iluminación
disano
Fosnova
LED 2021/2022

Catálogo Fosnova LED

2021/2022

Ventajas generales

Duración muy larga (50.000h).

Costes de mantenimiento reducidos.

Eficiencia en continuo aumento. Encendido instantáneo.

Regulación de la luz sin variación de la temperatura de color.

Emisión directa de luz de color sin filtros.

Espectro completo de colores. Control dinámico del color (DMX, DALI).

Encendido posible también a muy bajas temperaturas (-35°C).

Alimentación a muy baja tensión en corriente continua.

Emisión de luz unidireccional (se alumbra lo que se quiere iluminar).

Seguridad fotobiológica.

Ventajas para el medio ambiente

Ausencia de mercurio.

Ausencia de componentes IR o UV en el espectro de luz visible.

Utilizo menor de fuentes energéticas renovables y no renovables.

Valorización del entorno.

Ausencia de contaminación lumínica.

Potencia instalada menor en cada punto luz.

Ventajas para el diseño

Libertad total de diseño.

Colores vivos y saturados.

Alumbrado resistente a prueba de vibración.

Ventajas para los usuarios

La variedad de los colores, el carácter compacto y la flexibilidad de los módulos aseguran amplias posibilidades creativas en el diseño de soluciones innovadoras.

El consumo reducido de energía eléctrica y la larga duración con la consiguiente necesidad mínimo de mínimo mantenimiento permiten realizar aplicaciones interesantes en el plan económico del ejercicio.

La fiabilidad excelente garantiza seguridad también en las condiciones operativas más difíciles.

Proyectores

Matrix Q p.6
Focus p.14
Asso p.20
Vision 2.0 p.28
Fashion p.38
Kripton p.42
Rio p.46

Empotrables

Eco Lex p.52
Eco Lex Q p.62
Energy p.64
Saving p.72
Techno B p.76
Studio p.80
Office p.84
Milano p.92
Jet - IP65 p.102
Jet - IP44 p.104
Jet - MATT p.106
Antares IP p.108
Tecno Lex p.109
Euro Lex p.109
Slim Lex p.110
Speaker p.114
Luthor p.116
Corner p.122
King p.123
Snow - IP65 p.124
Snow p.128
iSpot 1-2-3-4 p.132
iSpot Comfort p.136
iSpot Tech p.136
iSpot Architectural p.137
iSpot Hotel p.138
Low Glare 1/2 p.140
Sun T-Q p.142
Mini Square p.148
Marte p.149
Spot Box 2-3 p.153
Fenix 12/3 p.154
Sirio-Eco Sirio p.156
Eco Deimos p.157
Eco Janus p.158
Swing p.159
Shop p.160
Store p.162
Trimless A p.164
Trimless B p.170
Nizza p.176
Toledo p.178
Pannello B p.185
Eco Pannello p.186
PanelTech p.188
PanelTech HP p.191
Eco Pannello p.192
PanelTech p.194

Liset 2.0 - System

HE p.204
Dark Light p.214
Comfort p.216
Difusor p. 218
Empotrado p.220
Plafón p.222
Suspensión p.224
TW - HCL p.226
UV p.232
Suspensión p.238
OR p240
Home-Office p.242
p.248
Empotrado p.251
Plafón p.252
Spot Panel p.254

Sistemas

Sintesi System p.258
Sintesi System p.260
Sintesi System p.262
Sintesi System p.264
p.266
p.269
BoreaLED p.270
Micro Liset p.272
Micro Liset p.274
Perfil p.276
Perfil p.278
Strip p.282
Strip p.284
Strip p.286
Strip UV p.288

Decoración

Themis p.292
Stilo SP2-PA2 p.296
Stilo BL p.298
Stilo BC p.299
Bell-Decor Line p.300
Slim 3 p.304
Venere p.308
Slimcover p.312
Cover Light p.314
Domitilla p.316
Anello p.318
Roby p.320
Ines - Curve p.321
Cortesia p.322
Mistral p.323
Boxy p.324
Pratica p.324
Tortuga p.326
Pastilla p.328
Argon p.330
Lucente p.332
Lucente p.334
Sevilla p. 336

Carriles

Techno Track p.342
Omnitrack p.348
Omnitrack p.352
Omnitrack p.352
Omnitrack p.356
Omnitrack p.357

Componentes técnicos

Sistemas de gestión de la luz p.360
Cajas estancas y interfaz p.372
DMX p.373
Alimentador y alimentador dimerable p.374
EMergency p.376
LED de requesto p.378

Info

Empresa p.380
Cómo se lee el catálogo p.396
Indice analítico p.398
Oficinas de representación p.415

MATRIX Q

Matrix Q p. 6

FOCUS

Focus p. 14
Focus - FOOD LIGHTING p. 18

ASSO

Asso p. 20

VISION 2.0

Vision 2.0 p. 28

FASHION

Fashion p. 38

KRIPTON B

Kripton p. 42

RIO

Rio p. 46

Esta versión de forma especial y diseño lineal y limpio ofrece la posibilidad de satisfacer los distintos objetivos de la iluminación arquitectónica utilizando LEDs de alto rendimiento cromático. Por fin, un foco totalmente nuevo y que se puede orientar completamente para un proyecto de luz muy eficaz, que resalta los locales y los objetos iluminados.

Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

Grupo óptico: parte frontal de policarbonato negro (bajo pedido en color blanco).

Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

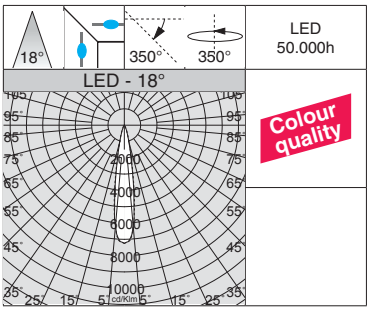
Equipamiento: en las versiones para carril, adaptador universal.

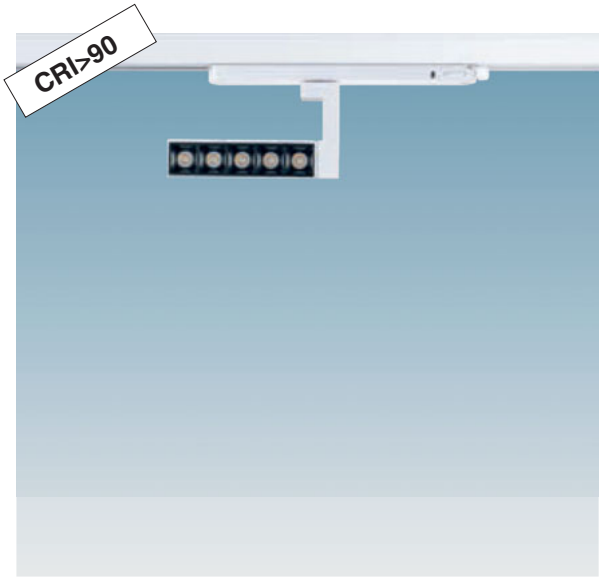
LED: fuentes de luz de alta eficiencia (**CRI>90**).
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

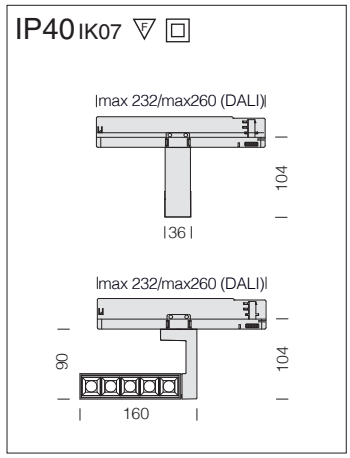
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors





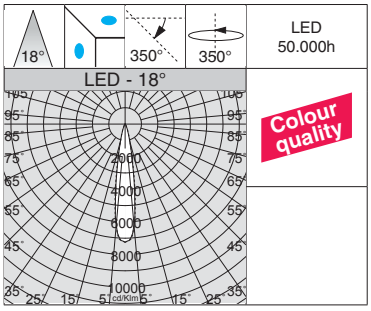


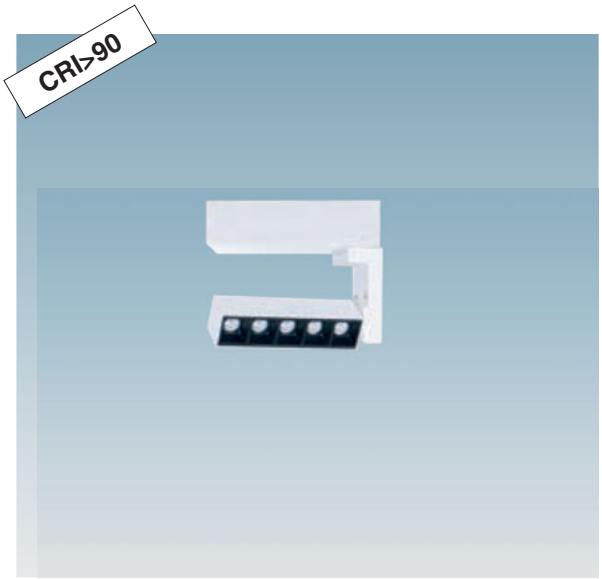
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

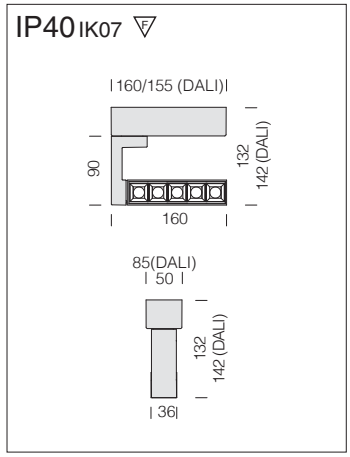
Matrix Q5 Dark "C" - adaptador universal

			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,20	22**103311-39**	22**103311-3941**	**12**	3000K - 894lm - **CRI>90** - 18°
			22**103311**-00	22**103311-1241**		4000K - 920lm - **CRI>90** - 18°

Versión regulable **DALI -1241** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.





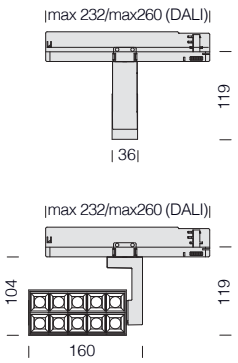


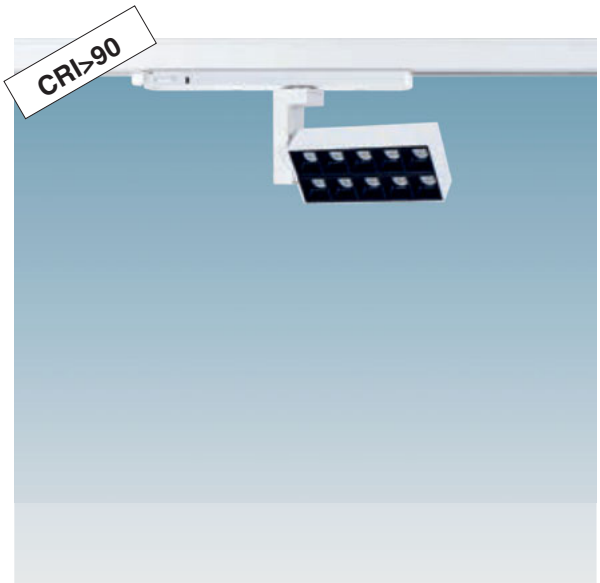
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

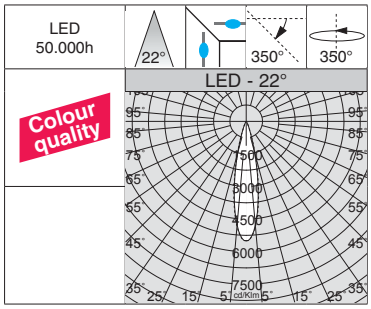
Matrix Q5 Dark "D" - base

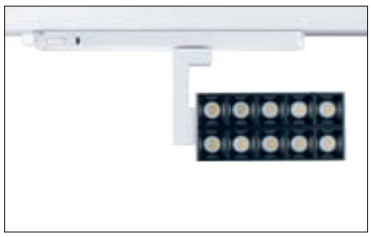
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,80	22**203310-39**	22**203310-3941**	**12**	3000K - 894lm - **CRI>90** - 18°
			22**203310**-00	22**203310-1241**		4000K - 920lm - **CRI>90** - 18°

IP40 IK07





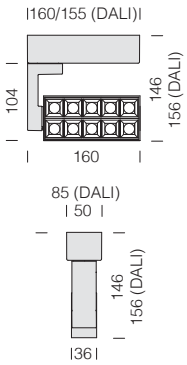


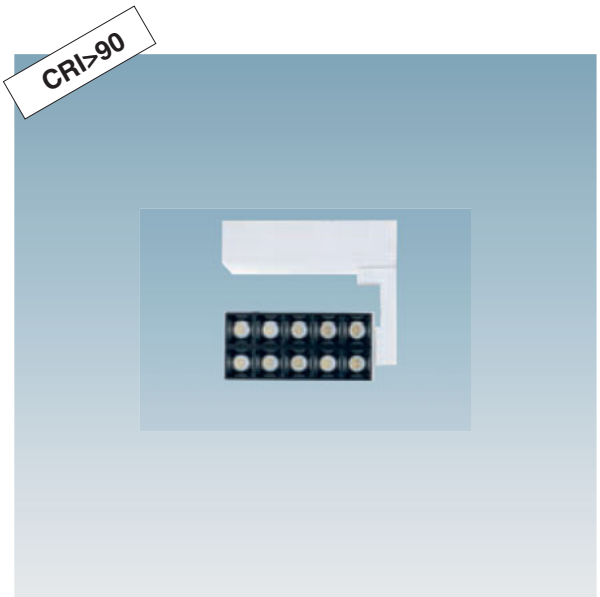


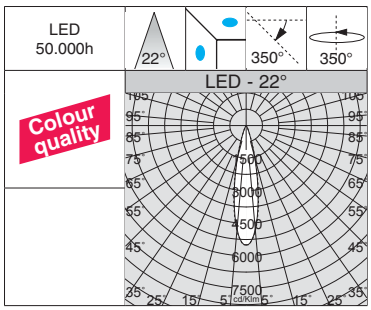
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

Matrix Q10 Dark "C" - adaptador universal						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,30	22**103611-39**	22**103611-3941**	**20**	3000K - 1818lm - **CRI>90** - 22°
			22**103611**-00	22**103611-1241**		4000K - 1873lm - **CRI>90** - 22°
Versión regulable **DALI -1241** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.						

IP40 IK07



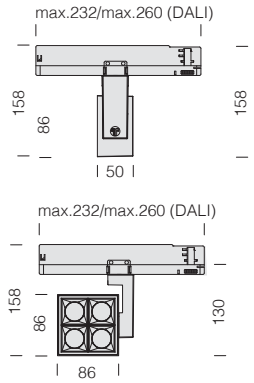


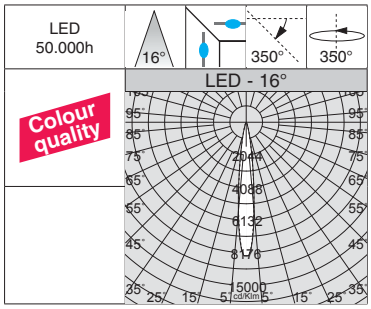


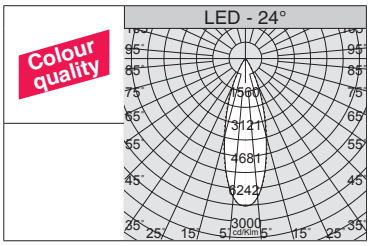
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

Matrix Q10 Dark "D" - base						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,90	22**203610-39**	22**203610-3941**	**20**	3000K - 1818lm - **CRI>90** - 22°
			22**203610**-00	22**203610-1241**		4000K - 1873lm - **CRI>90** - 22°

IP40 IK07







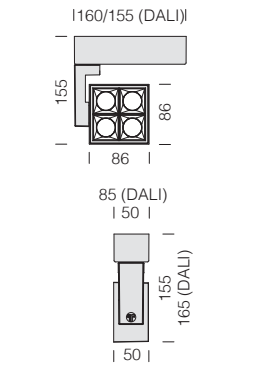
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

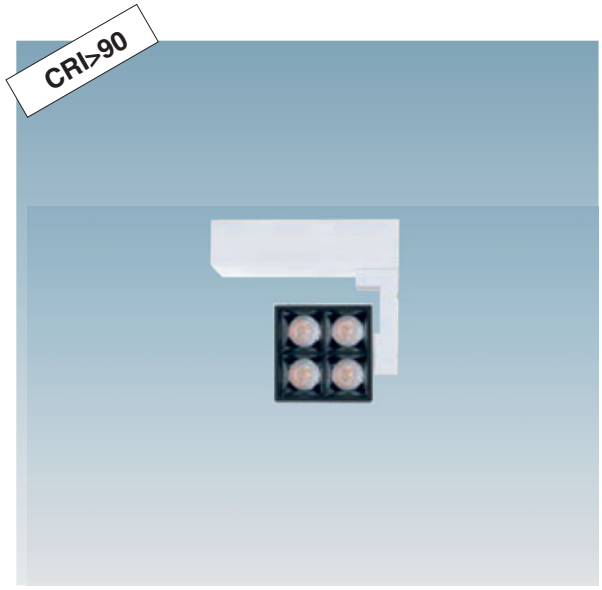
Matrix Q4 DARK "C" - adaptador universal - CRI>90

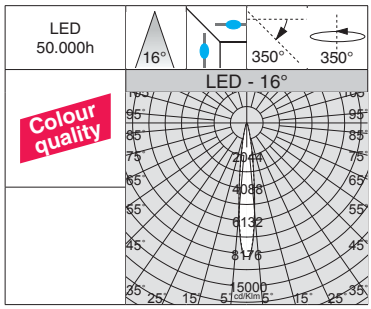
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,40	22**103710**-00	22**103710-1241**	**19**	4000K - 1202lm - **CRI>90** - 16°
			22**103710-39**	22**103710-3941**		3000K - 1123lm - **CRI>90** - 16°
LED	blanco	0,40	22**103711**-00	22**103711-1241**	**19**	4000K - 1558lm - **CRI>90** - 24°
			22**103711-39**	22**103711-3941**		3000K - 1456lm - **CRI>90** - 24°
LED	blanco	0,40	22**103712**-00	22**103712-1241**	**19**	4000K - 1652lm - **CRI>90** - 32°
			22**103712-39**	22**103712-3941**		3000K - 1543lm - **CRI>90** - 32°

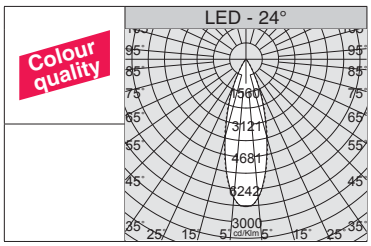
Bajo pedido: versión **CLD-D (1-10V)**.

IP40 IK07







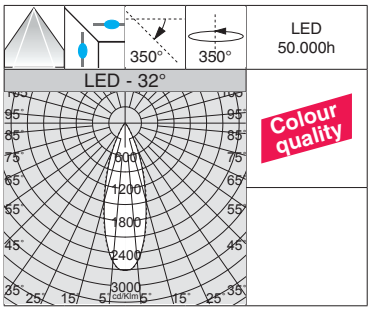


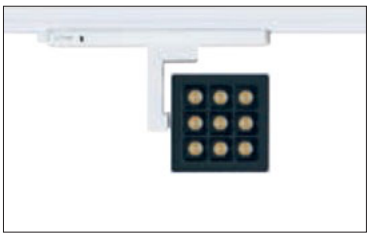
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

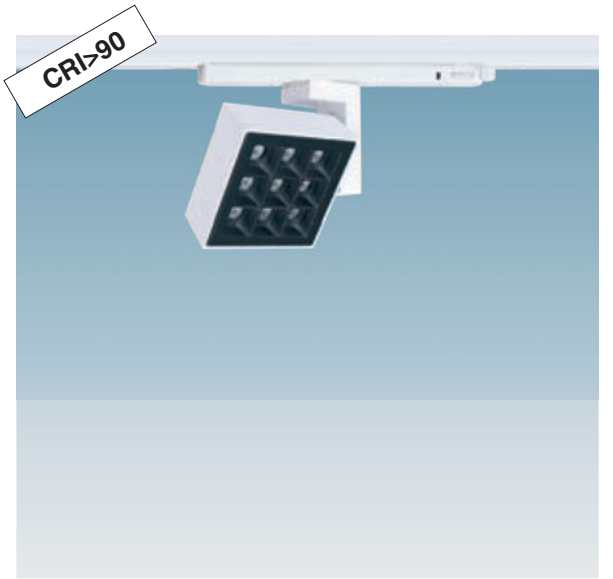
Matrix Q4 DARK "D" - base - CRI>90

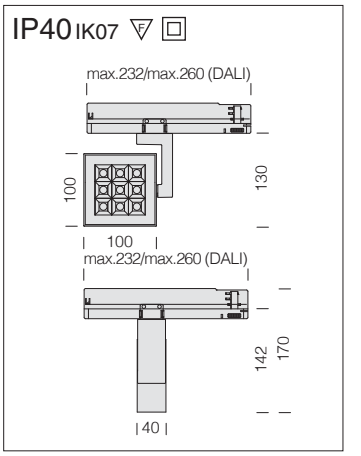
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	1,00	22**203710**-00	22**203710-1241**	**19**	4000K - 1202lm - **CRI>90** - 16°
			22**203710-39**	22**203710-3941**		3000K - 1123lm - **CRI>90** - 16°
LED	blanco	1,00	22**203711**-00	22**203711-1241**	**19**	4000K - 1558lm - **CRI>90** - 24°
			22**203711-39**	22**203711-3941**		3000K - 1456lm - **CRI>90** - 24°
LED	blanco	1,00	22**203712**-00	22**203712-1241**	**19**	4000K - 1652lm - **CRI>90** - 32°
			22**203712-39**	22**203712-3941**		3000K - 1543lm - **CRI>90** - 32°

Bajo pedido: versión **CLD-D (1-10V)**.







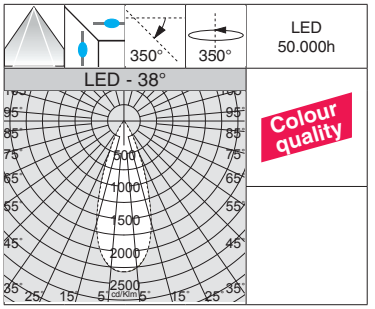


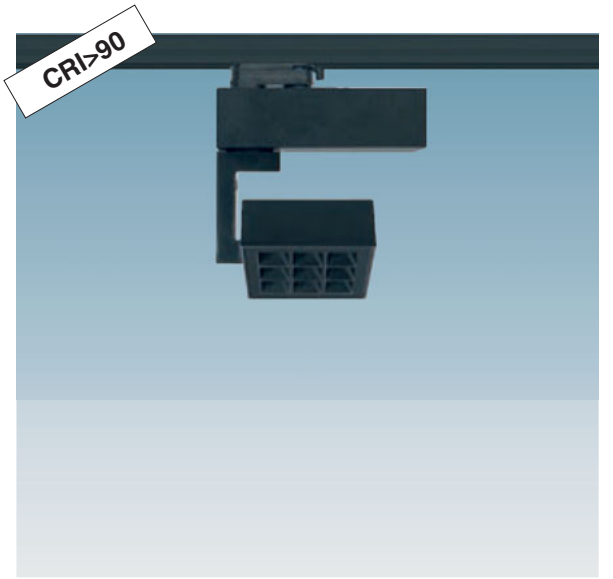
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

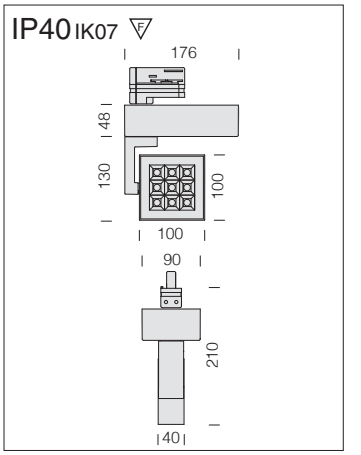
Matrix Q9 DARK "A" - adaptador universal

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,75	22**103010**-00	22**103010-1241**	**32**	3000K - 2403lm - **CRI>90** - 32°
	negro		22**103030**-00	22**103030-1241**		
LED	blanco	0,75	22**103011**-00	22**103011-1241**	**32**	4000K - 2584lm - **CRI>90** - 32°
	negro		22**103031**-00	22**103031-1241**		
LED	blanco	0,75	22**103012**-00	22**103012-1241**	**32**	3000K - 2471lm - **CRI>90** - 38°
	negro		22**103032**-00	22**103032-1241**		
LED	blanco	0,75	22**103013**-00	22**103013-1241**	**32**	4000K - 2657lm - **CRI>90** - 38°
	negro		22**103033**-00	22**103033-1241**		
LED	blanco	0,75	22**103014**-00	22**103014-1241**	**32**	3000K - 2486lm - **CRI>90** - 50°
	negro		22**103034**-00	22**103034-1241**		
LED	blanco	0,75	22**103015**-00	22**103015-1241**	**32**	4000K - 2674lm - **CRI>90** - 50°
	negro		22**103035**-00	22**103035-1241**		

Bajo pedido: CRI>80. Versión **CLD-D (1-10V)**. Versión regulable **DALI -1241** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.







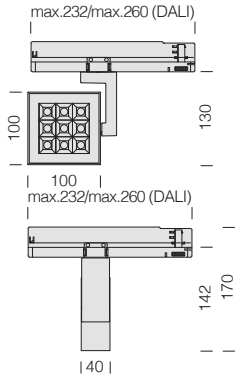
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

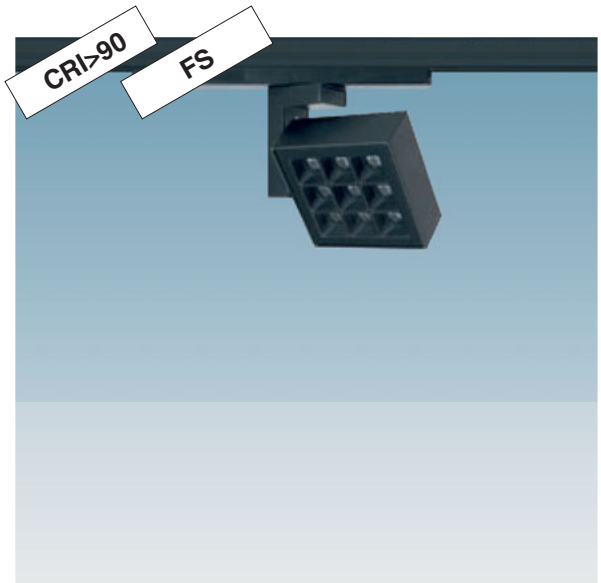
Matrix Q9 DARK "B" - adaptador universal

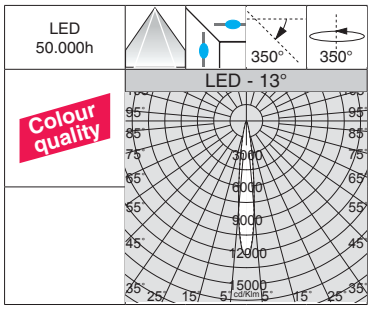
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	1,20	22**103110**-00	22**103110-1241**	**32**	3000K - 2403lm - **CRI>90** - 32°
	negro		22**103130**-00	22**103130-1241**		
LED	blanco	1,20	22**103111**-00	22**103111-1241**	**32**	4000K - 2584lm - **CRI>90** - 32°
	negro		22**103131**-00	22**103131-1241**		
LED	blanco	1,20	22**103112**-00	22**103112-1241**	**32**	3000K - 2471lm - **CRI>90** - 38°
	negro		22**103132**-00	22**103132-1241**		
LED	blanco	1,20	22**103113**-00	22**103113-1241**	**32**	4000K - 2657lm - **CRI>90** - 38°
	negro		22**103133**-00	22**103133-1241**		
LED	blanco	1,20	22**103114**-00	22**103114-1241**	**32**	3000K - 2486lm - **CRI>90** - 50°
	negro		22**103134**-00	22**103134-1241**		
LED	blanco	1,20	22**103115**-00	22**103115-1241**	**32**	4000K - 2674lm - **CRI>90** - 50°
	negro		22**103135**-00	22**103135-1241**		

Bajo pedido: CRI>80. Versión **CLD-D (1-10V)**. Versión regulable **DALI -1241** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.

IP40 IK07







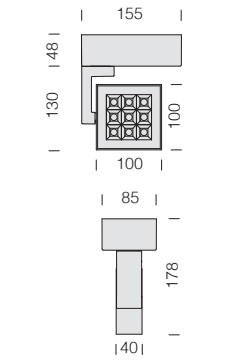
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

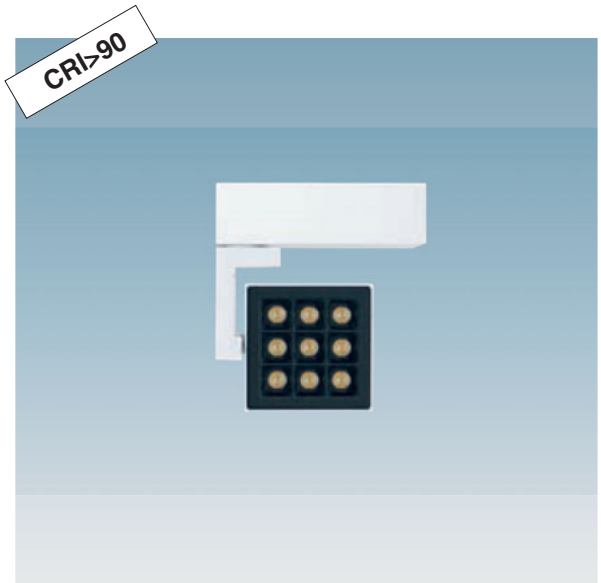
Matrix Q9 DARK "C" - FS - adaptador universal

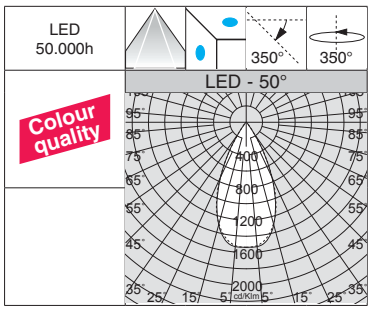
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,55	22**103210**-00	22**103210-1241**	**22**	3000K - 1173lm - **CRI>90** - 10°
	negro		22**103230**-00	22**103230-1241**		
LED	blanco	0,55	22**103212**-00	22**103212-1241**	**22**	3000K - 1098lm - **CRI>90** - 13°
	negro		22**103232**-00	22**103232-1241**		
LED	blanco	0,55	22**103216**-00	22**103216-1241**	**30**	3000K - 1580lm - **CRI>90** - 10°
	negro		22**103236**-00	22**103236-1241**		
LED	blanco	0,55	22**103217**-00	22**103217-1241**	**30**	3000K - 1505lm - **CRI>90** - 13°
	negro		22**103237**-00	22**103237-1241**		

Bajo pedido: CRI>80. Versión de 30° y versión **CLD-D (1-10V)**. Versión regulable **DALI -1241** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.

IP40 IK07







LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

Matrix Q9 DARK "D" - base

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	1,10	22**203010**-00	22**203010-1241**	**32**	3000K - 2403lm - **CRI>90** - 32°
	negro		22**203030**-00	22**203030-1241**		
LED	blanco	1,10	22**203011**-00	22**203011-1241**	**32**	4000K - 2584lm - **CRI>90** - 32°
	negro		22**203031**-00	22**203031-1241**		
LED	blanco	1,10	22**203012**-00	22**203012-1241**	**32**	3000K - 2471lm - **CRI>90** - 38°
	negro		22**203032**-00	22**203032-1241**		
LED	blanco	1,10	22**203013**-00	22**203013-1241**	**32**	4000K - 2657lm - **CRI>90** - 38°
	negro		22**203033**-00	22**203033-1241**		
LED	blanco	1,10	22**203014**-00	22**203014-1241**	**32**	3000K - 2486lm - **CRI>90** - 50°
	negro		22**203034**-00	22**203034-1241**		
LED	blanco	1,10	22**203015**-00	22**203015-1241**	**32**	4000K - 2674lm - **CRI>90** - 50°
	negro		22**203035**-00	22**203035-1241**		

Bajo pedido: CRI>80. Versión **CLD-D (1-10V)**.

Matrix se presenta en la nueva versión cuadrada de LED: **Focus**, una luminarias perfecta, de diseño impactante y para soluciones punteras tecnológicamente. Equipada con LED de alta reproducción cromática, está disponible en varias combinaciones de color: blanco, negro y plata metalizada.
Los puntos de venta tiene que expresar un estilo preciso, que se identifique bien, pero también tienen que saber renovarse proponiendo locales siempre nuevos y atractivos. Un spot, pues, innovador, que se puede orientar totalmente y determinante para realizar un proyecto de luz de eficacia extraordinaria: los locales recibirán, al igual que cada objeto, la iluminación perfecta.

Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

Grupo óptico: de aluminio inyectado fundido a presión y con disipador anodizado.

Reflector: de aluminio inyectado fundido a presión de alta eficiencia y anti-reflejo.

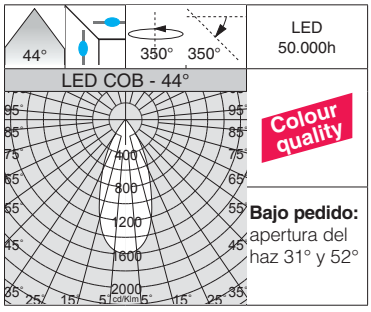
Equipamiento: En las versiones para carril, adaptador universal. Con alimentador electrónico separado de los LEDs.

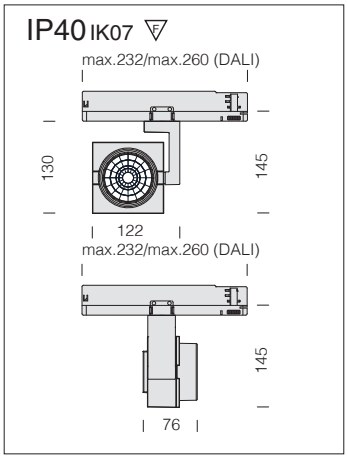
LED: fuentes de luz de alta eficiencia (**CRI 92**).
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors

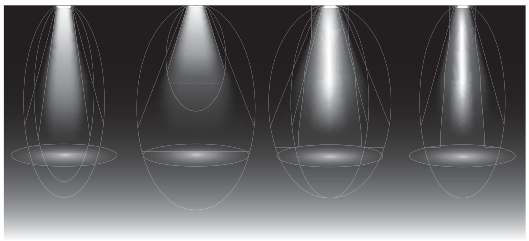


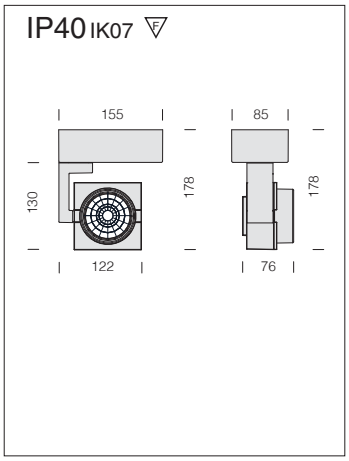


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

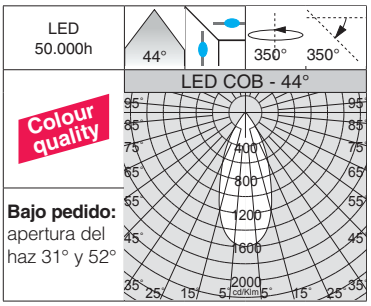
Focus - adaptador universal						
			CLD	**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	color	peso	código	código	**W tot**	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,60	22**108210**-00	22**108210-1241**	**26**	3000K - 2536lm - **CRI 92** - 44°
	negro		22**108230**-00	22**108230-1241**		
	plata m.		22**108270**-00	22**108270-1241**		
COB	blanco	0,60	22**108210-68**	22**108210-6841**	**26**	4000K - 2713lm - **CRI 92** - 44°
	negro		22**108230-68**	22**108230-6841**		
	plata m.		22**108270-68**	22**108270-6841**		
Versión regulable **DALI -1241** y **-6841** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.						

Bajo pedido: Lens Vector





LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.



Focus - base						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,70	22**208210**-00	22**208210-1241**	26	3000K - 2536lm - **CRI 92** - 44°
	negro		22**208230**-00	22**208230-1241**		
	plata m.		22**208270**-00	22**208270-1241**		
COB	blanco	0,70	22**208210-68**	22**208210-6841**	26	4000K - 2713lm - **CRI 92** - 44°
	negro		22**208230-68**	22**208230-6841**		
	plata m.		22**208270-68**	22**208270-6841**		

Resaltar la frescura, los colores y el aspecto de los alimentos es fundamental para obtener una venta más emocionante y para incentivar al cliente a comprar. Los **LEDs** dedicados a la categoría **FOOD**, combinados con los productos Fosnova, son la respuesta mejor para alumbrar los mostradores de las tiendas de alimentación con soluciones específicas para: **CARNE, PESCADO, FRUTA Y VERDURA, PRODUCTOS LÁCTEOS Y PRODUCTOS DE PANADERÍA Y REPOSTERÍA.**

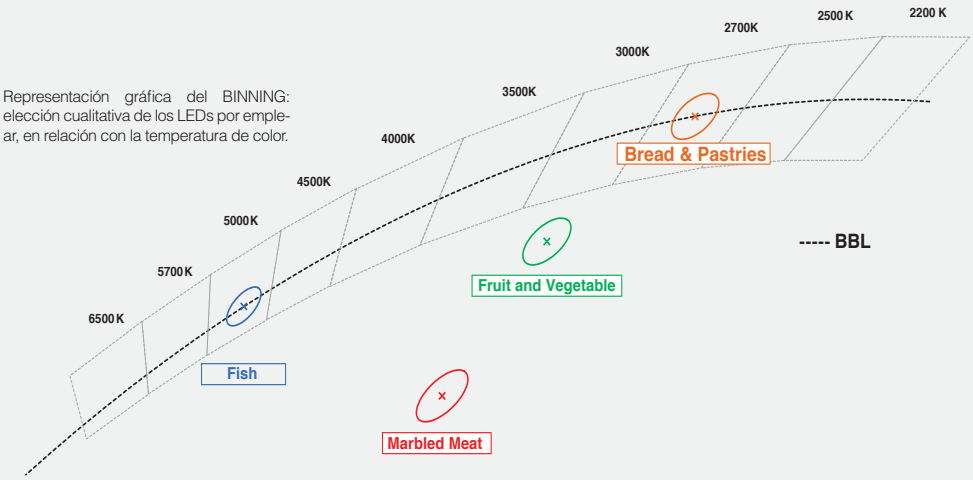
MÓDULOS LED		CATEGORIA	CARACTERÍSTICAS
RED MEAT		**Carne y embutidos**	Resaltar el rojo de la carne expuesta contribuye a darle un aspecto fresco.
2700K - CRI 92		**Pan y productos de repostería**	La luz cálida acentúa el aspecto dorado de los productos de panadería y repostería.
3000K - CRI>92		**Quesos y productos lácteos**	La luz blanca se utiliza también con quesos frescos, atrae la atención del cliente y lo empuja a comprar.
3000K - CRI>92		**Fruta y verdura**	La luz blanca brillante resalta el color de la verdura fresca, y los colores más cálidos hacen que la fruta tenga mejor aspecto.
5000K - CRI 92		**Pescado y marisco**	Para el pescado fresco, la luz blanca fría se refleja en el hielo y da al producto el aspecto típico del pescado recién "pescado".

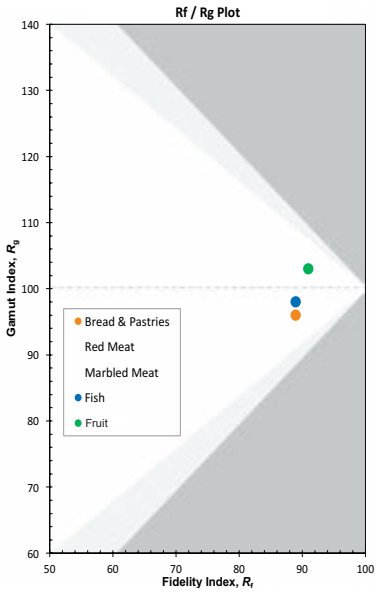
La gama de los productos que se proponen para los alimentos asegura resultados increíbles sea cual sea el alimento que se quiere alumbrar. Los leds garantizan colores resplandecientes, vivos y brillantes, pues poseen una reproducción alta de los colores con espectros cromáticos dedicados. Estas prestaciones, que se obtienen en combinación con las ópticas de alto rendimiento, mejoran de modo exponencial la eficiencia energética y reducen drásticamente los consumos. Además, son productos de bajo impacto medioambiental que pueden favorecer la clasificación energética de los equipos.

La tecnología LED con una vida útil superior a las 50.000 horas hace que esta nueva gama sea prácticamente inmune a intervenciones de mantenimiento; también la luz LED es particularmente apropiada para proteger los alimentos, pues está libre de rayos infrarrojos y ultravioletas, que tienen efectos negativos y degenerativos sobre los alimentos, lo que favorece el deterioro precoz de las características organolépticas.

Los bins de color son zonas que delimitan el color del LED.. Los productos de nueva generación, como **FOOD LED**, presentan un área cromática y una posición innovadoras con respecto a la curva del blanco virtual (BBL),. Un coste un poco mayor significa una calidad alta de la luz, una capacidad de venta superior del género y un confort visual mayor.

Representación gráfica del BINNING: elección cualitativa de los LEDs por emplear, en relación con la temperatura de color.



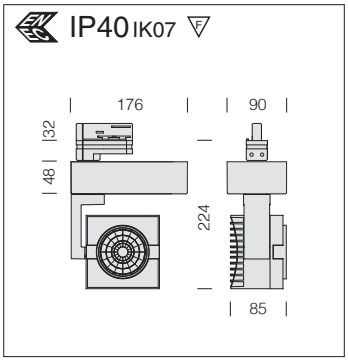


Índices de medición

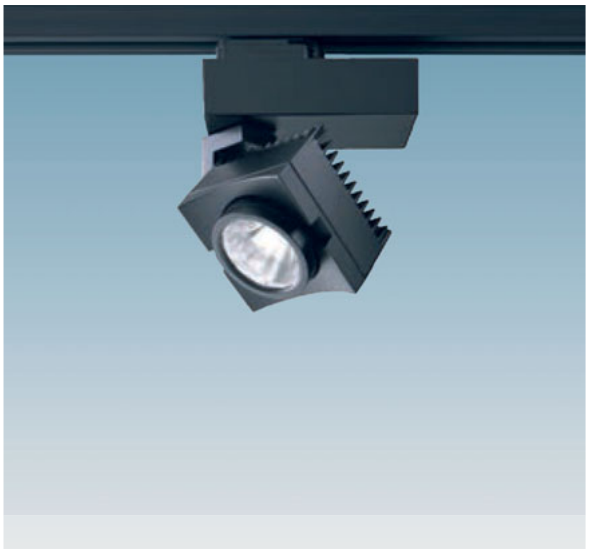
Índice de fidelidad - Rf: similar al índice CIE Ra (CRI). Este índice caracteriza el desplazamiento medio de color del CES 99 para indicar el nivel general de semejanza entre la fuente muestra y la fuente de referencia. Los valores varían de 0 a 100.

Índice de Gamut - Rg: compara el área comprendida entre las coordinadas de cromaticidad media en cada una de las 16 coloraciones para indicar el nivel de saturación medio que la fuente muestra con respecto a la fuente de referencia. Una puntuación neutra equivale a 100; valores mayores a100 indican un aumento de la saturación y los valores inferiores a 100 indican una disminución de la saturación. Cuanto mayores sean los valores, menor será la fidelidad de los colores.

Los índices Rf y Rg forman un sistema complementario compuesto por dos índices de cálculo que pueden usarse para mostrar gráficamente la compensación entre la fidelidad de los colores y la saturación. Los puntos azules representas las fuentes reales y las áreas sombreadas representan las combinaciones que no son posibles para las fuentes en la curva del cuerpo negro (gris claro) o que no pueden clasificarse como luz blanca (gris oscuro).



Bajo pedido: versiòn **CLD-D (1-10V)** y **CLD D-DIG (DALI).**



Las características de esta nueva tecnología se pueden resumir en:

- REPRODUCCIÓN DE LOS COLORES ALTA
- EMISIÓN MUY BAJA DE LOS RAYOS UV
- TEMPERATURA DE COLOR (K)
- ESPECTRO DE EMISIÓN DEDICADO
- AHORRO ENERGÉTICO DIGNO DE MENCIÓN

Focus MEAT - adaptador universal

			CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - grados
COB	blanco	2,00	22**103410-00000036**	26	3000K - 1453lm - 44°
	negro		22**103430-00000036**		
	plata m.		22**103470-00000036**		
COB	blanco	2,00	22**103412-00000036**	39	3000K - 2100lm - 44°
	negro		22**103432-00000036**		
	plata m.		22**103472-00000036**		

Focus BREAD - adaptador universal

			CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,00	22**103410-00000034**	26	2700K - 2396lm - **CRI 92** - 44°
	negro		22**103430-00000034**		
	plata m.		22**103470-00000034**		
COB	blanco	2,00	22**103412-00000034**	39	2700K - 3550lm - **CRI 92** - 44°
	negro		22**103432-00000034**		
	plata m.		22**103472-00000034**		

Focus CHEESE - adaptador universal

			CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,00	22**103410-00000049**	26	3000K - 2154lm - **CRI>92** - 44°
	negro		22**103430-00000049**		
	plata m.		22**103470-00000049**		
COB	blanco	2,00	22**103412-00000049**	39	3000K - 3112lm - **CRI>92** - 44°
	negro		22**103432-00000049**		
	plata m.		22**103472-00000049**		

Focus FRUIT - adaptador universal

			CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,00	22**103410-00000035**	26	3000K - 2154lm - **CRI>92** - 44°
	negro		22**103430-00000035**		
	plata m.		22**103470-00000035**		
COB	blanco	2,00	22**103412-00000035**	39	3000K - 3112lm - **CRI>92** - 44°
	negro		22**103432-00000035**		
	plata m.		22**103472-00000035**		

Focus FISH - adaptador universal

			CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,00	22**103410-00000037**	26	5000K - 2852lm - **CRI 92** - 44°
	negro		22**103430-00000037**		
	plata m.		22**103470-00000037**		
COB	blanco	2,00	22**103412-00000037**	39	5000K - 4226lm - **CRI 92** - 44°
	negro		22**103432-00000037**		
	plata m.		22**103472-00000037**		

La iluminación de un entorno de interior pone siempre el acento en el bienestar visual, la calidad estética y el ahorro energético. Las nuevas fuentes de led permiten iluminancias altas y una reproducción de los colors elevada. Los nuevos proyectores Asso se demuestran pues perfectos para todos esos entornos en los que los reflejos, las transparencias y la calidad del blanco y de los colors resultan determinantes.

Cuerpo: de aluminio fundido a presión.

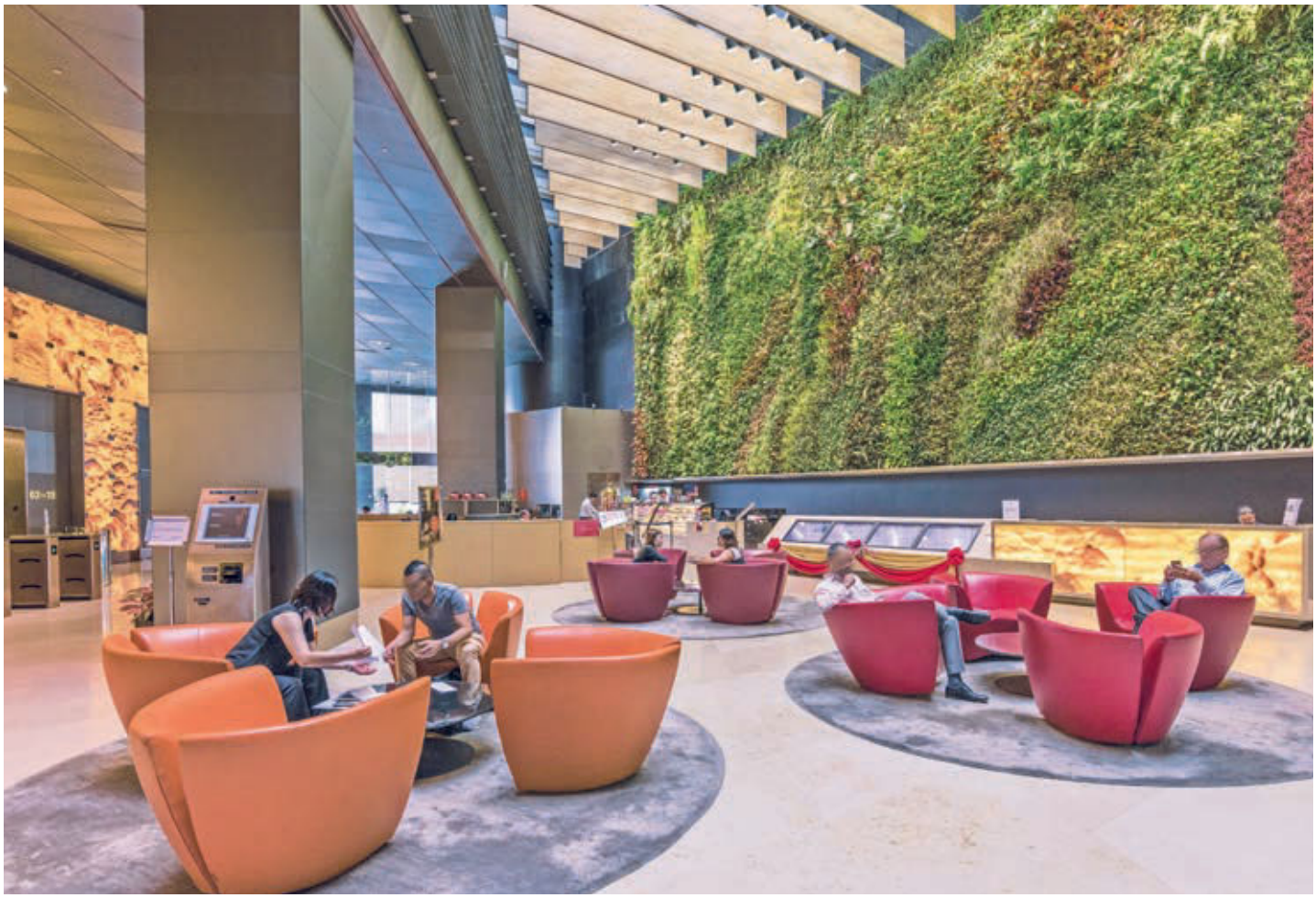
Reflector: de aluminio pulido fundido a presión, de alta eficiencia y anti-reflejo.

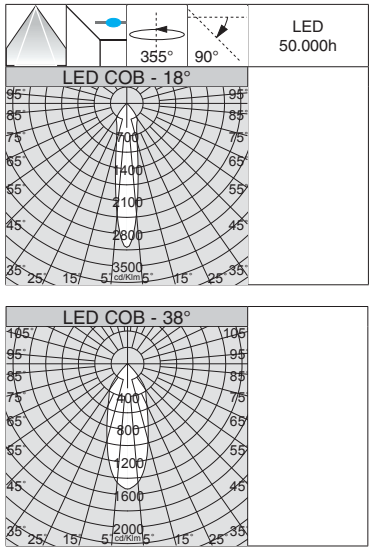
Dotación: versiones con adaptador universal.

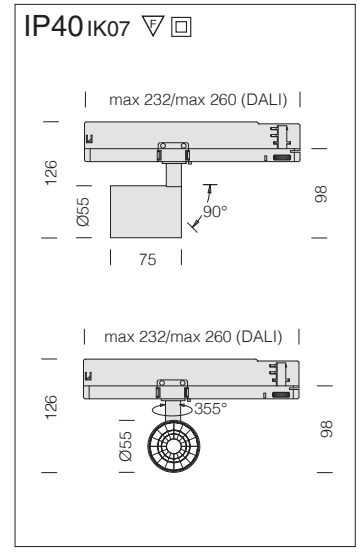
Barnizado: con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.
Clasificación riesgo fotobiológico: Grupo exento.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*



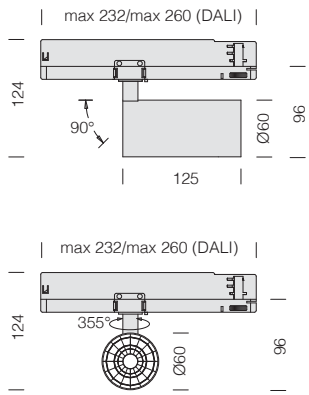


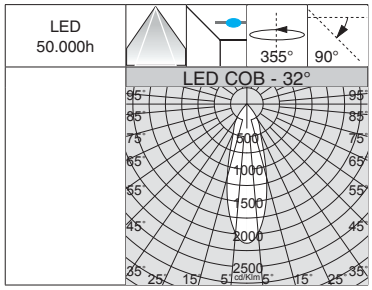


Asso "B" - small						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,65	220**40810**-00	220**40810-1241**	**13**	3000K - 1455lm - CRI>80 - 18°
	negro		220**40830**-00	220**40830-1241**		
COB	blanco	0,65	220**40810-68**	220**40810-6841**	**13**	4000K - 1556lm - CRI>80 - 18°
	negro		220**40830-68**	220**40830-6841**		
COB	blanco	0,65	220**40812**-00	220**40812-1241**	**13**	3000K - 1469lm - CRI>80 - 26°
	negro		220**40832**-00	220**40832-1241**		
COB	blanco	0,65	220**40812-68**	220**40812-6841**	**13**	4000K - 1571lm - CRI>80 - 26°
	negro		220**40832-68**	220**40832-6841**		
COB	blanco	0,65	220**40814**-00	220**40814-1241**	**13**	3000K - 1401lm - CRI>80 - 38°
	negro		220**40834**-00	220**40834-1241**		
COB	blanco	0,65	220**40814-68**	220**40814-6841**	**13**	4000K - 1499lm - CRI>80 - 38°
	negro		220**40834-68**	220**40834-6841**		
COB	blanco	0,65	220**40816**-00	220**40816-1241**	**13**	3000K - 1413lm - CRI>80 - 63°
	negro		220**40836**-00	220**40836-1241**		
COB	blanco	0,65	220**40816-68**	220**40816-6841**	**13**	4000K - 1512lm - CRI>80 - 63°
	negro		220**40836-68**	220**40836-6841**		

Versión regulable **DALI -1241** y **-6841** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.

IP40 IK07

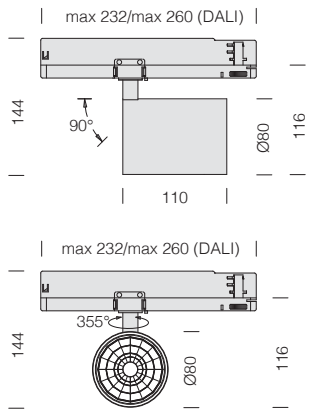


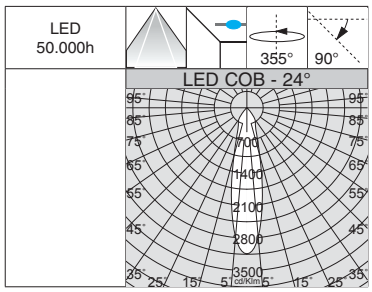


Asso "B" - medium						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,80	220**43310**-00	220**43310-1241**	**21**	3000K - 2371lm - CRI>80 - 27°
	negro		220**43330**-00	220**43330-1241**		
COB	blanco	0,80	220**43310-68**	220**43310-6841**	**21**	4000K - 2537lm - CRI>80 - 27°
	negro		220**43330-68**	220**43330-6841**		
COB	blanco	0,80	220**43312**-00	220**43312-1241**	**21**	3000K - 2390lm - CRI>80 - 32°
	negro		220**43332**-00	220**43332-1241**		
COB	blanco	0,80	220**43312-68**	220**43312-6841**	**21**	4000K - 2557lm - CRI>80 - 32°
	negro		220**43332-68**	220**43332-6841**		
COB	blanco	0,80	220**43314**-00	220**43314-1241**	**21**	3000K - 2441lm - CRI>80 - 50°
	negro		220**43334**-00	220**43334-1241**		
COB	blanco	0,80	220**43314-68**	220**43314-6841**	**21**	4000K - 2611lm - CRI>80 - 50°
	negro		220**43334-68**	220**43334-6841**		

Versión regulable **DALI -1241** y **-6841** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.

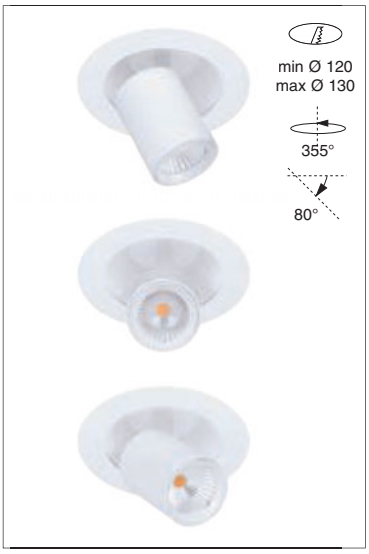
IP40 IK07

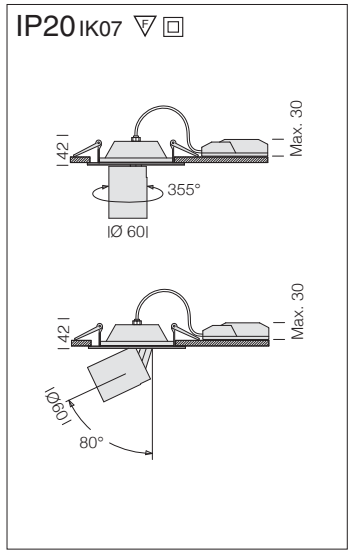




Asso "B" - big						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,90	220**43410**-00	220**43410-1241**	**26**	3000K - 2825lm - CRI>80 - 18°
	negro		220**43430**-00	220**43430-1241**		
COB	blanco	0,90	220**43410-68**	220**43410-6841**	**26**	4000K - 3023lm - CRI>80 - 18°
	negro		220**43430-68**	220**43430-6841**		
COB	blanco	0,90	220**43412**-00	220**43412-1241**	**26**	3000K - 2856lm - CRI>80 - 24°
	negro		220**43432**-00	220**43432-1241**		
COB	blanco	0,90	220**43412-68**	220**43412-6841**	**26**	4000K - 3055lm - CRI>80 - 24°
	negro		220**43432-68**	220**43432-6841**		
COB	blanco	0,90	220**43414**-00	220**43414-1241**	**26**	3000K - 2878lm - CRI>80 - 40°
	negro		220**43434**-00	220**43434-1241**		
COB	blanco	0,90	220**43414-68**	220**43414-6841**	**26**	4000K - 3080lm - CRI>80 - 40°
	negro		220**43434-68**	220**43434-6841**		

Versión regulable **DALI -1241** y **-6841** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.

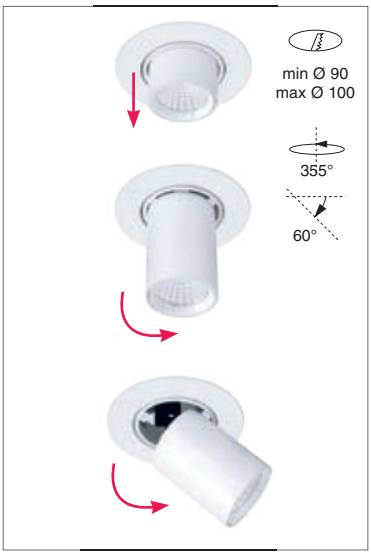


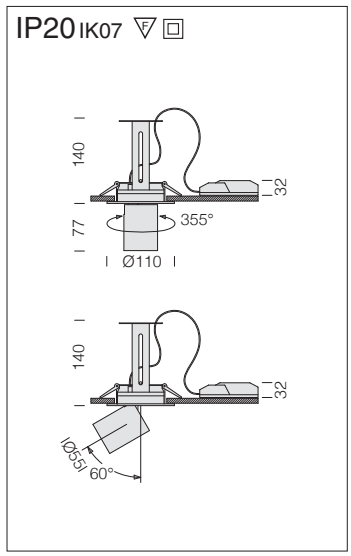


Asso "D" - small

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,50	22043810-00	22043810-1241	**13**	3000K - 1455lm - CRI>80 - 18°
	negro		22043830-00	22043830-1241		
COB	blanco	0,50	22043810-68	22043810-6841	**13**	4000K - 1556lm - CRI>80 - 18°
	negro		22043830-68	22043830-6841		
COB	blanco	0,50	22043811-00	22043811-1241	**13**	3000K - 1469lm - CRI>80 - 26°
	negro		22043831-00	22043831-1241		
COB	blanco	0,50	22043811-68	22043811-6841	**13**	4000K - 1571lm - CRI>80 - 26°
	negro		22043831-68	22043831-6841		
COB	blanco	0,50	22043812-00	22043812-1241	**13**	3000K - 1401lm - CRI>80 - 38°
	negro		22043832-00	22043832-1241		
COB	blanco	0,50	22043812-68	22043812-6841	**13**	4000K - 1499lm - CRI>80 - 38°
	negro		22043832-68	22043832-6841		

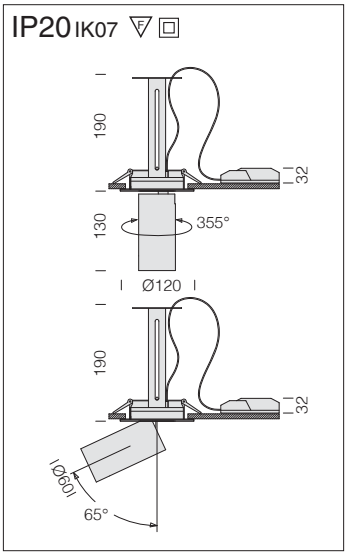
Bajo pedido: abertura haz 63°

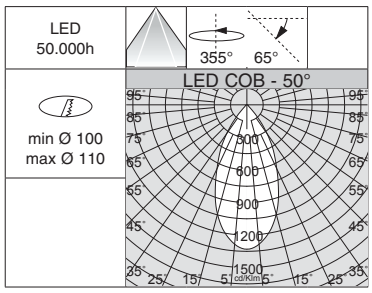




Asso "C" - small

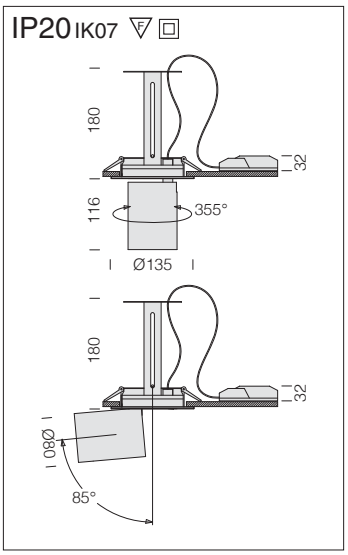
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,65	22043510-00	22043510-1241	**13**	3000K - 1455lm - CRI>80 - 18°
	negro		22043530-00	22043530-1241		
COB	blanco	0,65	22043510-68	22043510-6841	**13**	4000K - 1556lm - CRI>80 - 18°
	negro		22043530-68	22043530-6841		
COB	blanco	0,65	22043512-00	22043512-1241	**13**	3000K - 1469lm - CRI>80 - 26°
	negro		22043532-00	22043532-1241		
COB	blanco	0,65	22043512-68	22043512-6841	**13**	4000K - 1571lm - CRI>80 - 26°
	negro		22043532-68	22043532-6841		
COB	blanco	0,65	22043514-00	22043514-1241	**13**	3000K - 1401lm - CRI>80 - 38°
	negro		22043534-00	22043534-1241		
COB	blanco	0,65	22043514-68	22043514-6841	**13**	4000K - 1499lm - CRI>80 - 38°
	negro		22043534-68	22043534-6841		
COB	blanco	0,65	22043516-00	22043516-1241	**13**	3000K - 1413lm - CRI>80 - 63°
	negro		22043536-00	22043536-1241		
COB	blanco	0,65	22043516-68	22043516-6841	**13**	4000K - 1512lm - CRI>80 - 63°
	negro		22043536-68	22043536-6841		

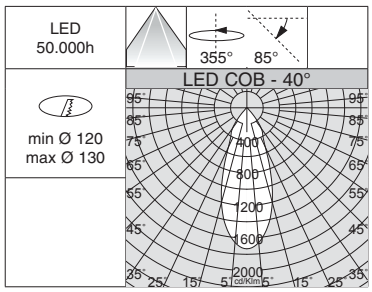




Asso "C" - medium

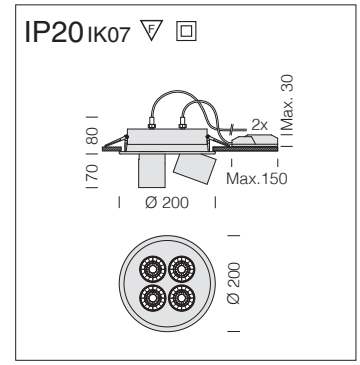
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,90	220**43610**-00	220**43610-1241**	**21**	3000K - 2371lm - CRI>80 - 27°
	negro		220**43630**-00	220**43630-1241**		
COB	blanco	0,90	220**43610-68**	220**43610-6841**	**21**	4000K - 2537lm - CRI>80 - 27°
	negro		220**43630-68**	220**43630-6841**		
COB	blanco	0,90	220**43612**-00	220**43612-1241**	**21**	3000K - 2390lm - CRI>80 - 32°
	negro		220**43632**-00	220**43632-1241**		
COB	blanco	0,90	220**43612-68**	220**43612-6841**	**21**	4000K - 2557lm - CRI>80 - 32°
	negro		220**43632-68**	220**43632-6841**		
COB	blanco	0,90	220**43614**-00	220**43614-1241**	**21**	3000K - 2441lm - CRI>80 - 50°
	negro		220**43634**-00	220**43634-1241**		
COB	blanco	0,90	220**43614-68**	220**43614-6841**	**21**	4000K - 2611lm - CRI>80 - 50°
	negro		220**43634-68**	220**43634-6841**		





Asso "C" - big

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,00	220**43710**-00	220**43710-1241**	**26**	3000K - 2825lm - CRI>80 - 18°
	negro		220**43730**-00	220**43730-1241**		
COB	blanco	1,00	220**43710-68**	220**43710-6841**	**26**	4000K - 3023lm - CRI>80 - 18°
	negro		220**43730-68**	220**43730-6841**		
COB	blanco	1,00	220**43712**-00	220**43712-1241**	**26**	3000K - 2856lm - CRI>80 - 24°
	negro		220**43732**-00	220**43732-1241**		
COB	blanco	1,00	220**43712-68**	220**43712-6841**	**26**	4000K - 3055lm - CRI>80 - 24°
	negro		220**43732-68**	220**43732-6841**		
COB	blanco	1,00	220**43714**-00	220**43714-1241**	**26**	3000K - 2878lm - CRI>80 - 40°
	negro		220**43734**-00	220**43734-1241**		
COB	blanco	1,00	220**43714-68**	220**43714-6841**	**26**	4000K - 3080lm - CRI>80 - 40°
	negro		220**43734-68**	220**43734-6841**		



Marco: de aluminio.

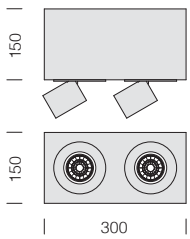
Cuerpo Asso: de aluminio fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

new

Asso "D" 4 - small						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,70	2204**3910**-00	2204**3910-1241**	**56**	3000K - 4x1455lm - CRI>80 - 18°
	negro		2204**3930**-00	2204**3930-1241**		
COB	blanco	1,70	2204**3910-68**	2204**3910-6841**	**56**	4000K - 4x1556lm - CRI>80 - 18°
	negro		2204**3930-68**	2204**3930-6841**		
COB	blanco	1,70	2204**3911**-00	2204**3911-1241**	**56**	3000K - 4x1469lm - CRI>80 - 26°
	negro		2204**3931**-00	2204**3931-1241**		
COB	blanco	1,70	2204**3911-68**	2204**3911-6841**	**56**	4000K - 4x1571lm - CRI>80 - 26°
	negro		2204**3931-68**	2204**3931-6841**		
COB	blanco	1,70	2204**3912**-00	2204**3912-1241**	**56**	3000K - 4x1401lm - CRI>80 - 38°
	negro		2204**3932**-00	2204**3932-1241**		
COB	blanco	1,70	2204**3912-68**	2204**3912-6841**	**56**	4000K - 4x1499lm - CRI>80 - 38°
	negro		2204**3932-68**	2204**3932-6841**		
Bajo pedido: abertura haz 63°						

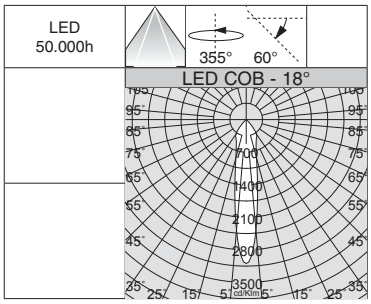
IP20 IK07



Marco: de aluminio.

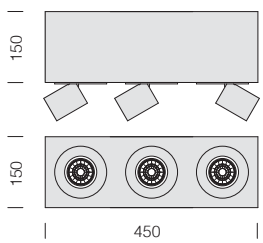
Cuerpo Asso: de aluminio fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.



Asso "C" 2 - small - CRI>95 - de techo					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,00	22**189310**-00	**26**	3000K - 2x1455lm - CRI>80 - 18°
			22**189310-68**		4000K - 2x1556lm - CRI>80 - 18°
COB	blanco	2,00	22**189311**-00	**26**	3000K - 2x1469lm - CRI>80 - 26°
			22**189311-68**		4000K - 2x1571lm - CRI>80 - 26°
COB	blanco	2,00	22**189312**-00	**26**	3000K - 2x1401lm - CRI>80 - 38°
			22**189312-68**		4000K - 2x1499lm - CRI>80 - 38°
COB	blanco	2,00	22**189313**-00	**26**	3000K - 2x1413lm - CRI>80 - 63°
			22**189313-68**		4000K - 2x1512lm - CRI>80 - 63°
Bajo pedido: versión de emergencia.					

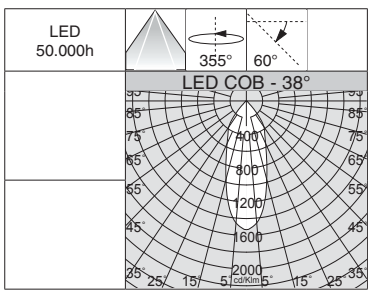
IP20 IK07



Marco: de aluminio.

Cuerpo Asso: de aluminio fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.



Asso "C" 3 - small - CRI>95 - de techo					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	3,00	22**189410**-00	**39**	3000K - 3x1455lm - CRI>80 - 18°
			22**189410-68**		4000K - 3x1556lm - CRI>80 - 18°
COB	blanco	3,00	22**189411**-00	**39**	3000K - 3x1469lm - CRI>80 - 26°
			22**189411-68**		4000K - 3x1571lm - CRI>80 - 26°
COB	blanco	3,00	22**189412**-00	**39**	3000K - 3x1401lm - CRI>80 - 38°
			22**189412-68**		4000K - 3x1499lm - CRI>80 - 38°
COB	blanco	3,00	22**189413**-00	**39**	3000K - 3x1413lm - CRI>80 - 63°
			22**189413-68**		4000K - 3x1512lm - CRI>80 - 63°
Bajo pedido: versión de emergencia.					

Vision 2.0 - design Alessandro Pedretti (Studio Rota & partner)

Una familia de proyectores cubre la más completa gama de fuentes y necesidades luminotécnicas para un perfecto control óptico de la luz emitida. Un sistema de aparatos creado para satisfacer los objetivos más diversos de la iluminación arquitectónica y de la presentación: diseñado a partir de la dirección y del amplio programa de utilización de las fuentes luminosas más innovadoras para un comfort visual óptimo.

Cuerpo: de aluminio fundido a presión con orificios de enfriamiento.

Reflector: aluminio satinado de alta eficiencia y anti-reflejo.

Barnizado: con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV.

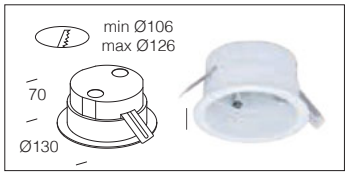
Normativa: Fabricados en conformidad a las normas EN 60598-1-CEI 34-21. Poseen el grado de protección según las normas EN 60529.

LED: fuentes de luz de alta eficiencia (**CRI>90**).
Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

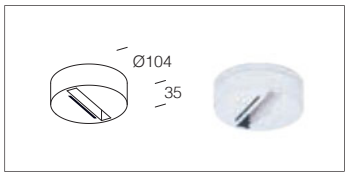
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

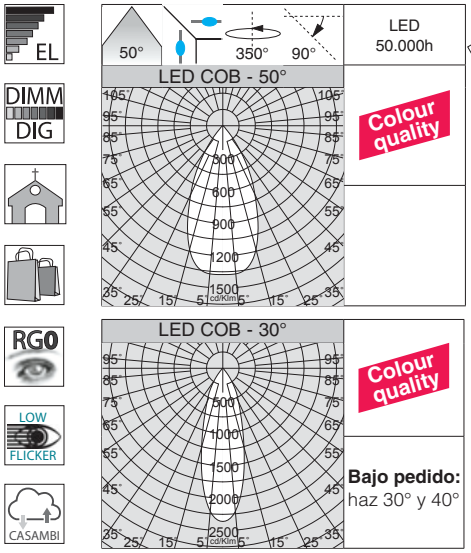
El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors



Acc. para empotrada	
blanco	2209**1610**-00
negro	2209**1630**-00
gris	2209**1670**-00
Utilizar con base para adaptadores universal y DIMM 1/10V-DALI	



Acc. base para adaptadores universal y DIMM 1/10V-DALI	
blanco	2209**2610**-00
negro	2209**2630**-00
gris	2209**2670**-00

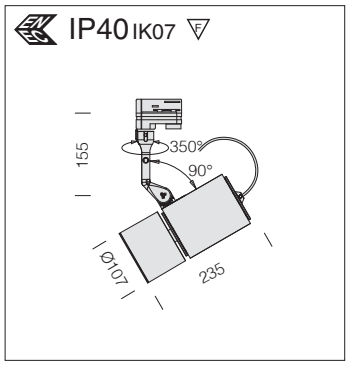


LED 50.000h

Colour quality

Colour quality

Bajo pedido: haz 30° y 40°

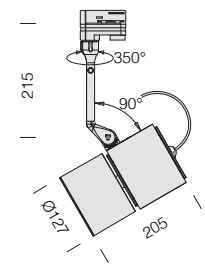


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

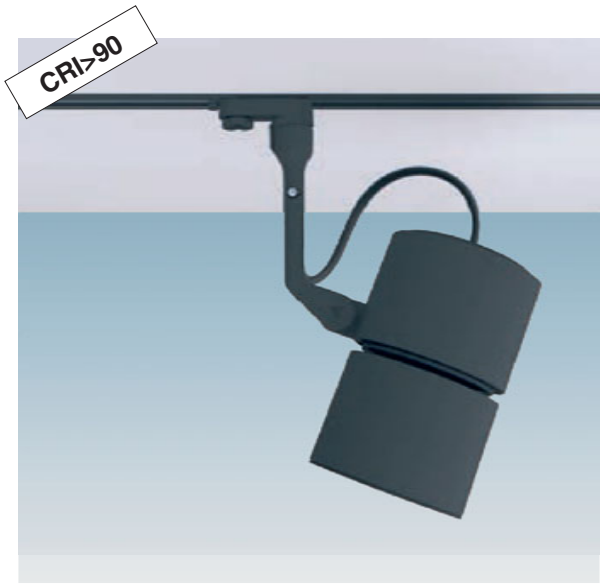
new

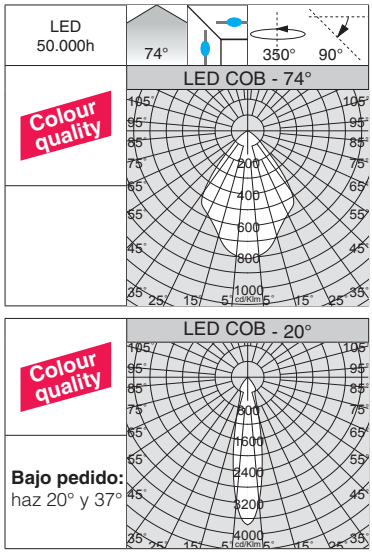
Vision 2.0 small - adaptador universal tija CORTA						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,65	22**703510**-00		32	3000K - 3100lm - **CRI 92** - 50°
	negro		22**703530**-00			
	plata m.		22**703570**-00			
COB	blanco	1,65	22**703510-68**		32	4000K - 3250lm - **CRI 92** - 50°
	negro		22**703530-68**			
	plata m.		22**703570-68**			
COB	blanco	1,65		22**702810-1241**	32	3000K - 3100lm - **CRI 92** - 50°
	negro			22**702830-1241**		
	plata m.			22**702870-1241**		
COB	blanco	1,65		22**702810-6841**	32	4000K - 3250lm - **CRI 92** - 50°
	negro			22**702830-6841**		
	plata m.			22**702870-6841**		
Versión regulable **-1241** y **-6841** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.						

IP40 IK07



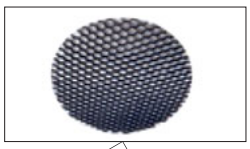
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.



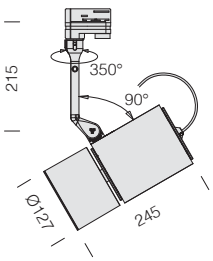


Vision 2.0 big C - adaptador universal tija LARGA						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,80	22**703013**-00	22**703013-1241**	39	3000K - 3761lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703033**-00	22**703033-1241**		
	plata m.		22**703073**-00	22**703073-1241**		
COB	blanco	1,80	22**703013-68**	22**703013-6841**	39	4000K - 4073lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703033-68**	22**703033-6841**		
	plata m.		22**703073-68**	22**703073-6841**		
Versión regulable **-1241** y **-6841** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.						

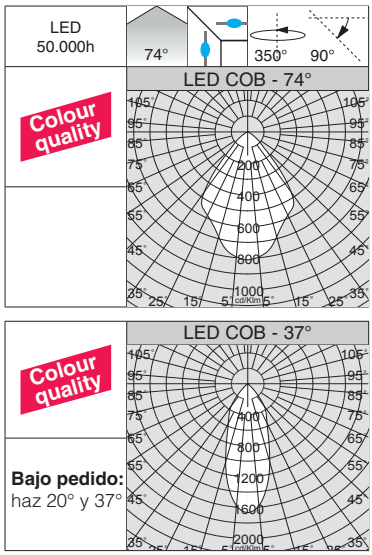
Pantalla alveolar	
x small	22**005130**-00
x big	22**005131**-00
Ideal para reducir cualquier deslumbramiento.	



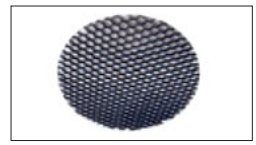
IP40 IK07



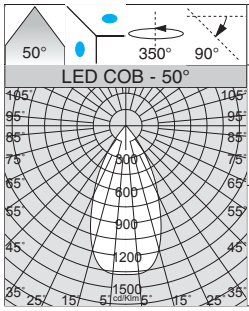
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.



Vision 2.0 big L - adaptador universal tija LARGA						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,15	22**702913**-00	22**702913-1241**	45	3000K - 4655lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**702933**-00	22**702933-1241**		
	plata m.		22**702973**-00	22**702973-1241**		
COB	blanco	2,15	22**702913-68**	22**702913-6841**	45	4000K - 4891lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**702933-68**	22**702933-6841**		
	plata m.		22**702973-68**	22**702973-6841**		
COB	blanco	2,15	22**703413**-00	22**703413-1241**	53	3000K - 5217lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703433**-00	22**703433-1241**		
	plata m.		22**703473**-00	22**703473-1241**		
COB	blanco	2,15	22**703413-68**	22**703413-6841**	53	4000K - 5592lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703433-68**	22**703433-6841**		
	plata m.		22**703473-68**	22**703473-6841**		
Versión regulable **-1241** y **-6841** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.						

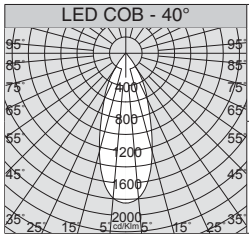


Pantalla alveolar	
x small	22**005130**-00
x big	22**005131**-00
Ideal para reducir cualquier deslumbramiento.	



LED
50.000h

Colour quality

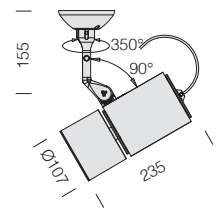


Colour quality

Bajo pedido:
haz 30° y 40°

CRI 92

IP40 IK07

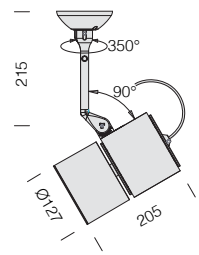


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

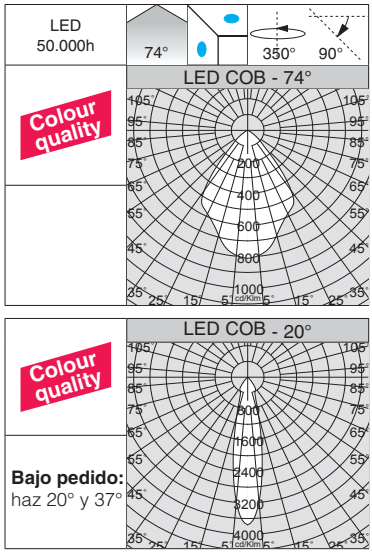
Vision 2.0 small - base tija CORTA

			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,65	22**803510**-00		**32**	3000K - 3100lm - **CRI 92** - 50°
	negro		22**803530**-00			
	plata m.		22**803570**-00			
COB	blanco	1,65	22**803510-68**		**32**	4000K - 3250lm - **CRI 92** - 50°
	negro		22**803530-68**			
	plata m.		22**803570-68**			
COB	blanco	1,65		22**802810-1241**	**32**	3000K - 3100lm - **CRI 92** - 50°
	negro			22**802830-1241**		
	plata m.			22**802870-1241**		
COB	blanco	1,65		22**802810-6841**	**32**	4000K - 3250lm - **CRI 92** - 50°
	negro			22**802830-6841**		
	plata m.			22**802870-6841**		

IP40 IK07

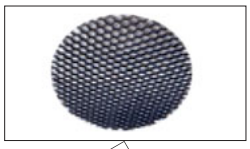


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

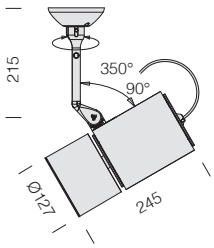


Vision 2.0 big C - base tija LARGA						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,80	22**803013**-00	22**803013-1241**	39	3000K - 3761lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**803033**-00	22**803033-1241**		
	plata m.		22**803073**-00	22**803073-1241**		
COB	blanco	1,80	22**803013-68**	22**803013-6841**	39	4000K - 4073lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**803033-68**	22**803033-6841**		
	plata m.		22**803073-68**	22**803073-6841**		

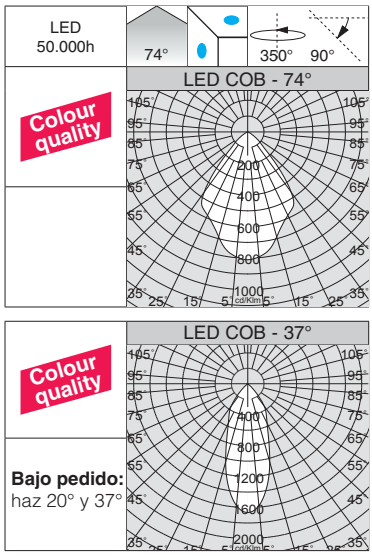
Pantalla alveolar	
x small	22**005130**-00
x big	22**005131**-00
Ideal para reducir cualquier deslumbramiento.	



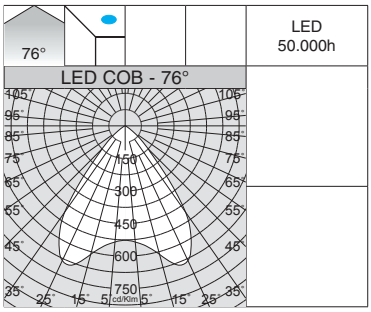
IP40 IK07



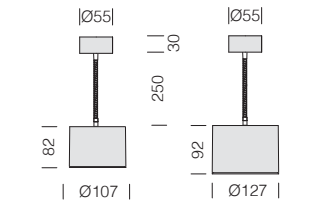
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.



Vision 2.0 big L - base tija LARGA						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,15	22**802913**-00	22**802913-1241**	45	3000K - 4655lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**802933**-00	22**802933-1241**		
	plata m.		22**802973**-00	22**802973-1241**		
COB	blanco	2,15	22**802913-68**	22**802913-6841**	45	4000K - 4891lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**802933-68**	22**802933-6841**		
	plata m.		22**802973-68**	22**802973-6841**		
COB	blanco	2,15	22**803413**-00	22**803413-1241**	53	3000K - 5217lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**803433**-00	22**803433-1241**		
	plata m.		22**803473**-00	22**803473-1241**		
COB	blanco	2,15	22**803413-68**	22**803413-6841**	53	4000K - 5592lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**803433-68**	22**803433-6841**		
	plata m.		22**803473-68**	22**803473-6841**		

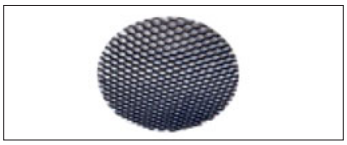


IP40 IK07

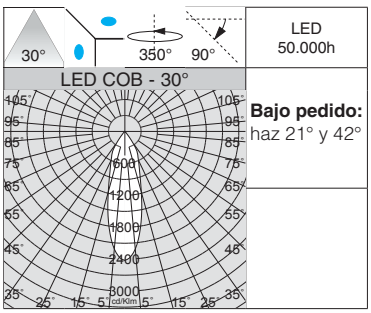


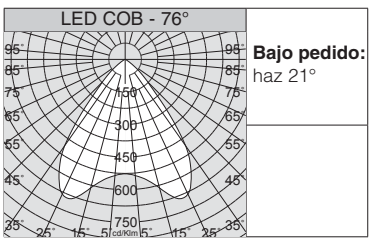
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Vision 2.0 small - base con tubo Flex					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (230V)	color	peso	código	W tot	K - ølm 230V - CRI - grados
COB	blanco	0,70	22**803610**-00	20	3000K - 1283lm - CRI≥80 - 30°
	negro		22**803630**-00		
	plata m.		22**803670**-00		
COB	blanco	0,70	22**803610-68**	20	4000K - 1373lm - CRI≥80 - 30°
	negro		22**803630-68**		
	plata m.		22**803670-68**		
Vision 2.0 big - base con tubo Flex					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (230V)	color	peso	código	W tot	K - ølm 230V - CRI - grados
COB	blanco	0,70	22**803710**-00	30	3000K - 2012lm - CRI≥80 - 76°
	negro		22**803730**-00		
	plata m.		22**803770**-00		
COB	blanco	0,70	22**803710-68**	30	4000K - 2153lm - CRI≥80 - 76°
	negro		22**803730-68**		
	plata m.		22**803770-68**		

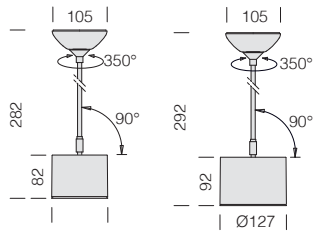


Pantalla alveolar	
x small	22**005130**-00
x big	22**005131**-00
Ideal para reducir cualquier deslumbramiento.	





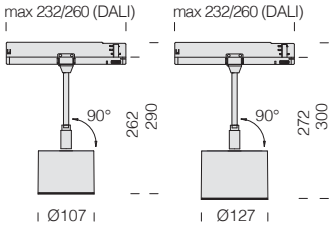
IP40 IK07



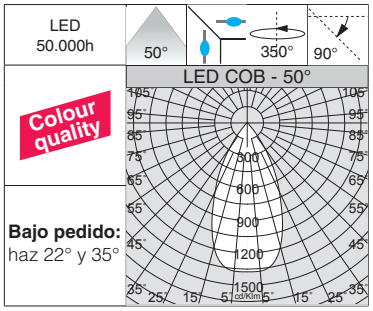
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

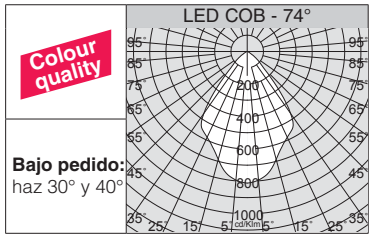
Vision 2.0 small - base con TIGES					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (230V)	color	peso	código	W tot	K - ølm 230V - CRI - grados
COB	blanco	0,65	22**803110**-00	20	3000K - 1283lm - CRI≥80 - 30°
	negro		22**803130**-00		
	plata m.		22**803170**-00		
COB	blanco	0,65	22**803110-68**	20	4000K - 1373lm - CRI≥80 - 30°
	negro		22**803130-68**		
	plata m.		22**803170-68**		
Vision 2.0 big - base con TIGES					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (230V)	color	peso	código	W tot	K - ølm 230V - CRI - grados
COB	blanco	1,00	22**803210**-00	30	3000K - 2012lm - CRI≥80 - 76°
	negro		22**803230**-00		
	plata m.		22**803270**-00		
COB	blanco	1,00	22**803210-68**	30	4000K - 2153lm - CRI≥80 - 76°
	negro		22**803230-68**		
	plata m.		22**803270-68**		

IP40 IK07



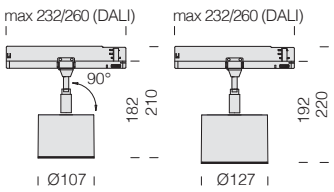
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.



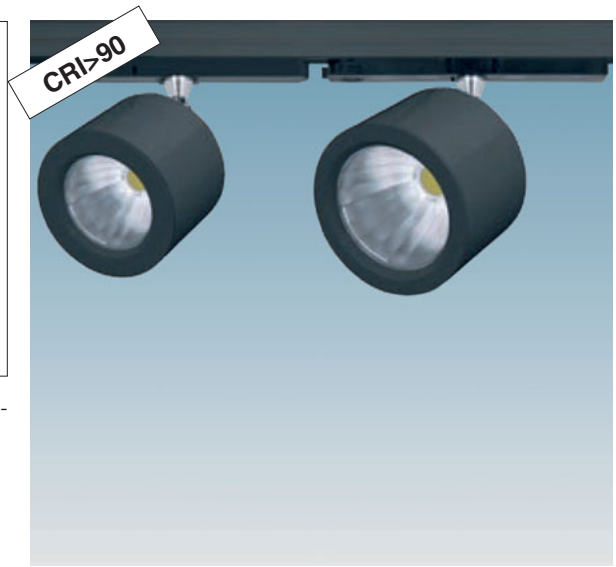


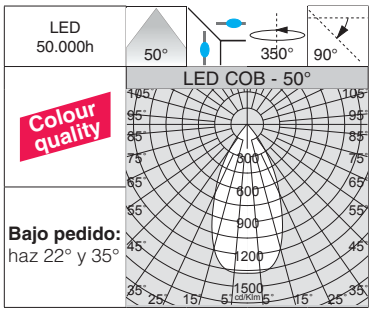
Vision 2.0 small - en carril con TIGES					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,65	22**703610**-00	33	3000K - 3631lm - **CRI>90** - 50°
	negro		22**703630**-00		
	plata m.		22**703670**-00		
COB	blanco	0,65	22**703610-68**	33	4000K - 3885lm - **CRI>90** - 50°
	negro		22**703630-68**		
	plata m.		22**703670-68**		
Vision 2.0 big - en carril con TIGES					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,00	22**703710**-00	39	3000K - 3761lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703730**-00		
	plata m.		22**703770**-00		
COB	blanco	1,00	22**703710-68**	39	4000K - 4024lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703730-68**		
	plata m.		22**703770-68**		

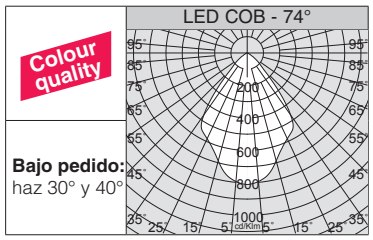
IP40 IK07



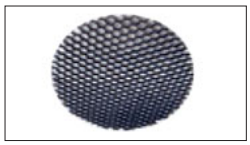
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.



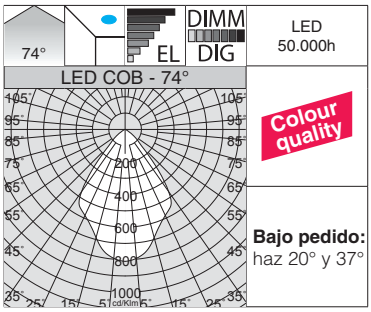


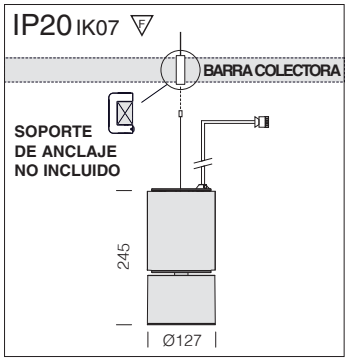


Vision 2.0 small - en carril con TIGES tija CORTA					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,65	22**703810**-00	33	3000K - 3631lm - **CRI>90** - 50°
	negro		22**703830**-00		
	plata m.		22**703870**-00		
COB	blanco	0,65	22**703810-68**	33	4000K - 3885lm - **CRI>90** - 50°
	negro		22**703830-68**		
	plata m.		22**703870-68**		
Vision 2.0 big - en carril con TIGES tija CORTA					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,00	22**703910**-00	39	3000K - 3761lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703930**-00		
	plata m.		22**703970**-00		
COB	blanco	1,00	22**703910-68**	39	4000K - 4024lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703930-68**		
	plata m.		22**703970-68**		



Pantalla alveolar	
x small	22**005130**-00
x big	22**005131**-00
Ideal para reducir cualquier deslumbramiento.	





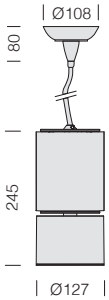
Equipamiento: incluye un cable (L=1,20m) de suspensión y seguridad con borne automático para soporte de anclaje (no incluido) y cable de cableado con enchufe de conexión eléctrica.

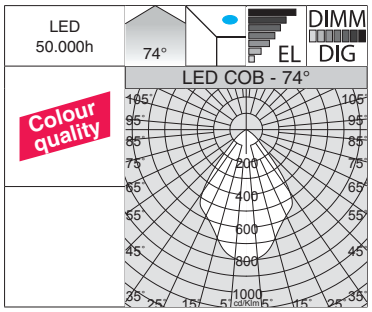
Vision 2.0 big L - suspensión para barra colectora

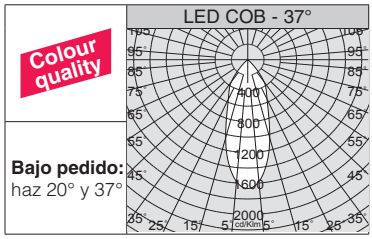
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	3,00	22**703314**-00	22**703314-1241**	53	3000K - 5217lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703334**-00	22**703334-1241**		
	plata m.		22**703374**-00	22**703374-1241**		
COB	blanco	3,00	22**703315**-00	22**703315-1241**	53	4000K - 5592lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703335**-00	22**703335-1241**		
	plata m.		22**703375**-00	22**703375-1241**		

Bajo pedido versión con cableado de emergencia con **alimentación centralizada CLD-EC** con **subcódigo -0050.**

IP40 IK07





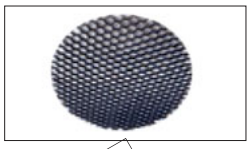


Equipamiento: Incluye cable (L=2,50m) y rosetón para la suspensión.

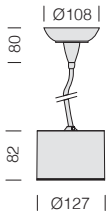
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

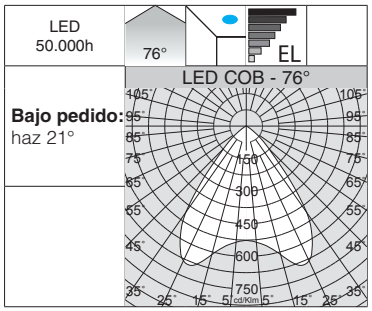
Vision 2.0 big L - suspensión						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	3,00	22**703310**-00	22**703310-1241**	53	3000K - 5217lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703330**-00	22**703330-1241**		
	plata m.		22**703370**-00	22**703370-1241**		
COB	blanco	3,00	22**703311**-00	22**703311-1241**	53	4000K - 5592lm - **CRI>90** - 74°
	negro		22**703331**-00	22**703331-1241**		
	plata m.		22**703371**-00	22**703371-1241**		

Pantalla alveolar	
x small	22**005130**-00
x big	22**005131**-00
Ideal para reducir cualquier deslumbramiento.	



IP40 IK07





Equipamiento: incluye cable (L=2,50m) y rosetón para la suspensión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Vision 2.0 big - suspensión					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (230V)	color	peso	código	W tot	K - ølm 230V - CRI - grados
COB	blanco	1,00	22**703312**-00	30	3000K - 2012lm - CRI≥80 - 76°
	negro		22**703332**-00		
	plata m.		22**703372**-00		
COB	blanco	1,00	22**703313**-00	30	4000K - 2153lm - CRI≥80 - 76°
	negro		22**703333**-00		
	plata m.		22**703373**-00		

El color es un elemento fundamental del estímulo para comprar. El alumbrado de los puntos de venta tiene que apostar, por tanto, por una visualización de los colors del género expuesto. Un resultado que puede obtenerse sólo con fuentes de luz de amplio espectro, capaces de asegurar una visualización correcta de los colors. Fashion fue creado para satisfacer las exigencias de iluminar ambientes de exposición y lugares donde se requiere luz de acentuación.

Características principales:

• El diseño elegante y moderno, la versatilidad y el carácter orientable permiten instalarla en cualquier contexto arquitectónico.
• Altísimos rendimientos luminosos y energéticos, gracias al uso de LED de última generación.
• La reproducción de los colors y de los blancos óptima y la uniformidad de los colors excelente.
• Disponible en dos versiones:
- con reflector de aluminio con superficie lenticular capaz de mejorar la distribución de la luz sin reducir el rendimiento óptico y, por tanto, la eficiencia de la luminaria;
- con lente en PMMA de alta eficiencia que garantiza un haz de luz uniforme y bien definido para el máximo confort visual.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

Cuerpo: de aluminio fundido a presión.

Versión con reflector: de aluminio pulido fundido a presión, de alta eficiencia y anti-reflejo.

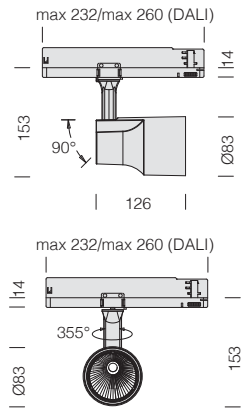
Versión con lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

Barnizado: Con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV.

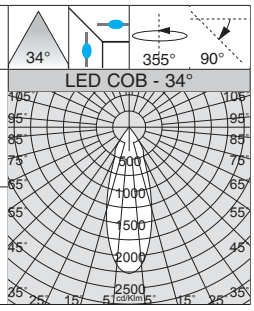
Normativa: Fabricados en conformidad a las normas EN 60598-1-CEI 34-21. Poseen el grado de protección según las normas EN 60529.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,9.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

IP40 IK07



LED COB 50.000h



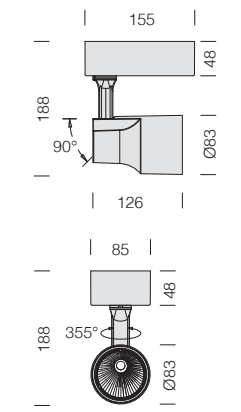
Colour quality

Bajo pedido: apertura del haz 42°

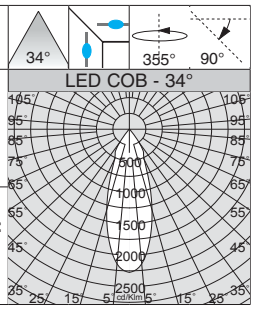
Fashion R3						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,10	220**44410**-00	220**44410-1241**	**30**	3000K - 2846lm - **CRI>90** - 34°
	negro		220**44430**-00	220**44430-1241**		
COB	blanco	1,10	220**44411**-00	220**44411-1241**	**30**	4000K - 3060lm - **CRI>90** - 34°
	negro		220**44431**-00	220**44431-1241**		

Versión regulable **DALI -1241** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.

IP40 IK07



LED COB 50.000h

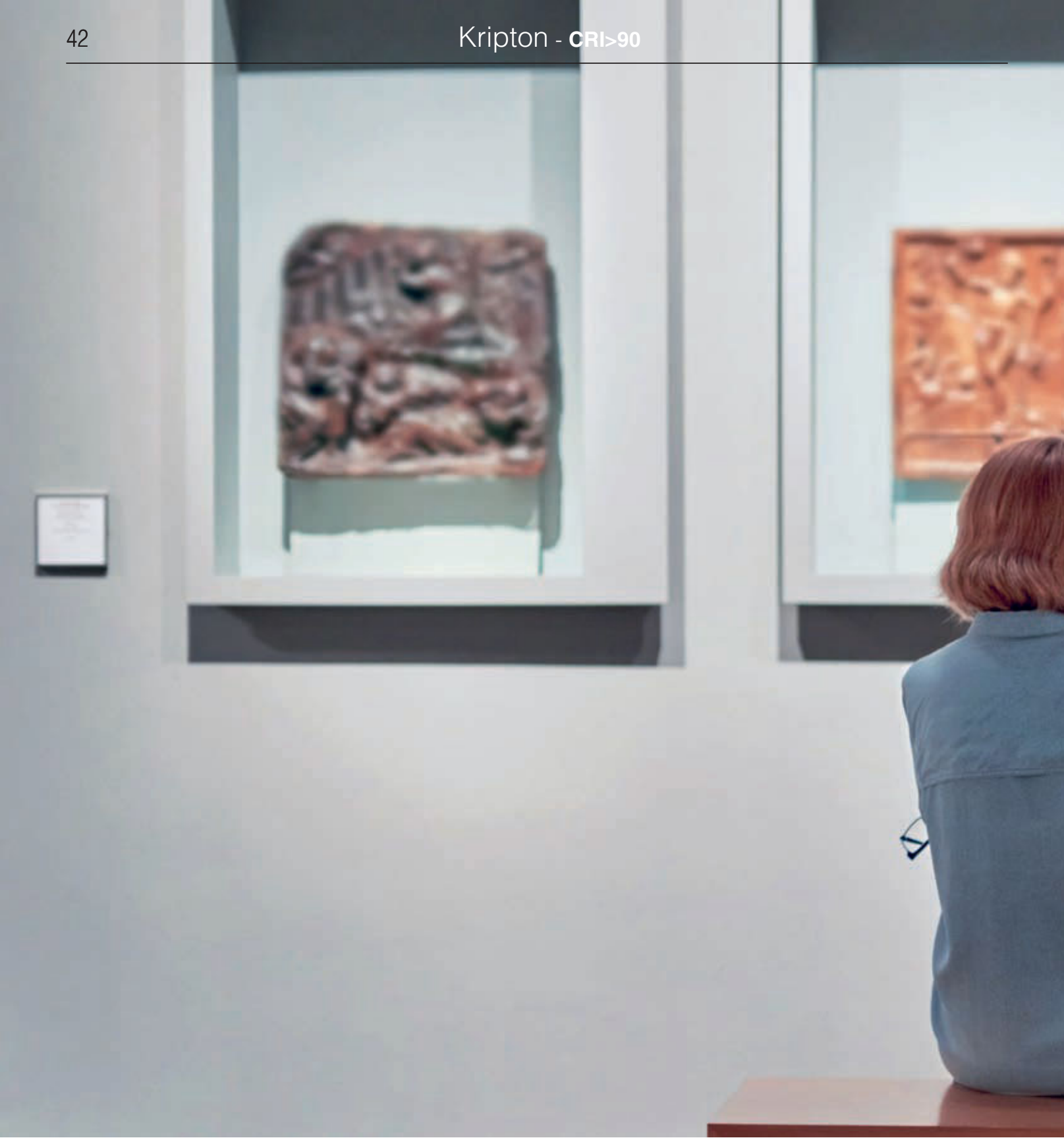


Colour quality

Bajo pedido: apertura del haz 42°

Bajo pedido, versión con encauzador, ideal para la iluminación funcional y de acento, de alta calidad y estabilidad del color (**CRI>90**).

Fashion R5 - base con óptica						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,30	220**54510**-00	220**54510-1241**	**30**	3000K - 2846lm - **CRI>90** - 34°
	negro		220**54530**-00	220**54530-1241**		
COB	blanco	1,30	220**54511**-00	220**54511-1241**	**30**	4000K - 3060lm - **CRI>90** - 34°
	negro		220**54531**-00	220**54531-1241**		



Cuerpo: de aluminio fundido a presión.

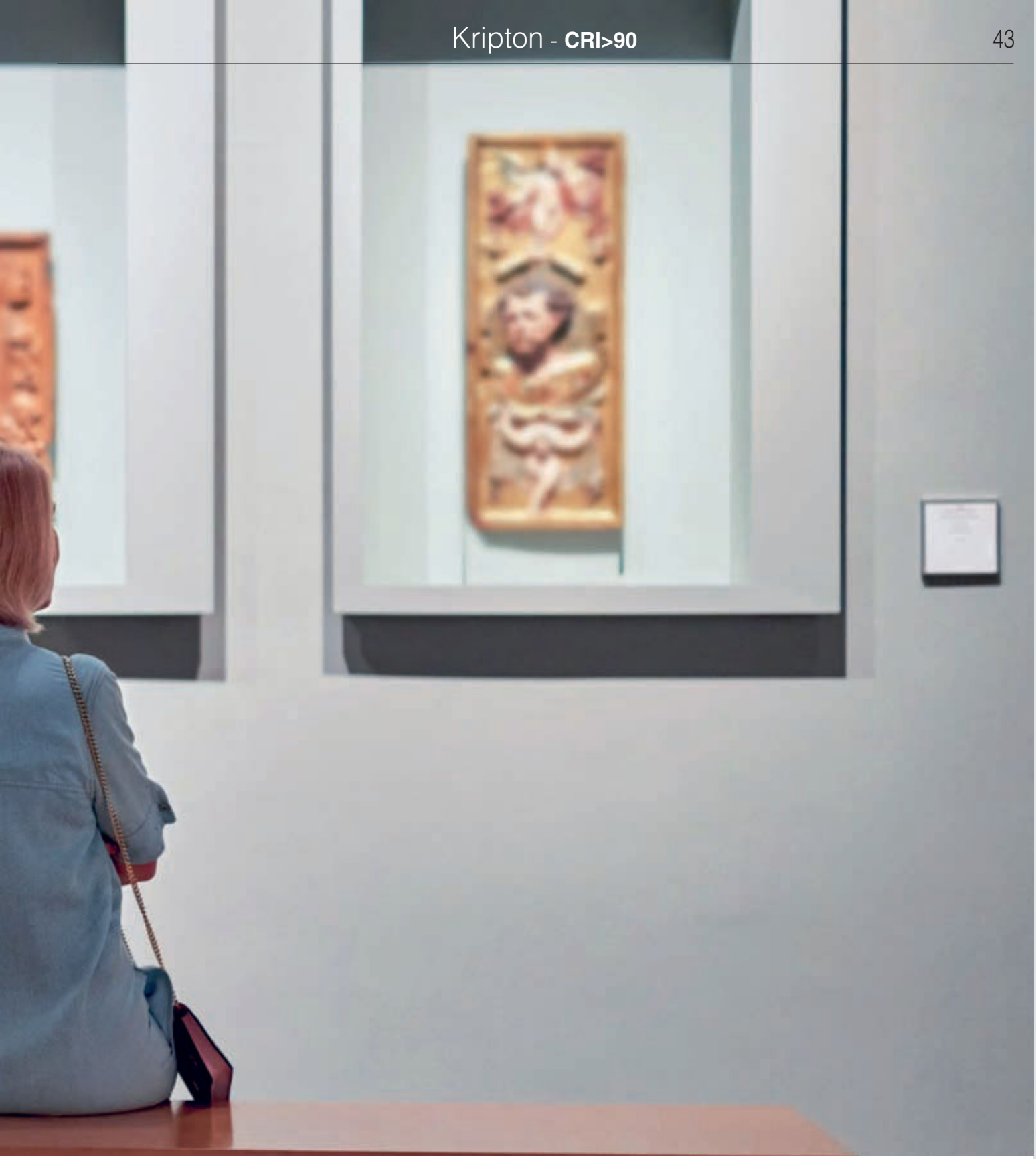
Reflector: de aluminio pulido fundido a presión, de alta eficiencia y anti-reflejo.

Dotación: versiones con adaptador universal. .

Barnizado: Con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV.

Fuentes de luz **LED CRI>90** de alta eficiencia. La serie de leds se ha diseñado con una nueva tecnología que actúa en la saturación de los colores de manera homogénea. Por esto, son muy apropiados en todos los entornos en los que los reflejos, las transparencias y la calidad del blanco y los colores son determinantes.
Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

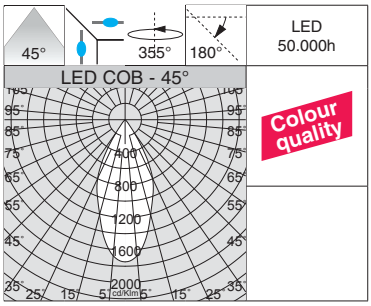
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*



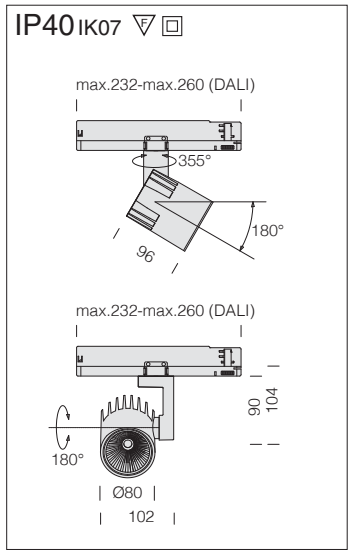
La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors

Kripton - **CRI>90** - con adaptador universal

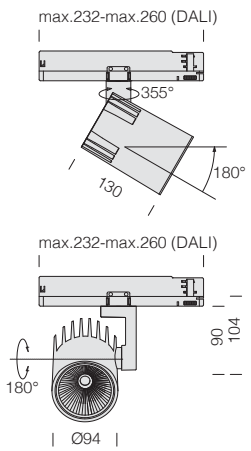


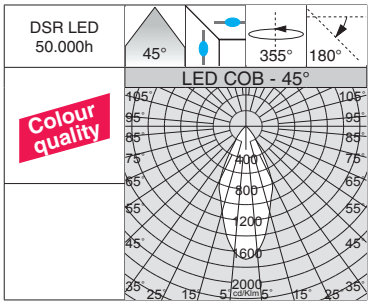
Bajo pedido, versión con encauzador, ideal para la iluminación funcional y de acento, de alta calidad y estabilidad del color (**CRI>90**).

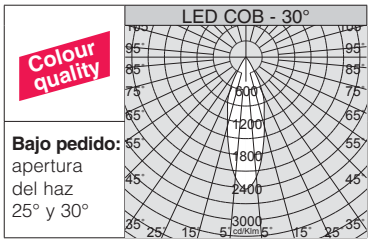


Kripton 1B						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,10	22**104310**-00	22**104310-1241**	27	3000K - 2558lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**104330**-00	22**104330-1241**		
COB	blanco	1,10	22**104311**-00	22**104311-1241**		4000K - 2737lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**104331**-00	22**104331-1241**		
Versión regulable **DALI -1241** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.						

IP40 IK07





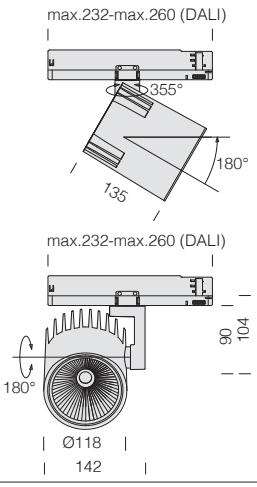


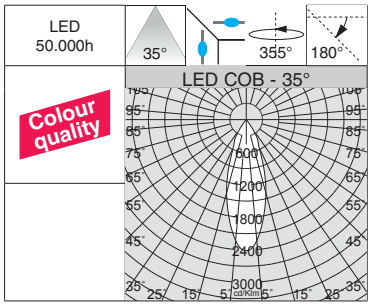
Kripton 2B

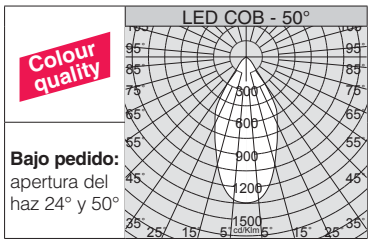
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,10	22**104410**-00	22**104410-1241**	32	3000K - 3226lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**104430**-00	22**104430-1241**		
COB	blanco	1,10	22**104411**-00	22**104411-1241**		4000K - 3391lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**104431**-00	22**104431-1241**		

Versión regulable **DALI -1241** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.

IP40 IK07







Kripton 3B

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,80	22**104510**-00	22**104510-1241**	40	3000K - 4015lm - **CRI>90** - 35°
	negro		22**104530**-00	22**104530-1241**		
COB	blanco	1,80	22**104511**-00	22**104511-1241**		4000K - 4227lm - **CRI>90** - 35°
	negro		22**104531**-00	22**104531-1241**		

Versión regulable **DALI -1241** para usar con el carril **OMNITRACK PLUS**.

Rio - **CRI>90**

El diseño especial de este proyector permite una eficaz integración de éste con la decoración del ambiente donde se instala. Ideales para ser utilizadas en ambientes comerciales, donde la iluminación se usa durante muchas horas del día, o bien en zonas donde haya una iluminación funcional y de acentuación, con elevada calidad y estabilidad de color.

Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

Reflector: de aluminio pulido fundido a presión, de alta eficiencia y anti-reflejo.

Dotación: En las versiones para carril, adaptador universal.

Barnizado: Con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV.

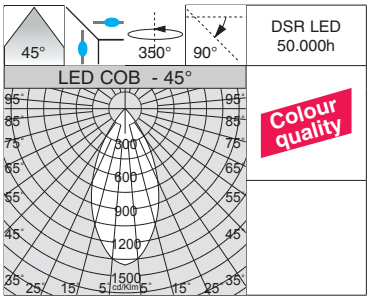
Normativa: Fabricados en conformidad a las normas EN 60598-1-CEI 34-21. Poseen el grado de protección según las normas EN 60529.

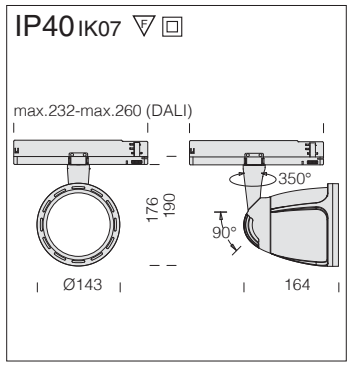
LED: fuentes de luz de alta eficiencia (**CRI>90**).
Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos*.

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors

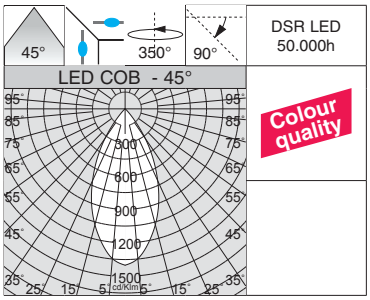


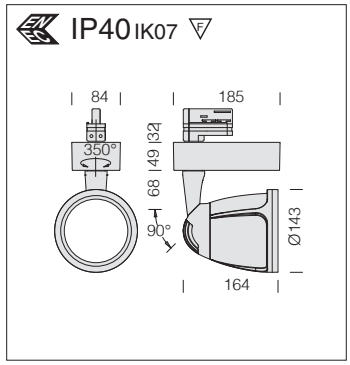


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: apertura haz 20° y 30°.

Rio "B" - adaptador universal					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,50	22**106110**-00	39	3000K - 3877lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**106130**-00		
	plata. m.		22**106170**-00		
COB	blanco	1,50	22**106111**-00	39	4000K - 4148lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**106131**-00		
	plata. m.		22**106171**-00		
Bajo pedido: versiòn **CLD D-DIG (DALI).**					



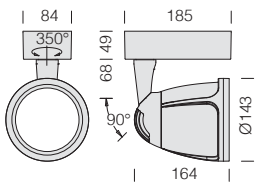


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: apertura haz 20° y 30°.

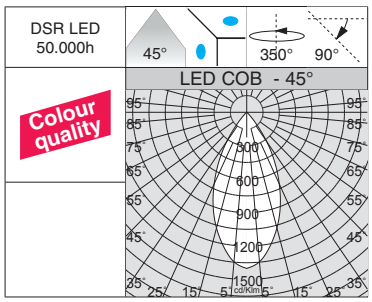
Rio "A" - adaptador universal					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,80	22**106010**-00	39	3000K - 3877lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**106030**-00		
	plata. m.		22**106070**-00		
COB	blanco	1,80	22**106011**-00	39	4000K - 4148lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**106031**-00		
	plata. m.		22**106071**-00		
COB	blanco	1,80	22**106013**-00	54	3000K - 4937lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**106033**-00		
	plata. m.		22**106073**-00		
COB	blanco	1,80	22**106014**-00	54	4000K - 5309lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**106034**-00		
	plata. m.		22**106074**-00		
Bajo pedido: versiòn **CLD-D (1-10V)** y **CLD D-DIG (DALI).**					

IP40 IK07



LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: apertura haz 20° y 30°.



Rio - base					
		CLD-D (1-10V)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,70	22**206010**-00	39	3000K - 3877lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**206030**-00		
	plata. m.		22**206070**-00		
COB	blanco	1,70	22**206011**-00	39	4000K - 4148lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**206031**-00		
	plata. m.		22**206071**-00		
COB	blanco	1,70	22**206013**-00	54	3000K - 4937lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**206033**-00		
	plata. m.		22**206073**-00		
COB	blanco	1,70	22**206014**-00	54	4000K - 5309lm - **CRI>90** - 45°
	negro		22**206034**-00		
	plata. m.		22**206074**-00		
Bajo pedido: versiòn **CLD D-DIG (DALI).**					

MANGO

ECO LEX - ECO LEX Q

ENERGY

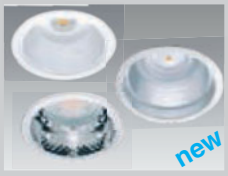
SAVING

TECHNO B

Eco Lex p. 52
Eco Lex - DIP SWITCH p. 58
Eco Lex Q p. 62
Energy p. 64
Energy - DIP SWITCH p. 68
Saving p. 72
Techno B p. 76

STUDIO

OFFICE



MILANO

MILANO SMALL

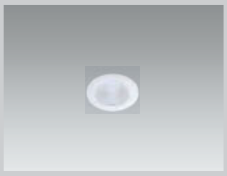
Studio p. 80
Studio B p. 82
Office p. 84
Milano p. 92
Milano Small T-Q p. 99

JET IP65

JET IP44

JET MATT

ANTARES



Jet - IP65 p. 102
Jet - IP44 p. 104
Jet - MATT p. 106
Antares IP p. 108

TECNO LEX-EURO LEX

SLIM LEX

SPEAKER

LUTHOR

Tecno Lex - Euro Lex p. 109
Slim Lex p. 110
Speaker p. 114
Luthor DIP SWITCH p. 116
Luthor p. 120

CORNER - KING

SNOW IP65

SNOW

ISPOT 1-2-3-4

Corner p. 122
King p. 123
Snow - IP65 p. 124
Snow p. 128
Snow 2x-3x p. 130
iSpot 1-2-3-4 p. 132

ISPOT COMFORT - TECH

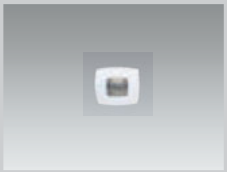
ISPOT ARCHITECTURAL

ISPOT HOTEL

LOW GLARE - SUN

iSpot Comfort p. 136
iSpot Tech p. 136
iSpot Architectural p. 137
iSpot Hotel p. 138
Low Glare 1/2 p. 140
Sun T-Q p. 142

MINI SQUARE



MARTE

FENIX

SIRIO - DEIMOS - JANUS

Mini Square p. 148
Marte p. 149
Spot Box Marte p. 153
Fenix p. 154
Sirio - Eco Sirio p. 156
Eco Deimos p. 157
Eco Janus p. 158
Swing - Swing Big p. 159
Shop p. 160
Store p. 162
Trimless A p. 164
Trimless B p. 170

SHOP

STORE

TRIMLESS A

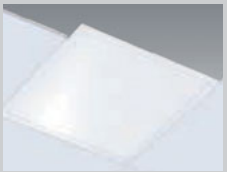
TRIMLESS B

NIZZA

TOLEDO

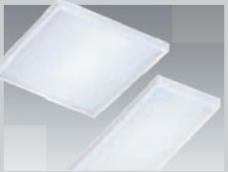
Nizza p. 176
Toledo p. 178

PANNELLO

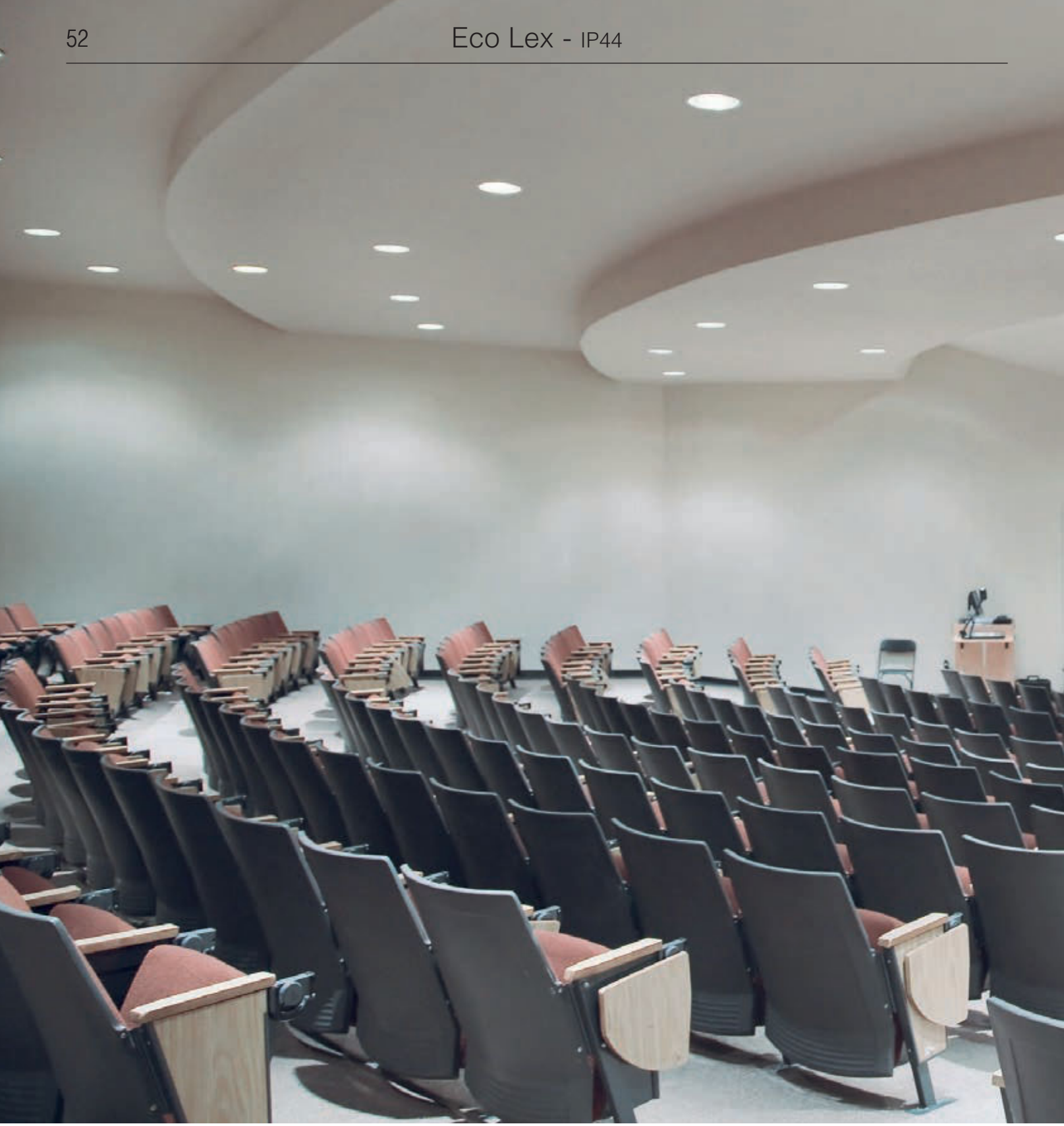


PANELTECH - HP

DE TECHO



Pannello B p. 185
Eco Pannello luminoso p. 186
PanelTech p. 188
PanelTech HP p. 191
De Techo:
Eco Pannello luminoso p. 192
PanelTech p. 194



Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

Difusor: su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.

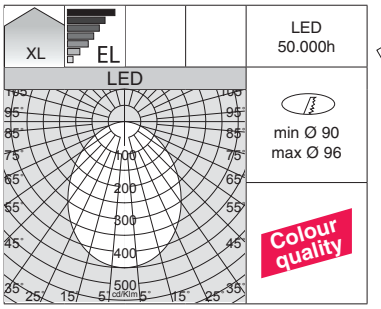
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

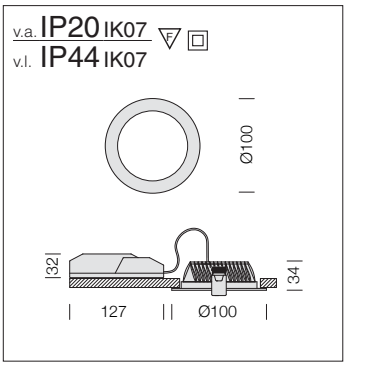
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos*.

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors



Su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.



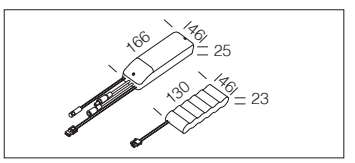
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

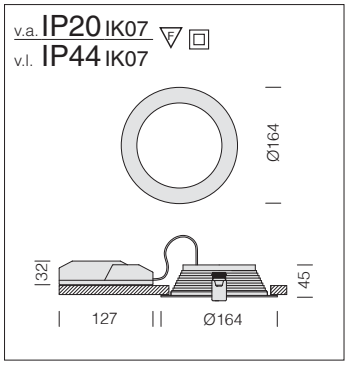
Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

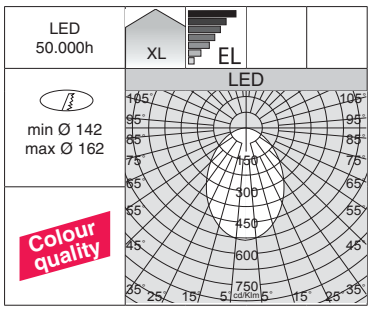
Eco Lex					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,30	22**172904**-00	**11**	4000K - 1088lm - **CRI>90**
			22**172903**-00		3000K - 1033lm - **CRI>90**

Eco Lex - CRI 95					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,30	22**174904**-00	**11**	4000K - 1000lm - **CRI 95**
			22**174903**-00		3000K - 960lm - **CRI 95**



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.

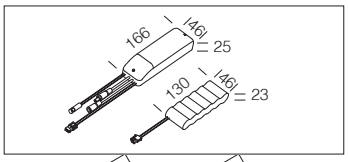
Eco Lex 1

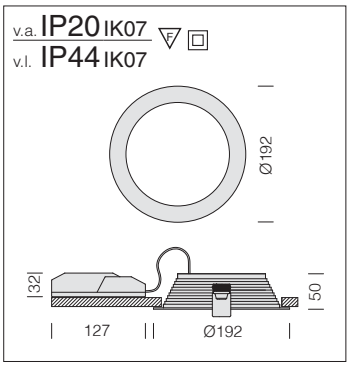
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,35	22**172914**-00	**11**	4000K - 1041lm - **CRI>90**
			22**172918**-00		3000K - 980lm - **CRI>90**

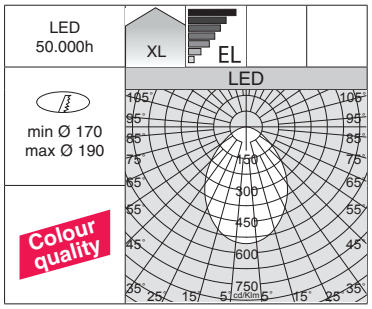
Eco Lex 1 - CRI 95

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,35	22**174914**-00	**11**	4000K - 967lm - **CRI 95**
			22**174918**-00		3000K - 911lm - **CRI 95**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.

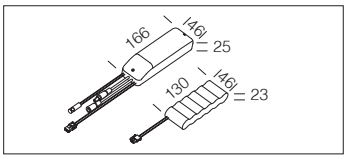
Eco Lex 2

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,50	22**172915**-00	**14**	4000K - 1380lm - **CRI>90**
			22**172919**-00		3000K - 1303lm - **CRI>90**

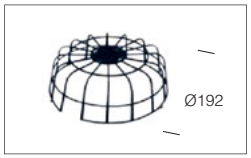
Eco Lex 2 - CRI 95

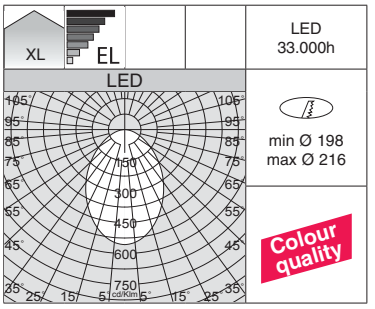
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,50	22**174915**-00	**14**	4000K - 1283lm - **CRI 95**
			22**174919**-00		3000K - 1209lm - **CRI 95**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

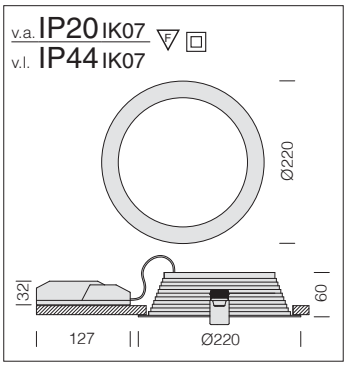


Jaula de protección para Eco Lex 2	
negro	220**95031**-00
Para el aislamiento en el techo.	





Su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.



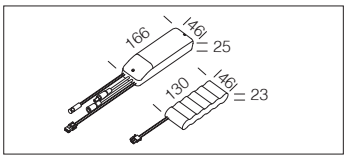
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 33.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

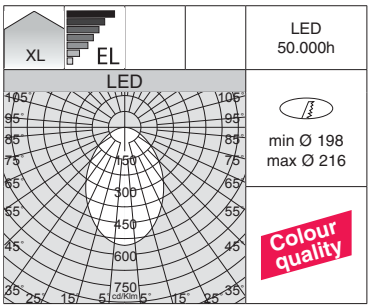
Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Eco Lex 3 B

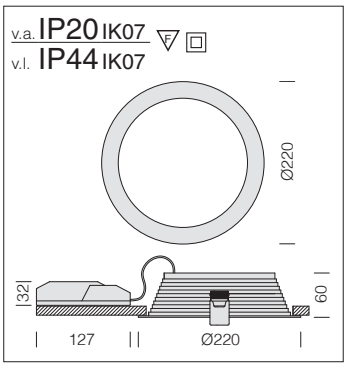
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,75	22**172908**-00	**21**	4000K - 2050lm - **CRI>90**
			22**172909**-00		3000K - 1950lm - **CRI>90**



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



Su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.



Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

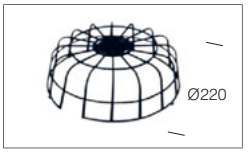
Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Eco Lex 3

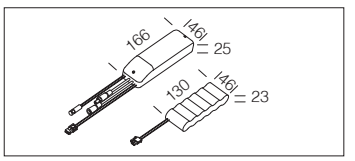
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,75	22**172916**-00	**21**	4000K - 2190lm - **CRI>90**
			22**172906**-00		3000K - 2070lm - **CRI>90**

Eco Lex 3 - CRI 95

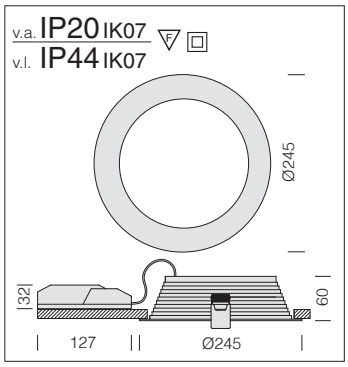
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,75	22**174916**-00	**21**	4000K - 2036lm - **CRI 95**
			22**174906**-00		3000K - 1925lm - **CRI 95**



Jaula de protección para Eco Lex 3	
negro	220**95032**-00
Para el aislamiento en el techo.	



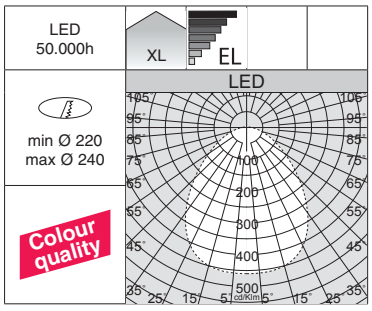
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

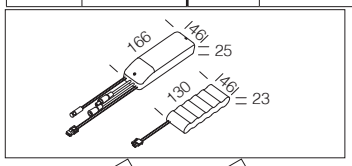


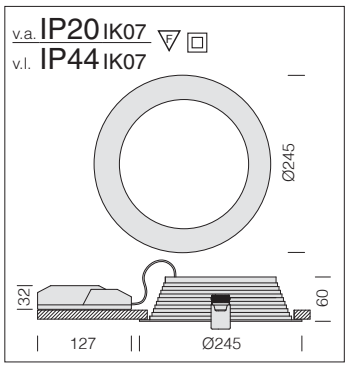
Su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.

Eco Lex 4					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,00	22**172917**-00	**32**	4000K - 3320lm - **CRI>90**
			22**172907**-00		3000K - 3135llm - **CRI>90**

Eco Lex 4 - CRI 95					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,00	22**174917**-00	**32**	4000K - 3085lm - **CRI 95**
			22**174907**-00		3000K - 2914lm - **CRI 95**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



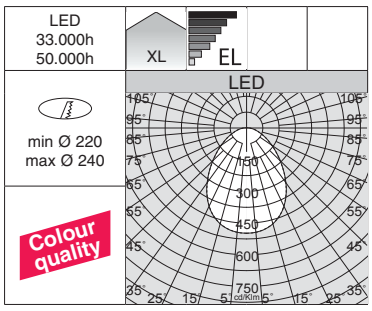


Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

LED Eco Lex 6 B: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 33.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

LED Eco Lex 6 : mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

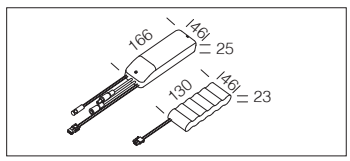


Su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.

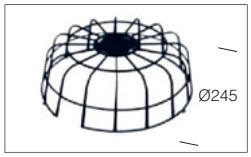
Eco Lex 6 B					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,00	22**172901**-00	**21**	4000K - 2190lm - **CRI>90**
			22**172902**-00		3000K - 2036lm - **CRI>90**

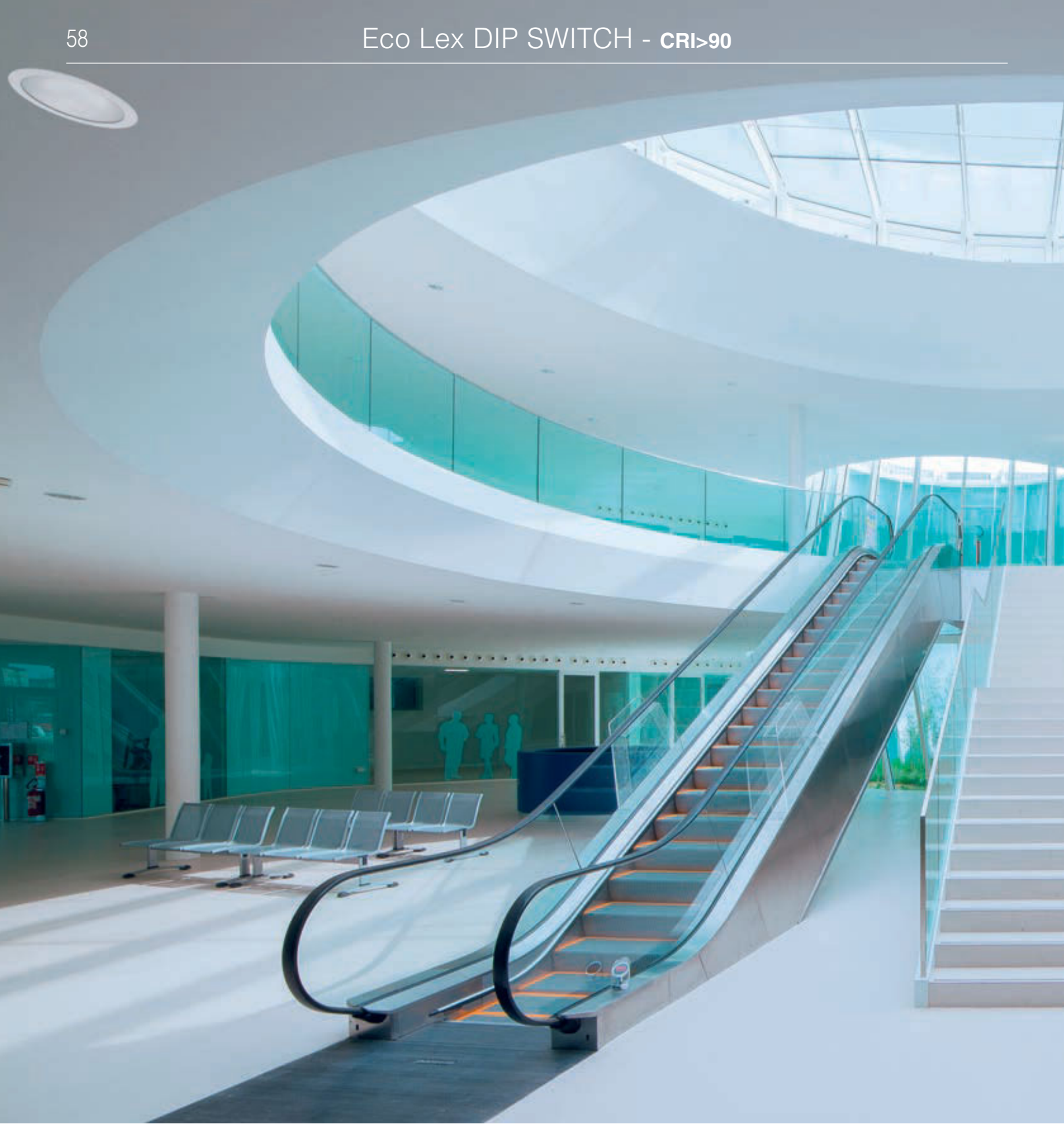
Eco Lex 6 - CRI 95					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,00	22**174901**-00	**21**	4000K - 2036lm - **CRI 95**
			22**174902**-00		3000K - 1893lm - **CRI 95**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



Jaula de protección para Eco Lex 4 - Eco Lex6	
negro	220**95033**-00
Para el aislamiento en el techo.	





ELIGE LA CORRIENTE ADECUADA
PARA OPTIMIZAR EL FLUJO LUMINOSO NECESARIO

Eco Lex: gama de luminarias para empotrar, para responder así a las peticiones cada vez mayores de iluminación para centros comerciales, las tiendas y los museos. Además, el carácter muy versátil debido a los distintos tamaños, hace que su aplicación sea sencilla y pueda utilizarse para todas las necesidades. En concreto, puede sustituir a una instalación existente sin tener que intervenir en las estructuras. El mantenimiento y la instalación son muy fáciles.

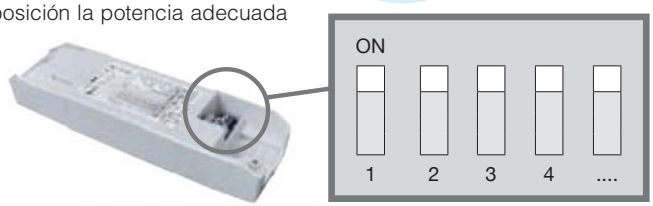
Cuerpo: foco fijo de aluminio inyectado fundido a presión con muelle para empotrar.

Difusor: de material termoplástico resistente a las altas temperaturas.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

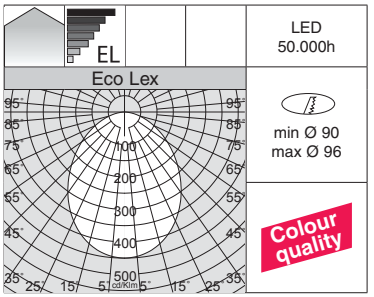
REGULACIÓN CON DIP SWITCH: la luminaria está equipada con un driver con *DIP SWITCH* integrado para el **AJUSTE DE LA CORRIENTE** de salida: de esta manera, podrá **ELEGIR EL FLUJO LUMINOSO IDEAL** para cada uno de sus proyectos de iluminación**.**

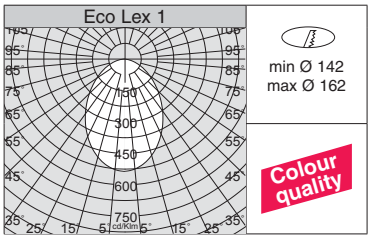
La posibilidad de elegir la corriente de de los LEDs permite tener siempre a disposición la potencia adecuada a una condición de proyecto específica. La elección de una corriente más baja aumentará la eficiencia y mejorará, por tanto, el ahorro energético, y la corriente mayor dará más luz y la posibilidad de reducir el número de luminarias.

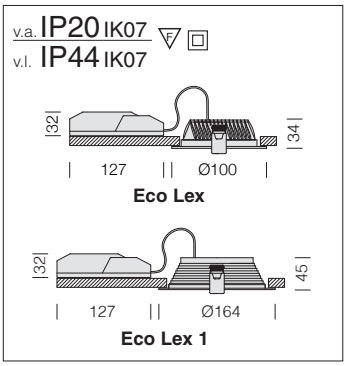


Fosnova

Eco Lex DIP SWITCH - **CRI>90**







Eco Lex DIP SWITCH

		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,30	22**173710**-00	**300**	**9**	4000K - 972lm - **CRI>90**
			22**173710-39**			3000K - 923lm - **CRI>90**

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI>90
200	**6**	696lm
250	**7**	833lm
350	**10**	1088lm

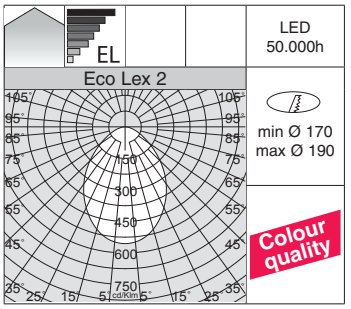
REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI>90
200	**6**	661lm
250	**7**	791lm
350	**10**	1034lm

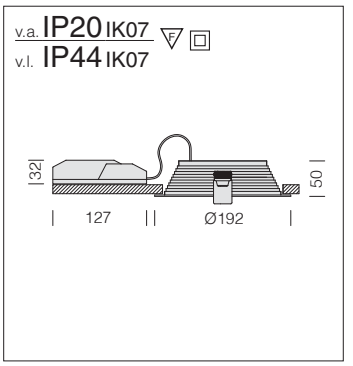
Eco Lex 1 DIP SWITCH

		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,35	22**173711**-00	**350**	**11**	4000K - 1041lm - **CRI>90**
			22**173711-39**			3000K - 989lm - **CRI>90**

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI>90
200	**7**	649lm
250	**8**	784lm
300	**10**	936lm

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI>90
200	**7**	617lm
250	**8**	745lm
300	**10**	890lm





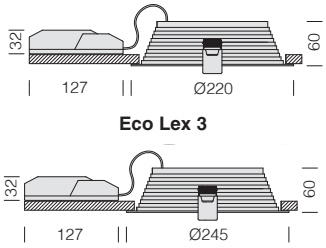
Eco Lex 2 DIP SWITCH

		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,50	22**173712**-00	**350**	**14**	4000K - 1380lm - **CRI>90**
			22**173712-39**			3000K - 1311lm - **CRI>90**

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI>90
200	**8**	857lm
250	**10**	1039lm
300	**12**	1221lm

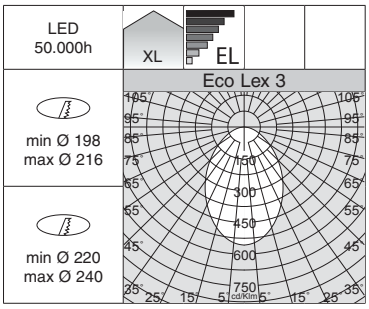
REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI>90
200	**8**	814lm
250	**10**	987lm
300	**12**	1160lm

v.a. IP20 IK07
v.l. IP44 IK07



Eco Lex 3

Eco Lex 4



Eco Lex 3 DIP SWITCH

		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,75	22**173713**-00	**600**	**24**	4000K - 2371lm - **CRI>90**
			22**173713-39**			3000K - 2253lm - **CRI>90**

REGULACIÓN CON DIP SWITCH LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI>90
450	**18**	1857lm
500	**20**	2036lm
550	**22**	2215lm

REGULACIÓN CON DIP SWITCH LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI>90
450	**18**	1764lm
500	**20**	1934lm
550	**22**	2104lm

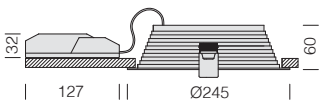
Eco Lex 4 DIP SWITCH

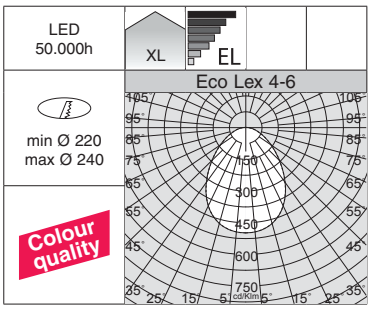
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,00	22**173714**-00	**800**	**31**	4000K - 3085lm - **CRI>90**
			22**173714-39**			3000K - 2931llm - **CRI>90**

REGULACIÓN CON DIP SWITCH LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI>90
700	**27**	2771lm
750	**29**	2926lm
850	**33**	3239lm

REGULACIÓN CON DIP SWITCH LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI>90
700	**27**	2633lm
750	**29**	2779lm
850	**33**	3077lm

v.a. IP20 IK07
v.l. IP44 IK07



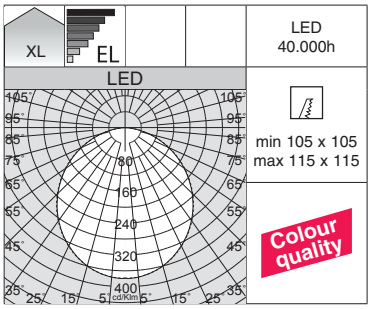


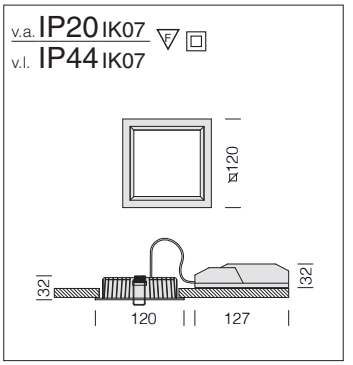
Eco Lex 6 DIP SWITCH

		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,00	22**173716**-00	**500**	**20**	4000K - 2036lm - **CRI>90**
			22**173716-39**			3000K - 1934lm - **CRI>90**

REGULACIÓN CON DIP SWITCH LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI>90
450	**18**	1857lm
550	**22**	2211lm
600	**24**	2389lm

REGULACIÓN CON DIP SWITCH LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI>90
450	**18**	1764lm
550	**22**	2101lm
600	**24**	2269lm





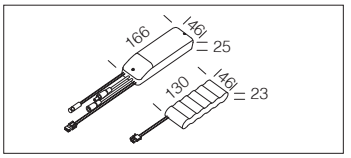
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

Difusor: panel de PMMA.

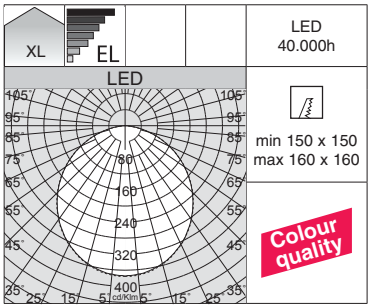
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 40.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

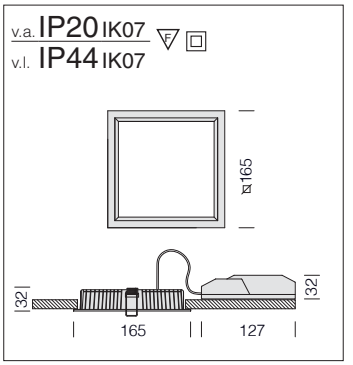
Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Eco Lex Q1					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,40	22**175610**-00	**12**	4000K - 1015lm - **CRI>90**
			22**175611**-00		3000K - 960lm - **CRI>90**



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





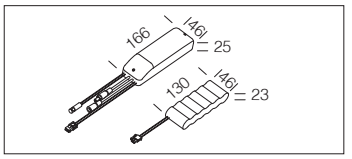
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

Difusor: panel de PMMA.

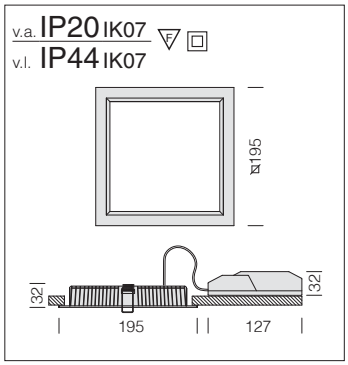
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 40.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

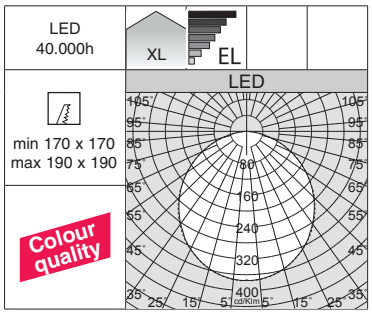
Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Eco Lex Q2					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,60	22**175710**-00	**18**	4000K - 1565lm - **CRI>90**
			22**175711**-00		3000K - 1515lm - **CRI>90**



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

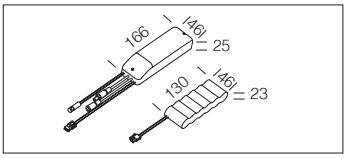
Difusor: panel de PMMA.

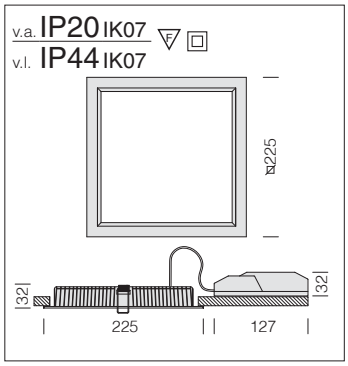
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 40.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

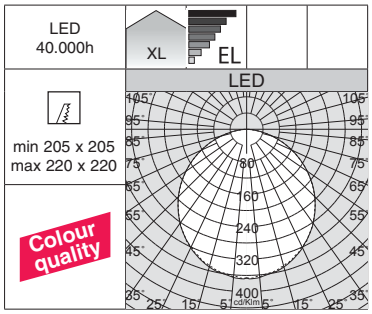
Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Eco Lex Q3					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,70	22**175810**-00	**23**	4000K - 2135lm - **CRI>90**
			22**175811**-00		3000K - 2025lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







Difusor Eco Lex 5: su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.

Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

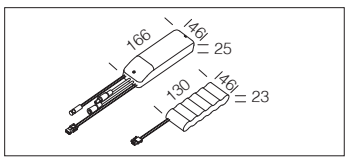
Difusor: panel de PMMA .

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 40.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Eco Lex Q4					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,90	22**175910**-00	**33**	4000K - 2775lm - **CRI>90**
			22**175911**-00		3000K - 2670lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



Cuerpo: foco fijo de aluminio inyectado fundido a presión con muelle para empotrar.

Difusor: de material termoplástico resistente a las altas temperaturas.

Barnizado: con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV.

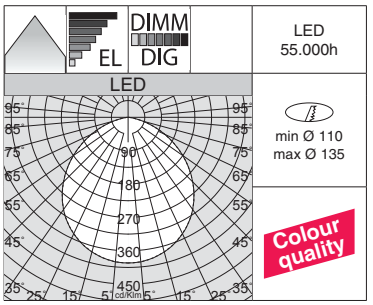
Normativa: Fabricados en conformidad a las normas EN 60598-1-CEI 34-21. Poseen el grado de protección según las normas EN 60529.

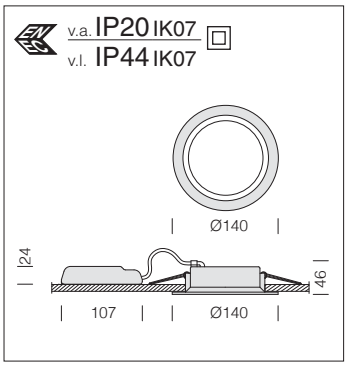
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

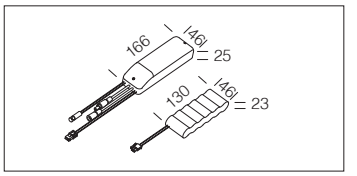
El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors



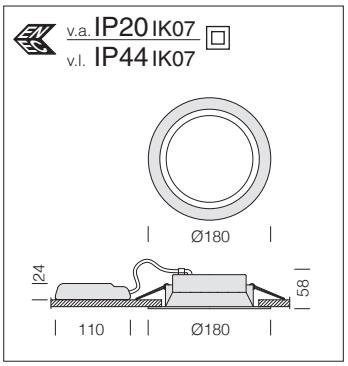


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

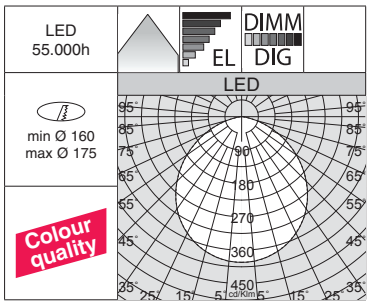
Energy 2130						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0.25	22**172313**-00	22**172313-1241**	**11**	4000K - 1279lm - **CRI>90**
			22**172310**-00	22**172310-1241**		3000K - 1216lm - **CRI>90**



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

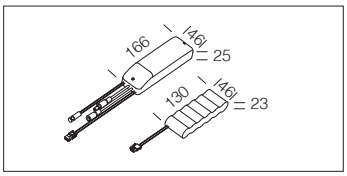


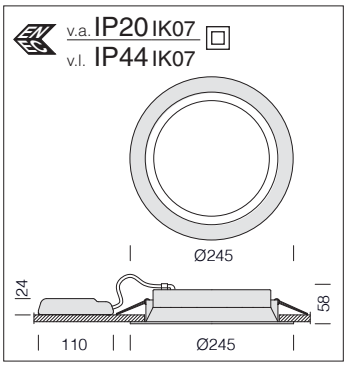
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.



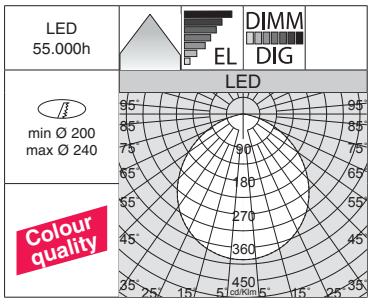
Energy 2180						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0.40	22**172510**-00	22**172510-1241**	**14**	4000K - 1777lm - **CRI>90**
			22**172510-39**	22**172510-3941**		3000K - 1688lm - **CRI>90**
LED	blanco	0.40	22**172514**-00	22**172514-1241**	**19**	4000K - 2182lm - **CRI>90**
			22**172514-39**	22**172514-3941**		3000K - 2073lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



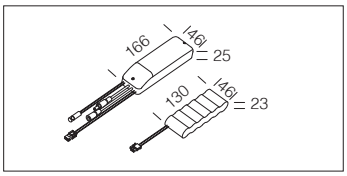


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.



Energy 2245						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0.60	22**172210**-00	22**172210-1241**	**18**	4000K - 2316lm - **CRI>90**
			22**172210-39**	22**172210-3941**		3000K - 2200lm - **CRI>90**
LED	blanco	0.60	22**172217**-00	22**172217-1241**	**25**	4000K - 3245lm - **CRI>90**
			22**172217-39**	22**172217-3941**		3000K - 3083lm - **CRI>90**
LED	blanco	0.60	22**172216**-00	22**172216-1241**	**29**	4000K - 3665lm - **CRI>90**
			22**172216-39**	22**172216-3941**		3000K - 3482lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



ELIGE LA CORRIENTE ADECUADA
PARA OPTIMIZAR EL FLUJO LUMINOSO NECESARIO

Energy: gama de luminarias para empotrar, para responder así a las peticiones cada vez mayores de iluminación para centros comerciales, las tiendas y los museos. Además, el carácter muy versátil debido a los distintos tamaños, hace que su aplicación sea sencilla y pueda utilizarse para todas las necesidades. En concreto, puede sustituir a una instalación existente sin tener que intervenir en las estructuras. El mantenimiento y la instalación son muy fáciles.

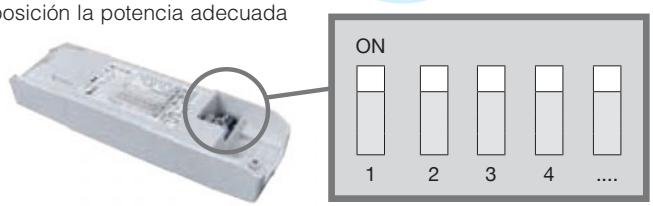
Cuerpo: foco fijo de aluminio inyectado fundido a presión con muelle para empotrar.

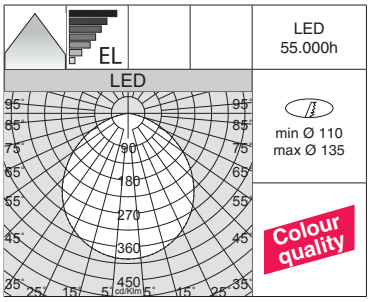
Difusor: de material termoplástico resistente a las altas temperaturas.

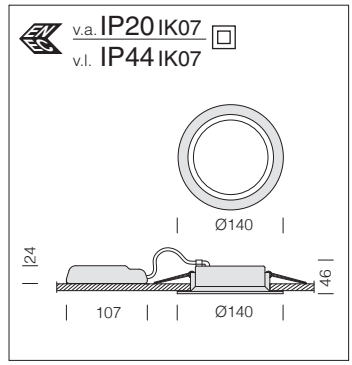
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

REGULACIÓN CON DIP SWITCH: la luminaria está equipada con un driver con *DIP SWITCH* integrado para el **AJUSTE DE LA CORRIENTE** de salida: de esta manera, podrá **ELEGIR EL FLUJO LUMINOSO IDEAL** para cada uno de sus proyectos de iluminación**.**

La posibilidad de elegir la corriente de de los LEDs permite tener siempre a disposición la potencia adecuada a una condición de proyecto específica. La elección de una corriente más baja aumentará la eficiencia y mejorará, por tanto, el ahorro energético, y la corriente mayor dará más luz y la posibilidad de reducir el número de luminarias.







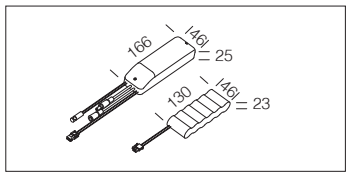
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

Energy DIP SWITCH 2130

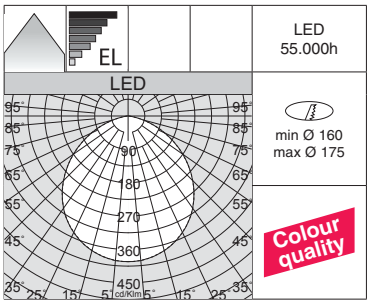
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0.25	22**172314**-00	**400**	**11**	4000K - 1279lm - **CRI>90**
			22**172314-39**			3000K - 1216lm - **CRI>90**

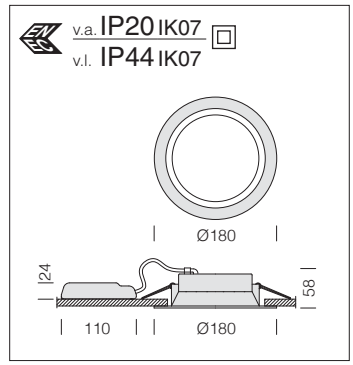
REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI>90
250	**7**	815lm
350	**10**	1130lm

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI>90
250	**7**	774lm
350	**10**	1074lm



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





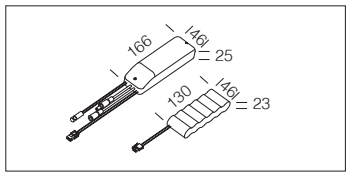
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

Energy DIP SWITCH 2180

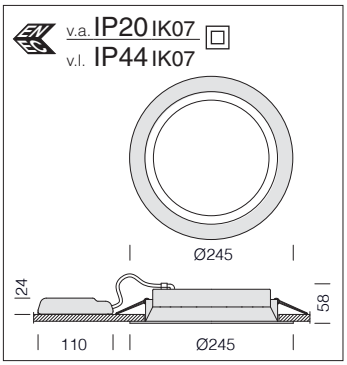
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0.40	22**172515**-00	**400**	**14**	4000K - 1777lm - **CRI>90**
			22**172515-39**			3000K - 1652lm - **CRI>90**

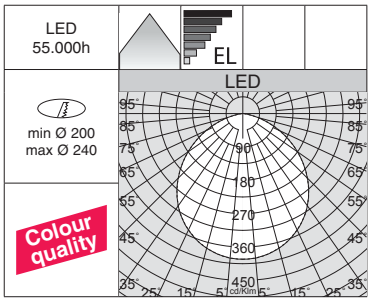
REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI>90
250	**9**	1114lm
350	**13**	1560lm
500	**19**	2182lm

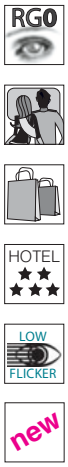
REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI>90
250	**9**	1065lm
350	**13**	1491lm
500	**19**	2073lm



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







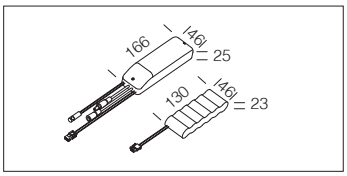
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

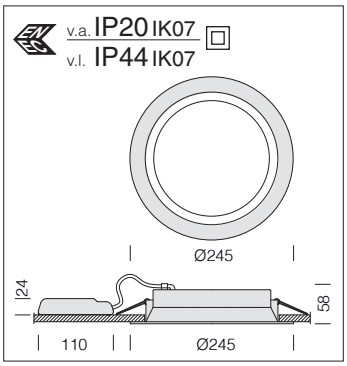
Energy DIP SWITCH 2245						
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0.60	22**172201**-00	**500**	**18**	4000K - 2316lm - **CRI>90**
			22**172201-39**			3000K - 2200lm - **CRI>90**

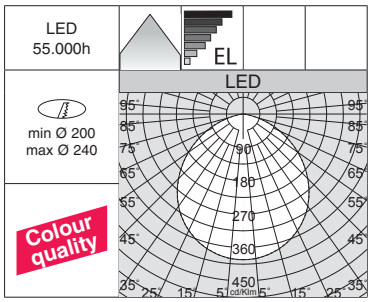
REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI>90
400	**14**	1870lm
525	**19**	2430lm
550	**20**	2550lm
600	**22**	2800lm
700	**25**	3245lm
725	**26**	3360lm

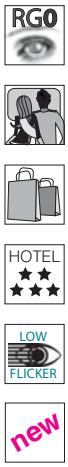
REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI>90
400	**14**	1800lm
525	**19**	2310lm
550	**20**	2430lm
600	**22**	2650lm
700	**25**	3083lm
725	**26**	3193lm

Kit de alimentación EM	
1h	2209**6035**-00
3h	2209**6037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	









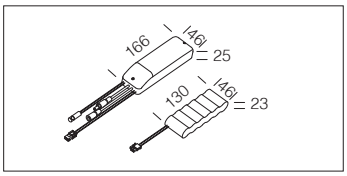
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 55.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

Energy DIP SWITCH 2245						
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0.60	22**172202**-00	**700**	**25**	4000K - 3245lm - **CRI>90**
			22**172202-39**			3000K - 3083lm - **CRI>90**

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI>90
750	**27**	3435lm
800	**29**	3665lm

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI>90
750	**27**	3264lm
800	**29**	3482lm

Kit de alimentación EM	
1h	2209**6035**-00
3h	2209**6037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



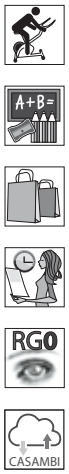
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

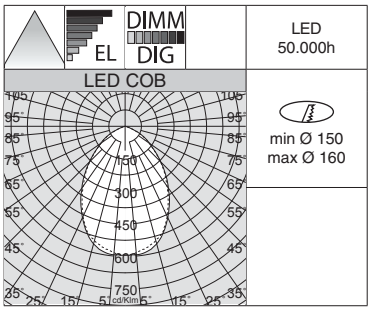
Instalación: los focos incorporan fijaciones de soporte de acero zincado, con alojamiento para muelles de fijación en el techo registrable.

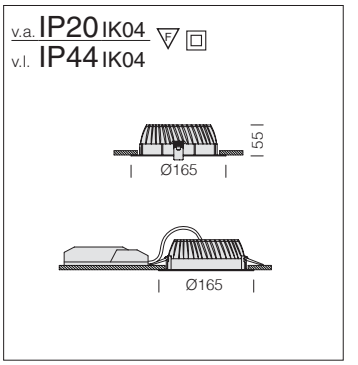
Barnizado: Con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV.

Equipamiento: Incluye soporte ajustable de acero.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/ paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos*.



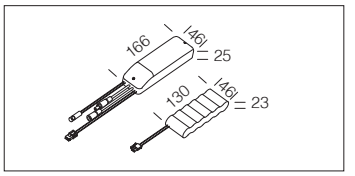




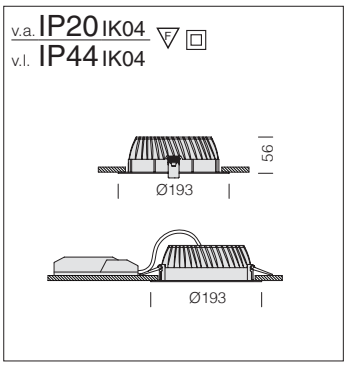
Reflector: óptica de aluminio antirreflejo que permite optimizar la eficiencia luminosa.

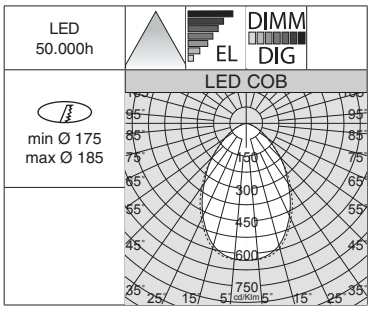
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

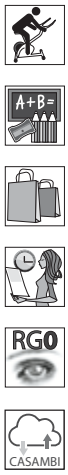
Saving 165						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,40	22**176410**-00	22**176410-1241**	**10**	3000K - 1152lm - CRI 85
			22**176411**-00	22**176411-1241**		4000K - 1187lm - CRI 85



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







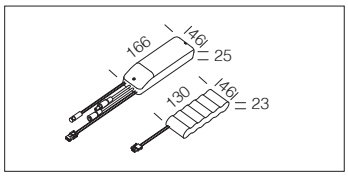
EMPOTRABLES

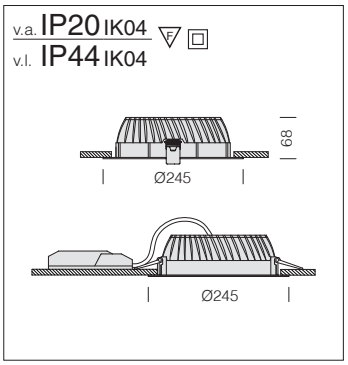
Reflector: óptica de aluminio antirreflejo que permite optimizar la eficiencia luminosa.

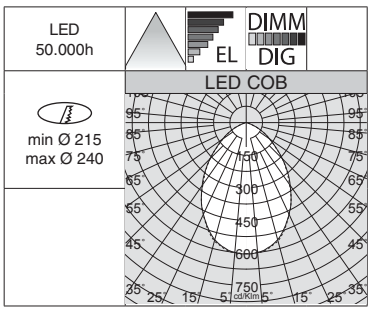
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

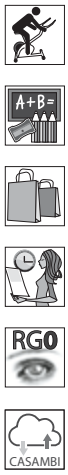
Saving 193						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,55	22**176510**-00	22**176510-1241**	**13**	3000K - 1555lm - CRI 85
			22**176511**-00	22**176511-1241**		4000K - 1600lm - CRI 85

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







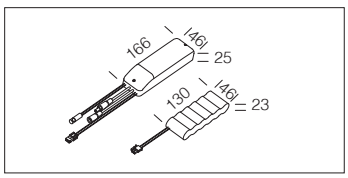


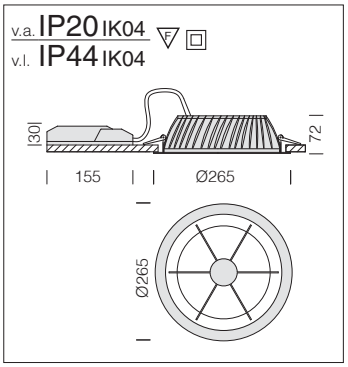
Reflector: óptica de aluminio antirreflejo que permite optimizar la eficiencia luminosa.

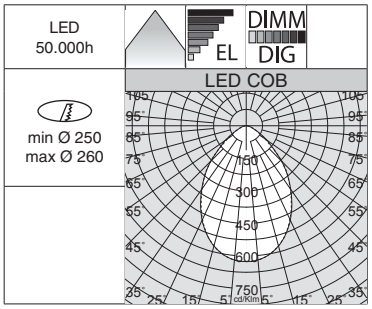
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Saving 245						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,10	22**176710**-00	22**176710-1241**	**22**	3000K - 2604lm - CRI 85
			22**176711**-00	22**176711-1241**		4000K - 2682lm - CRI 85

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





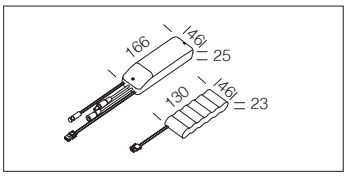


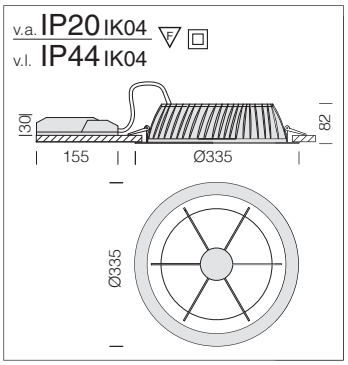
Reflector laminar: de aluminio antirreflejo que permite optimizar la eficiencia luminosa.

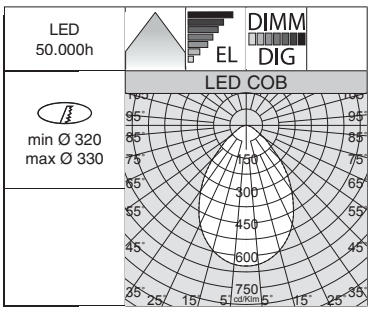
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Saving Comfort A						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,50	22**176210**-00	22**176210-1241**	**34**	3000K - 3002lm - CRI 80
			22**176211**-00	22**176211-1241**		4000K - 3096lm - CRI 80

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





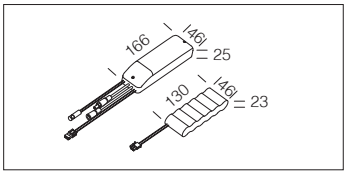


Reflector laminar: de aluminio antirreflejo que permite optimizar la eficiencia luminosa.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Saving Comfort B						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2,10	22**176310**-00	22**176310-1241**	**40**	3000K - 3775lm - CRI 80
			22**176311**-00	22**176311-1241**		4000K - 3890lm - CRI 80

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



Techno B - TOTAL WHITE - **CRI 92**

Gama de focos para empotrar con LED CRI 92 de última generación. Esta serie ha nacido para satisfacer las peticiones cada vez más exigentes de sistemas de alumbrado para la decoración de interior. La iluminación tiene que ser eficaz y flexible, para definir de la mejor manera los locales según las distintas exigencias; tiene que tener un impacto considerable, con costes de gestión bajos y tiene que saber durar a lo largo del tiempo. Tiene que producir efectos de luz especiales, como la luz de acento y la luz ambiente.

Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión con difusor de policarbonato transparente.

Reflector: óptica oxidada blanco.

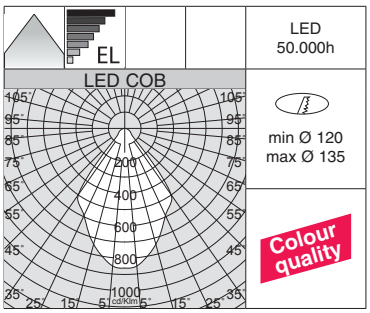
Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,9.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

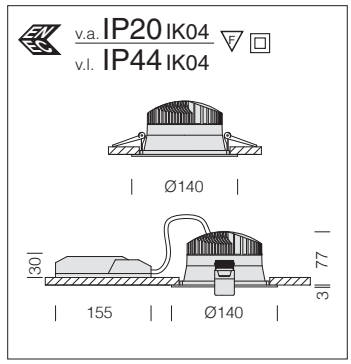
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors



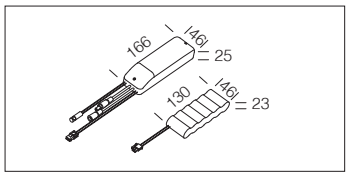
Techno A 140 - óptica de aluminio



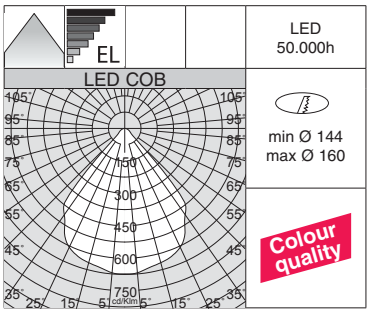
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

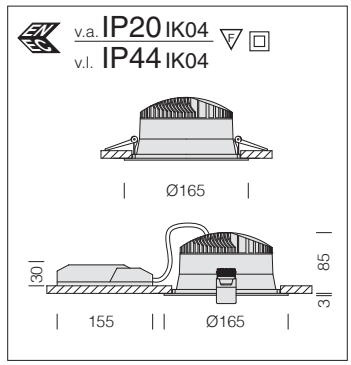
Techno B 140 - TOTAL WHITE					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	0,40	22**163012**-00	**16**	4000K - 1685lm - **CRI 92**
Bajo pedido: Techno A 140 con óptica oxidada blanco con prismas multiespejo para un elevado rendimiento luminoso y un mayor control de la luz.					



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



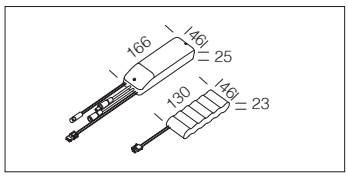
Techno A 165 - óptica de aluminio



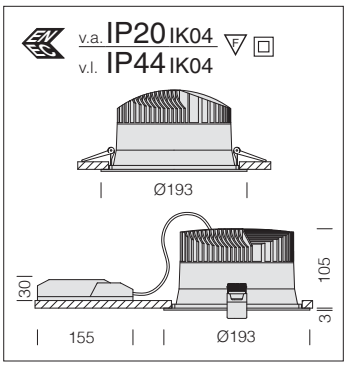
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Techno B 165 - TOTAL WHITE					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	0,50	22**163112**-00	**22**	4000K - 2219lm - **CRI 92**
Bajo pedido: Techno A 165 con óptica oxidada blanco con prismas multiespejo para un elevado rendimiento luminoso y un mayor control de la luz.					

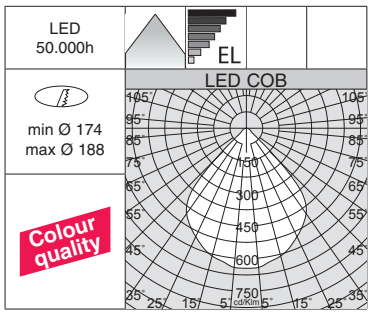


Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

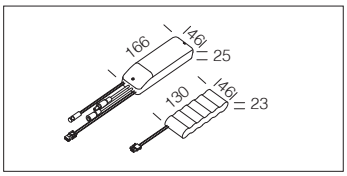
Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

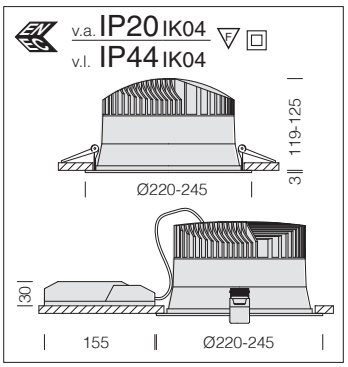


Techno A 193 - óptica de aluminio

Techno B 193 - TOTAL WHITE					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,00	22**163212**-00	**31**	4000K - 3824lm - **CRI 92**
Bajo pedido: Techno A 193 con óptica oxidada blanco con prismas multiespejo para un elevado rendimiento luminoso y un mayor control de la luz.					

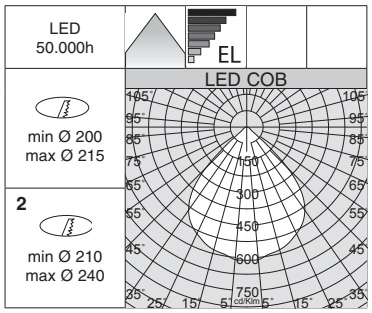
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.



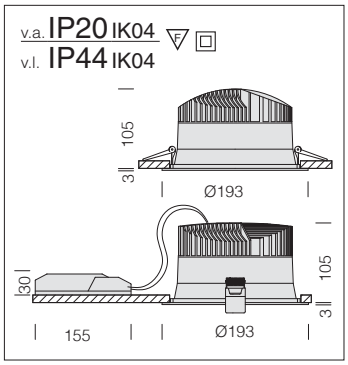
Techno A 220-245 - óptica de aluminio

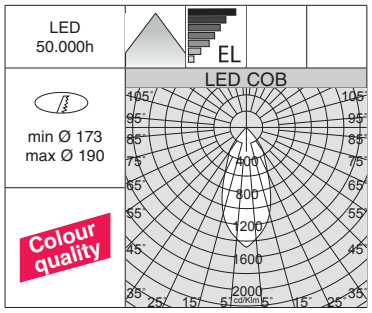
Techno B 220 - TOTAL WHITE					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,50	22**163312**-00	**46**	4000K - 4487lm - **CRI 92**
Bajo pedido: Techno A 220 con óptica oxidada blanco con prismas multiespejo para un elevado rendimiento luminoso y un mayor control de la luz.					

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

Techno B 245 - TOTAL WHITE (2)					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,60	22**163412**-00	**54**	4000K - 5529lm - **CRI 92**
Bajo pedido: Techno A 245 con óptica oxidada blanco con prismas multiespejo para un elevado rendimiento luminoso y un mayor control de la luz.					

Studio - **UGR<19**





EMPOTRABLES

Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión con difusor de PMMA transparente.

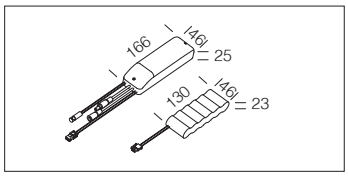
Reflector: de aluminio oxidado y bruñido.

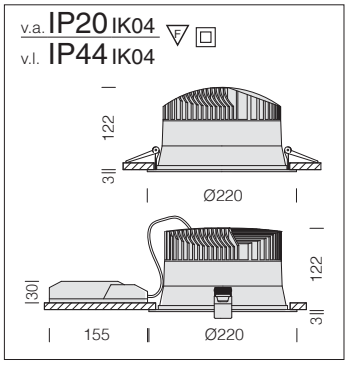
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

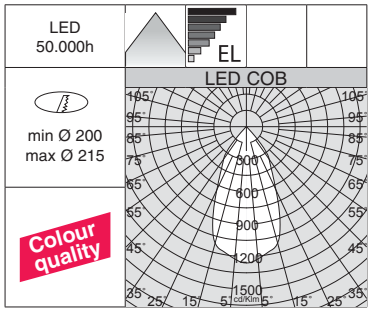
Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI. Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

Studio 193					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,05	22**161010**-00	**32**	4000K - 3377lm - **CRI>90**
			22**161010-39**		3000K - 3221lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



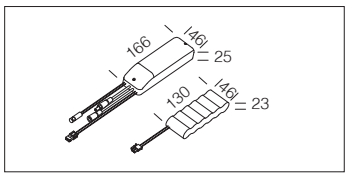




LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Studio 220					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,60	22**161110**-00	**40**	4000K - 4198lm - **CRI>90**
			22**161110-39**		3000K - 4005lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



Studio B - **CRI>90**

Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión con difusor de policarbonato transparente.

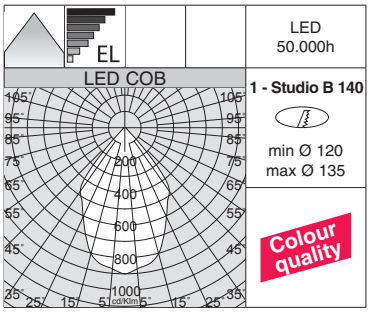
Reflector: óptica de aluminio especular antirreflejo que permite optimizar la eficiencia luminosa.

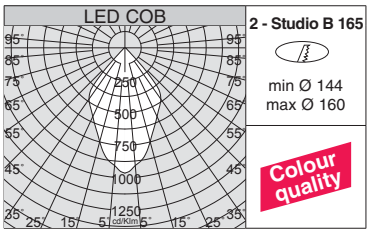
Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

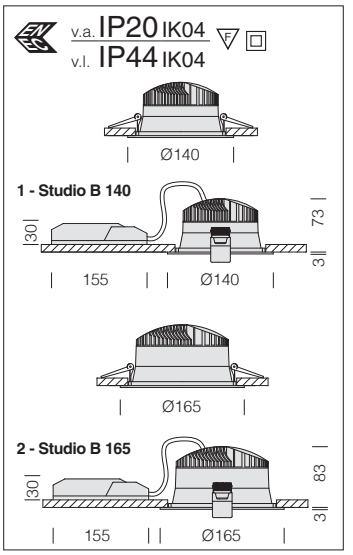
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido:

- disponible en versión DIMM-DALI.
- versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos*.
- disponible versión con LED 2700K y 5000K.



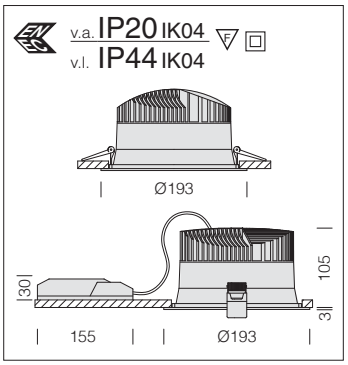


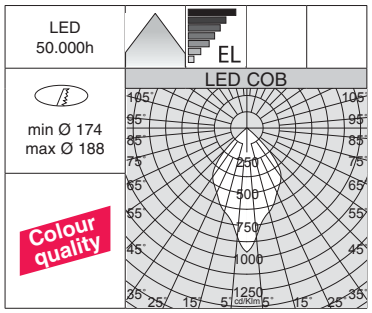


Studio B 140					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	0,40	22**160811**-00	**13**	4000K - 1650lm - **CRI>90**
			22**160811-39**		3000K - 1535lm - **CRI>90**

Studio B 165					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	0,60	22**160911**-00	**21**	4000K - 2238lm - **CRI>90**
			22**160911-39**		3000K - 2081lm - **CRI>90**
COB	blanco	0,60	22**160913**-00	**26**	4000K - 2820lm - **CRI>90**
			22**160913-39**		3000K - 2623lm - **CRI>90**

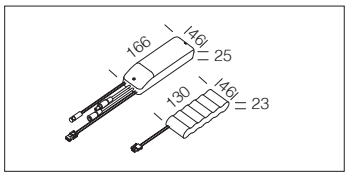
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

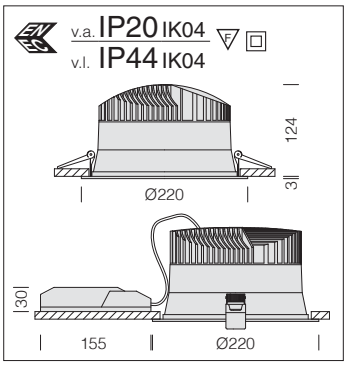


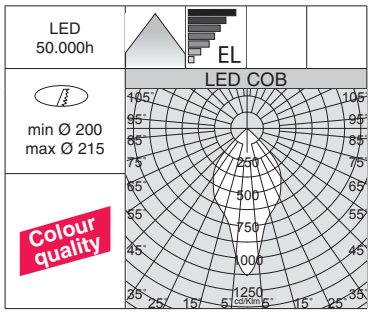


Studio B 193					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,10	22**161011**-00	**28**	4000K - 3237lm - **CRI>90**
			22**161011-39**		3000K - 3010lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

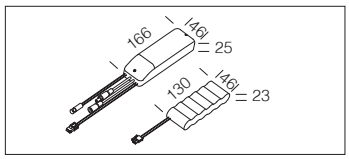






Studio B 220					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,60	22**161111**-00	**40**	4000K - 4667lm - **CRI>90**
			22**161111-39**		3000K - 4340lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



Familia de aparatos estudiados para unir un elevado ahorro energético a una óptima calidad de luz emitida, para responder a las varias exigencias de seguridad y mantenimiento. El diseño del aparato es extremadamente simple y funcional. Fabricados en conformidad a las normas EN 12464 para video terminal

Cuerpo - reflector: de policarbonato irrompible y autoextinguible V2, metalizado con polvo de aluminio de alta eficiencia con alveolos antirreflejo y antideslumbramiento. Borde de tope al techo registrable con acabado fotograbado de color blanco o aluminio. Fijaciones de acero galvanizado, con alojamiento para muelles de fijación al techo registrable realizadas con cable de acero galvanizado. Apantallado a 65°.

Normativa: productos con arreglo a las normas vigentesEN60598-1 CEI 34-21. Poseen un grado de protección según las normas EN 60529.

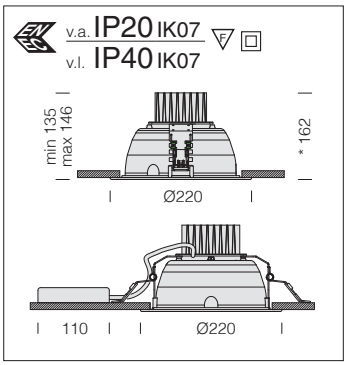
Beneficios

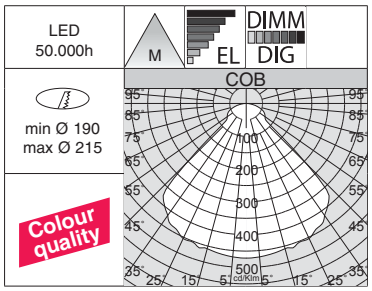
- Ningún mantenimiento
- Oportunidad de temperaturas de color diferentes
- Fácil de instalar
- Inversión inicial baja
- Fuentes de luz de alta eficiencia.
- Clasificación del riesgo fotobiológico: grupo sin riesgo

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors



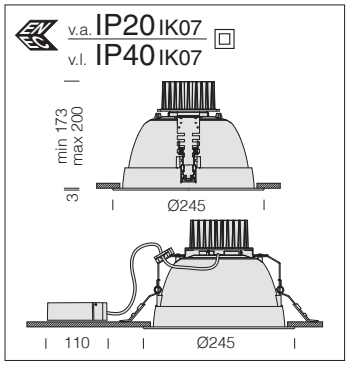


Reflector: de policarbonato, autoextinguible V2.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

* 22**152910**-00: clase I (h=162mm)

Office 1 - TOTAL WHITE						
		CLD (ON-OFF)		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,10	22**152715**-00	22**152715-1241**	**18**	3000K - 2184lm - **CRI>90**
			22**152714**-00	22**152714-1241**		4000K - 2275lm - **CRI>90**
COB	blanco	1,10	22**152713**-00	22**152713-1241**	**25**	3000K - 2820lm - **CRI>90**
			22**152710**-00	22**152710-1241**		4000K - 2900lm - **CRI>90**
COB	blanco	1,10	22**152712**-00		**35**	3500K - 3345lm - **CRI>90**
LED 3000	blanco	1,10	22**152718**-00		**31**	3000K - 3296lm - **CRI>90**
SLM 4500	blanco	1,10	22**152716**-00		**38**	3000K - 4390lm - **CRI>90**
			22**152717**-00			4000K - 4724lm - **CRI>90**
COB	blanco	1,10	22**152711**-00		**39**	3000K - 3979lm - **CRI>90**
			22**152711-68**			4000K - 4258lm - **CRI>90**
COB *	blanco	1,10	22**152910-39**		**69**	3000K - 6154lm - **CRI>90**
		1,10	22**152910**-00			4000K - 6617lm - **CRI>90**



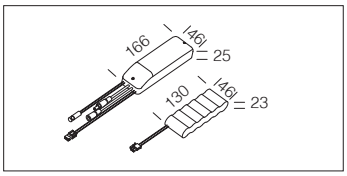
Reflector: de policarbonato, autoextinguible V2.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

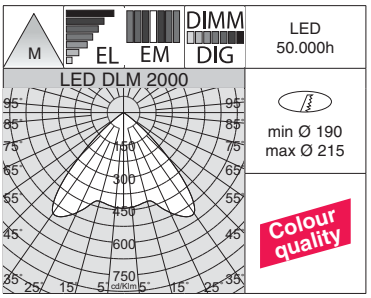
* 22**152615**-00: clase I

Office 2 - TOTAL WHITE						
		CLD (ON-OFF)		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB 3000	blanco	1,20	22**152610**-00	22**152610-1241**	**25**	3000K - 2757lm - **CRI>90**
COB 4500	blanco	1,20	22**152611**-00	22**152611-1241**	**38**	3000K - 4278lm - **CRI>90**
COB	blanco	1,20	22**152612**-00		**35**	3500K - 2787lm - **CRI>90**
COB	blanco	1,20	22**152613**-00		**25**	3000K - 2757lm - **CRI>90**
COB	blanco	1,20	22**152614**-00		**34**	3000K - 3594lm - **CRI>90**
COB *	blanco	1,20	22**152615**-00		**69**	4000K - 6386lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



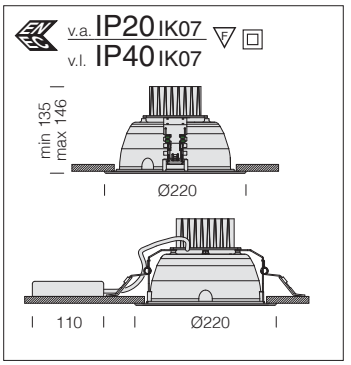
Office 1 - DARK - **CRI>90**



LED DLM: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 60.000h (L70B10).

LED COB: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

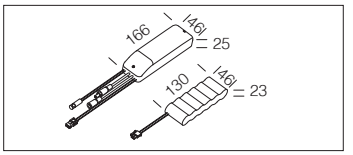
Factor de potencia >0,95.



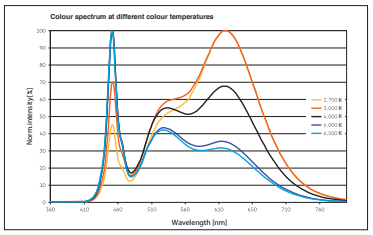
Reflector Dark light: De policarbonato, autoextinguible V2, metalizado con polvos de aluminio, a alto vacío con procedimiento de C.V.D. para un mayor control y rendimiento de la luz.

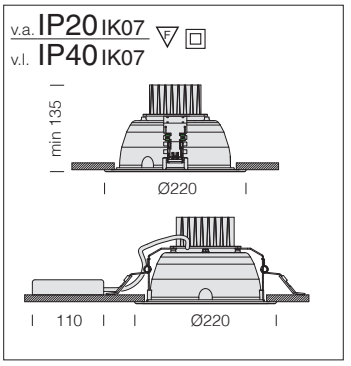
Office 1 - DARK

		CLD CELL	CLD D-DIG (DALI)	CLD D-DIG-E (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	código	código	W tot	K - ølm - CRI
DLM 2000	aluminio	22**152371**-00	22**152371-1241**	22**152371-9441**	**20**	3000K - 1888lm - CRI 80
		22**152375**-00	22**152375-1241**	22**152375-9441**		4000K - 2076lm - CRI 80
DLM 3000	aluminio	22**152372**-00	22**152372-1241**	22**152372-9441**	**27**	3000K - 2770lm - CRI 80
		22**152374**-00	22**152374-1241**	22**152374-9441**		4000K - 3047lm - CRI 80
COB	aluminio	22**152370**-00	22**152370-1241**	22**152370-9441**	**31**	3000K - 2782lm - **CRI>90**
		22**152373**-00	22**152373-1241**	22**152373-9441**		4000K - 2916lm - **CRI>90**
COB	aluminio	22**152376**-00	22**152376-1241**	22**152376-9441**	**38**	3000K - 3325lm - **CRI>90**
		22**152377**-00	22**152377-1241**	22**152377-9441**		4000K - 3486lm - **CRI>90**



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





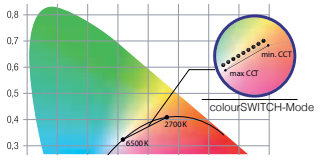
Funciones:

- Constant Light Output Function (CLO)
- switchDIM y colourSWITCH con function de memoria;
- colourSWITCH con 9 valores cromáticos predefinidos;
- Configuración por DALI;

Office 1 - DARK - TUNABLE WHITE

		CLD D-DIG (DALI)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	colore	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	aluminio	1,10	22**152378**-00	**31**	2700K÷6500K - 3000lm - **CRI>90**

Sistema Tunable white con temperatura del color ajustable de 2.700 a 6.500 K con flujo luminoso constante. Ideal para la aplicación en pasillos, áreas de venta, locales públicos (hoteles y restaurantes).



Las temperaturas de color se controlan con precisión, mientras que los drivers mantienen el rango seleccionado de manera confiable en todos los niveles de atenuación. La función **colourSWITCH** permite seleccionar la temperatura de color, mientras que la luz puede regularse con la función **switchDIM**.

colourSWITCH función

Para controlar el sistema mediante colourSWITCH, es posible usar un botón convencional. No está permitido el uso del botón con el indicador luminoso. Si el sistema se controla mediante DALI/DSI, el colourSWITCH no está disponible.

El sistema de control mediante botón puede tener varios ajustes:

- breve presión: ajuste de la temperatura de color mediante el colourSWITCH con modo de 9 valores entre 2.700 y 6.500 K.
- presión larga (> 1 s): ajuste continuo de la temperatura de color.

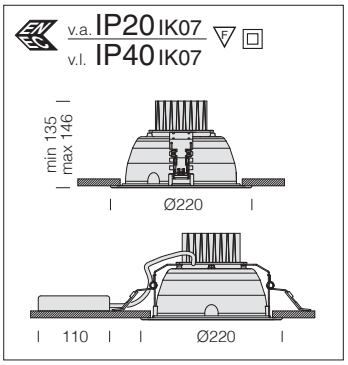
Una vez completada, la dirección de la temperatura de color se invertirá.

- Los valores pueden modificarse mediante el masterCONFIGURATOR.
- Como alternativa, la temperatura de color puede modificarse usando el sistema de control DALI tipo 8.

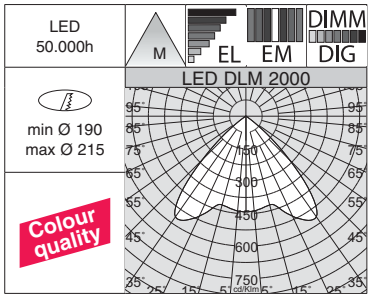
En instalaciones de driver LED con diversas temperaturas de color o direcciones de temperatura de color opuestas (por ej. tras la extensión de un sistema), todos los drivers LED pueden sincronizarse a 4.500 K manteniendo pulsado el botón durante 10 segundos.

switchDIM función

La función switchDIM integrada permite conectar directamente un botón para utilizar el atenuador y el encendido. Con una breve presión (< 0.6 s) el driver LED se enciende o se apaga. El nivel de atenuación se guarda con el apagado y se restaura con el encendido. Manteniendo pulsado el botón, los módulos LED se regulan. Soltando el botón y volviéndolo a pulsar de nuevo, los módulos LED se regulan en sentido contrario. En instalaciones de driver LED con diversos niveles de atenuación o direcciones de atenuación opuestas (por ej. tras una extensión del sistema), todos los drivers LED pueden sincronizarse a nivel de atenuación al 50% manteniendo pulsado el botón durante 10 segundos. No está permitido el uso del botón con el indicador luminoso.



Reflector Dark light: De policarbonato, autoextinguible V2, metalizado con polvos de aluminio, a alto vacío con procedimiento de C.V.D. para un mayor control y rendimiento de la luz.



LED DLM: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 60.000h (L70B10).

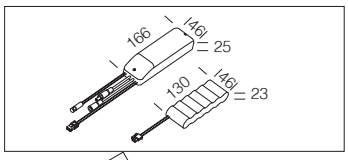
LED COB: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

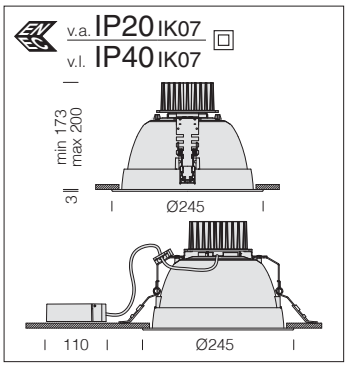
Factor de potencia >0,95.

EMPOTRABLES

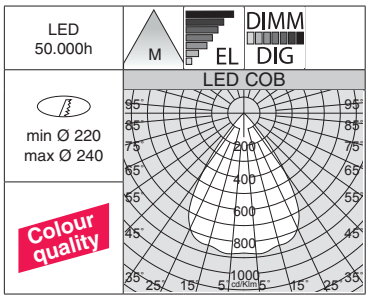
Office 1 - DARK - bord blanc						
		CLD CELL	CLD D-DIG (DALI)	CLD D-DIG-E (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	código	código	W tot	K - ølm - CRI
DLM 2000	blanco	22**152311**-00	22**152311-1241**	22**152311-9441**	**20**	4000K - 2076lm - CRI 80
DLM 3000	blanco	22**152312**-00	22**152312-1241**	22**152312-9441**	**27**	4000K - 3047lm - CRI 80
COB	blanco	22**152314**-00	22**152314-1241**	22**152314-9441**	**31**	4000K - 2916lm - **CRI>90**
COB	blanco	22**152315**-00	22**152315-1241**	22**152315-9441**	**38**	4000K - 3486lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





Reflector Dark light: De policarbonato, autoextinguible V2, metalizado con polvos de aluminio, a alto vacío con procedimiento de C.V.D. para un mayor control y rendimiento de la luz.

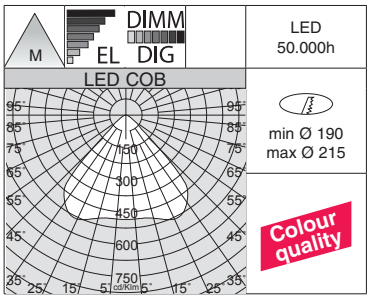


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

* 22**152811**-00: clase I
* 22**152575**-00: clase I

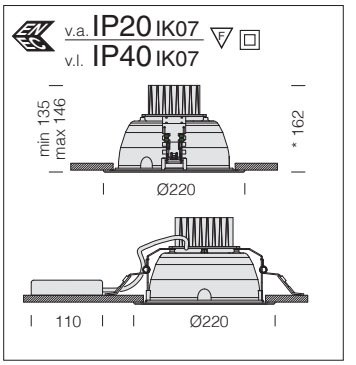
Office 2 - DARK					
		CLD CELL	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	aluminio	22**152576-39**	22**152576-3941**	**18**	3000K - 1867lm - **CRI>90**
		22**152576**-00	22**152576-1241**		4000K - 2009lm - **CRI>90**
COB 3000	aluminio	22**152572-39**	22**152572-3941**	**25**	3000K - 2292lm - **CRI>90**
		22**152572**-00	22**152572-1241**		4000K - 2464lm - **CRI>90**
COB 4500	aluminio	22**152573-39**	22**152573-3941**	**38**	3000K - 3674lm - **CRI>90**
		22**152573**-00	22**152573-1241**		4000K - 3950lm - **CRI>90**
COB	aluminio	22**152570-39**	22**152570-3941**	**25**	3000K - 2292lm - **CRI>90**
		22**152570**-00	22**152570-1241**		4000K - 2464lm - **CRI>90**
COB	aluminio	22**152571-39**	22**152571-3941**	**33**	3000K - 3204lm - **CRI>90**
		22**152571**-00	22**152571-1241**		4000K - 3445lm - **CRI>90**
COB	aluminio	22**152574-39**	22**152574-3941**	**39**	3000K - 4149lm - **CRI>90**
		22**152574**-00	22**152574-1241**		4000K - 4028lm - **CRI>90**
COB *	aluminio	22**152575-39**	22**152575-3941**	**54**	3000K - 4726lm - **CRI>90**
		22**152575**-00	22**152575-1241**		4000K - 5082lm - **CRI>90**
COB *	aluminio	22**152811-39**	22**152811-3941**	**69**	3000K - 5638lm - **CRI>90**
		22**152811**-00	22**152811-1241**		4000K - 6062lm - **CRI>90**

Office 1 - MATT - **CRI>90**



LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

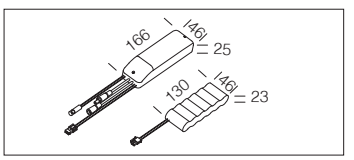
* 22**152960**-00: clase I (h=162mm)



Reflector: de policarbonato, autoextinguible V2, metalizado satinado con polvos de aluminio, a alto vacío con procedimiento de C.V.D. para un mayor control y rendimiento de la luz.

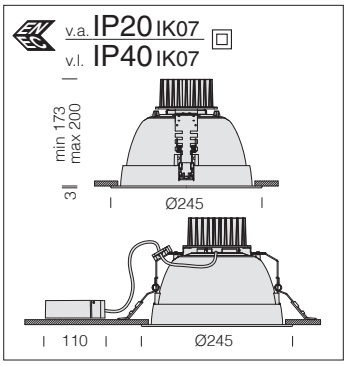
Office 1 - MATT

		CLD (ON-OFF)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	satinado	22**152415**-00	22**152415-1241**	**18**	3000K - 2262lm - **CRI>90**
		22**152414**-00	22**152414-1241**		4000K - 2563lm - **CRI>90**
COB		22**152413**-00	22**152413-1241**	**25**	3000K - 3177lm - **CRI>90**
		22**152410**-00	22**152410-1241**		4000K - 3267lm - **CRI>90**
COB		22**152412**-00	22**152412-1241**	**35**	3500K - 3345lm - **CRI>90**
LED 3000		22**152961**-00	22**152961-1241**	**31**	3000K - 3349lm - **CRI>90**
SLM 4500		22**152416**-00	22**152416-1241**	**38**	3000K - 4814lm - **CRI>90**
		22**152417**-00	22**152417-1241**		4000K - 4948lm - **CRI>90**
COB		22**152411**-00	22**152411-1241**	**39**	3000K - 4073lm - **CRI>90**
COB *		22**152960**-00	22**152960-1241**	**69**	4000K - 6734lm - **CRI>90**

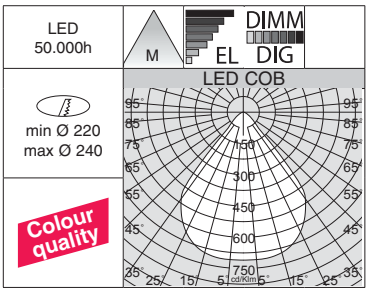


Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores.

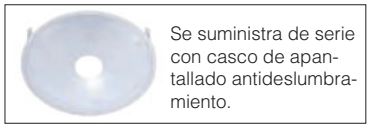


Reflector: de policarbonato, autoextinguible V2, metalizado satinado con polvos de aluminio, a alto vacío con procedimiento de C.V.D. para un mayor control y rendimiento de la luz.



LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

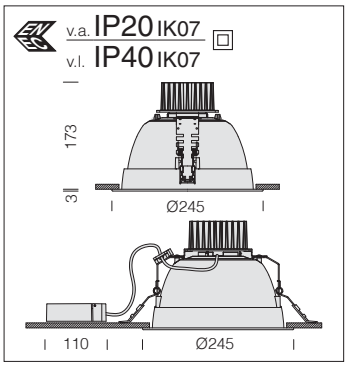
* 22**152810**-00: clase I



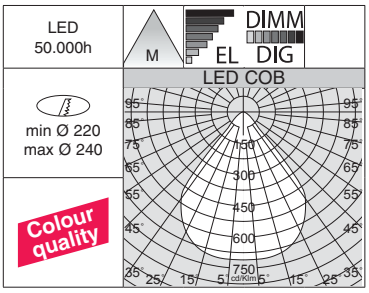
Se suministra de serie con casco de apantallado antideslumbramiento.

EMPOTRABLES

Office 2 - MATT					
		CLD (ON-OFF)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB 3000	satinado	22**152512**-00	22**152512-1241**	**25**	3000K - 3074lm - **CRI>90**
		22**152512-68**	22**152512-6841**		4000K - 3289lm - **CRI>90**
COB 4500	satinado	22**152513**-00	22**152513-1241**	**38**	3000K - 4650lm - **CRI>90**
		22**152513-68**	22**152513-6841**		4000K - 4976lm - **CRI>90**
COB	satinado	22**152515**-00	22**152515-1241**	**35**	3500K - 3345lm - **CRI>90**
COB	satinado	22**152517**-00	22**152517-1241**	**25**	3000K - 3074lm - **CRI>90**
		22**152517-68**	22**152517-6841**		4000K - 3289lm - **CRI>90**
COB	satinado	22**152519**-00	22**152519-1241**	**34**	3000K - 3479lm - **CRI>90**
		22**152519-68**	22**152519-6841**		4000K - 3722lm - **CRI>90**
COB *	satinado	22**152810-39**	22**152810-3941**	**69**	3000K - 6440lm - **CRI>90**
		22**152810**-00	22**152810-1241**		4000K - 6925lm - **CRI>90**



Reflector: de policarbonato, autoextinguible V2, metalizado satinado con polvos de aluminio, a alto vacío con procedimiento de C.V.D. para un mayor control y rendimiento de la luz.

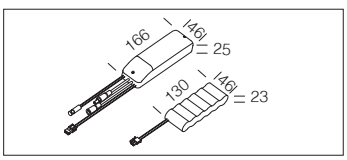


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

Se suministra de serie con casco de apantallado antideslumbramiento.

Office 2 - MATT - borde blanco					
		CLD (ON-OFF)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	22**152518-39**	22**152518-3941**	**34**	3000K - 3710lm - **CRI>90**
		22**152518**-00	22**152518-1241**		4000K - 3989lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



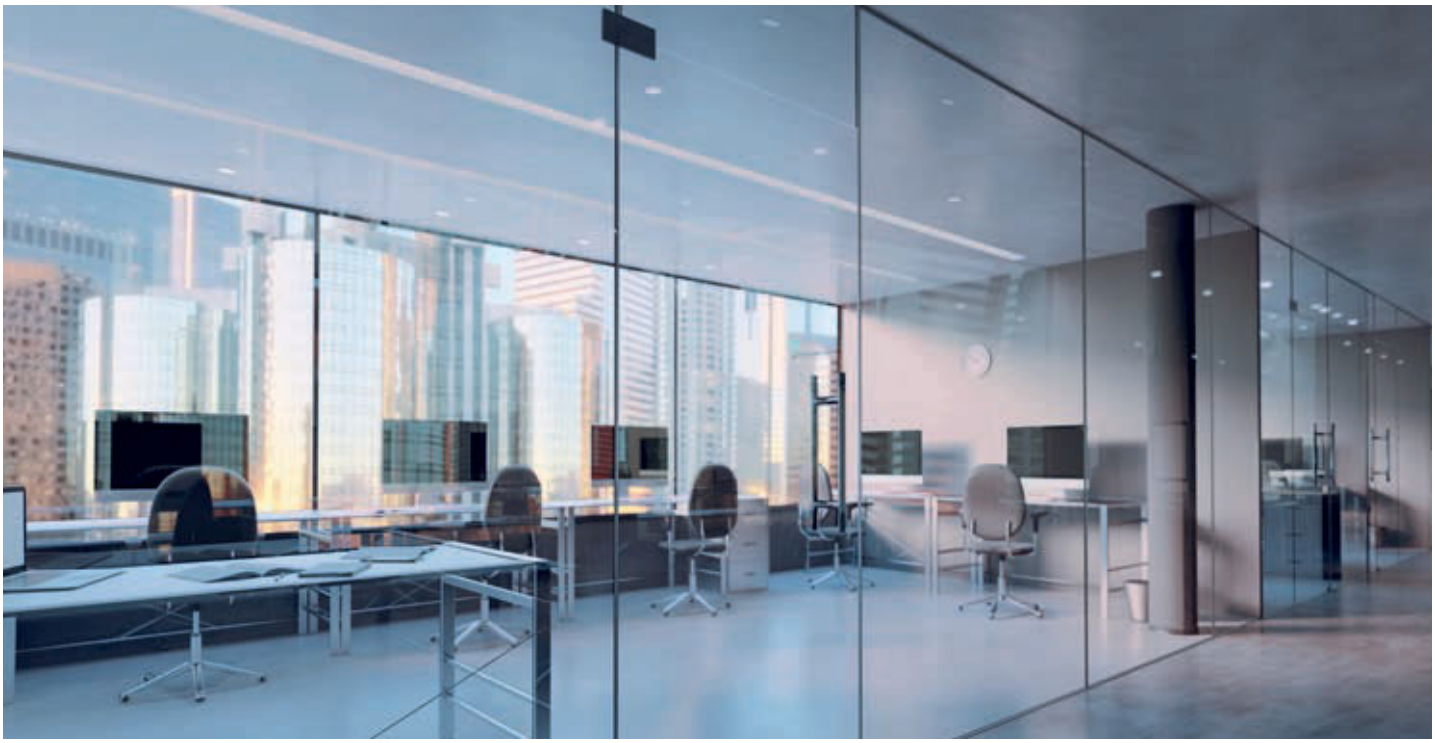
Una buena iluminación brinda una correcta apreciación del ambiente y permite vivir de manera adecuada.
Con estas premisas tiene origen el proyector para empotrar Milano, ideal para ser instalado rápidamente y con costos reducidos en cualquier ambiente de exhibición para satisfacer toda exigencia de luz artificial en el proyecto de interiores.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

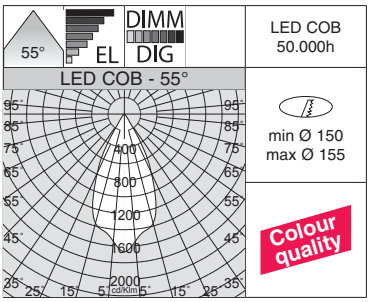
El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors

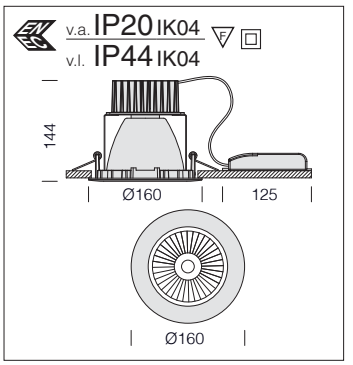
Milano small - **UGR<16**



Clasificación de los valores UGR en función de las aplicaciones		
UGR	≤ 16	Aplicaciones muy fuertes (diseños técnicos)
	≤ 19	Oficinas y escuelas (lectura, escritura, reuniones y trabajo al ordenador)
	≤ 22	Aplicaciones industriales, artesanado
	> 28	Deslumbramiento elevado

El UGR (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional, desarrollado por la CIE (Commission International de l'Eclairage), para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**. El valor exacto de dicho índice ha de calcularse en relación con el proyecto, ya que depende de la disposición de las luminarias, de las características del local (dimensiones, reflexiones) y desde el punto de observación.



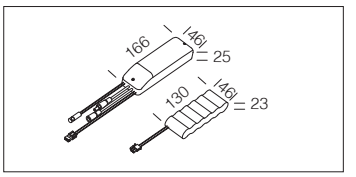


Cuerpo: de aluminio con alojamiento para muelles de fijación al techo. Vano óptico con cristal templado transparente.

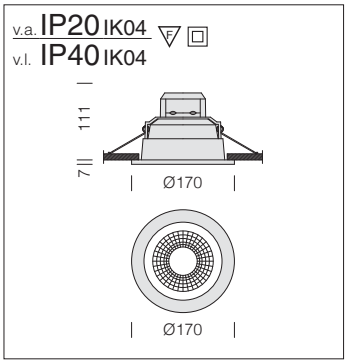
Reflector: de aluminio metalizado.

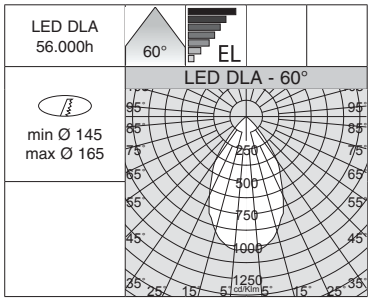
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Milano small - COB - UGR<16						
		CLD		**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	color	peso	código	código	**W tot**	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,00	220**83518**-00	220**83518-1241**	**25**	3000K - 2439lm - **CRI>90** - 55°
	plata m.		220**83578**-00	220**83578-1241**		
	blanco		220**83519**-00	220**83519-1241**	**25**	4000K - 2593lm - **CRI>90** - 55°
	plata m.		220**83579**-00	220**83579-1241**		
Bajo pedido: versión 15 W tot - 3000K -1272lm - **CRI>90** - 44°.						



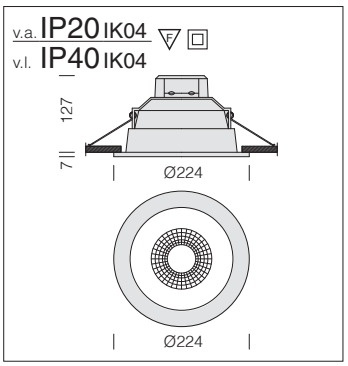
Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

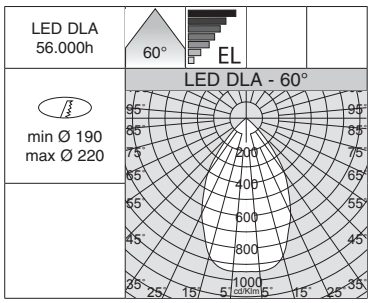




Cuerpo: de aluminio con alojamiento para muelles de fijación al techo.
Reflector 60°: de aluminio metalizado y prismatizado.
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 56.000h (L70B50).
Factor de potencia >0,95.

Milano small - UGR<19					
		CLD CELL			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	codice	W tot	K - ølm - CRI - grados
DLA	blanco	0,40	220**83118**-00	**20**	3000K - 2130lm - CRI>80 - 60°
			220**83119**-00		4000K - 2210lm - CRI>80 - 60°

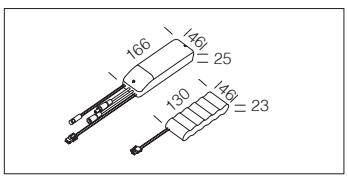


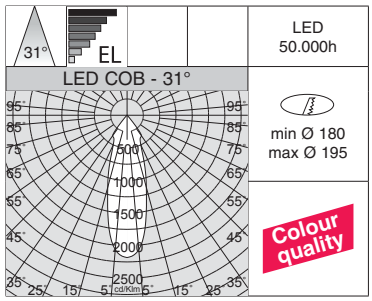


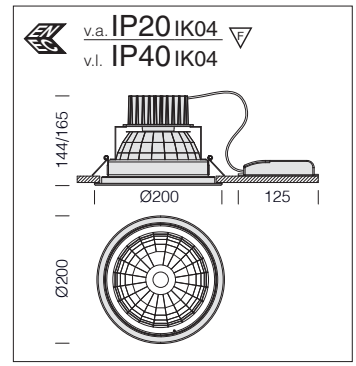
Cuerpo: de aluminio con alojamiento para muelles de fijación al techo.
Reflector 60°: de aluminio metalizado y prismatizadot.
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 56.000h (L70B50).
Factor de potencia >0,95.

Milano big - UGR<19					
		CLD CELL			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
DLA	blanco	0,55	220**83016**-00	**20**	3000K - 2200lm - CRI>80 - 60°
			220**83017**-00		4000K - 2250lm - CRI>80 - 60°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







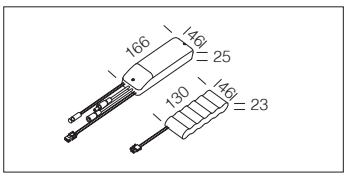
Cuerpo: de acero.

Reflector: de aluminio metalizado, oxidado y bruñido.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

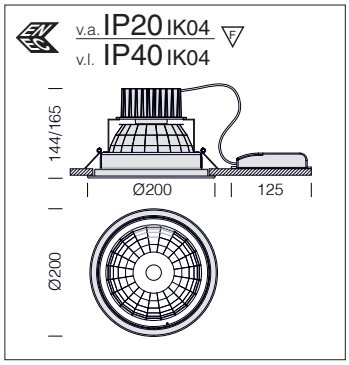
Milano - haz estrecho

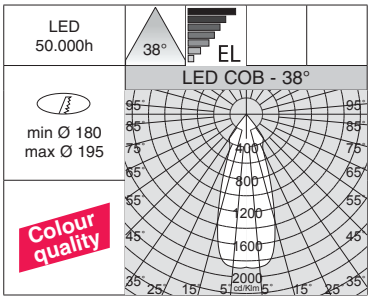
			CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	bla.+met	1,20	220**81361**-00	**25**	3000K - 2701lm - **CRI>90** - 31°
			220**81366**-00		4000K - 2779lm - **CRI>90** - 31°
COB	bla.+met	1,20	220**81365-39**	**54**	3000K - 5111lm - **CRI>90** - 31°
			220**81365**-00		4000K - 5496lm - **CRI>90** - 31°
COB	bla.+met	1,20	220**81367-39**	**69**	3000K - 6070lm - **CRI>90** - 31°
			220**81367**-00		4000K - 6527lm - **CRI>90** - 31°



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores.





Cuerpo: de acero.

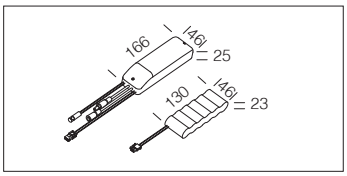
Reflector: de aluminio metalizado.

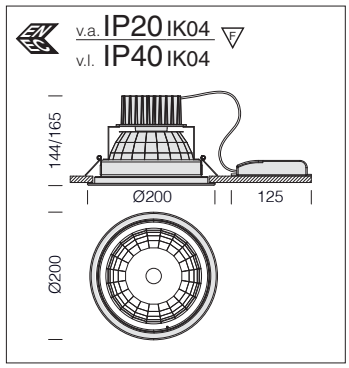
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

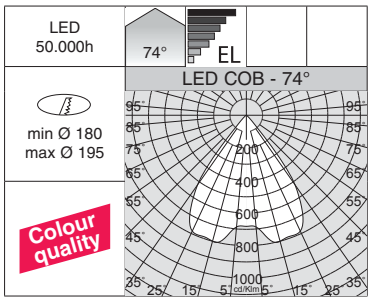
Milano - haz medio

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB ▣	bla.+sat.	1,20	220**81371**-00	**25**	3000K - 2375lm - **CRI>90** - 38°
			220**81372**-00		4000K - 2443lm - **CRI>90** - 38°
COB	bla.+sat.	1,20	220**81373-39**	**54**	3000K - 4495lm - **CRI>90** - 38°
			220**81373**-00		4000K - 4833lm - **CRI>90** - 38°
COB	bla.+sat.	1,20	220**81374-39**	**69**	3000K - 5337lm - **CRI>90** - 38°
			220**81374**-00		4000K - 5739lm - **CRI>90** - 38°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







Cuerpo: de acero.

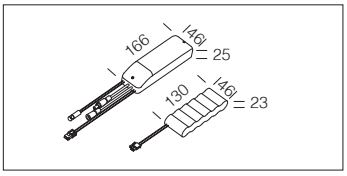
Reflector: de aluminio oxidado y bruñido

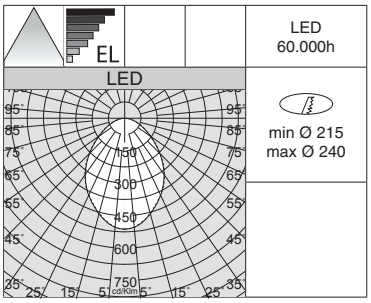
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

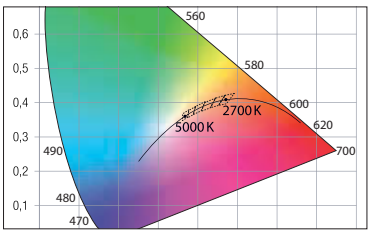
Milano - haz ancho

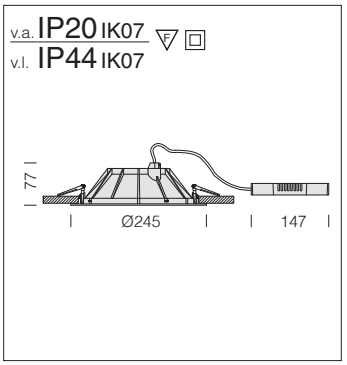
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB ▣	bla.+sat.	1,20	220**81363**-00	**25**	3000K - 2716lm - **CRI>90** - 74°
			220**81364**-00		4000K - 2794lm - **CRI>90** - 74°
COB	bla.+sat.	1,20	220**81362-39**	**54**	3000K - 5139lm - **CRI>90** - 74°
			220**81362**-00		4000K - 5526lm - **CRI>90** - 74°
COB	bla.+sat.	1,20	220**81360-39**	**69**	3000K - 6104lm - **CRI>90** - 74°
			220**81360**-00		4000K - 6563lm - **CRI>90** - 74°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	









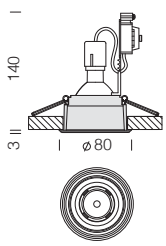
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión; incluye soporte ajustable de acero.
Placa interna: de PMMA.
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 90%: 60.000h (L90B10).
Factor de potencia >0,9.

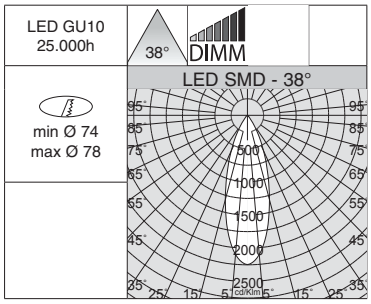
Milano Multicolor

			CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,00	220**82319-36**	**21**	2700K - 2091lm - **CRI>90**
			220**82319-39**		3000K - 2210lm - **CRI>90**
			220**82319**-00		4000K - 2379lm - **CRI>90**
			220**82319-0034**		5000K - 2404lm - **CRI>90**
LED	blanco	1,00	220**82419-36**	**23**	2700K - 2261lm - **CRI>90**
			220**82419-39**		3000K - 2474lm - **CRI>90**
			220**82419**-00		4000K - 2664lm - **CRI>90**
			220**82419-0034**		5000K - 2690lm - **CRI>90**
LED	blanco	1,00	220**82519-36**	**25**	2700K - 2501lm - **CRI>90**
			220**82519-39**		3000K - 2642lm - **CRI>90**
			220**82519**-00		4000K - 2844lm - **CRI>90**
			220**82519-0034**		5000K - 2873lm - **CRI>90**

Su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.

v.a. IP20 IK04
v.l. IP40 IK04





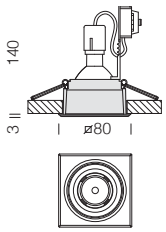
EMPOTRABLES

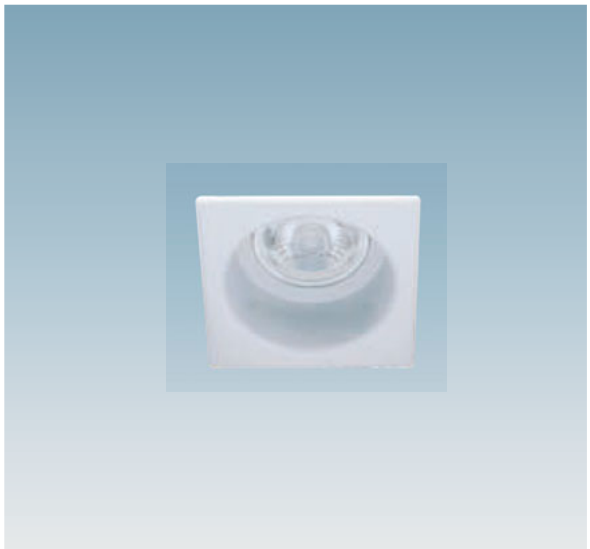
Cuerpo: policarbonato irrompible y autoextinguible V2, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo.

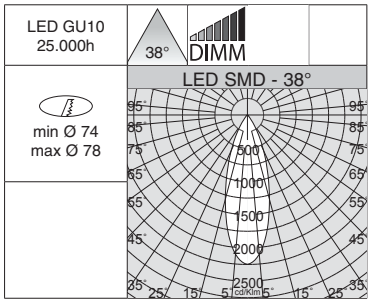
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 25.000h (L70B50).

Milano Small T - DIMM - Home					
		CLD-D (IGBT)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
SMD	blanco	0,25	220**83113**-00	6,5	3000K - 525lm - CRI 80 - 38°
	cromado		220**83163**-00		
	satinado		220**83173**-00		
SMD	blanco	0,25	220**83114**-00	9	3000K - 744lm - CRI 80 - 38°
	cromado		220**83164**-00		
	satinado		220**83174**-00		
SMD	blanco	0,25	220**83114-68**	9	4000K - 800lm - CRI 80 - 38°
	cromado		220**83164-68**		
	satinado		220**83174-68**		
Versión regulable con dimmer al corte de fase IGBT.					

v.a. IP20 IK04
v.l. IP40 IK04







Cuerpo: de policarbonato irrompible y autoextinguible V2, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 25.000h (L70B50).

Milano Small Q - DIMM - Home					
		CLD-D (IGBT)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
SMD	blanco	0,25	220**83213**-00	6,5	3000K - 525lm - CRI 80 - 38°
	cromado		220**83263**-00		
	satinado		220**83273**-00		
SMD	blanco	0,25	220**83214**-00	9	3000K - 744lm - CRI 80 - 38°
	cromado		220**83264**-00		
	satinado		220**83274**-00		
SMD	blanco	0,25	220**83214-68**	9	4000K - 800lm - CRI 80 - 38°
	cromado		220**83264-68**		
	satinado		220**83274-68**		
Versión regulable con dimmer al corte de fase IGBT.					

Fosnova ofrece una amplia gama de luminarias para empotrar con el propósito de responder a las peticiones cada vez mayores de alumbrado de centros comerciales, tiendas y museos. Los distintos diseños y las características específicas de cada luminaria permiten satisfacer las múltiples exigencias de cada uno de los contextos. El nuevo foco para empotrar **Jet** forma parte de esta amplia selección. La luz es suave y cómoda, con un grado de protección elevado (IP65-IP44), capaz de crear entornos agradables para vivir y a los que asistir para comprar. Su confort visual óptimo se une a una reproducción de los colores óptima (CRI90).

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

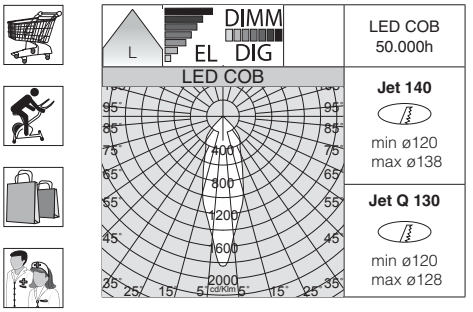
La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors

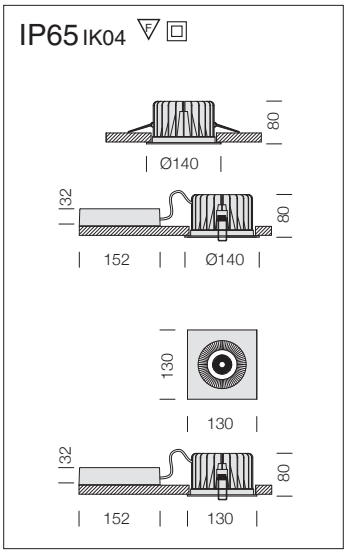
Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

Reflector: óptica dark light de aluminio especular antirreflejo, que permite optimizar la eficiencia luminosa. Bajo pedido versión con óptica extensiva satinada.

LED: high energy saving. Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.



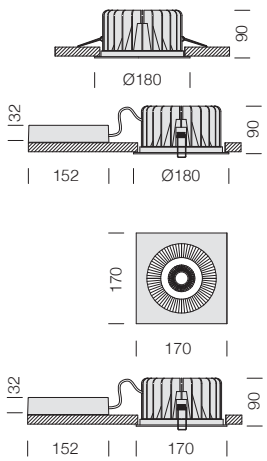
3-4 Bajo pedido versión con óptica extensiva satinada.

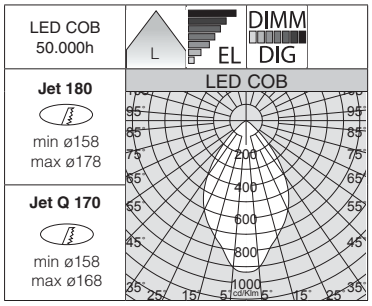


Jet 140 - IP65 (1)						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	0,90	220**65612-39**	220**65612-3941**	**23**	3000K - 1797lm - **CRI>90**
			220**65612**-00	220**65612-1241**		4000K - 1892lm - **CRI>90**

Jet Q 130 - IP65 (2)						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	0,90	220**65712-39**	220**65712-3941**	**23**	3000K - 1797lm - **CRI>90**
			220**65712**-00	220**65712-1241**		4000K - 1892lm - **CRI>90**

IP65 IK04



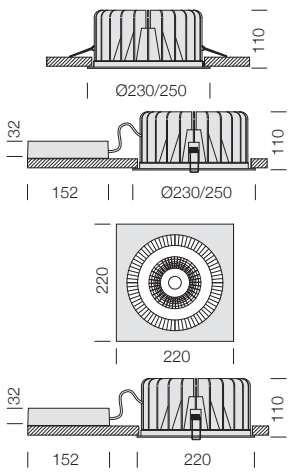


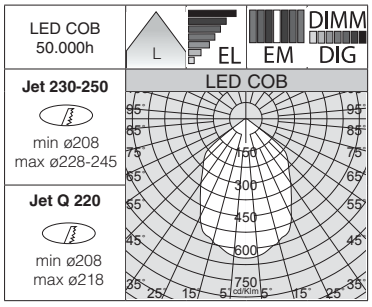
3-4 Bajo pedido versión con óptica extensiva satinada.

Jet 180 - IP65 (1)						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,45	220**65613-39**	220**65613-3941**	**32**	3000K - 3251lm - **CRI>90**
			220**65613**-00	220**65613-1241**		4000K - 3423lm - **CRI>90**

Jet Q 170 - IP65 (2)						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,45	220**65713-39**	220**65713-3941**	**32**	3000K - 3251lm - **CRI>90**
			220**65713**-00	220**65713-1241**		4000K - 3423lm - **CRI>90**

IP65 IK04





3-4 Bajo pedido versión con óptica extensiva satinada.

Jet 230 - IP65 (1)							
		CLD		CLD E	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	2,20	220**65616-39**	220**65616-0928**	220**65616-3941**	**45**	3000K - 5304lm - **CRI>90**
			220**65616**-00	220**65616-09**	220**65616-1241**		4000K - 5584lm - **CRI>90**

Jet Q 220 - IP65 (2)							
		CLD		CLD E	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	2,20	220**65716-39**	220**65716-0928**	220**65716-3941**	**45**	3000K - 5304lm - **CRI>90**
			220**65716**-00	220**65716-09**	220**65716-1241**		4000K - 5584lm - **CRI>90**

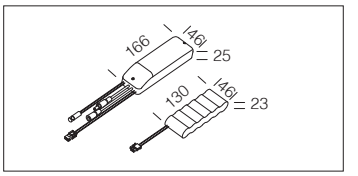
Jet 250 - IP65							
		CLD		CLD E	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	2,25	220**65618-39**	220**65618-0928**	220**65618-3941**	**45**	3000K - 5304lm - **CRI>90**
			220**65618**-00	220**65618-09**	220**65618-1241**		4000K - 5584lm - **CRI>90**
Con anillo que puede utilizarse como acabado estético o para cubrir orificios de ø245mm máx.							

Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

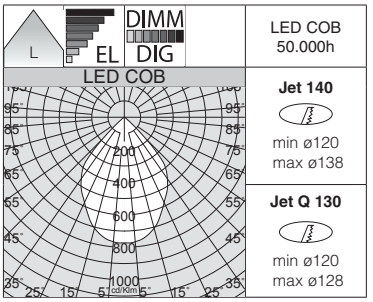
Reflector: óptica dark light de aluminio especular antirreflejo, que permite optimizar la eficiencia luminosa.

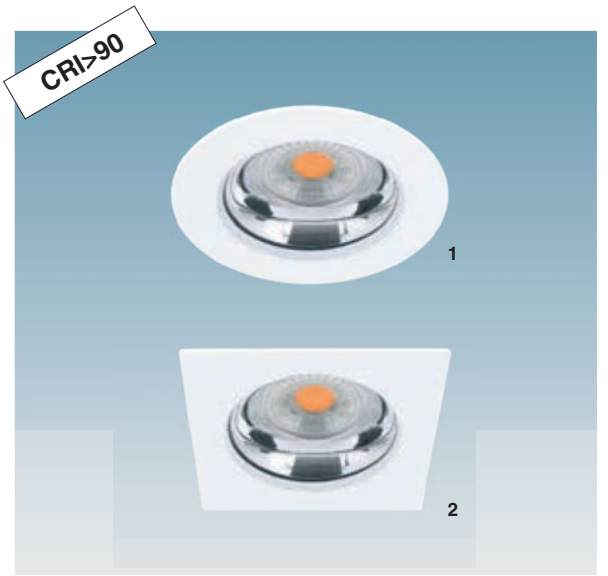
Lente: de policarbonato de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

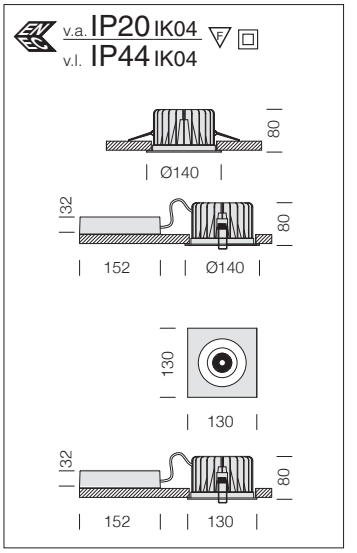
LED: high Energy Saving.
Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,9.



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

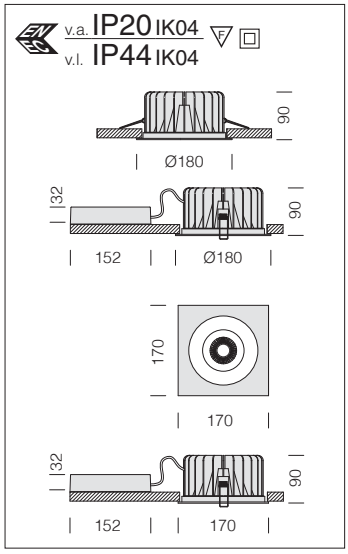


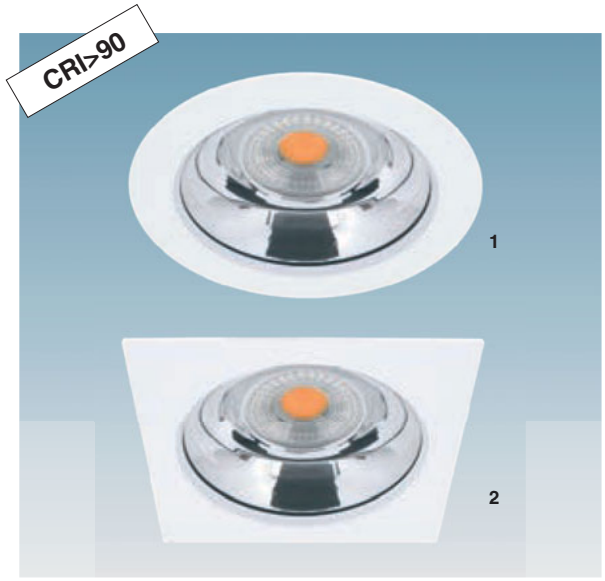


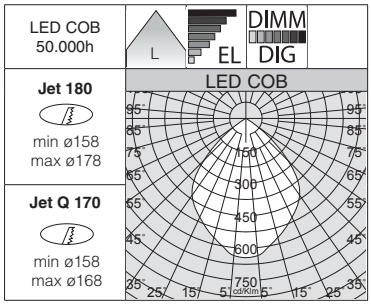


Jet 140 - IP44 (1)						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	0,90	220**65610-39**	220**65610-3941**	**23**	3000K - 2379lm - **CRI>90**
			220**65610**-00	220**65610-1241**		4000K - 2505lm - **CRI>90**

Jet Q 130 - IP44 (2)						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	0,90	220**65710-39**	220**65710-3941**	**23**	3000K - 2379lm - **CRI>90**
			220**65710**-00	220**65710-1241**		4000K - 2505lm - **CRI>90**



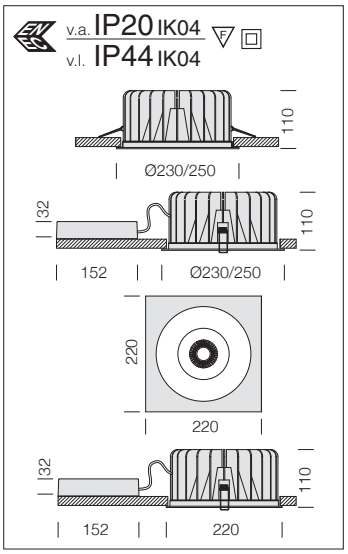


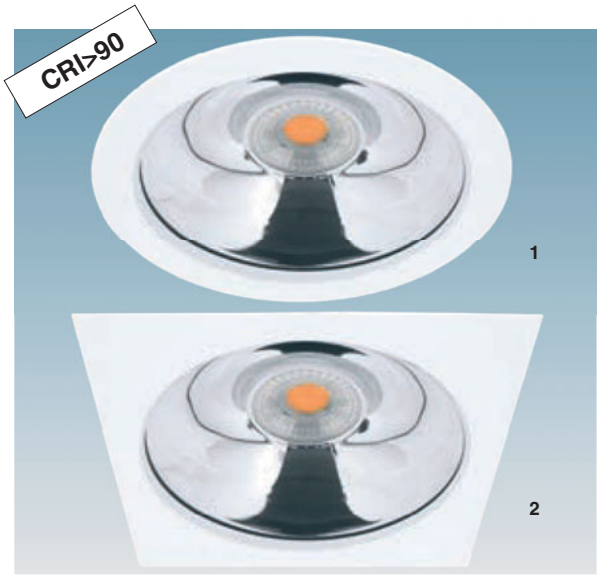


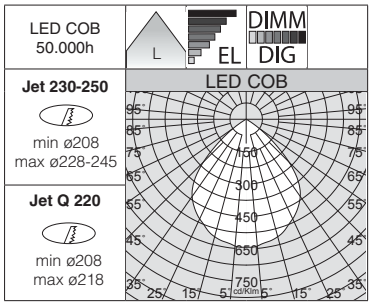
EMPOTRABLES

Jet 180 - IP44 (1)						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,45	22**65614-39**	22**65614-3941**	**38**	3000K - 4000lm - **CRI>90**
			22**65614**-00	22**65614-1241**		4000K - 4218lm - **CRI>90**

Jet Q 170 - IP44 (2)						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,45	22**65714-39**	22**65714-3941**	**38**	3000K - 4000lm - **CRI>90**
			22**65714**-00	22**65714-1241**		4000K - 4218lm - **CRI>90**







3 - Jet 250 - ideal para orificios Ø245mm máx.

Jet 230 - IP44 (1)						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	2,20	22**065617-39**	22**065617-3941**	**52**	3000K - 5225lm - **CRI>90**
			22**065617**-00	22**065617-1241**		4000K - 5676lm - **CRI>90**

Jet Q 220 - IP44 (2)						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	2,20	22**065717-39**	22**065717-3941**	**52**	3000K - 5225lm - **CRI>90**
			22**065717**-00	22**065717-1241**		4000K - 5676lm - **CRI>90**

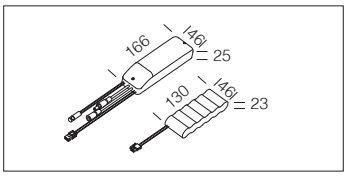
Jet 250 - IP44 (3)						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	2,25	22**065615-39**	22**065615-3941**	**52**	3000K - 5225lm - **CRI>90**
			22**065615**-00	22**065615-1241**		4000K - 5676lm - **CRI>90**
Con anillo que puede utilizarse como acabado estético o para cubrir orificios de ø245mm máx.						

Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

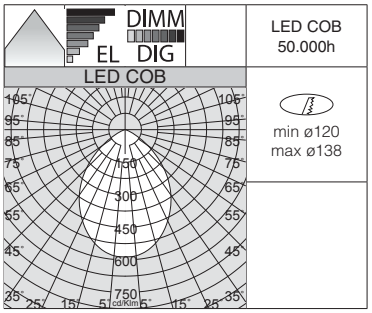
Reflector: de aluminio satinado antirreflejo, que permite optimizar la eficiencia luminosa.

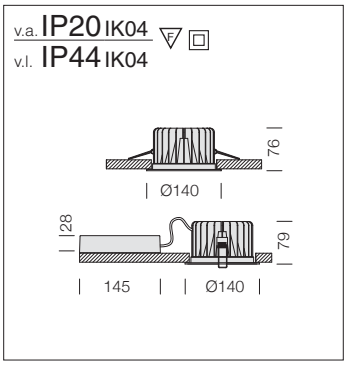
Pantalla: de material plástico antireflejos.

LED: high Energy Saving.
Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,9.



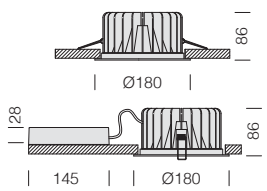
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



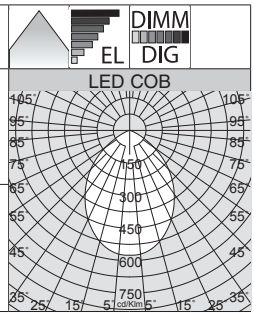


Jet 140 - IP44 - MATT						
CLD				CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	0,65	220**65910-39**	220**65910-3941**	**23**	3000K - 1933lm - CRI>80
			220**65910**-00	220**65910-1241**		4000K - 2079lm - CRI>80

v.a. IP20 IK04
v.l. IP44 IK04



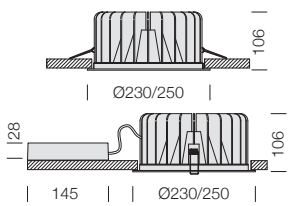
LED COB
50.000h



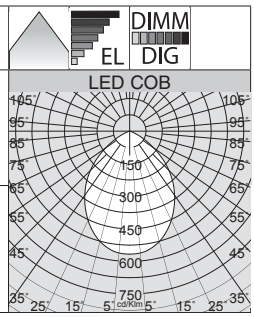
min ø158
max ø178

Jet 180 - IP44 - MATT						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,00	220**65912-39**	220**65912-3941**	**32**	3000K - 3143lm - CRI>80
			220**65912**-00	220**65912-1241**		4000K - 3380lm - CRI>80

v.a. IP20 IK04
v.l. IP44 IK04



LED COB
50.000h



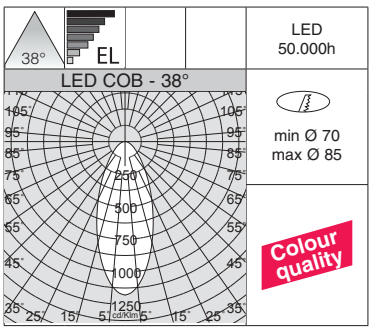
Jet 230-250

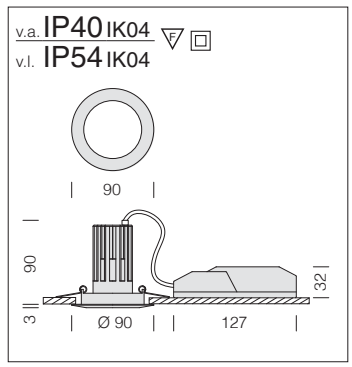
min ø208
max ø228-245

2 - Jet 250 ideal para orificios Ø245mm máx.

Jet 230 - IP44 - MATT						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,80	220**65914-39**	220**65914-3941**	**46**	3000K - 4859lm - CRI>80
			220**65914**-00	220**65914-1241**		4000K - 5225lm - CRI>80

Jet 250 IP44 - MATT (2)						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,85	220**65916-39**	220**65916-3941**	**46**	3000K - 4859lm - CRI>80
			220**65916**-00	220**65916-1241**		4000K - 5225lm - CRI>80
Con anillo que puede utilizarse como acabado estético o para cubrir orificios de ø245mm máx.						





Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión; incluye soporte ajustable de acero.

Reflector: Pantalla antideslumbramiento.

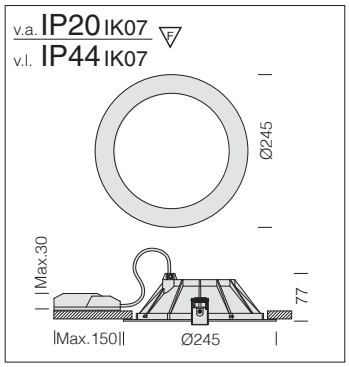
De serie: junta de protección de goma de silicona en cumplimiento de la normativa francesa **BBC** (Bâtiment Basse Consommation).

Nombre de referencia: Fabricados en conformidad con las normas EN 60598-1-CEI 34-21, tienen el grado de protección según las normas EN 60529.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

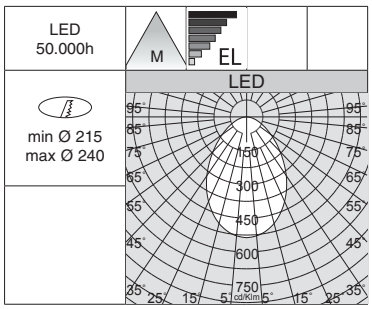
Antares IP

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**62410**-00	**10**	3000K - 671lm - **CRI>90** - 38°
			220**62411**-00		4000K - 743lm - **CRI>90** - 38°



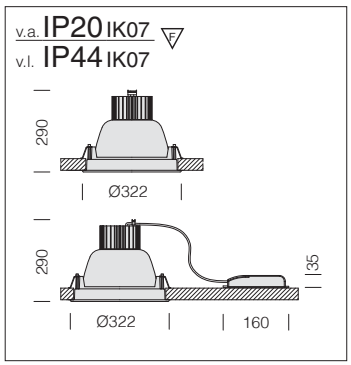
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión; incluye soporte ajustable de acero.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 50.000h (L70B50). Factor de potencia >0,9.



Su pantalla es una placa trabajada al laser que sirve de lente con sus círculos concéntricos. Estos procesados tienen un esquema muy preciso y se ha estudiado con distancias variables; cuanto más acerca al centro, más cercanas están, obteniendo con ello un efecto visual óptimo y no deslumbrante.

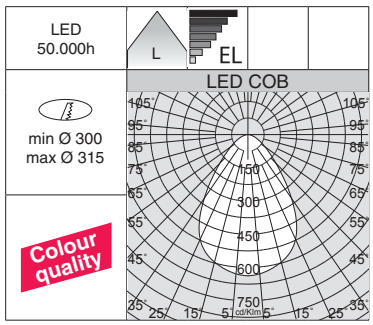
Tecno Lex					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,00	22**173611**-00	**27**	4000K - 2770lm - CRI 80
			22**173610**-00		3000K - 2576lm - CRI 80



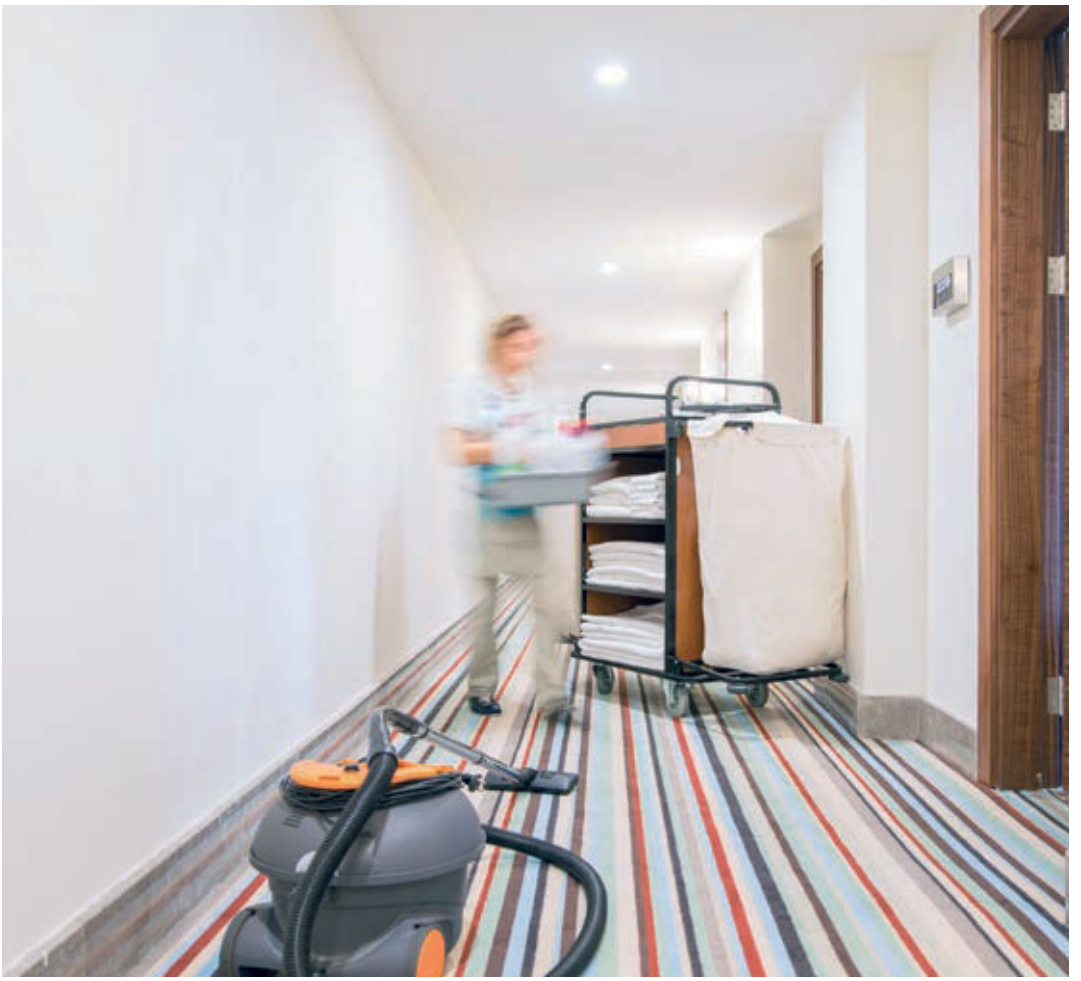
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión; incluye soporte ajustable de acero.

Difusor: vidrio tratado con arena de 4mm espesor.

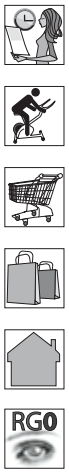
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,92.

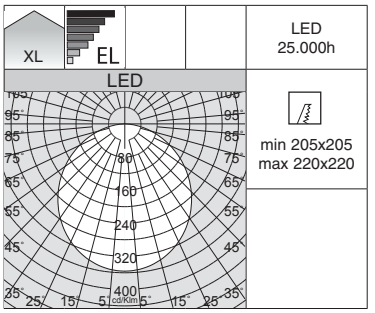


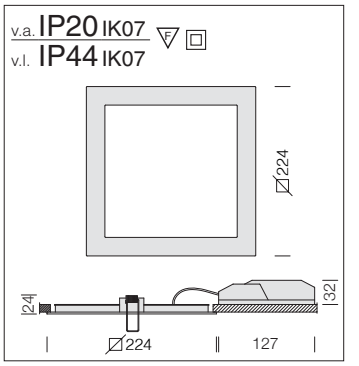
Euro Lex 14					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1.00	220**89710**-00	**69**	4000K - 6261lm - **CRI>90**



SlimLex, exclusiva gama de focos para empotrar y de pared de forma redonda y cuadrada con led de ultimísima generación. Esta generación ha nacido para satisfacer las peticiones cada vez más exigentes impuestas por los proyectos luminotécnicos modernos destinados a la decoración de interior. La iluminación tiene que dar vida a efectos de luz especiales, como la luz de acento o la luz de ambiente.
El mantenimiento y la instalación son muy fáciles; además, el carácter muy versátil debido a los distintos tamaños, hace que su aplicación sea sencilla y pueda utilizarse para todas las necesidades. En concreto, puede sustituir a una instalación existente sin tener que intervenir en las estructuras.





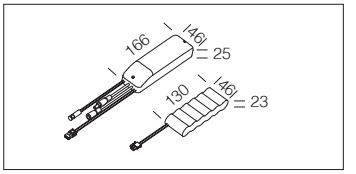


Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

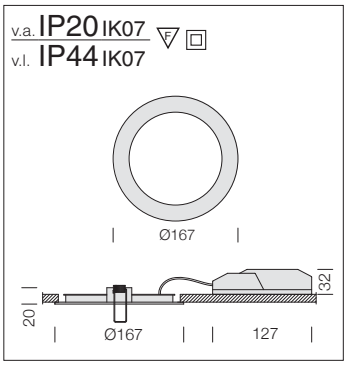
Difusor: panel de PMMA.

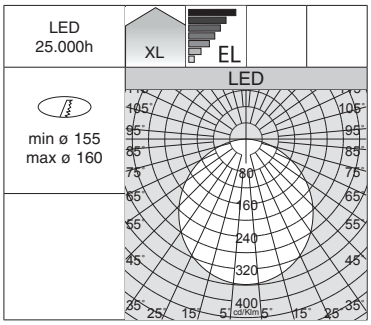
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

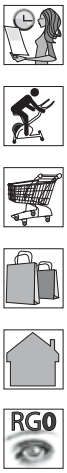
Slim Lex 3					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,70	22**169211**-00	**18**	4000K - 1350lm - CRI>80
			22**169210**-00		3000K - 1256lm - CRI>80



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Max 54W.	







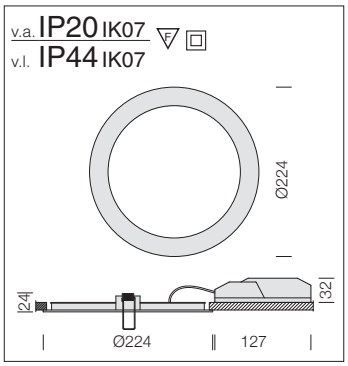
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

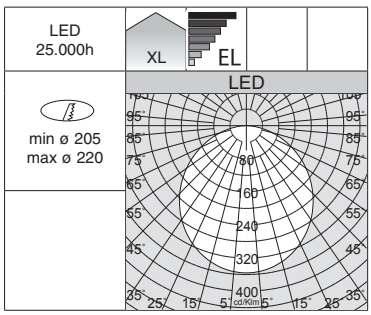
Difusor: panel de PMMA.

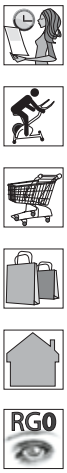
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Bajo pedido: versión en EM.

Slim Lex 1.0 B					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,40	22**159512**-00	**12**	4000K - 1000lm - CRI>80
			22**159513**-00		3000K - 930lm - CRI>80





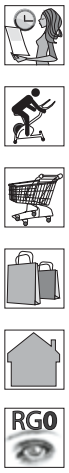


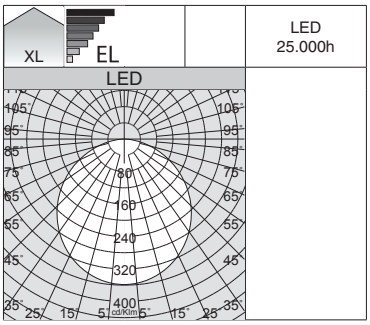
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

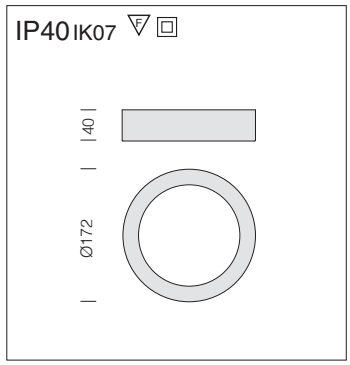
Difusor: panel de PMMA.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Slim Lex 2.0 B					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,70	22**159510**-00	**18**	4000K - 1700lm - CRI>80
			22**159511**-00		3000K - 1581lm - CRI>80





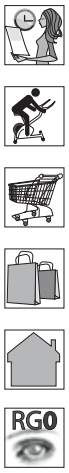


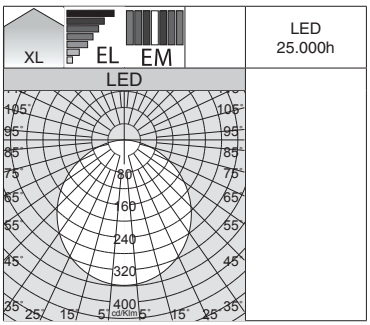
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

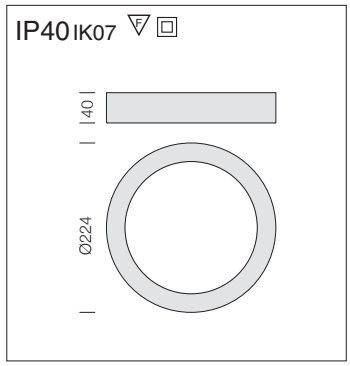
Difusor: panel de PMMA.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Slim Lex 4 small					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,50	22**169314**-00	**12**	4000K - 1100lm - CRI>80
			22**169313**-00		3000K - 1023lm - CRI>80







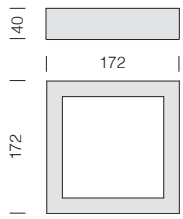
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

Difusor: panel de PMMA.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Slim Lex 4							
		CLD		CLD E (1h)	CLD E (3h)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,70	22**169310**-00	22**169310-09**	22**169310-0957**	**18**	4000K - 1800lm - CRI>80
			22**169311**-00	22**169311-09**	22**169311-0957**		3000K - 1674lm - CRI>80

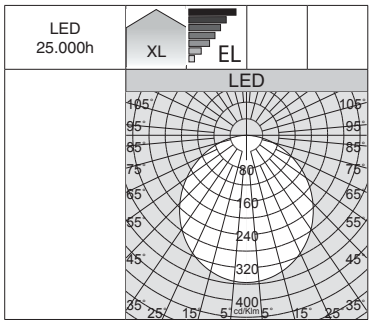
IP40 IK07



Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

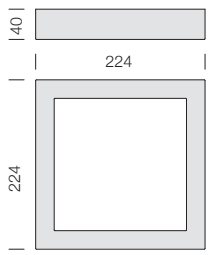
Difusor: panel de PMMA.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).



Slim Lex 5 small					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,60	22**169414**-00	**12**	4000K - 900lm - CRI>80
			22**169413**-00		3000K - 837lm - CRI>80

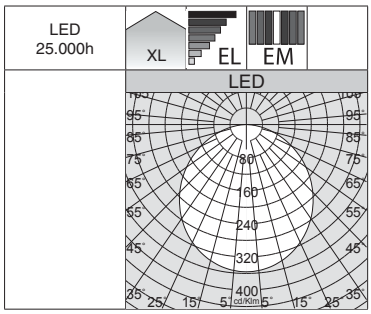
IP40 IK07



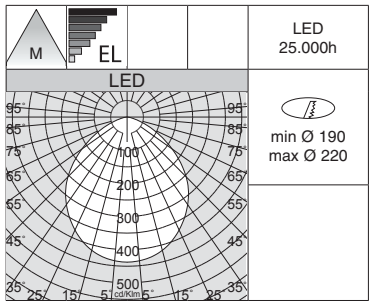
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión.

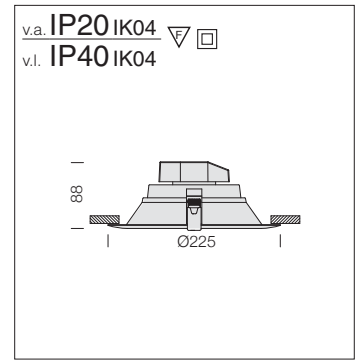
Difusor: panel de PMMA.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).



Slim Lex 5							
		CLD		CLD E (1h)	CLD E (3h)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,70	22**169411**-00	22**169411-09**	22**169411-0957**	**18**	4000K - 1350lm - CRI>80
			22**169410**-00	22**169410-09**	22**169410-0957**		3000K - 1256lm - CRI>80



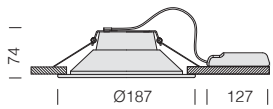


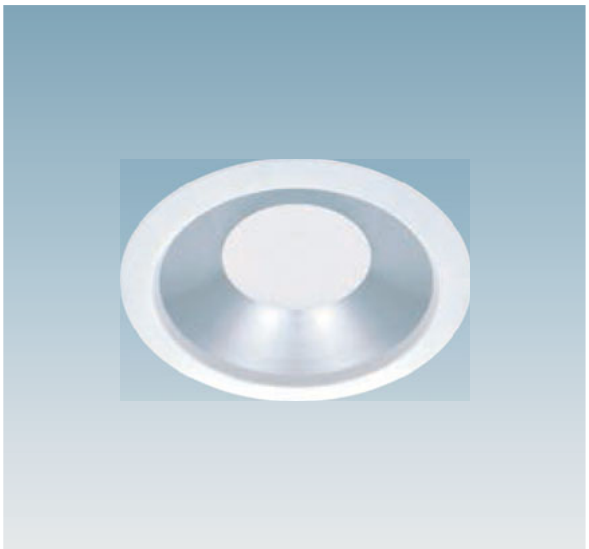
Cuerpo/Reflector: de aluminio barnizato blanco.

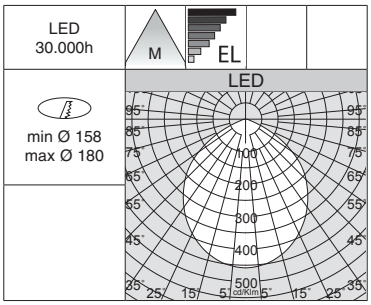
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50). Factor de potencia >0,9.

Speaker 3 B					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0.40	220**84710**-00	**23**	3000K - 1952lm - CRI>80
			220**84711**-00		4000K - 2050lm - CRI>80

v.a. IP20 IK04
v.l. IP44 IK04







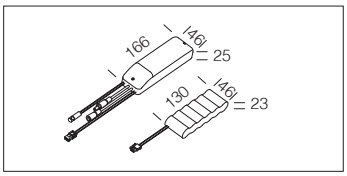
EMPOTRABLES

Reflector: de aluminio brillante.

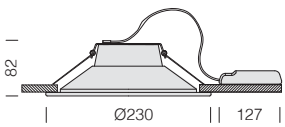
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 30.000h (L70B50). Factor de potencia >0,95.

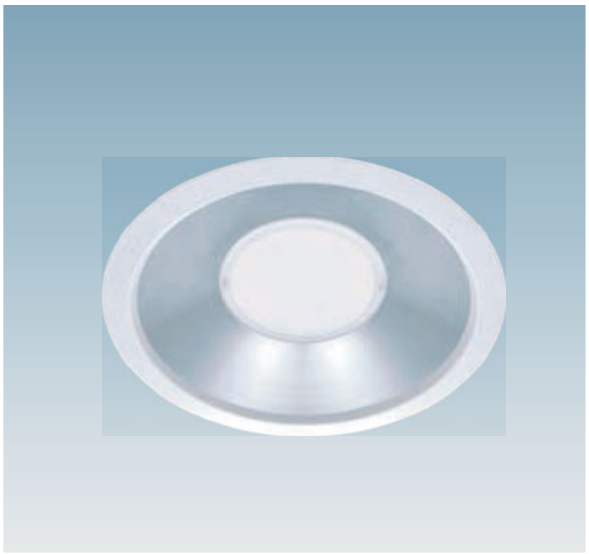
Speaker 1 - MIRROR					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0.25	220**84413**-00	**19**	4000K - 1500lm - CRI>80

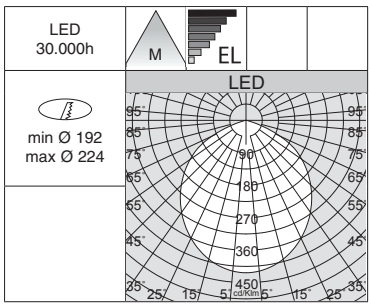
Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



v.a. IP20 IK04
v.l. IP44 IK04





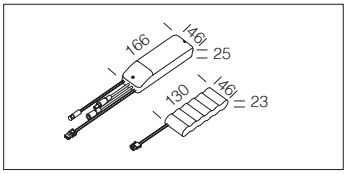


Reflector: de aluminio brillante.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 30.000h (L70B50). Factor de potencia >0,95.

Speaker 2 - MIRROR					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0.35	220**84418**-00	**25**	4000K - 2205lm - CRI>80

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



ELIGE LA CORRIENTE ADECUADA
PARA OPTIMIZAR EL FLUJO LUMINOSO NECESARIO

La gama de los focos para empotrar Luthor se completa con las tres medidas. Esto permite poder inserir las luminarias en todos los orificios para empotrar, utilizando productos de la misma línea. Los focos para empotrar orientables LED ofrecen una luz avanzada tecnológicamente: gracias a la gran robustez, la calidad óptima y a los rendimientos altos, los focos Luthor LED representan un producto ideal para la iluminación de grandes áreas comerciales.

Cuerpo: orientable de aluminio fundido a presión con muelle para empotrar.

Reflector: de aluminio prismatizado y abrillantado de alto rendimiento con vidrio frontal.

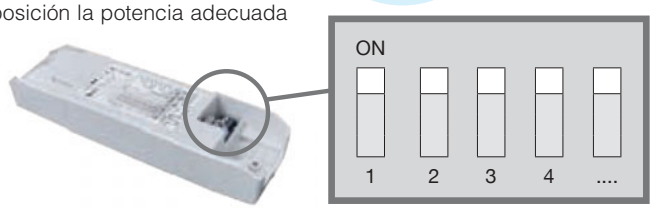
Barnizado: con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV.

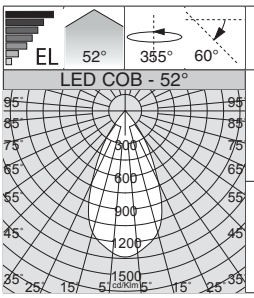
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

REGULACIÓN CON DIP SWITCH: la luminaria está equipada con un driver con *DIP SWITCH* integrado para el **AJUSTE DE LA CORRIENTE** de salida: de esta manera, podrá **ELEGIR EL FLUJO LUMINOSO IDEAL** para cada uno de sus proyectos de iluminación**.**

La posibilidad de elegir la corriente de de los LEDs permite tener siempre a disposición la potencia adecuada a una condición de proyecto específica. La elección de una corriente más baja aumentará la eficiencia y mejorará, por tanto, el ahorro energético, y la corriente mayor dará más luz y la posibilidad de reducir el número de luminarias.

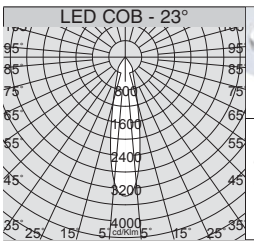




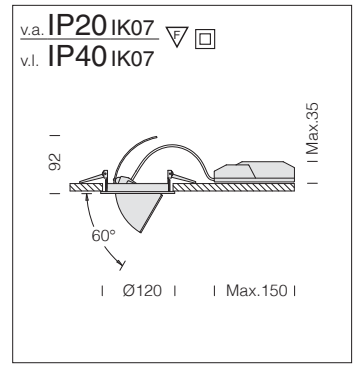
LED 50.000h

min Ø 110
max Ø 115

Colour quality



Bajo pedido: versión con haz 23°.

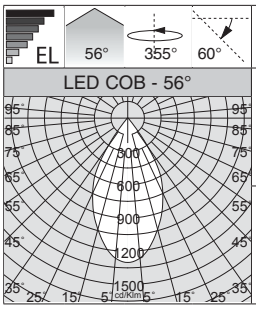


Luthor Small DIP SWITCH - PROFESSIONAL						
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0.50	2208**7808**-00	**350**	**13**	4000K - 1391lm - **CRI 93** - 52°
			2208**7808-39**			3000K - 1321lm - **CRI 93** - 52°

Bajo pedido: versión DIMM DALI (**-1241**) y PUSH-DIMM (**-1245**).

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI 93
250	**9**	1026lm - 52°
275	**10**	1117lm - 52°
300	**11**	1208lm - 52°
325	**12**	1300lm - 52°

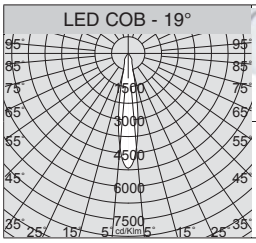
REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI 93
250	**9**	975lm - 52°
275	**10**	1061lm - 52°
300	**11**	1148lm - 52°
325	**12**	1235lm - 52°



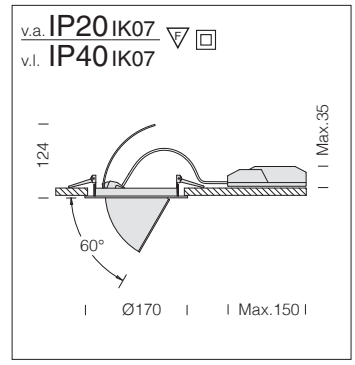
LED 50.000h

min Ø 140
max Ø 160

Colour quality



Bajo pedido: versión con haz 19° y 34°

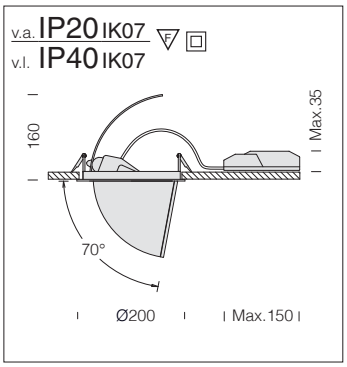


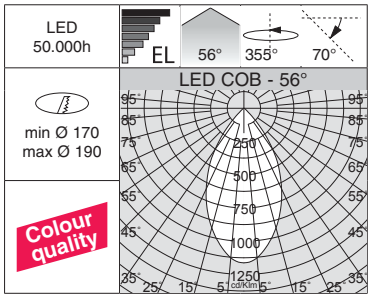
Luthor Medium DIP SWITCH - PROFESSIONAL						
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1.00	2208**7809**-00	**700**	**26**	4000K - 2760lm - **CRI 93** - 56°
			2208**7809-39**			3000K - 2622lm - **CRI 93** - 56°

Bajo pedido: versión DIMM DALI (**-1241**) y PUSH-DIMM (**-1245**).

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI 93
350	**13**	1468lm - 56°
400	**15**	1660lm - 56°
500	**19**	2046lm - 56°
600	**22**	2403lm - 56°
725	**27**	2852lm - 56°

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI 93
350	**13**	1395lm - 56°
400	**15**	1577lm - 56°
500	**19**	1943lm - 56°
600	**22**	2283lm - 56°
725	**27**	2709lm - 56°



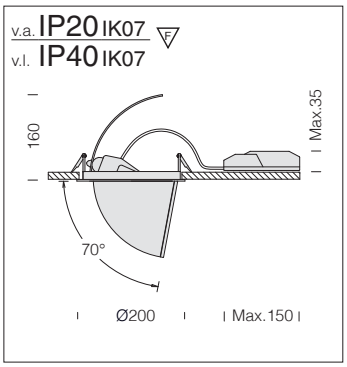


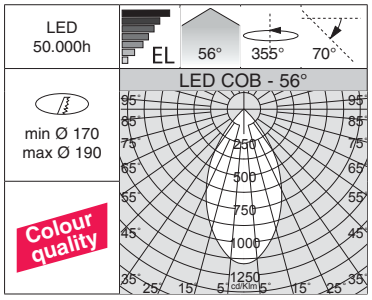
EMPOTRABLES

Luthor Big DIP SWITCH - PROFESSIONAL						
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1.60	220**85910**-00	**1050**	**39**	4000K - 4008lm - **CRI 93** - 56°
			220**85910-39**			3000K - 3808lm - **CRI 93** - 56°
Bajo pedido: versión DIMM DALI (**-1241**) y PUSH-DIMM (**-1245**). Versión con haz 23°y 32°.						

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI 93
550	**20**	2247lm - 56°
700	**25**	2806lm - 56°
750	**27**	2992lm - 56°
800	**29**	3169lm - 56°
900	**33**	3524lm - 56°

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI 93
550	**20**	2135lm - 56°
700	**25**	2666lm - 56°
750	**27**	2842lm - 56°
800	**29**	3010lm - 56°
900	**33**	3348lm - 56°

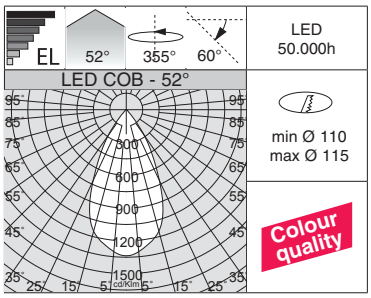


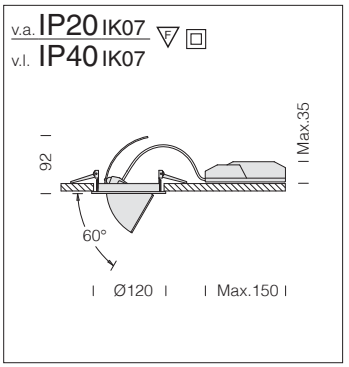


Luthor Big DIP SWITCH - PROFESSIONAL						
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	I out	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1.60	220**85912**-00	**1200**	**69**	4000K - 6567lm - **CRI 93** - 56°
			220**85912-39**			3000K - 6239lm - **CRI 93** - 56°
Bajo pedido: versión DIMM DALI (**-1241**) y PUSH-DIMM (**-1245**). Versión con haz 23°y 32°.						

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	4000K - ølm - CRI 93
800	**45**	4815lm - 56°
900	**52**	5362lm - 56°
950	**55**	5636lm - 56°
1050	**57**	5814lm - 56°

REGULACIÓN CON DIP SWITCH		
LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)		
I out	W tot	3000K - ølm - CRI93
800	**45**	4574lm - 56°
900	**52**	5094lm - 56°
950	**55**	5354lm - 56°
1050	**57**	5523lm - 56°

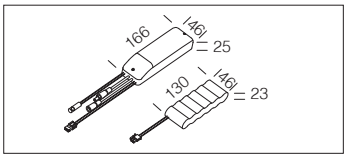




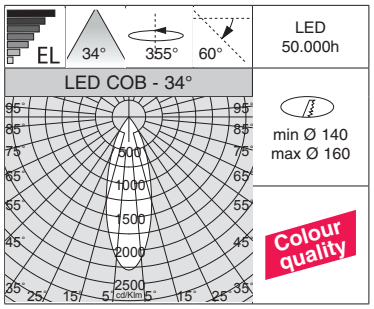
Reflector: de aluminio prismatizado y abrillantado de alto rendimiento con vidrio frontal.

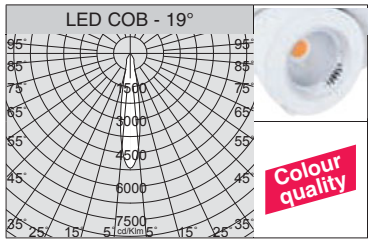
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

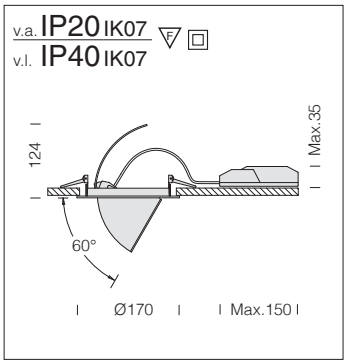
Luthor Small - PROFESSIONAL						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0.50	220**87818**-00	220**87818-1241**	**13**	3000K - 1321lm - **CRI 92** - 52°
	negro		220**87838**-00	220**87838-1241**		
COB	blanco	0.50	220**87818-68**	220**87818-6841**	**13**	4000K - 1391lm - **CRI 92** - 52°
	negro		220**87838-68**	220**87838-6841**		



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



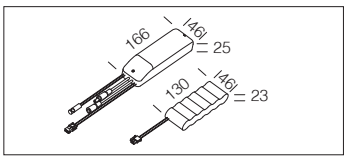




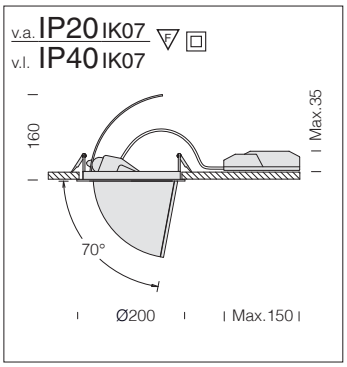
Reflector: de aluminio prismatizado y abrillantado de alto rendimiento con vidrio frontal.

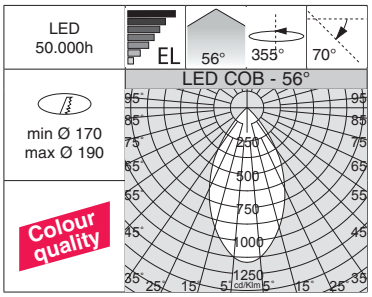
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

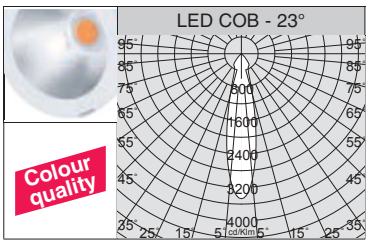
Luthor Medium - PROFESSIONAL						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1.00	220**87819**-00	220**87819-1241**	**27**	3000K - 2640lm - **CRI 92** - 19°
	negro		220**87839**-00	220**87839-1241**		
COB	blanco	1.00	220**87819-68**	220**87819-6841**	**27**	4000K - 2779lm - **CRI 92** - 19°
	negro		220**87839-68**	220**87839-6841**		
COB	blanco	1.00	220**88910**-00	220**88910-1241**	**27**	3000K - 2682lm - **CRI 92** - 34°
	negro		220**88930**-00	220**88930-1241**		
COB	blanco	1.00	220**88910-68**	220**88910-6841**	**27**	4000K - 2823lm - **CRI 92** - 34°
	negro		220**88930-68**	220**88930-6841**		



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



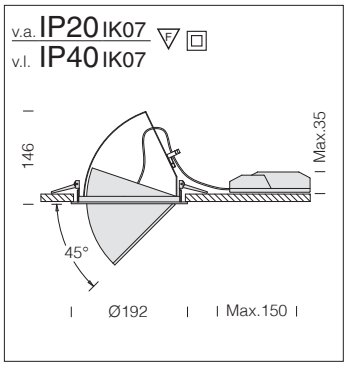


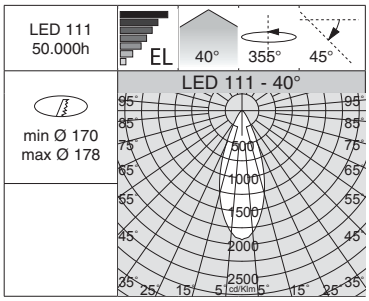


Reflector: de aluminio prismatizado y abrillantado de alto rendimiento con vidrio frontal.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Luthor Big - PROFESSIONAL						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1.60	220**87814**-00	220**87814-1241**	**27**	3000K - 2468lm - **CRI 92** - 23°
			220**88816**-00	220**88816-1241**		4000K - 2640lm - **CRI 92** - 23°
COB	blanco	1.60	220**87815**-00	220**87815-1241**	**27**	3000K - 2539lm - **CRI 92** - 56°
			220**87817**-00	220**87817-1241**		4000K - 2593lm - **CRI 92** - 56°
COB	blanco	1.60	220**88810**-00	220**88810-1241**	**39**	3000K - 3852lm - **CRI 92** - 56°
			220**88811**-00	220**88811-1241**		4000K - 4207lm - **CRI 92** - 56°
COB *	blanco	1.60	220**88812**-00	220**88812-1241**	**45**	3000K - 4408lm - **CRI 92** - 56°
			220**88814**-00	220**88814-1241**		4000K - 4717lm - **CRI 92** - 56°
COB *	blanco	1.60	220**88815**-00	220**88815-1241**	**54**	3000K - 4807lm - **CRI 92** - 56°
			220**88813**-00	220**88813-1241**		4000K - 5169lm - **CRI 92** - 56°
Bajo pedido: también en color negro.						* clase I

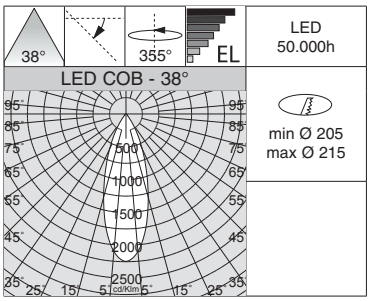


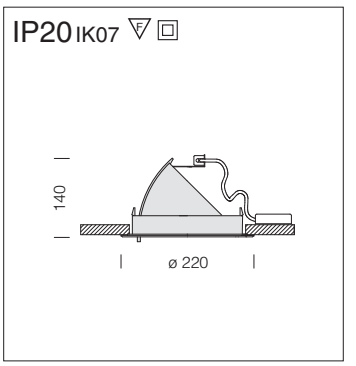


Cuerpo: Orientable de aluminio fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Luthor Big LED 111 - PROFESSIONAL					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 111	blanco	1.50	220**86810**-00	**31**	3000K - 3286lm - CRI 83 - 40°
	plata m.		220**86870**-00		
	blanco	1.50	220**86810-68**	**31**	4000K - 3516lm - CRI 83 - 40°
	plata m.		220**86870-68**		





Corner, realizado para responder a las cada vez mayores solicitudes de iluminación en centros comerciales, vitrinas, donde se tenga la posibilidad de dirigir el flujo luminoso en base a las mercancías exhibidas.

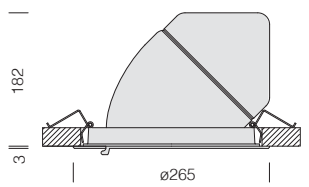
Cuerpo: Estampado de tecnopolímero de alta resistencia térmica.

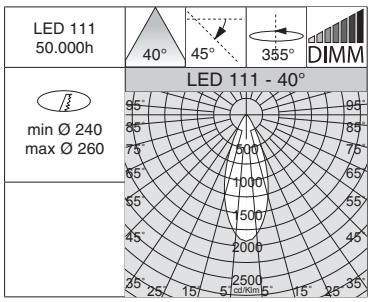
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 50.000h (L70B50). Factor de potencia >0,95.

Corner

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,70	220**87311**-00	**24**	3000K - 2333lm - CRI 85 - 38°
			220**87312**-00		4000K - 2496lm - CRI 85 - 38°
COB	negro	1,70	220**87332**-00	**24**	3000K - 2333lm - CRI 85 - 38°
			220**87334**-00		4000K - 2496lm - CRI 85 - 38°
Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.					

IP65 IK08





King proyectado para solucionar situaciones específicas de iluminación de ambientes que necesitan un elevado grado de protección.

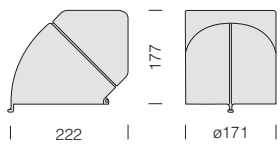
Cuerpo: Orientable de aluminio fundido a presión.

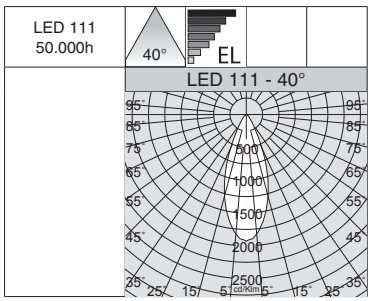
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/ paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

King - LED 111					
		CLD-D (1-10V)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 111	blanco	6,00	220**85613**-00	**31**	4000K - 3080lm - CRI 83 - 40°
	plata m.		220**85673**-00		

IP65 IK08





Cuerpo: de aluminio fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

King - LED 111					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 111	plata. m.	3,00	220**49417**-00	**31**	3000K - 3080lm - CRI 83 - 40°

Snow - IP65

De forma redonda y cuadrada, esta gama de focos para empotrar con LED es ideal en caso de una instalación que quiera ocultar su presencia. De hecho, la forma de estos focos les permite ocultarse e integrarse perfectamente en los techos registrables donde se insieren. Además, gracias al alto grado de protección **IP65**, pueden instalarse fácilmente en cualquier lugar, para crear efectos de luz sugestivos.

Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión con disipador.

Instalación: los focos incorporan fijaciones de soporte de acero zincado, con alojamiento para muelles de fijación en el techo registrable.

Barnizado: de polvo con barniz époxi de poliéster, resistente a los rayos UV.

Normativa: productos con arreglo a las normas EN 60598-1-CEI 34.21, tienen un grado de protección según las normas EN 60529.

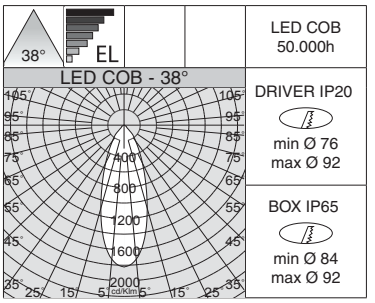
De serie: junta de protección de goma de silicona en cumplimiento de la normativa francesa **BBC** (Bâtiment Basse Consommation).

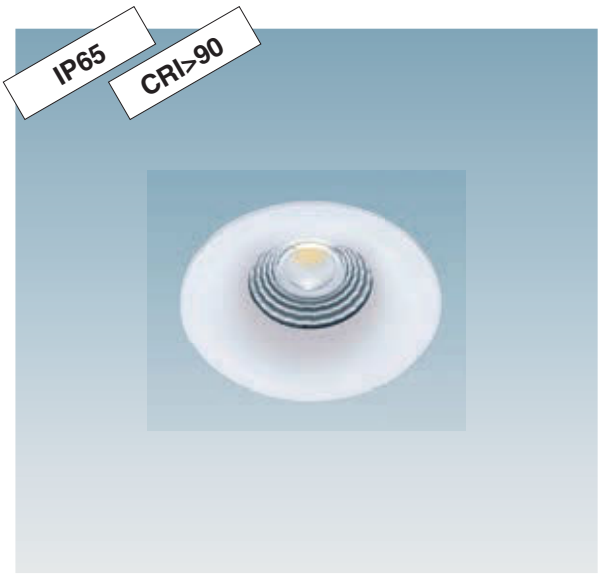
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento. **Bajo pedido:** disponible versión con LED 2700K y 5000K.

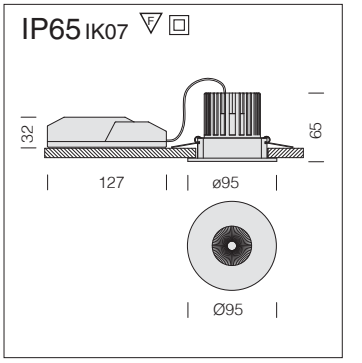
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors







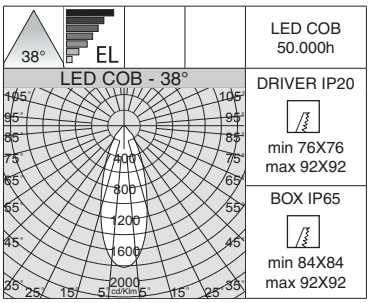
Reflector: pantalla antideslumbramiento. Con lente para una mejor distribución de la luz.

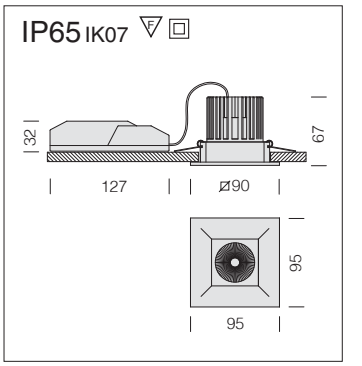
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Snow 1

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**82610**-00	**12**	3000K - 1070lm - **CRI>90** - 38°
	plata		220**82670**-00		
COB	blanco	0,30	220**82610-68**	**12**	4000K - 1145lm - **CRI>90** - 38°
	plata		220**82670-68**		

Estándar con cable L=1,5 m, prensaestopa y con tornillería de acero anti-corrosión.
Bajo pedido: versión completa con driver IP65.





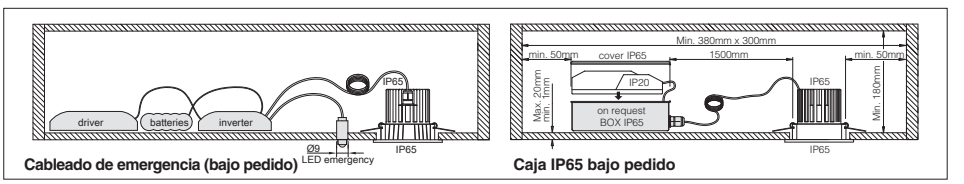
Reflector: pantalla antideslumbramiento. Con lente para una mejor distribución de la luz.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

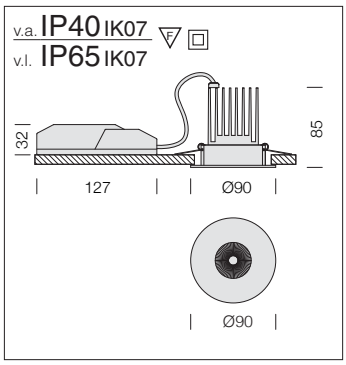
Snow 2

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**82710**-00	**12**	3000K - 1070lm - **CRI>90** - 38°
	plata		220**82770**-00		
COB	blanco	0,30	220**82710-68**	**12**	4000K - 1145lm - **CRI>90** - 38°
	plata		220**82770-68**		

Estándar con cable L=1,5 m, prensaestopa y con tornillería de acero anti-corrosión.
Bajo pedido: versión completa con driver IP65.



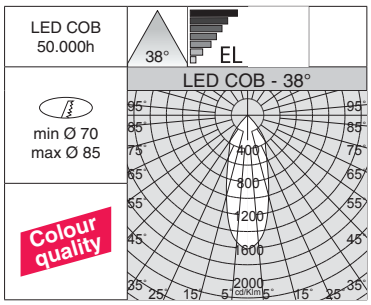
Cableado de emergencia (bajo pedido) **Caja IP65 bajo pedido**



Ópticas: ópticas apantalladas antideslumbramiento.

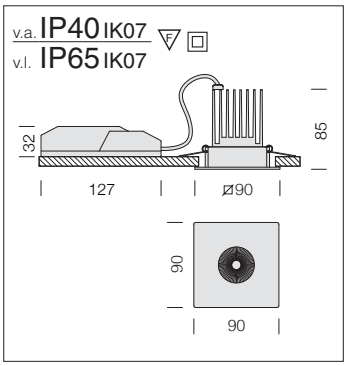
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.



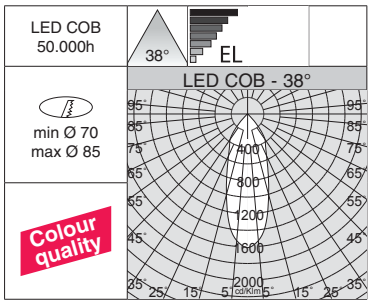
EMPOTRABLES

Snow 3					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**82613**-00	10	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
	negro		220**82633**-00		
	cromado		220**82663**-00		
COB	blanco	0,30	220**82614**-00	10	4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
	negro		220**82634**-00		
	cromado		220**82664**-00		



Ópticas: ópticas apantalladas antideslumbramiento.

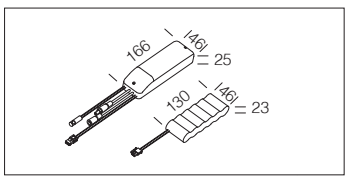
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

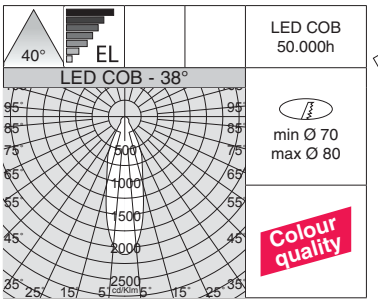


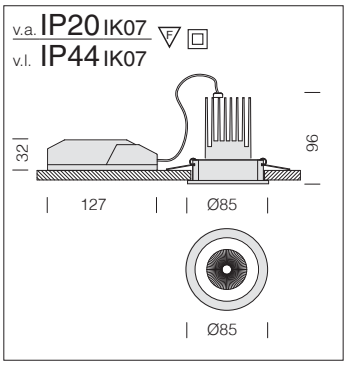
Snow 4					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**82713**-00	10	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
	negro		220**82733**-00		
	cromado		220**82760-39**		
COB	blanco	0,30	220**82714**-00	10	4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
	negro		220**82734**-00		
	cromado		220**82760**-00		
Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.					

Jaula de protección para Snow 3-4	
negro	220**95130**-00
Para el aislamiento en el techo.	

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



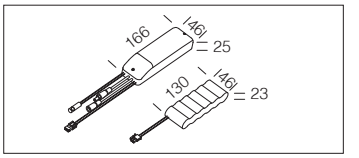




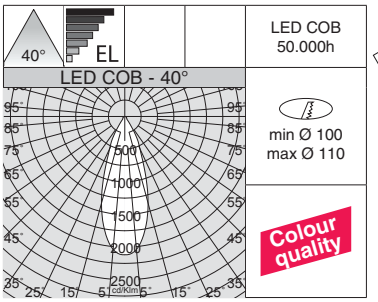
Ópticas: ópticas apantalladas anti-deslumbramiento.

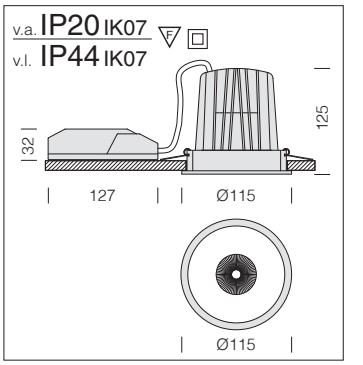
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Snow 50					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,25	220**82615**-00	**10**	3000K - 626lm - **CRI>90** - 38°
	negro		220**82635**-00		
COB	blanco		220**82616**-00	**10**	4000K - 673lm - **CRI>90** - 38°
	negro		220**82636**-00		
Bajo pedido: versión con haz luminoso 15° y 25°.					



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

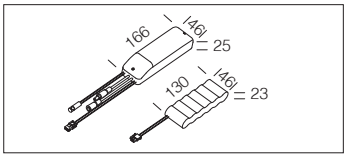




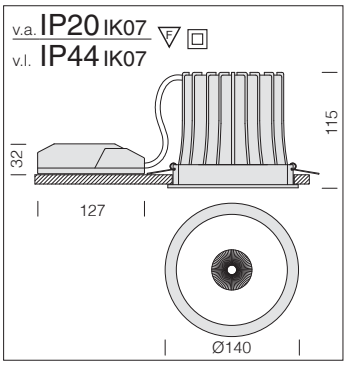
Ópticas: ópticas apantalladas anti-deslumbramiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Snow 70					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,50	220**82715**-00	**25**	3000K - 2338lm - **CRI>90** - 40°
	negro		220**82735**-00		
COB	blanco		220**82716**-00	**25**	4000K - 2514lm - **CRI>90** - 40°
	negro		220**82736**-00		
Bajo pedido: versión con haz luminoso 21° y 28°.					

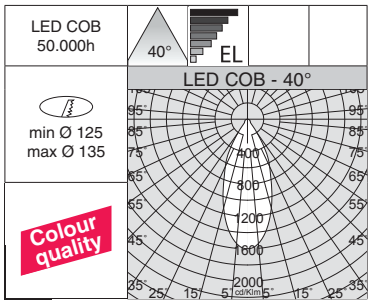


Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



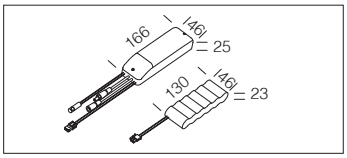
Ópticas: ópticas apantalladas antideslumbramiento.

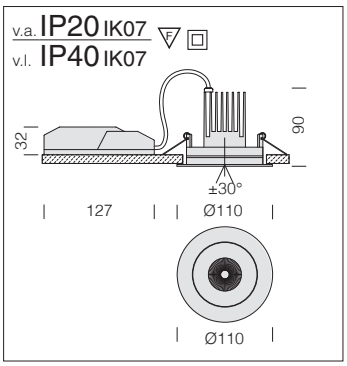
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.



Snow 111					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,60	2208**2815**-00	**40**	3000K - 3364lm - **CRI>90** - 40°
	negro		2208**2835**-00		
COB	blanco		2208**2816**-00	**40**	4000K - 3617lm - **CRI>90** - 40°
	negro		2208**2836**-00		
Bajo pedido: versión con haz luminoso 15° y 25°.					

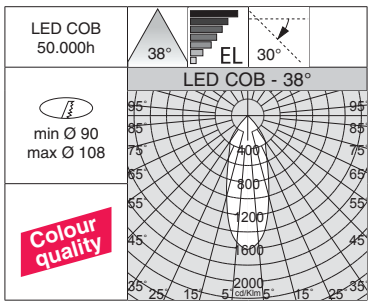
Kit de alimentación EM	
1h	2209**6015**-00
3h	2209**6033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





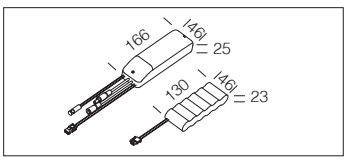
Ópticas: ópticas apantalladas antideslumbramiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

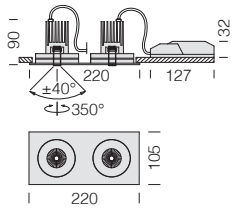


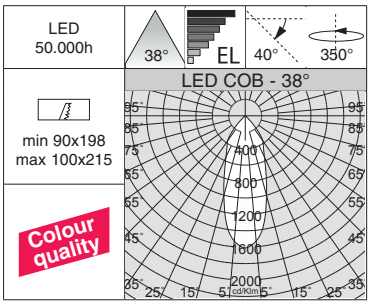
Snow 5					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	2208**2611**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
	cromado		2208**2660**-00		
COB	blanco		2208**2612**-00	**10**	4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
	cromado		2208**2660-68**		

Kit de alimentación EM	
1h	2209**6015**-00
3h	2209**6033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07





Marco: de aluminio.

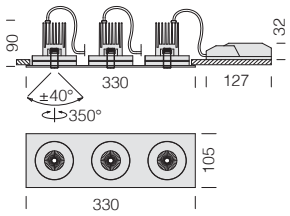
Equipamiento: Con muelles para falso techo de 1mm a 25 mm de espesor.

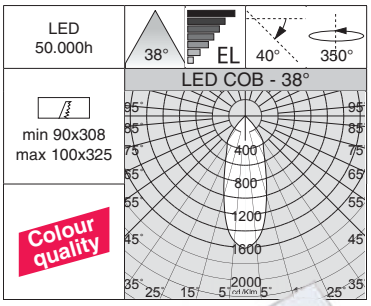
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- disponible en versión con LED 2700K y 5000K.

Snow 2x					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,9	22**180710**-00	**20**	3000K - 2x957lm - **CRI 92** - 38°
			22**180711**-00		4000K - 2x990lm - **CRI 92** - 38°

v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07





Marco: de aluminio.

Equipamiento: Con muelles para falso techo de 1mm a 25 mm de espesor.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- disponible en versión con LED 2700K y 5000K.

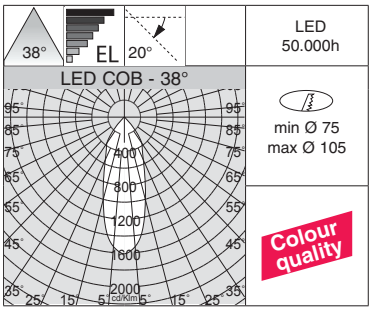
Snow 3x					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,35	22**180810**-00	**30**	3000K - 3x957lm - **CRI 92** - 38°
			22**180811**-00		4000K - 3x990lm - **CRI 92** - 38°

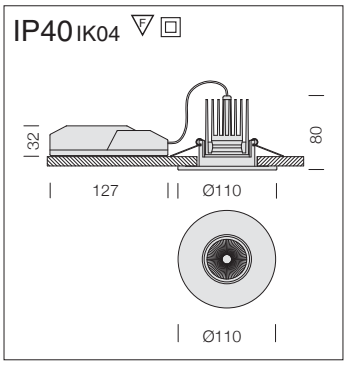
Ideal para sustituir focos ya existentes, ISPOT representa la evolución tecnológica del foco para empotrar. Las ventajas principales de este producto de última generación son el ahorro energético, el uso muy flexible y la calidad superior de iluminación.
Con los LEDs de última generación se puede llegar a obtener un ahorro energético incluso de un 80% respecto a los antiguos productos, con una duración que llega a 50.000 horas y garantiza un mantenimiento óptimo del flujo luminoso. La calidad elevada de los focos queda garantiza también por temperaturas de color específicas (3000K - 4000K) y por ópticas apantalladas contra el deslumbramiento.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors





Cuerpo: aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

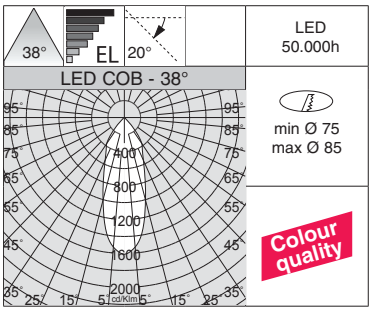
Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

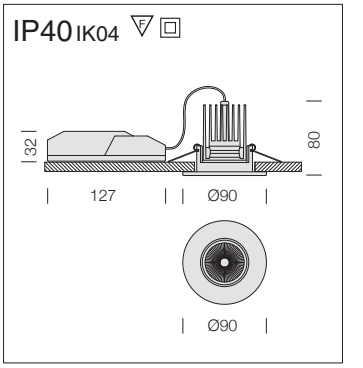
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- disponible en versión con LED 2700K y 5000K

iSpot 1					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**67310**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
	negro		220**67330**-00		
	plata est.		220**67370**-00		
COB	blanco	0,30	220**67311**-00	**10**	4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
	negro		220**67331**-00		
	plata est.		220**67371**-00		
Modelos universales para sustituir focos con orificios de 75 mm a 105 mm.					

Pantalla alveolar
2200**5132**-00
Ideal para reducir cualquier deslumbramiento.





Cuerpo: aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

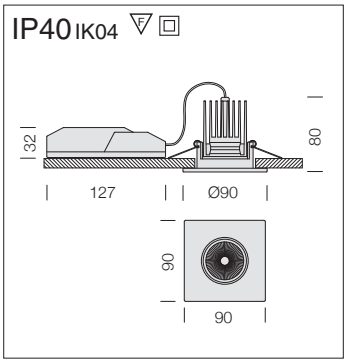
Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

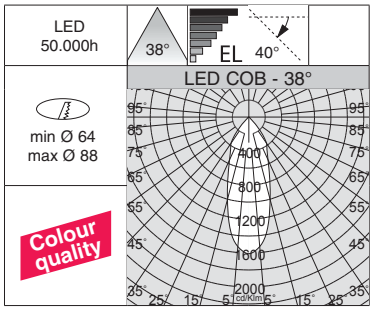
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

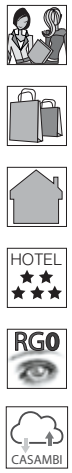
Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- disponible en versión con LED 2700K y 5000K

iSpot 2					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**67210**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
	negro		220**67230**-00		
	plata est.		220**67270**-00		
	cromado		220**67260**-00		
COB	blanco	0,30	220**67211**-00	**10**	4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
	negro		220**67231**-00		
	plata est.		220**67271**-00		
	cromado		220**67261**-00		
Modelos universales para sustituir focos con orificios de 75 mm a 85 mm.					

Pantalla alveolar
2200**5132**-00
Ideal para reducir cualquier deslumbramiento.







Cuerpo: aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

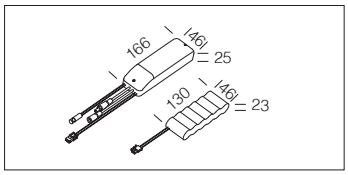
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

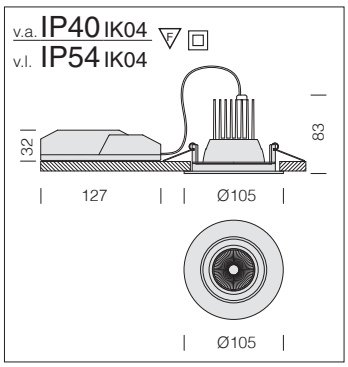
Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- disponible en versión con LED 2700K y 5000K

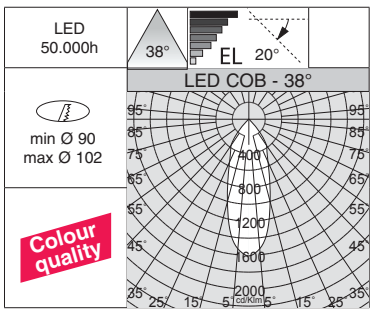
iSpot 3 - cuadrado					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	cromado	0,30	220**67460**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
Modelos universales para sustituir focos con orificios de 64mm a 88mm.					

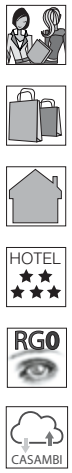
Jaula de protección para iSpot 1-2-3	
negro	220**95130**-00
Para el aislamiento en el techo.	

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	









Cuerpo: aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

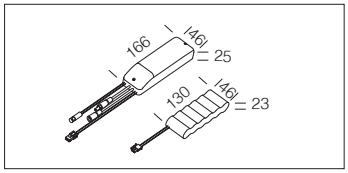
Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

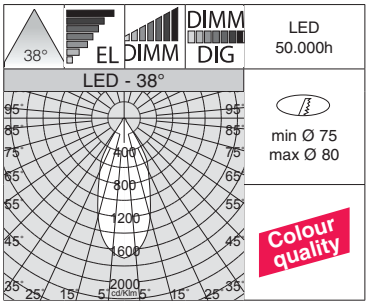
De serie: junta de protección de goma de silicona en cumplimiento de la normativa francesa **BBC** (Bâtiment Basse Consommation).

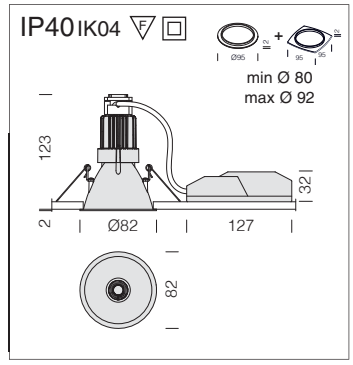
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

iSpot 4					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**67510**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
			220**67511**-00		4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
Modelos universales para sustituir focos con orificios de 90mm a 102mm.					

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





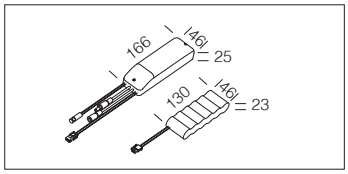


Cuerpo: aluminio fundido a presión completo de anillo de acabado.

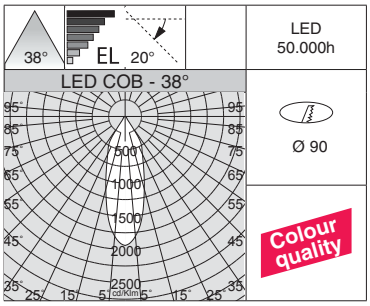
Reflector: de policarbonato.

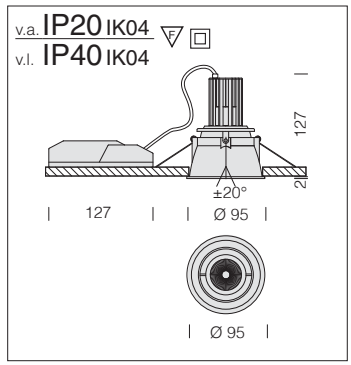
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

iSpot Comfort 1							
		CLD		CLD-D (1-10V)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,30	22**167811**-00	22**167811-12**	22**167811-1241**	**11**	3000K - 900lm - **CRI 92** - 38°
			22**167810**-00	22**167810-12**	22**167810-1241**		4000K - 920lm - **CRI 92** - 38°
Modelos universales para sustituir focos con orificios de 75 mm a 80 mm (**fig 1**). El anillo en dotación puede utilizarse como acabado estético o para cubrir orificios de tamaño superior de 80 mm a 92 mm (**fig.2**).							



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





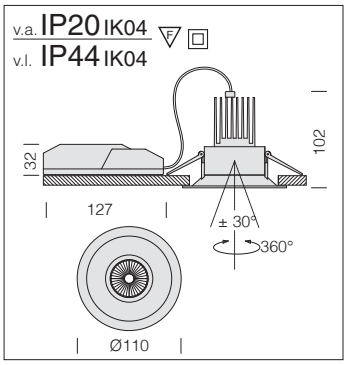
Cuerpo: aluminio fundido a presión.

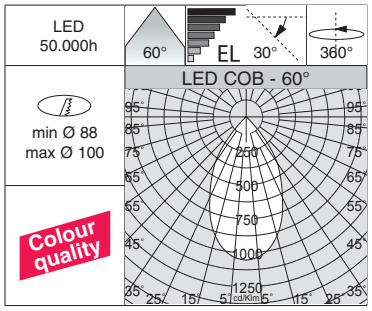
Reflector: De policarbonato metalizado de alto rendimiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: disponible en versión con LED 2700K y 5000K.

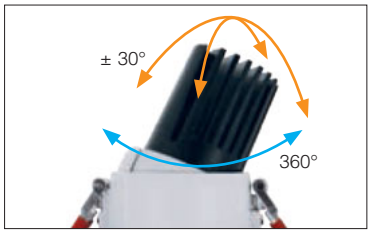
iSpot Tech 3					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	22**167210**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
			22**167211**-00		4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°



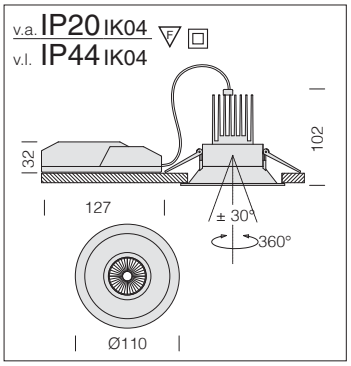


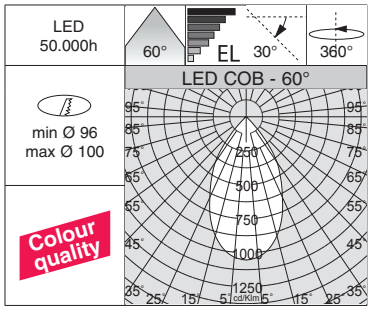
Cuerpo: aluminio fundido a presión.
Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,9.

iSpot Architectural 1					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	22**167310**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 60°
			22**167311**-00		4000K - 990lm - **CRI 92** - 60°
Modelos universales para sustituir focos con orificios de 88mm a 100mm. **Bajo pedido** versión 15° - 38°. **Bajo pedido:** disponible en versión con LED 2700K y 5000K.					



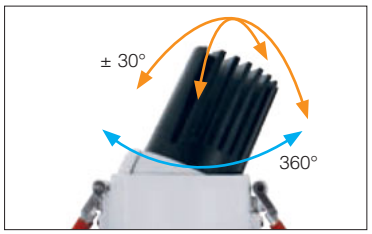
Versión de cardán con posibilidad de orientar el compartimento óptico en ambos ejes: vertical 360° y horizonal ± 30° .





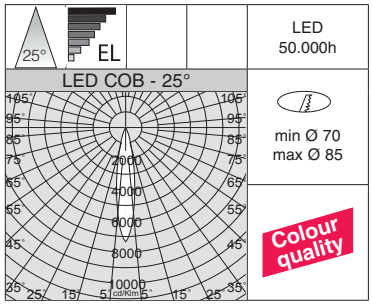
Cuerpo: aluminio fundido a presión.
Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,9.

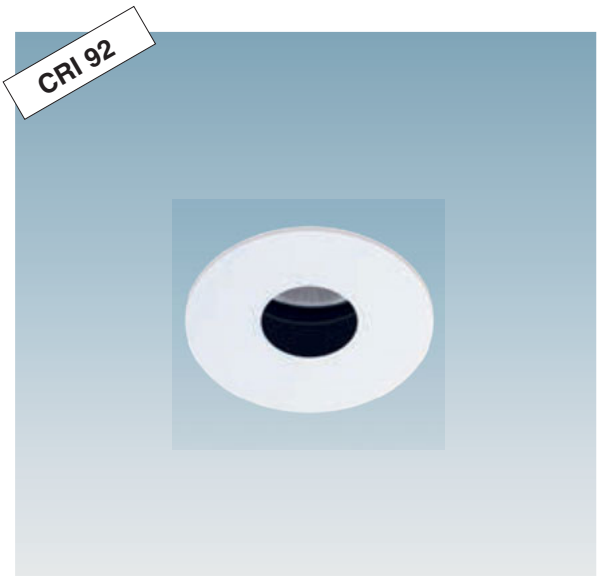
iSpot Architectural 2					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	22**167410**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 60°
			22**167411**-00		4000K - 990lm - **CRI 92** - 60°
Modelos universales para sustituir focos con orificios de 96mm a 100mm. **Bajo pedido** versión 15° - 38°. **Bajo pedido:** disponible en versión con LED 2700K y 5000K.					

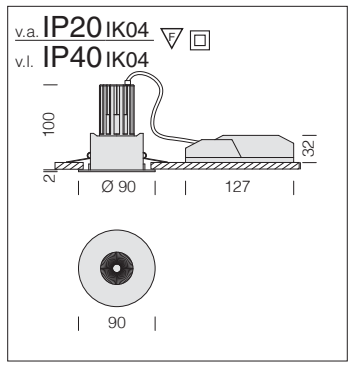


Versión de cardán con posibilidad de orientar el compartimento óptico en ambos ejes: vertical 360° y horizonal ± 30° .

Jaula de protección para iSpot Architectural	
negro	220**95130**-00
Para el aislamiento en el techo.	







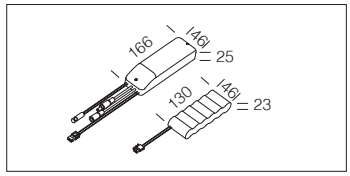
Cuerpo: aluminio fundido a presión.

Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

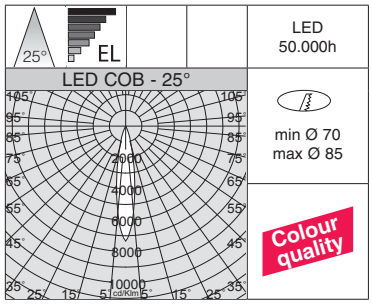
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

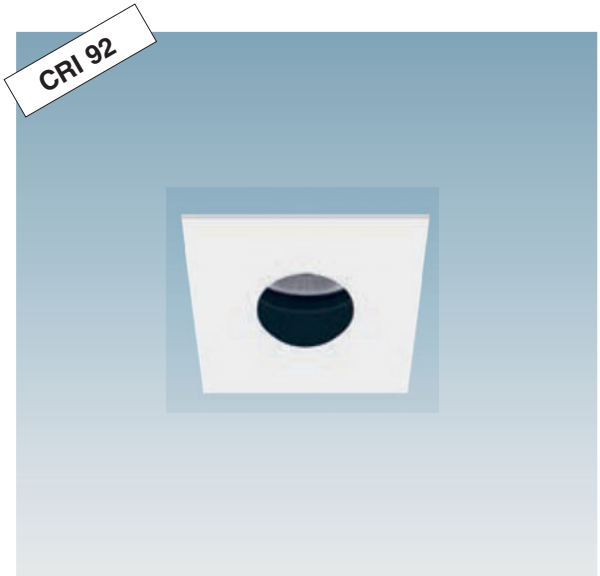
Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- disponible en versión con LED 2700K y 5000K

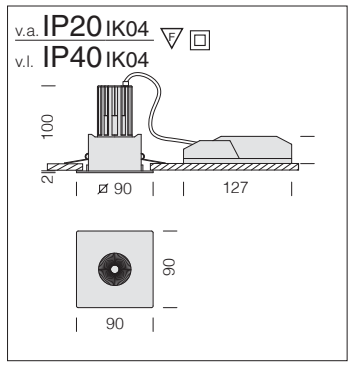
iSpot Hotel 1					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**67710**-00	**10**	3000K - 413lm - **CRI 92** - 25°
			220**67711**-00		4000K - 478lm - **CRI 92** - 25°
Bajo pedido: disponible en versión color negro.					



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







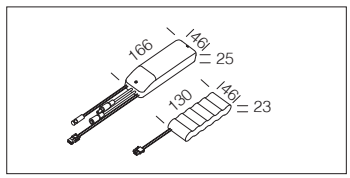
Cuerpo: aluminio fundido a presión.

Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

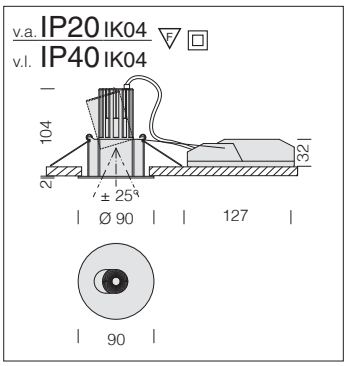
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

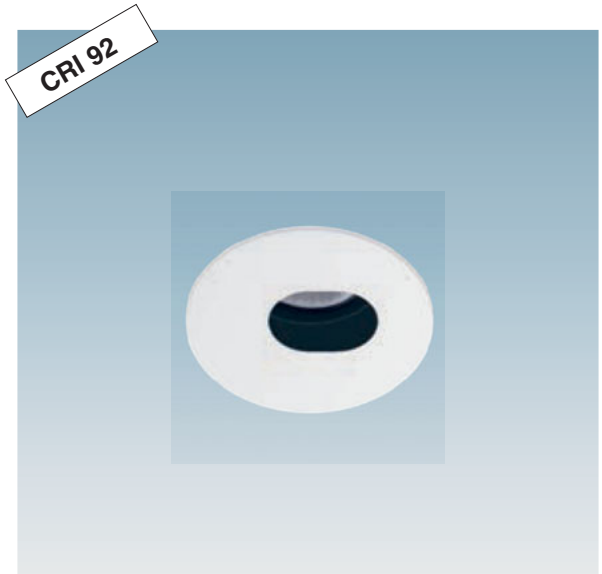
Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- disponible en versión con LED 2700K y 5000K

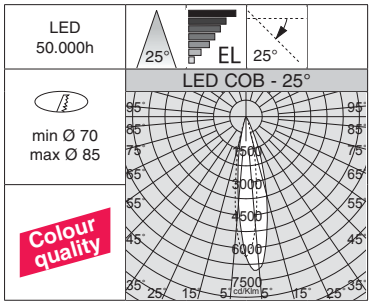
iSpot Hotel 2					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**67712**-00	**10**	3000K - 413lm - **CRI 92** - 25°
			220**67713**-00		4000K - 478lm - **CRI 92** - 25°
Bajo pedido: disponible en versión color negro.					



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







Cuerpo: aluminio fundido a presión.

Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

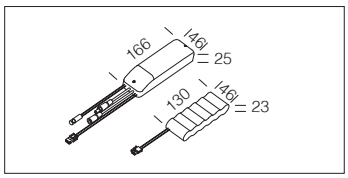
Orientable: ideales para iluminar paredes u objetos de decoración.

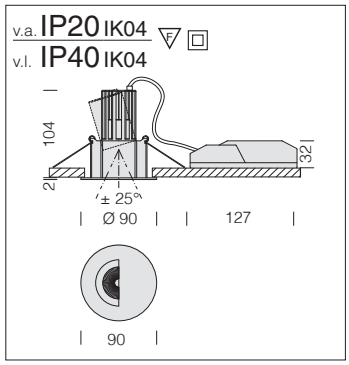
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

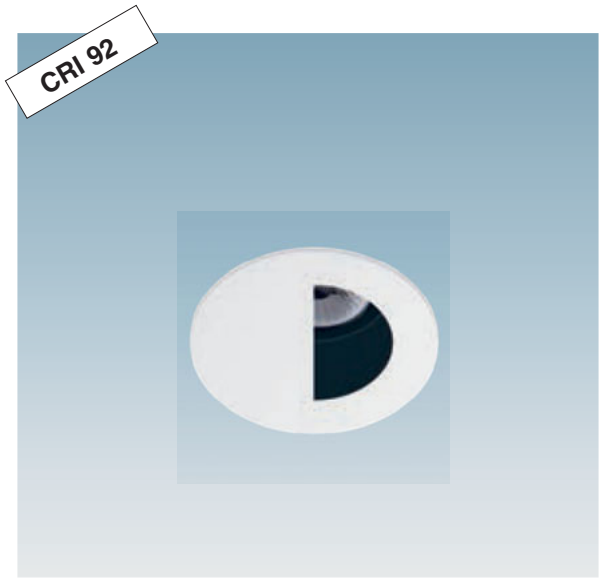
Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- disponible en versión con LED 2700K y 5000K

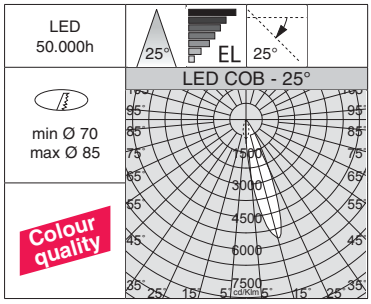
iSpot Hotel 3 - orientable					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**67910**-00	**10**	3000K - 380lm - **CRI 92** - 25°
			220**67911**-00		4000K - 441lm - **CRI 92** - 25°
Bajo pedido: disponible en versión color negro.					

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	









Cuerpo: aluminio fundido a presión.

Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

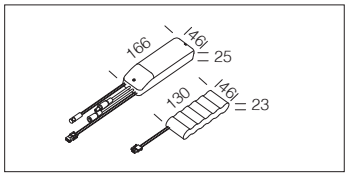
Orientable: ideales para iluminar paredes u objetos de decoración.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- disponible en versión con LED 2700K y 5000K

iSpot Hotel 4 - orientable					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**67912**-00	**10**	3000K - 433lm - **CRI 92** - 25°
			220**67913**-00		4000K - 500lm - **CRI 92** - 25°
Bajo pedido: disponible en versión color negro.					

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

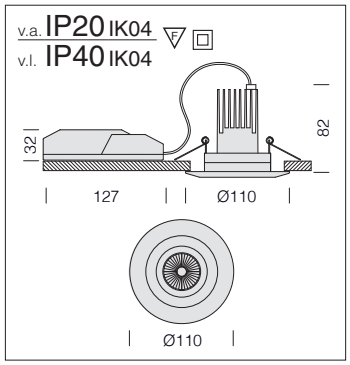


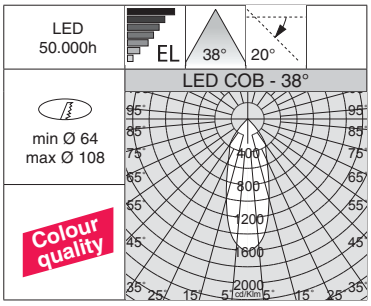
Flexibilidad, ahorro y calidad de la luz. Son los puntos fuertes de Low Glare. Con una gama de temperaturas de color amplia, tiene una duración larga (50.000 horas) y un mantenimiento del flujo luminoso óptimo.

Corpo: de aluminio, ajustable con muelles.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

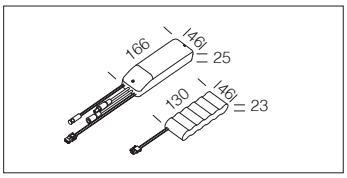


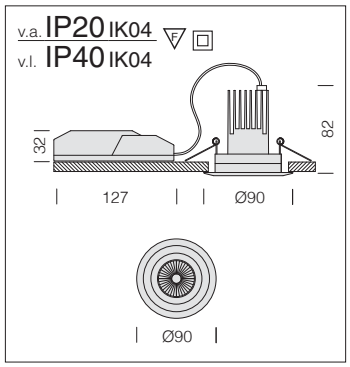


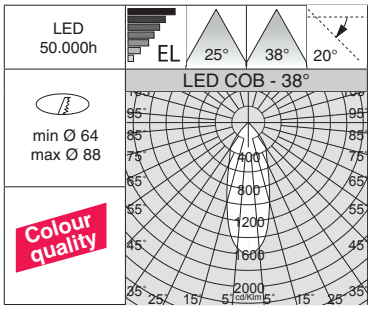
Bajo pedido disponible**:**
- en versión DIMM-DALI.
- en versión con LED 5000K.
- en versión **25°** con sub-**código** -0031.
- en versión **60°** con sub-**código** -0032.

Low Glare 1					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	all. sat. nat.	0,30	220**61470**-00	**10**	3000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
	blanco		220**61410**-00		
COB	all. sat. nat.	0,30	220**61474**-00	**10**	4000K - 1100lm - **CRI 92** - 38°
	blanco		220**61414**-00		
COB	all. sat. nat.	0,30	220**61475**-00	**8**	2750K - 800lm - CRI 83 - 38°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



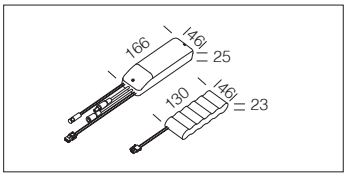




Bajo pedido disponible**:**
- en versión DIMM-DALI.
- en versión con LED 5000K
- en versión **38°** con sub-**código** -0089.
- en versión **60°** con sub-**código** -0032.

Low Glare 2					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	all. sat. nat.	0,30	220**61477**-00	**10**	3000K - 990lm - **CRI 92**- 25°
	blanco		220**61417**-00		
COB	all. sat. nat.	0,30	220**66777**-00	**10**	3000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
	blanco		220**66717**-00		
COB	all. sat. nat.	0,30	220**61479**-00	**10**	4000K - 1100lm - **CRI 92** - 38°
	blanco		220**61419**-00		
COB	all. sat. nat.	0,30	220**61472**-00	**10**	2750K - 900lm - **CRI 92** - 38°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



Jaula de protección para Low Glare 1-2	
negro	220**95130**-00
Para el aislamiento en el techo.	

Focos para empotrar orientables para su punto de venta, para las casas y para el sector hotelero. Estos focos de última generación satisfacen de manera perfecta las exigencias de un concepto de iluminación de interior que ha cambiado radicalmente en los últimos años: el primer objetivo es ahora la búsqueda del máximo confort visual, y esto implica dar a la luz significados diferentes en relación con el entorno donde se insiere.

Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión con resortes para el montaje empotrado.

Disipador: pasivo, moldeado en aluminio inyectado fundido a presión, para un circulación del calor mayor, de tal manera que garantiza una duración mayor del módulo LED.

Barnizado: Con polvo epoxídico de poliéster resistente a los rayos UV.

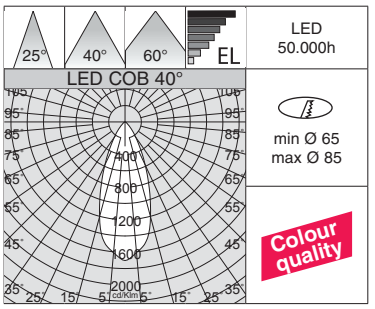
Normativa: Fabricados en conformidad a las normas EN 60598-1-CEI 34-21. Poseen el grado de protección según las normas EN 60529.

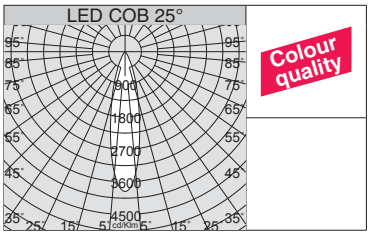
LED: fuentes de luz de alta eficiencia (**CRI>90**).

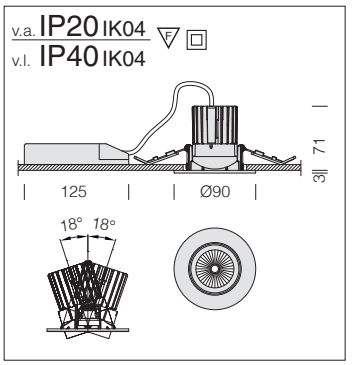
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors







Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

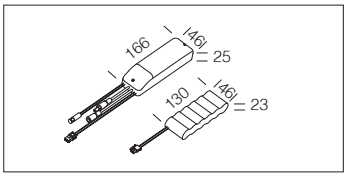
Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

LED:
50.000h (L90B10)

Sun T - 3000K - CRI 93 - energy saving						
			CLD	CLD-D (1-10V PUSH)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**66304**-00	220**66304-12**	9	3000K - 1000lm - **CRI 93** - 25°
			220**66311**-00	220**66311-12**		3000K - 1000lm - **CRI 93** - 40°
			220**66312**-00	220**66312-12**		3000K - 950lm - **CRI 93** - 60°
COB	plata	0,30	220**66305**-00	220**66305-12**	9	3000K - 1000lm - **CRI 93** - 25°
			220**66361**-00	220**66361-12**		3000K - 1000lm - **CRI 93** - 40°
			220**66362**-00	220**66362-12**		3000K - 950lm - **CRI 93** - 60°

LED:
50.000h (L90B10)

Sun T - 4000K - CRI 91 - energy saving						
			CLD	CLD-D (1-10V PUSH)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**66302**-00	220**66302-12**	9	4000K - 1100lm - **CRI 91** - 25°
			220**66316**-00	220**66316-12**		4000K - 1100lm - **CRI 91** - 40°
			220**66317**-00	220**66317-12**		4000K - 1050lm - **CRI 91** - 60°
COB	plata	0,30	220**66303**-00	220**66303-12**	9	4000K - 1100lm - **CRI 91** - 25°
			220**66363**-00	220**66363-12**		4000K - 1100lm - **CRI 91** - 40°
			220**66364**-00	220**66364-12**		4000K - 1050lm - **CRI 91** - 60°



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

La gama **energy saving** se ha creado para satisfacer la necesidad, cada vez más sentida por nuestros clientes, de armonizar el aspecto económico con la calidad del rendimiento de iluminación garantizado por nuestros productos. Estas luminarias están equipadas con todas las características técnicas y de iluminación necesarias para una correcta iluminación y ofrecen, además de un diseño sencillo pero moderno, una calidad y una eficiencia elevadas, así como las ventajas más importantes garantizadas por las luminarias LED.

Características principales

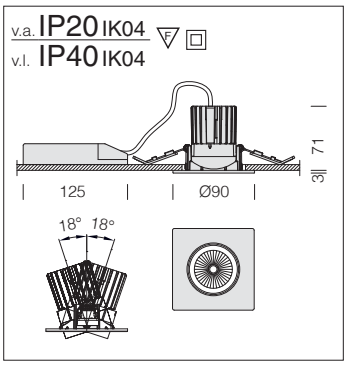
tecnología de última generación

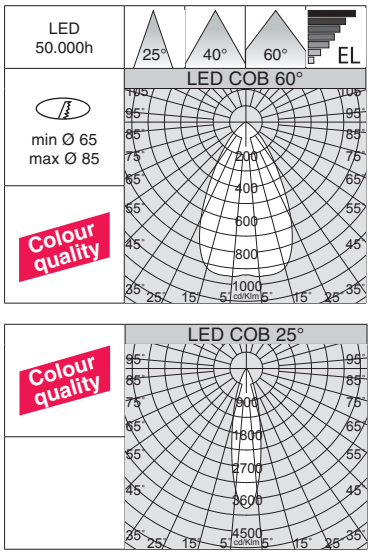
diseño sencillo y moderno

velocidad y facilidad de instalación

mantenimiento reducido

ahorro de energía





Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Sun Q - 3000K - CRI 93 - energy saving

		CLD		CLD-D (1-10V PUSH)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**66610**-00	220**66610-12**	9	3000K - 1000lm - **CRI 93** - 25°
			220**66619**-00	220**66619-12**		3000K - 1000lm - **CRI 93** - 40°
			220**66612**-00	220**66612-12**		3000K - 950lm - **CRI 93** - 60°
COB	negro	0,30	220**66630**-00	220**66630-12**	9	3000K - 1000lm - **CRI 93** - 25°
			220**66639**-00	220**66639-12**		3000K - 1000lm - **CRI 93** - 40°
			220**66632**-00	220**66632-12**		3000K - 950lm - **CRI 93** - 60°

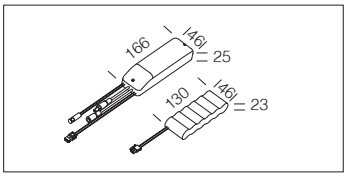
LED:
50.000h (L90B10)

Sun Q - 4000K - CRI 91 - energy saving

		CLD		CLD-D (1-10V PUSH)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**66613**-00	220**66613-12**	9	4000K - 1100lm - **CRI 91** - 25°
			220**66618**-00	220**66618-12**		4000K - 1100lm - **CRI 91** - 40°
			220**66614**-00	220**66614-12**		4000K - 1050lm - **CRI 91** - 60°
COB	negro	0,30	220**66633**-00	220**66633-12**	9	4000K - 1100lm - **CRI 91** - 25°
			220**66638**-00	220**66638-12**		4000K - 1100lm - **CRI 91** - 40°
			220**66634**-00	220**66634-12**		4000K - 1050lm - **CRI 91** - 60°

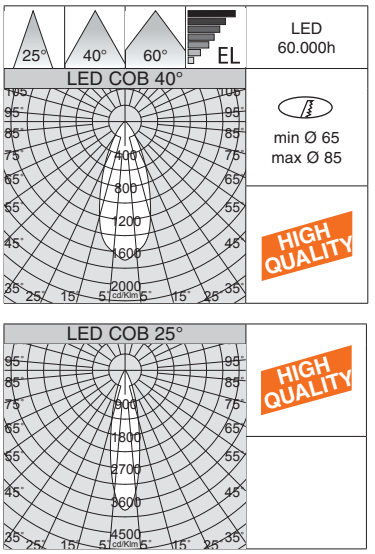
LED:
50.000h (L90B10)

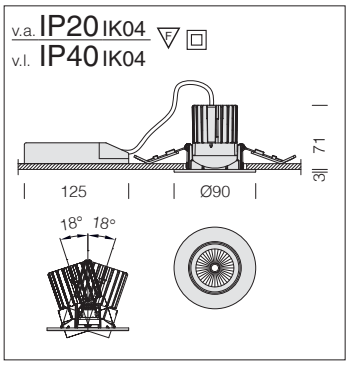
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



En los puntos de venta, del gran centro comercial a la pequeña tienda, la luz es el elemento central alrededor del cual realizar el montaje, resaltar al máximo el género y, sobre todo, desarrollar proyectos personalizados capaces de hacer que se pueda reconocer inmediatamente la propia marca. En los sectores de la restauración y del entretenimiento (hoteles, bares, restaurantes), la luz es otro tanto fundamental para crear un estilo personal y bien identificable.

Sun T - HIGH QUALITY





Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

LED:
60.000h (L90B10)

Sun T - 2700K - CRI>95 - high quality						
			CLD	CLD-D (1-10V PUSH)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	22**66301**-00	22**66301-12**	9	2700K **HQ** - 788lm - **CRI>95** - 25°
			22**66318**-00	22**66318-12**		2700K **HQ** - 788lm - **CRI>95** - 40°
			22**66319**-00	22**66319-12**		2700K **HQ** - 735lm - **CRI>95** - 60°
COB	plata	0,30	22**66306**-00	22**66306-12**	9	2700K **HQ** - 788lm - **CRI>95** - 25°
			22**66365**-00	22**66365-12**		2700K **HQ** - 788lm - **CRI>95** - 40°
			22**66366**-00	22**66366-12**		2700K **HQ** - 735lm - **CRI>95** - 60°

LED:
60.000h (L90B10)

Sun T - 3000K - CRI>95 - high quality						
			CLD	CLD-D (1-10V PUSH)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	22**65512**-00	22**65512-12**	9	3000K **HQ** - 850lm - **CRI>95** - 25°
			22**65514**-00	22**65514-12**		3000K **HQ** - 850lm - **CRI>95** - 40°
			22**65513**-00	22**65513-12**		3000K **HQ** - 782lm - **CRI>95** - 60°
COB	plata	0,30	22**65562**-00	22**65562-12**	9	3000K **HQ** - 850lm - **CRI>95** - 25°
			22**65564**-00	22**65564-12**		3000K **HQ** - 850lm - **CRI>95** - 40°
			22**65563**-00	22**65563-12**		3000K **HQ** - 782lm - **CRI>95** - 60°

LED:
60.000h (L90B10)

Sun T - 4000K - CRI>95 - high quality						
			CLD	CLD-D (1-10V PUSH)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	22**65510**-00	22**65510-12**	9	4000K **HQ** - 901lm - **CRI>95** - 25°
			22**65515**-00	22**65515-12**		4000K **HQ** - 901lm - **CRI>95** - 40°
			22**65511**-00	22**65511-12**		4000K **HQ** - 830lm - **CRI>95** - 60°
COB	plata	0,30	22**65560**-00	22**65560-12**	9	4000K **HQ** - 901lm - **CRI>95** - 25°
			22**65565**-00	22**65565-12**		4000K **HQ** - 901lm - **CRI>95** - 40°
			22**65561**-00	22**65561-12**		4000K **HQ** - 830lm - **CRI>95** - 60°

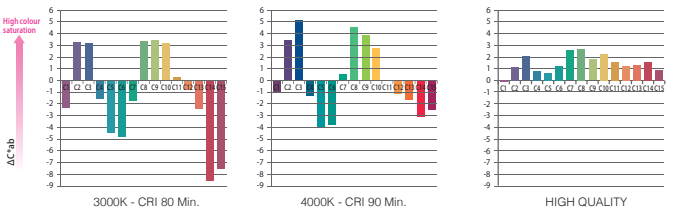
Fuentes de luz **LED HIGH QUALITY** de alta eficiencia (CRI>95). La serie de leds se ha diseñado con una nueva tecnología que actúa en la saturación de los colores de manera homogénea. Por esto, son muy apropiados en todos los entornos en los que los reflejos, las transparencias y la calidad del blanco y los colores son determinantes.

Evolución luminosa
En comparación con una fuente luminosa tradicional, la serie LED **HIGH QUALITY** asegura colors perfectamente saturados y es capaz de resaltar la gama completa de gradaciones. Además, es el producto ideal para realzar las texturas de los objetos y mejorar la percepción, garantizando una visión intensa y llamativa.

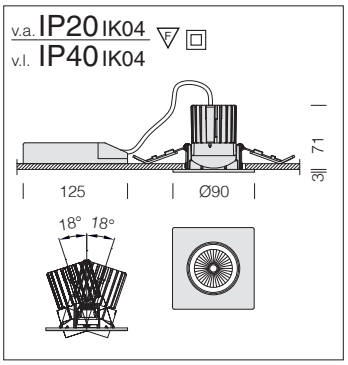
Iluminación de LED mucho más intensa
Además de la demanda de LEDs con alto rendimiento y fidelidad cromática, también está aumentando la demanda de LEDs capaces de resaltar los colores de los objetos, haciéndolos más llamativos e intensos.

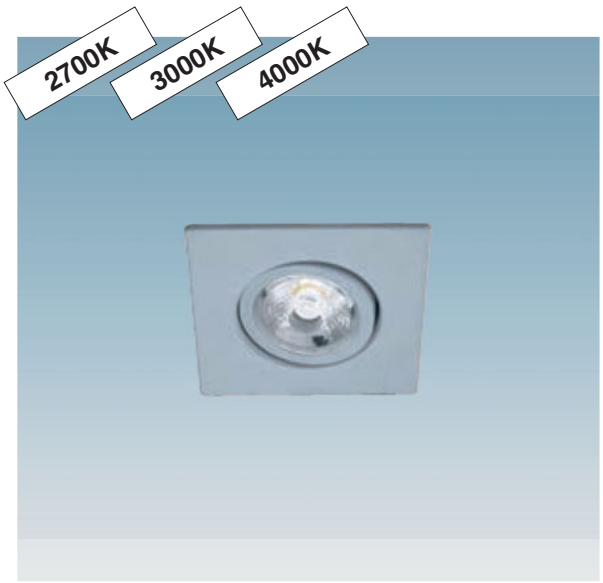
Saturación cromática
La serie LED **HIGH QUALITY** se ha desarrollado según un nuevo parámetro de "Saturación del Color" de tal manera que maximiza el valor estético del objeto iluminado en el interior del espectro luminoso visible.

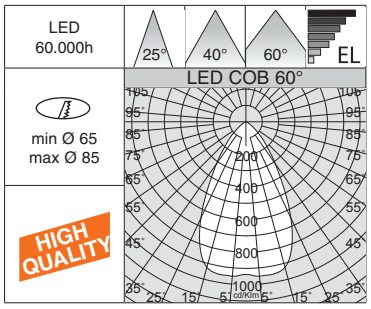
Evaluación de la saturación del color
El LED **HIGH QUALITY** mantiene el valor de ΔC*ab en la zona positiva, para que exalte la calidad original del color.

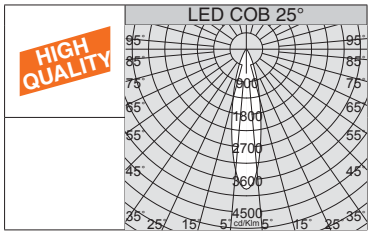


nota: ΔC*ab es un índice que representa la diferencia de la saturación del color









EMPOTRABLES

Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Sun Q - 2700K - CRI>95 - high quality

		CLD		CLD-D (1-10V PUSH)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	22066615-00	22066615-12	9	2700K **HQ** - 788lm - **CRI>95** - 25°
			22066617-00	22066617-12		2700K **HQ** - 788lm - **CRI>95** - 40°
			22066616-00	22066616-12		2700K **HQ** - 735lm - **CRI>95** - 60°
COB	plata	0,30	22066665-00	22066665-12	9	2700K **HQ** - 788lm - **CRI>95** - 25°
			22066667-00	22066667-12		2700K **HQ** - 788lm - **CRI>95** - 40°
			22066666-00	22066666-12		2700K **HQ** - 735lm - **CRI>95** - 60°

LED:
60.000h (L90B10)

Sun Q - 3000K - CRI>95 - high quality

		CLD		CLD-D (1-10V PUSH)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	22065812-00	22065812-12	9	3000K **HQ** - 850lm - **CRI>95** - 25°
			22065814-00	22065814-12		3000K **HQ** - 850lm - **CRI>95** - 40°
			22065813-00	22065813-12		3000K **HQ** - 782lm - **CRI>95** - 60°
COB	plata	0,30	22065862-00	22065862-12	9	3000K **HQ** - 850lm - **CRI>95** - 25°
			22065861-00	22065861-12		3000K **HQ** - 850lm - **CRI>95** - 40°
			22065863-00	22065863-12		3000K **HQ** - 782lm - **CRI>95** - 60°

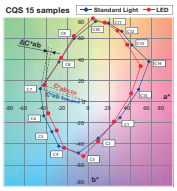
LED:
60.000h (L90B10)

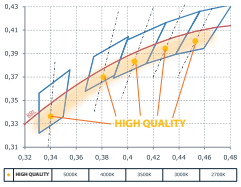
Sun Q - 4000K - CRI>95 - high quality

		CLD		CLD-D (1-10V PUSH)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	22065810-00	22065810-12	9	4000K **HQ** - 901lm - **CRI>95** - 25°
			22065815-00	22065815-12		4000K **HQ** - 901lm - **CRI>95** - 40°
			22065811-00	22065811-12		4000K **HQ** - 830lm - **CRI>95** - 60°
COB	plata	0,30	22065860-00	22065860-12	9	4000K **HQ** - 901lm - **CRI>95** - 25°
			22065864-00	22065864-12		4000K **HQ** - 901lm - **CRI>95** - 40°
			22065865-00	22065865-12		4000K **HQ** - 830lm - **CRI>95** - 60°

LED:
60.000h (L90B10)

15 colores clasificados según el índice CQS (Color Quality Scale – Escala de Calidad del Color) se trazan en el CIELAB, permitiendo comparar la saturación cromática con la de una fuente de luz estándar.





ΔC*ab = C*ab **LED** - C*ab **fuente de luz estándar**
cada valor se calcula en correspondencia con 15 puntos.
ΔC*ab>0 = alta saturación cromática
ΔC*ab<0 = baja saturación cromática

El alumbrado ha de responder a requisitos precisos en los distintos sectores de mercado como, por ejemplo, subrayar el color de los productos alimentarios o bien crear el contexto justo para presentar prendas de vestir, ropa del hogar, menaje de cocina y hasta los objetos más exclusivos.

VERSIÓN	CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS
2700K - CRI>95	**Pan, productos horneados y pastelería, quesos y productos lácteos**	La luz cálida acentúa el aspecto dorado de los productos horneados, de los quesos frescos, atrae la atención del cliente y lo empuja a comprar.
3000K - CRI>95	**Carne y embutidos, fruta y verdura fresca, ropa, artículos para el hogar y electrodomésticos**	La luz blanca cálida resalta el rojo de la carne expuesta, contribuye a dar a la fruta un aspecto fresco, hace que los colores sean más saturados, mejorando por consiguiente las características de la mercancía expuesta.
4000K - CRI>95	**Pescado y crustáceos, joyerías y concesionarios**	La luz blanca fría hace que los blancos sean más limpios y brillantes, eliminando el tono amarillo de los LEDs tradicionales, y acercándolos a la percepción humana del "blanco puro".

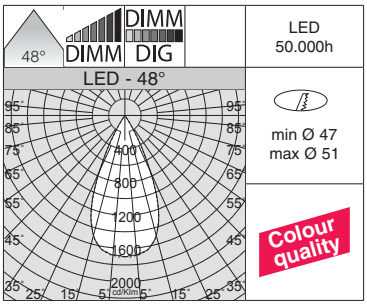
Mini Square - **CRI 92** - UGR<19

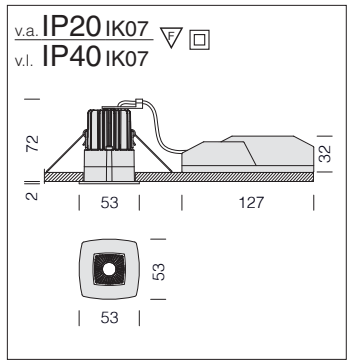
Cuerpo: de aluminio fundido a presión con disipador y con alojamiento para muelles de fijación al techo y con disipador.

Reflector: de policarbonato metalizado.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80% 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9. Rendimiento luminoso alto (**CRI 92**) con óptica apantalladascontra el deslumbramiento.

Bajo pedido: versión de color plata m.



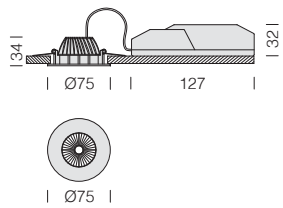


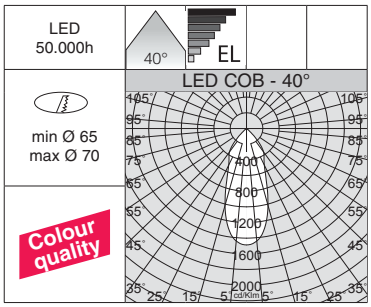
Mini Square - DIMM						
		CLD-D (IGBT)		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,20	220**65211**-00	220**65211-1241**	**12**	4000K - 984lm - **CRI 92** - 48°
			220**65210**-00	220**65210-1241**		3000K - 900lm - **CRI 92** - 48°

Clasificación de los valores UGR en función de las aplicaciones		
UGR	≤ 16	Aplicaciones muy fuertes (diseños técnicos)
	≤ 19	Oficinas y escuelas (lectura, escritura, reuniones y trabajo al ordenador)
	≤ 22	Aplicaciones industriales, artesanado
	> 28	Deslumbramiento elevado

El UGR (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional, desarrollado por la CIE (Commission International de l'Eclairage), para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**. El valor exacto de dicho índice ha de calcularse en relación con el proyecto, ya que depende de la disposición de las luminarias, de las características del local (dimensiones, reflexiones) y desde el punto de observación.

v.a. IP20 IK07
v.l. IP44 IK07





Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

De serie: junta de protección de goma de silicona en cumplimiento de la normativa francesa **BBC** (Bâtiment Basse Consommation).

Nombre de referencia: Fabricados en conformidad con las normas EN 60598-1-CEI 34-21, tienen el grado de protección según las normas EN 60529.

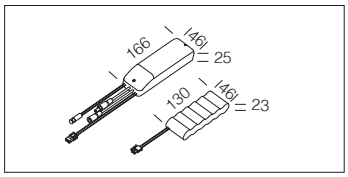
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/ paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos*.

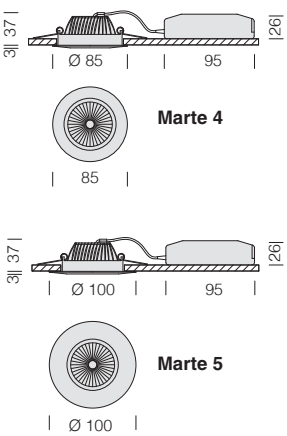
Marte 8

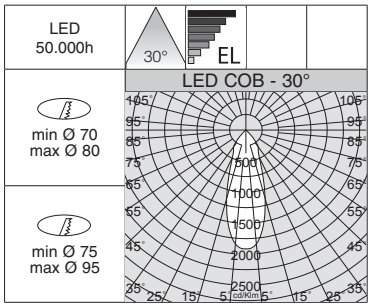
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,25	220**61818**-00	**5**	3000K - 483lm - **CRI 92** - 40°
			220**61818-68**		4000K - 517lm - **CRI 92** - 40°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



v.i. IP20 IK07
v.e. IP65 IK07





Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

De serie: junta de protección de goma de silicona en cumplimiento de la normativa francesa **BBC** (Bâtiment Basse Consommation).

Nombre de referencia: Fabricados en conformidad con las normas EN 60598-1-CEI 34-21, tienen el grado de protección según las normas EN 60529.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

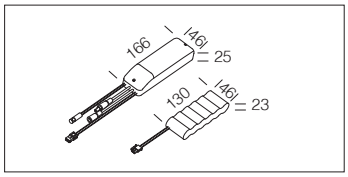
Marte 4

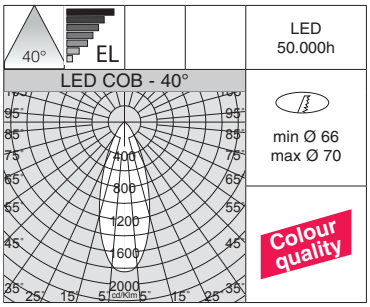
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,25	220**61810**-00	**5**	3000K - 481lm - **CRI 92** - 30°
			220**61810-68**		4000K - 515lm - **CRI 92** - 30°

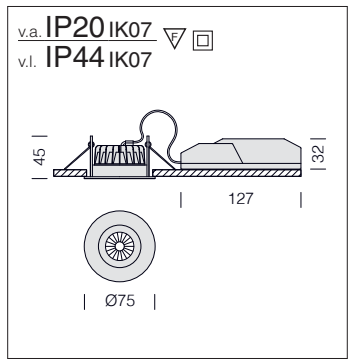
Marte 5

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,25	220**61811**-00	**6**	3000K - 642lm - **CRI 92** - 30°
			220**61811-68**		4000K - 687lm - **CRI 92** - 30°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





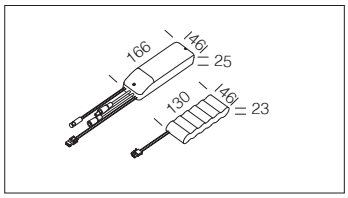


Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

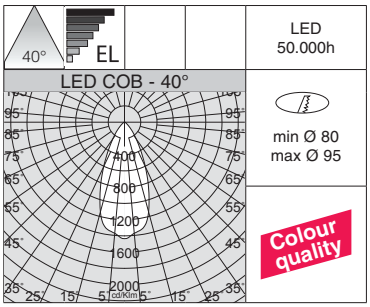
Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

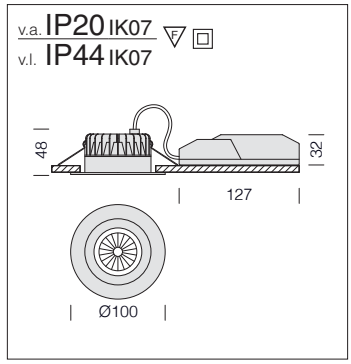
Marte 10					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,25	220**61801**-00	**6**	3000K - 670lm - **CRI 92** - 40°
			220**61801-68**		4000K - 700lm - **CRI 92** - 40°



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



Bajo pedido: disponibles en diferentes acabados estéticos.

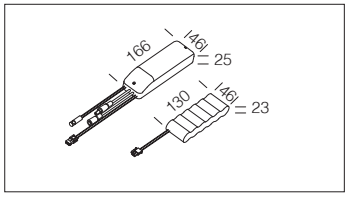


Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

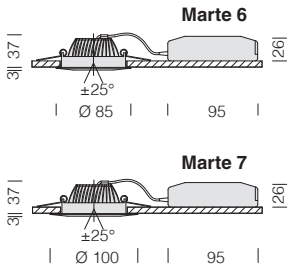
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

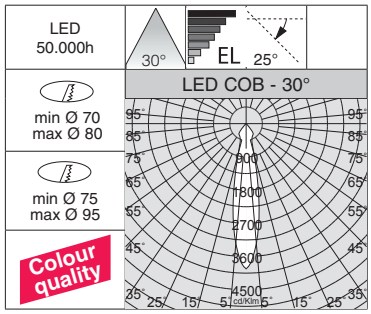
Marte 11					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,30	220**61802**-00	**8**	3000K - 820lm - **CRI 92** - 40°
			220**61802-68**		4000K - 850lm - **CRI 92** - 40°



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07





EMPOTRABLES

Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

Orientables: ideales para iluminar paredes u objetos de decoración.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Marte 6

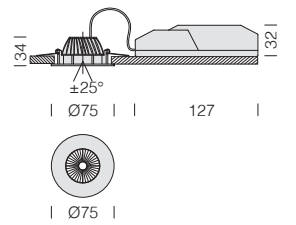
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,25	220**61813**-00	**5**	3000K - 481lm - **CRI 92** - 30°
			220**61813-68**		4000K - 515lm - **CRI 92** - 30°

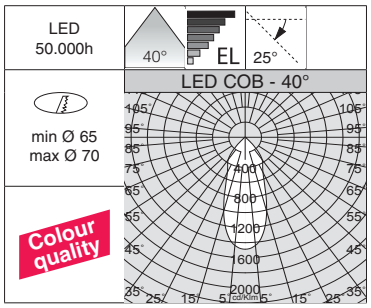
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

Marte 7

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,25	220**61814**-00	**6**	3000K - 642lm - **CRI 92** - 30°
			220**61814-68**		4000K - 687lm - **CRI 92** - 30°

v.a. IP20 IK07
v.l. IP23 IK07





Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

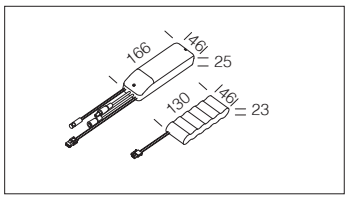
Orientables: ideales para iluminar paredes u objetos de decoración.

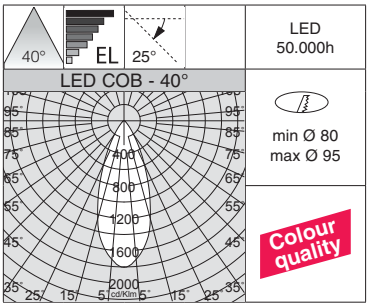
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

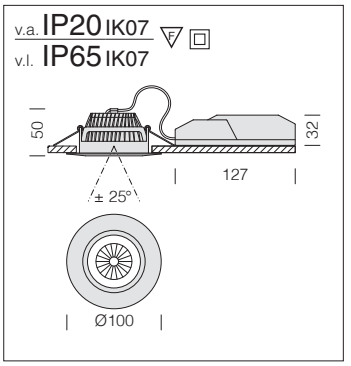
Marte 9

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,25	220**61819**-00	**5**	3000K - 483lm - **CRI 92 -** 40°
			220**61819-68**		4000K - 517lm - **CRI 92 -** 40°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

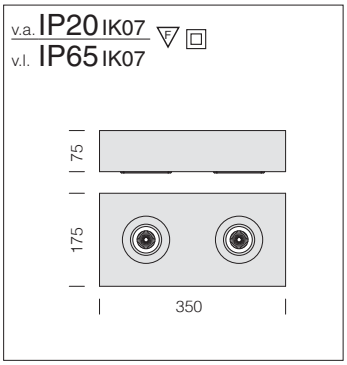
Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

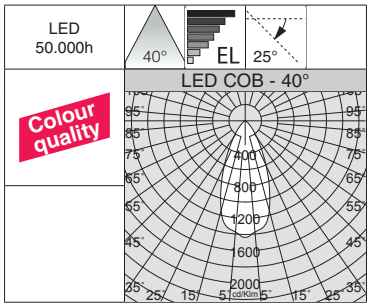
Orientables: ideales para iluminar paredes u objetos de decoración.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Marte 12

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,35	220**61804**-00	**8**	3000K - 820lm - **CRI 92** - 40°
			220**61804-68**		4000K - 850lm - **CRI 92** - 40°
Ideal para baños y estructuras sanitarias.					





Marco: de aluminio, Incluye focos orientables ideales para iluminar paredes u objetos de decoración.

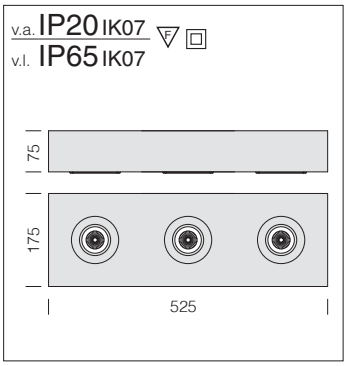
Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

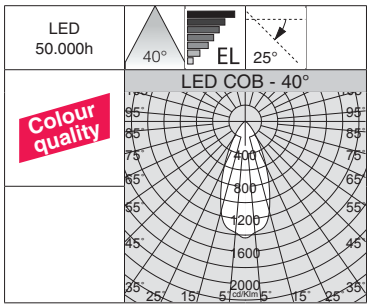
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: posibilidad de 2 encendidos independientes.

Spot Box Marte 2

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,70	22**189210**-00	**16**	3000K - 2x820lm - **CRI 92** - 40°
			22**189210-68**		4000K - 2x850lm - **CRI 92** - 40°





Marco: de aluminio, Incluye focos orientables ideales para iluminar paredes u objetos de decoración.

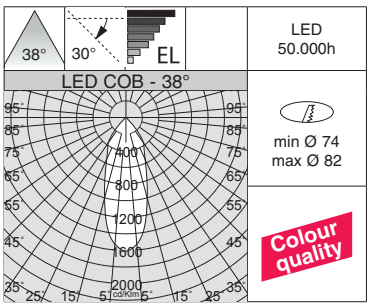
Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

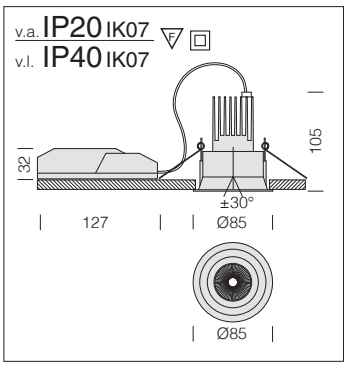
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Bajo pedido: posibilidad de 3 encendidos independientes.

Spot Box Marte 3

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,20	22**189212**-00	**24**	3000K - 3x820lm - **CRI 92** - 40°
			22**189212-68**		4000K - 3x850lm - **CRI 92** - 40°





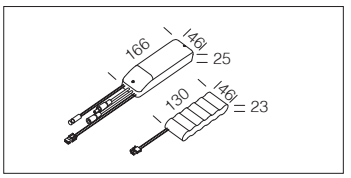
Cuerpo y marco: de aluminio ajustable con alojamiento para muelles de fijación al techo.

Reflector: óptica de aluminio que permite optimizar la eficiencia luminosa.

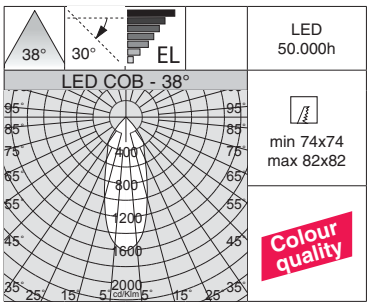
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

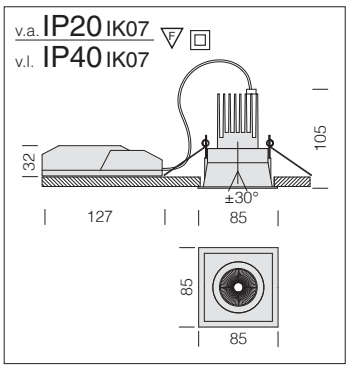
Bajo pedido:
• disponible en versión DIMM-DALI. disponible en versión con LED 2700K y 5000K

Fenix 2					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	poids	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,20	220**68513**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
			220**68514**-00		4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
Bajo pedido: versión con lente de 25°.					



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





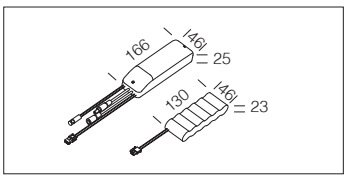
Cuerpo y marco: de aluminio ajustable con alojamiento para muelles de fijación al techo.

Reflector: óptica de aluminio que permite optimizar la eficiencia luminosa.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

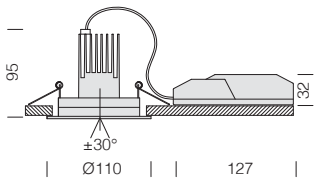
Bajo pedido:
• disponible en versión DIMM-DALI. disponible en versión con LED 2700K y 5000K

Fenix 3					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,20	220**68613**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
			220**68614**-00		4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
Bajo pedido: versión con lente de 25°.					



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

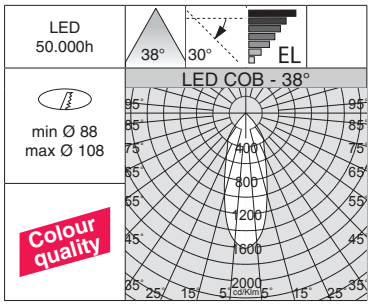
v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07

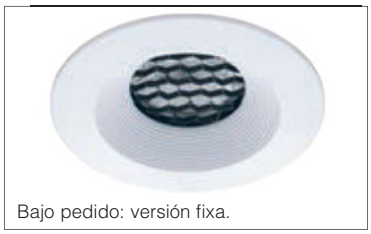


Cuerpo y marco: de aluminio ajustable con muelles.

Reflector: de aluminio que permite optimizar la eficiencia luminosa con pantalla antideslumbramiento.

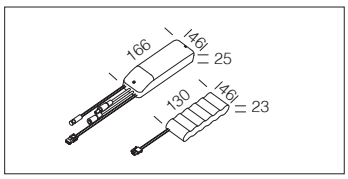
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

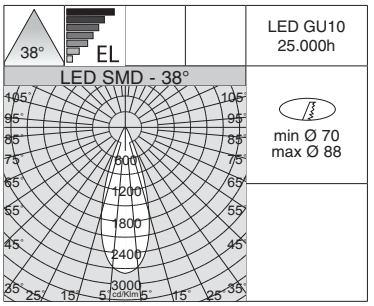


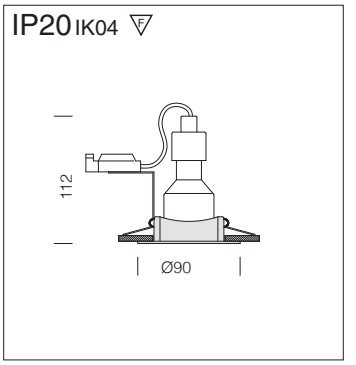

Bajo pedido: versión fixa.

Fenix 1					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,20	220**68413**-00	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
			220**68414**-00		4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°
COB	negro	0,20	220**68433-39**	**10**	3000K - 957lm - **CRI 92** - 38°
			220**68433**-00		4000K - 990lm - **CRI 92** - 38°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



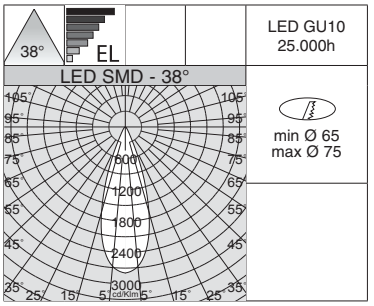


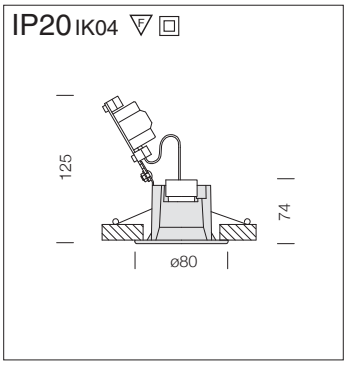


Cuerpo: de aluminio fundido a presión con alojamiento para muelles de fijación al techo.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Sirio					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
SMD	blanco	0,30	220**68715**-00	**9**	3000K - 800lm - CRI 80 - 38°





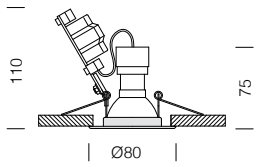
Cuerpo: de zama fundida a presión.

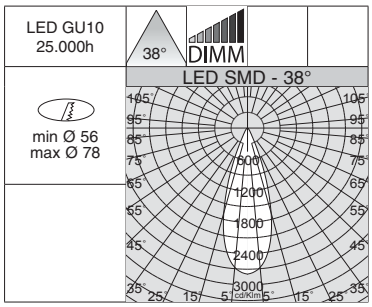
Equipamiento: con resortes a techo de espesor máx. 20mm.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Eco Sirio					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
SMD	blanco	0,20	220**66114**-00	**6**	3000K - 525lm - CRI 80 - 38°
	plata. met.		220**66174**-00		
	negro		220**66134**-00		
	cromado		220**66164**-00		
	b. oro		220**66194**-00		

IP20 IK04





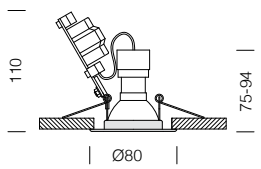
Focos para empotrar, extremadamente simples de instalar y de extrema facilidad de mantenimiento. Poseen una óptima relación calidad/precio. Ideal para zonas de paso.

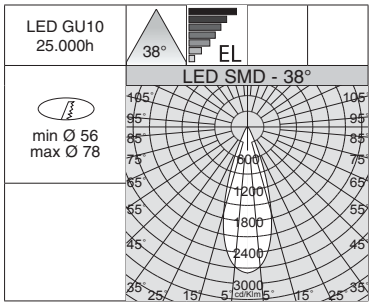
Cuerpo: chapa de acero.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Eco Deimos - DIMM					
		CLD-D (IGBT)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
SMD	blanco	0,25	220**68311-12**	6,5	3000K - 525lm - CRI 80 - 38°
	plata m.		220**68371-12**		
	negro		220**68331-12**		
	cromado		220**68361-12**		
	b. oro		220**68391-12**		
Versión regulable con dimmer al corte de fase IGBT.					

IP20 IK04

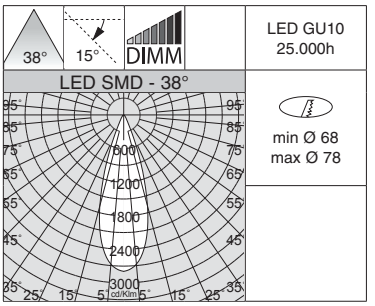


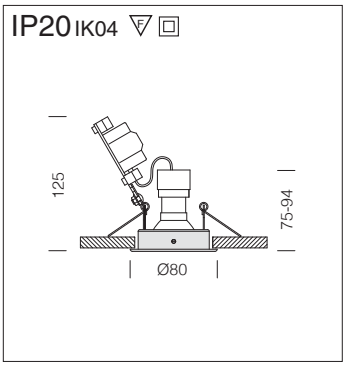


Cuerpo: chapa de acero.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Eco Deimos					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
SMD	blanco	0,25	220**68310**-00	6	3000K - 525lm - CRI 80 - 38°
	plata m.		220**68370**-00		
	negro		220**68330**-00		
	cromado		220**68360**-00		
	b. oro		220**68390**-00		
SMD	blanco	0,25	220**68315**-00	9	3000K - 800lm - CRI 80 - 38°
	plata m.		220**68375**-00		
	negro		220**68335**-00		
	cromado		220**68365**-00		
	b. oro		220**68395**-00		

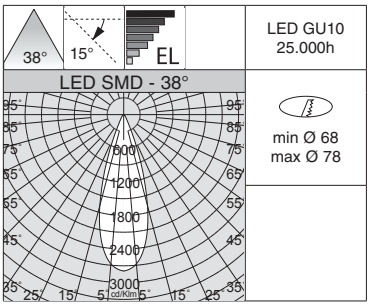


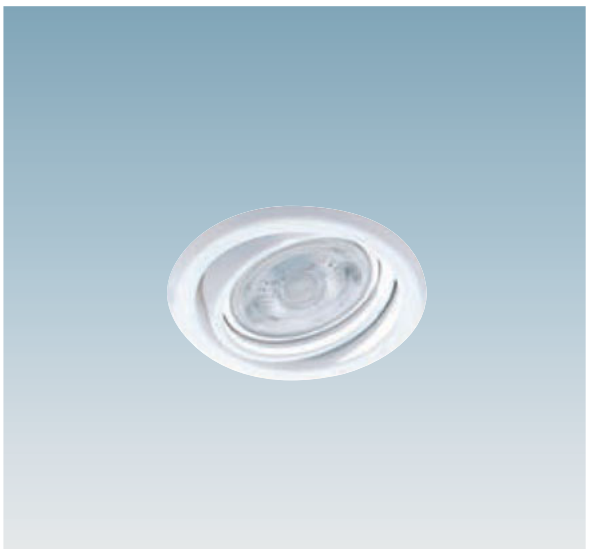


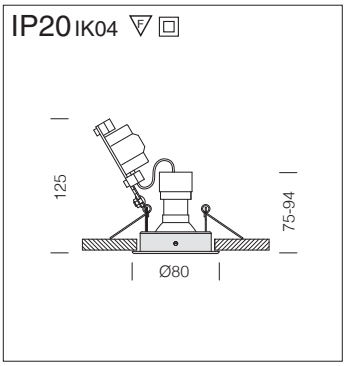
Cuerpo: chapa de acero, orientable con resortes para el montaje empotrado.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Eco Janus - DIMM					
		CLD-D (IGBT)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
SMD	blanco	0,25	2206**3212**-00	6,5	3000K - 525lm - CRI 80 - 38°
	plata met.		2206**3271**-00		
	negro		2206**3233**-00		
	cromado		2206**3264**-00		
	b. oro		2206**3291**-00		
Versión regulable con dimmer al corte de fase IGBT.					





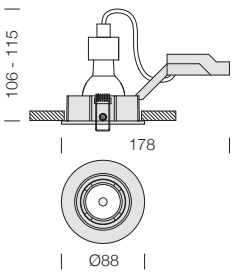


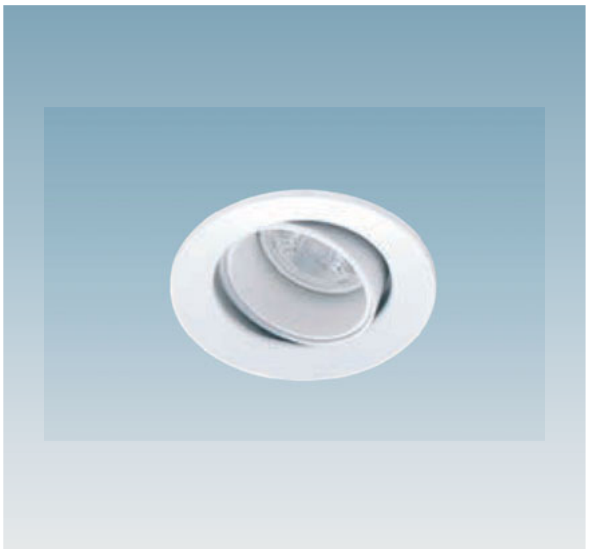
Cuerpo: chapa de acero, orientable con resortes para el montaje empotrado.

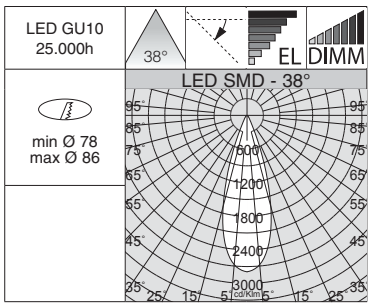
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Eco Janus					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
SMD	blanco	0,25	2206**8110**-00	6	3000K - 525lm - CRI 80 - 38°
	plata met.		2206**8170**-00		
	negro		2206**8130**-00		
	cromado		2206**8160**-00		
	b. oro		2206**8190**-00		
SMD	blanco	0,25	2206**8115**-00	9	3000K - 800lm - CRI 80 - 38°
	plata met.		2206**8175**-00		
	negro		2206**8135**-00		
	cromado		2206**8165**-00		
	b. oro		2206**8195**-00		

IP20 IK04





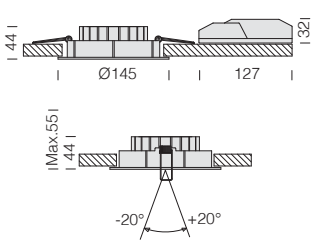


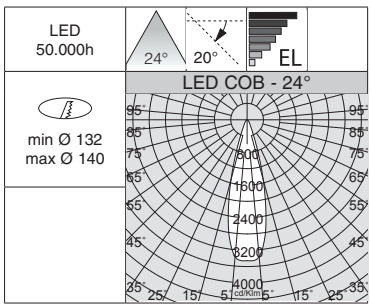
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión, orientable con resortes para el montaje empotrado.

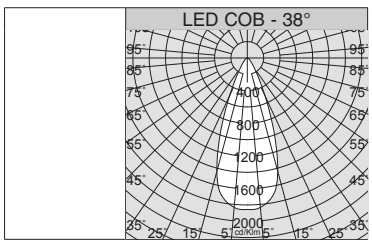
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 25.000h (L70B50).

Swing						
		CLD		CLD-D (IGBT)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color+reflector	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
SMD	blanco+blanco	0,30	220**68210**-00		**6**	3000K - 500lm - CRI 80 - 38°
	blanco+met.		220**68270**-00			
SMD	blanco+blanco	0,30	220**68215**-00		**6**	4000K - 535lm - CRI 80 - 38°
	blanco+met.		220**68275**-00			
SMD	blanco+blanco	0,30		220**68211**-00	**6,5**	3000K - 500lm - CRI 80 - 38°
	blanco+met.			220**68271**-00		
SMD	blanco+blanco	0,30		220**68217**-00	**6,5**	4000K - 535lm - CRI 80 - 38°
	blanco+met.			220**68277**-00		
SMD	blanco+blanco	0,30	220**68214**-00		**9**	3000K - 800lm - CRI 80 - 38°
	blanco+met.		220**68274**-00			
SMD	blanco+blanco	0,30	220**68216**-00		**9**	4000K - 856lm - CRI 80 - 38°
	blanco+met.		220**68276**-00			

IP20 IK04







Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión, orientable con resortes para el montaje empotrado.

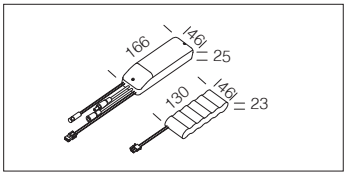
Lente: prismatizada de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,9.

Bajo pedido: disponible en versión DIMM-DALI.

Swing Big					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,60	220**89411**-00	**24**	3000K - 2442lm - CRI 85 - 24°
			220**89412**-00		3000K - 2333lm - CRI 85 - 38°
Bajo pedido: versión 4000K con **subcódigo -68**.					

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

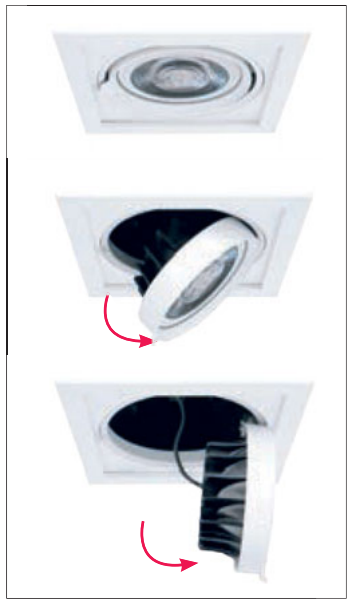


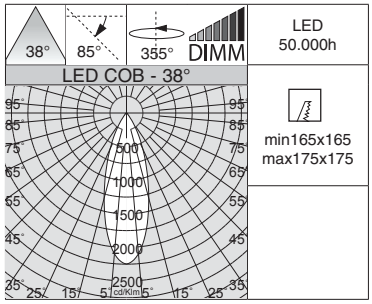
Marco: de aluminio.

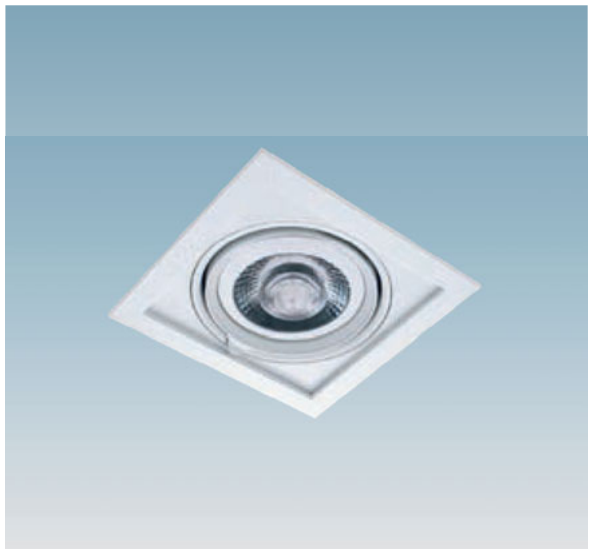
Equipamiento: con muelles que aseguran una adherencia perfecta al falso techo de 1mm a 25 mm de espesor.

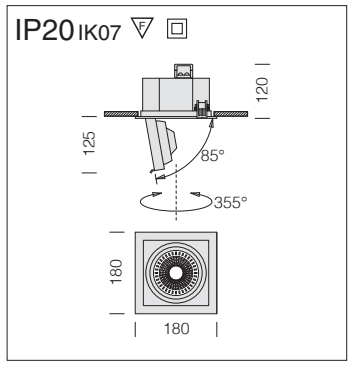
Lente: prismatizada de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 50.000h (L70B50). Factor de potencia >0,95.

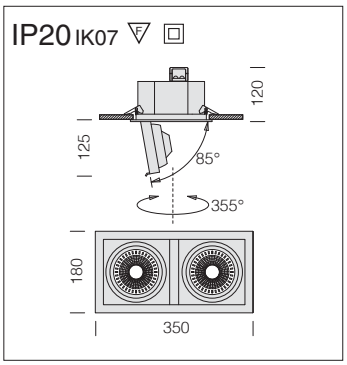


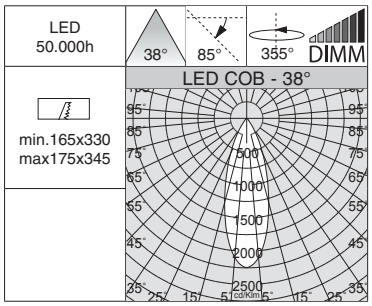






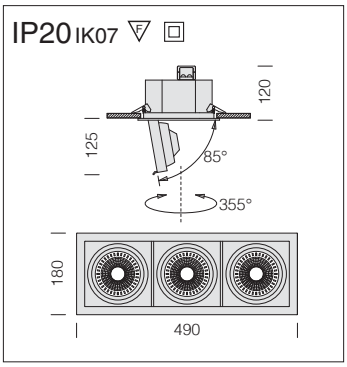
Shop 1						
			CLD-D (IGBT)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,80	22**180611**-00	22**180611-1241**	**24**	3000K - 2333lm - CRI 85 - 38°
	negro		22**180631**-00	22**180631-1241**		
COB	blanco	1,80	22**180611-68**	22**180611-6841**	**24**	4000K - 2496lm - CRI 85 - 38°
	negro		22**180631-68**	22**180631-6841**		

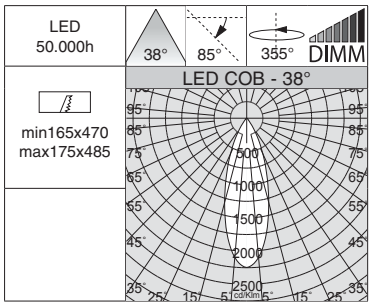




Bojo pedido: posibilidad de uno o varios módulos LED de emergencia o regulables DALI.

Shop 2						
			CLD-D (IGBT)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	3,40	22**180612**-00	22**180612-1241**	**48**	3000K - 2x2333lm - CRI 85 - 38°
			22**180612-68**	22**180612-6841**		4000K - 2x2496lm - CRI 85 - 38°



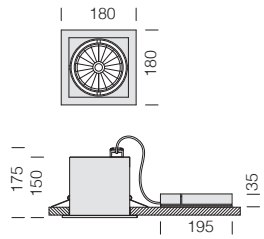


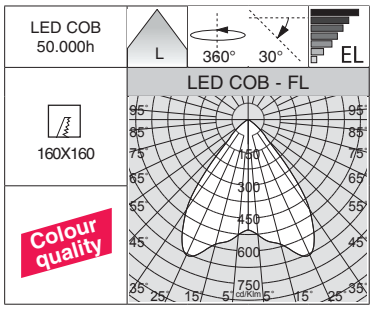
Bojo pedido: posibilidad de uno o varios módulos LED de emergencia o regulables DALI.

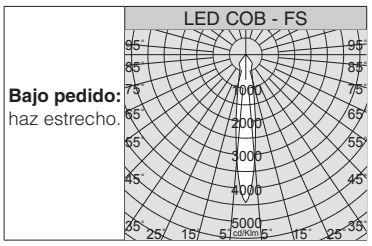
Shop 3						
			CLD-D (IGBT)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	4,80	22**180613**-00	22**180613-1241**	**72**	3000K - 3x2333lm - CRI 85 - 38°
			22**180613-68**	22**180613-6841**		4000K - 3x2496lm - CRI 85 - 38°

Store 1/2

IP20 IK07







Cuerpo: de chapa de acero.

Reflector: de aluminio pulido fundido a presión, de alta eficiencia y anti-reflejo.

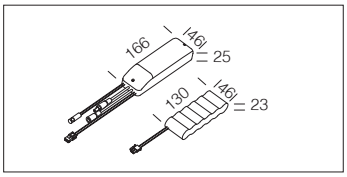
Equipamiento: con muelles que aseguran una adherencia perfecta al falso techo de 1mm a 25 mm de espesor.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

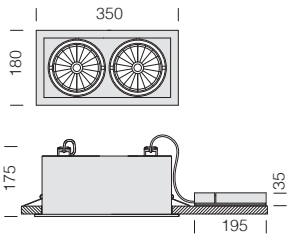
Store 1

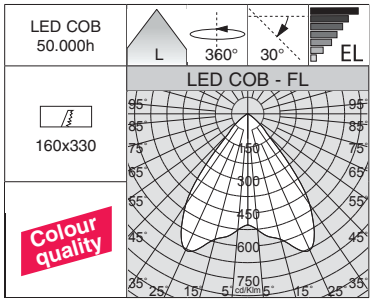
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,10	22**186210**-00	**19**	3000K - 2219lm - **CRI 93**
			22**186210-68**		4000K - 2374lm - **CRI 93**
COB	blanco	1,10	22**186310**-00	**26**	3000K - 3027lm - **CRI 93**
			22**186310-68**		4000K - 3239lm - **CRI 93**
COB	blanco	1,10	22**186613**-00	**39**	3000K - 3915lm - **CRI 93**
			22**186614**-00		4000K - 4211lm - **CRI 93**

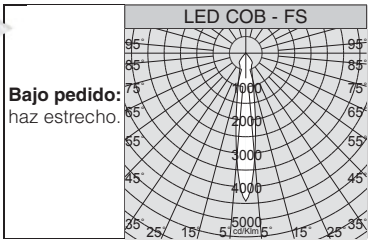
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



IP20 IK07





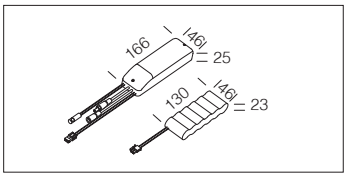


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Store 2

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	2,20	22**186410**-00	**38**	3000K - 2x2219lm - **CRI 93**
			22**186410-68**		4000K - 2x2374lm - **CRI 93**
COB	blanco	2,20	22**186510**-00	**52**	3000K - 2x3027lm - **CRI 93**
			22**186510-68**		4000K - 2x3239lm - **CRI 93**
COB	blanco	2,20	22**186713**-00	**78**	3000K - 2x3915lm - **CRI 93**
			22**186714**-00		4000K - 2x4211lm - **CRI 93**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia. Max 54W.	



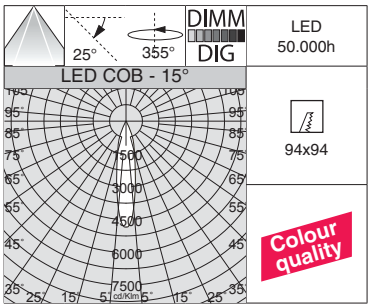
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión con focos ajustables y basculantes.

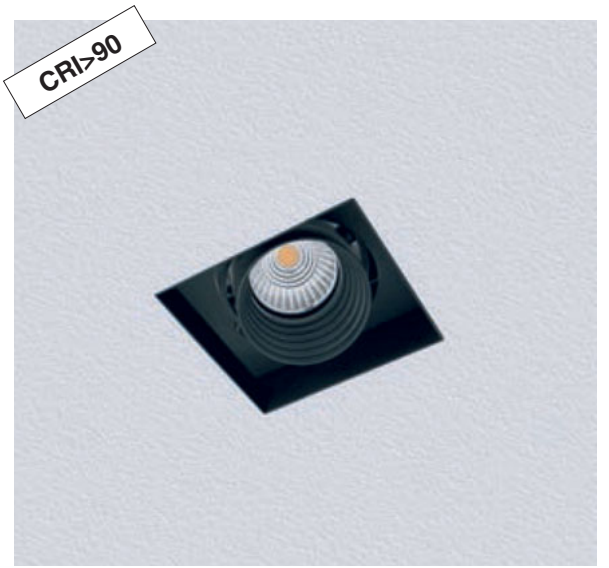
Equipamiento: los focos incorporan fijaciones de soporte de acero zincado que aseguran una adherencia perfecta al falso techo de 12 mm a 25 mm de espesor.

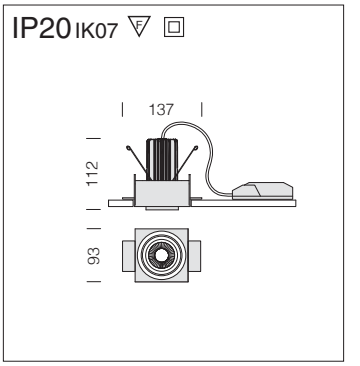
Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/ paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

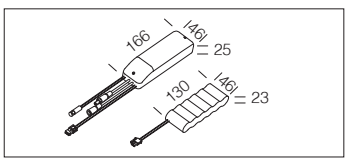






new

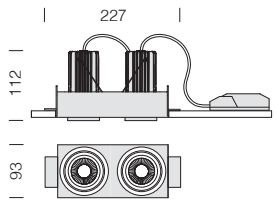
Trimless 50 - A1						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	negro	0,90	22**105130**-00	22**105130-1241**	**10**	3000K - 556lm - **CRI>90** - 15°
			22**105131**-00	22**105131-1241**		4000K - 597lm - **CRI>90** - 15°
COB	negro	0,90	22**105132**-00	22**105132-1241**	**10**	3000K - 527lm - **CRI>90** - 25°
			22**105133**-00	22**105133-1241**		4000K - 567lm - **CRI>90** - 25°
COB	negro	0,90	22**105134**-00	22**105134-1241**	**10**	3000K - 468lm - **CRI>90** - 40°
			22**105135**-00	22**105135-1241**		4000K - 503lm - **CRI>90** - 40°

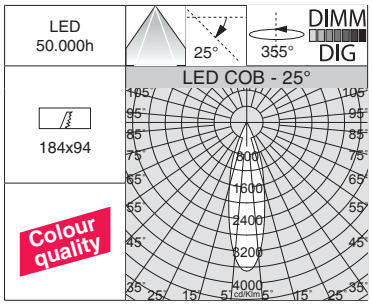


Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores.

IP20 IK07



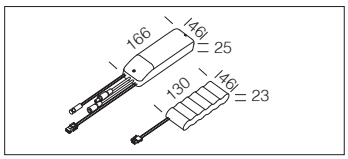


Trimless 50 - A2

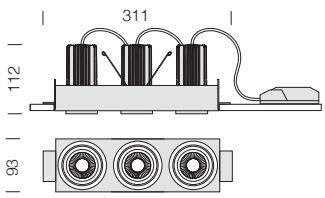
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	negro	1,30	22**105230**-00	22**105230-1241**	**20**	3000K - 2x556lm - **CRI>90** - 15°
			22**105231**-00	22**105231-1241**		4000K - 2x597lm - **CRI>90** - 15°
COB	negro	1,30	22**105232**-00	22**105232-1241**	**20**	3000K - 2x527lm - **CRI>90** - 25°
			22**105233**-00	22**105233-1241**		4000K - 2x567lm - **CRI>90** - 25°
COB	negro	1,30	22**105234**-00	22**105234-1241**	**20**	3000K - 2x468lm - **CRI>90** - 40°
			22**105235**-00	22**105235-1241**		4000K - 2x503lm - **CRI>90** - 40°

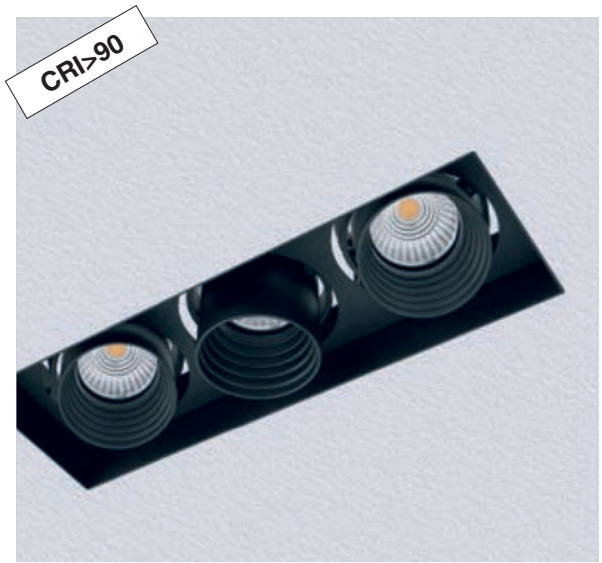
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

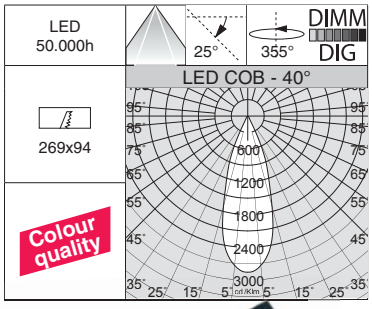
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.



IP20 IK07





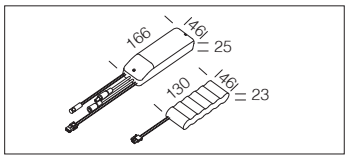


Trimless 50 - A3

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	negro	2,30	22**105330**-00	22**105330-1241**	**30**	3000K - 3x556lm - **CRI>90** - 15°
			22**105331**-00	22**105331-1241**		4000K - 3x597lm - **CRI>90** - 15°
COB	negro	2,30	22**105332**-00	22**105332-1241**	**30**	3000K - 3x527lm - **CRI>90** - 25°
			22**105333**-00	22**105333-1241**		4000K - 3x567lm - **CRI>90** - 25°
COB	negro	2,30	22**105334**-00	22**105334-1241**	**30**	3000K - 3x468lm - **CRI>90** - 40°
			22**105335**-00	22**105335-1241**		4000K - 3x503lm - **CRI>90** - 40°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.



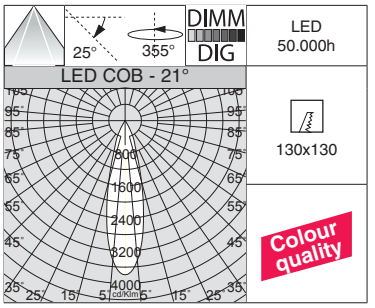
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión con focos ajustables y basculantes.

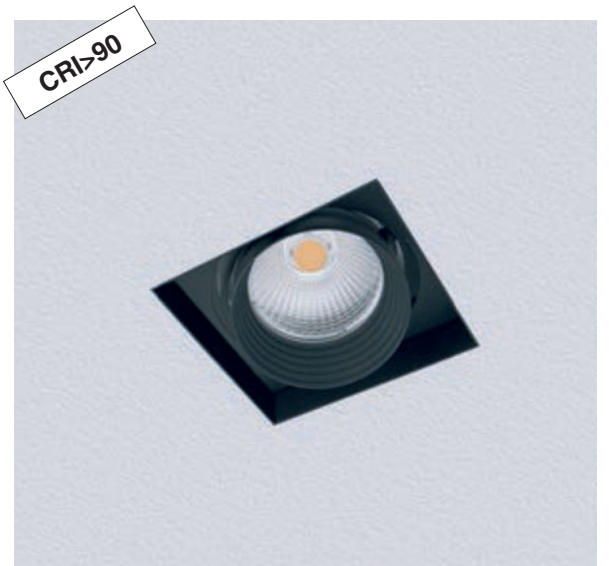
Equipamiento: los focos incorporan fijaciones de soporte de acero zincado que aseguran una adherencia perfecta al falso techo de 12 mm a 25 mm de espesor.

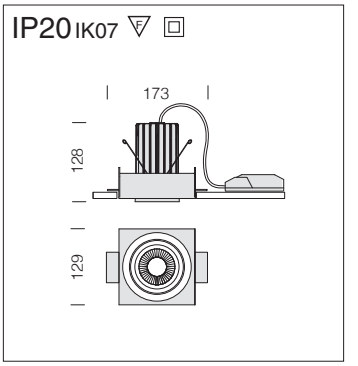
Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/ paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

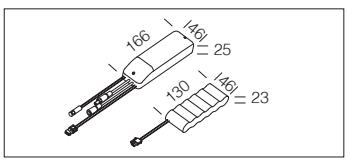






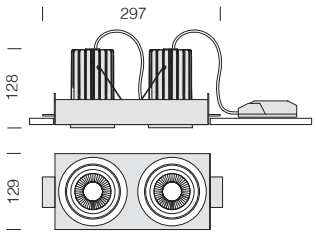
new

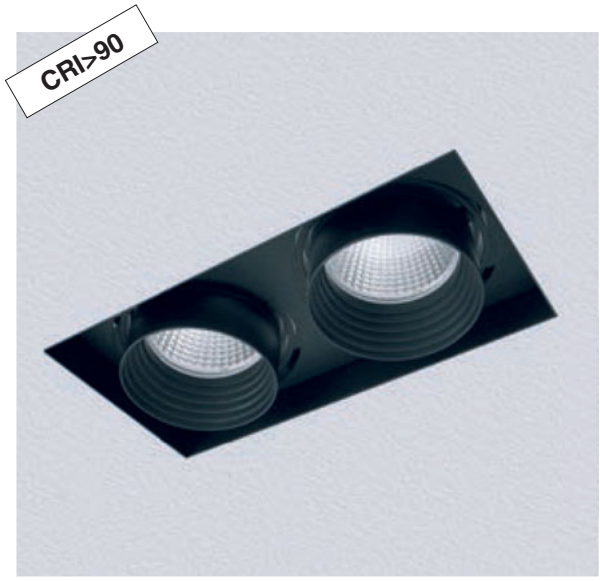
Trimless 70 - A1						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	negro	1,00	22**107130**-00	22**107130-1241**	**25**	3000K - 2376lm - **CRI>90** - 21°
			22**107131**-00	22**107131-1241**		4000K - 2448lm - **CRI>90** - 21°
COB	negro	1,00	22**107132**-00	22**107132-1241**	**25**	3000K - 2376lm - **CRI>90** - 28°
			22**107133**-00	22**107133-1241**		4000K - 2448lm - **CRI>90** - 28°
COB	negro	1,00	22**107134**-00	22**107134-1241**	**25**	3000K - 2103lm - **CRI>90** - 40°
			22**107135**-00	22**107135-1241**		4000K - 2262lm - **CRI>90** - 40°

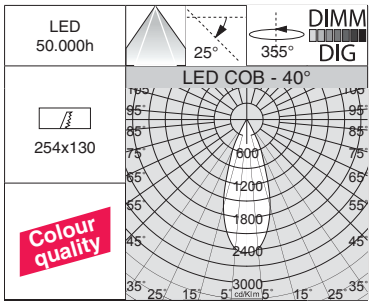


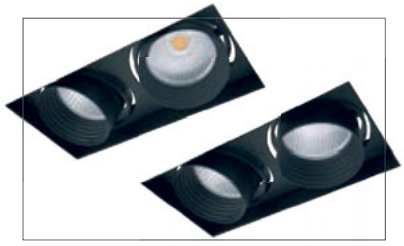
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

IP20 IK07





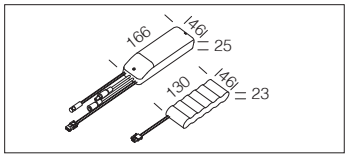




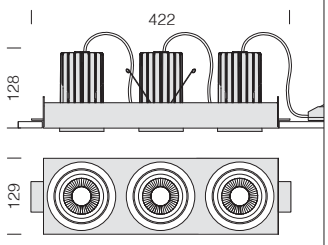
Trimless 70 - A2						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	negro	1,70	22**107230**-00	22**107230-1241**	**50**	3000K - 2x2376lm - **CRI>90** - 21°
			22**107231**-00	22**107231-1241**		4000K - 2x2448lm - **CRI>90** - 21°
COB	negro	1,70	22**107232**-00	22**107232-1241**	**50**	3000K - 2x2376lm - **CRI>90** - 28°
			22**107233**-00	22**107233-1241**		4000K - 2x2448lm - **CRI>90** - 28°
COB	negro	1,70	22**107234**-00	22**107234-1241**	**50**	3000K - 2x2103lm - **CRI>90** - 40°
			22**107235**-00	22**107235-1241**		4000K - 2x2262lm - **CRI>90** - 40°

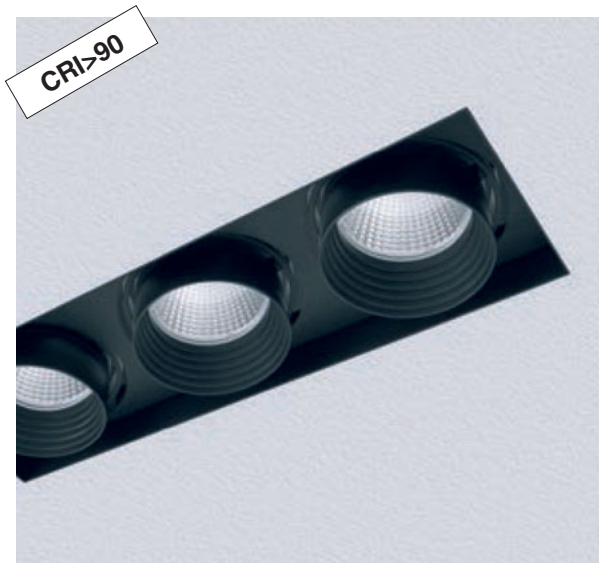
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

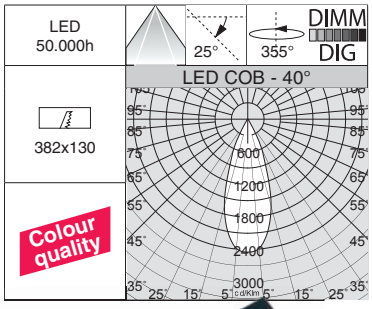
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.

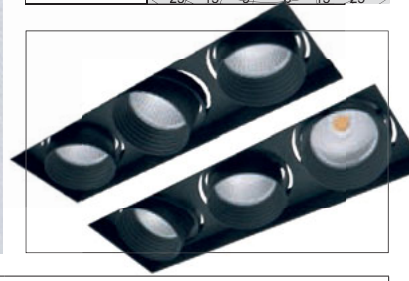


IP20 IK07





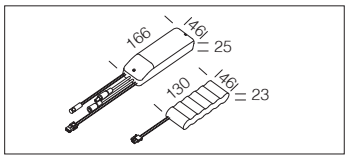




Trimless 70 - A3						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	negro	2,80	22**107330**-00	22**107330-1241**	**75**	3000K - 3x2376lm - **CRI>90** - 21°
			22**107331**-00	22**107331-1241**		4000K - 3x2448lm - **CRI>90** - 21°
COB	negro	2,80	22**107332**-00	22**107332-1241**	**75**	3000K - 3x2376lm - **CRI>90** - 28°
			22**107333**-00	22**107333-1241**		4000K - 3x2448lm - **CRI>90** - 28°
COB	negro	2,80	22**107334**-00	22**107334-1241**	**75**	3000K - 3x2103lm - **CRI>90** - 40°
			22**107335**-00	22**107335-1241**		4000K - 3x2262lm - **CRI>90** - 40°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.



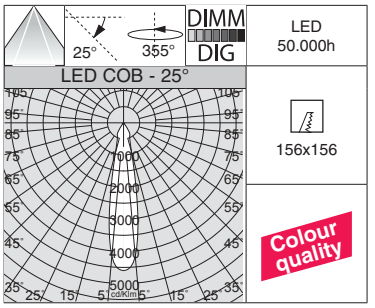
Cuerpo: de aluminio inyectado fundido a presión con focos ajustables y basculantes.

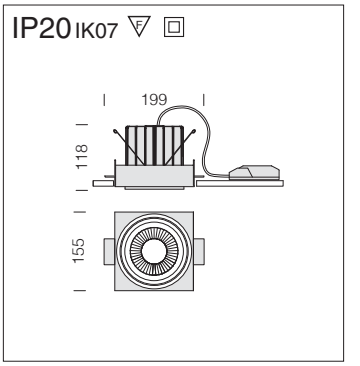
Equipamiento: los focos incorporan fijaciones de soporte de acero zincado que aseguran una adherencia perfecta al falso techo de 12 mm a 25 mm de espesor.

Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

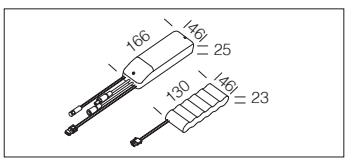
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/ paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*





new

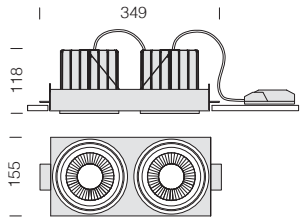
Trimless 111 - A1						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	negro	1,20	22**111130**-00	22**111130-1241**	**38**	3000K - 3398lm - **CRI>90** - 15°
			22**111131**-00	22**111131-1241**		4000K - 3654lm - **CRI>90** - 15°
COB	negro	1,20	22**111132**-00	22**111132-1241**	**38**	3000K - 3332lm - **CRI>90** - 25°
			22**111133**-00	22**111133-1241**		4000K - 3583lm - **CRI>90** - 25°
COB	negro	1,20	22**111134**-00	22**111134-1241**	**38**	3000K - 3287lm - **CRI>90** - 40°
			22**111135**-00	22**111135-1241**		4000K - 3534lm - **CRI>90** - 40°

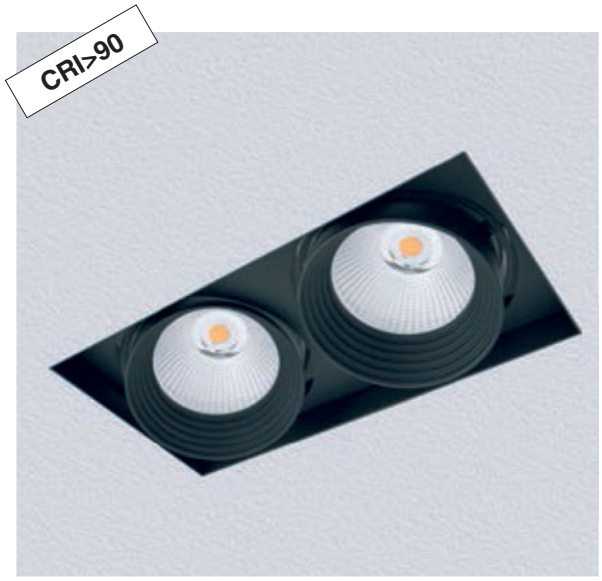


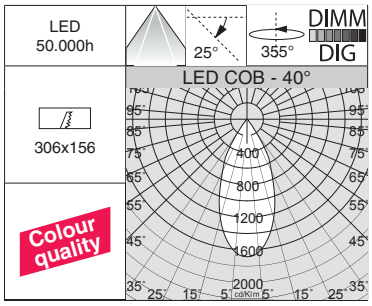
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores.

IP20 IK07





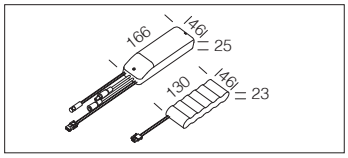


Trimless 111 - A2

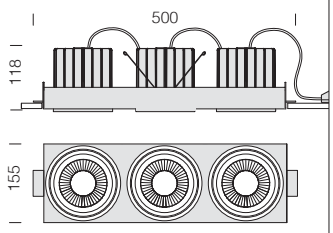
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	negro	2,40	22**111230**-00	22**111230-1241**	**76**	3000K - 2x3398lm - **CRI>90** - 15°
			22**111231**-00	22**111231-1241**		4000K - 2x3654lm - **CRI>90** - 15°
COB	negro	2,40	22**111232**-00	22**111232-1241**	**76**	3000K - 2x3332lm - **CRI>90** - 25°
			22**111233**-00	22**111233-1241**		4000K - 2x3583lm - **CRI>90** - 25°
COB	negro	2,40	22**111234**-00	22**111234-1241**	**76**	3000K - 2x3287lm - **CRI>90** - 40°
			22**111235**-00	22**111235-1241**		4000K - 2x3534lm - **CRI>90** - 40°

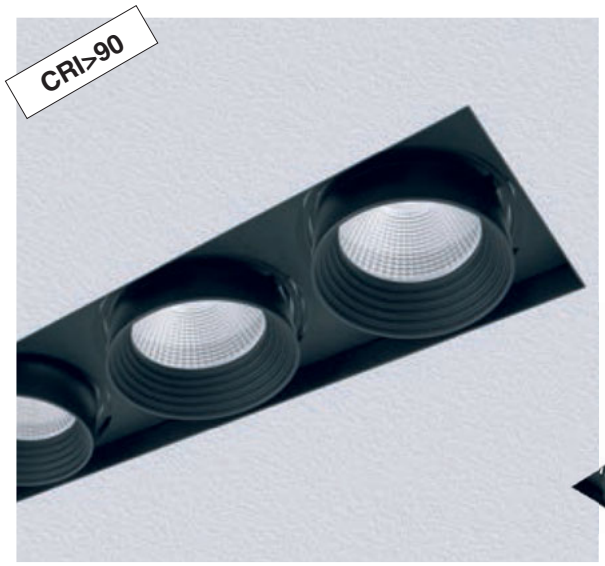
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

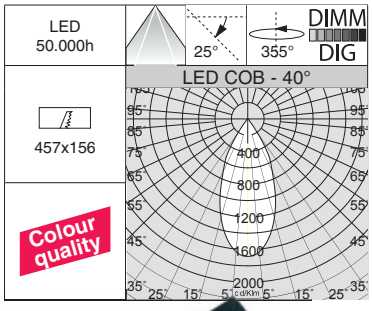
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.



IP20 IK07





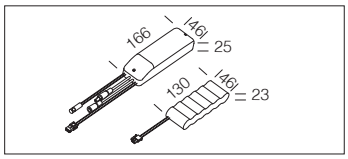


Trimless 111 - A3

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	negro	3,60	22**111330**-00	22**111330-1241**	**114**	3000K - 3x3398lm - **CRI>90** - 15°
			22**111331**-00	22**111331-1241**		4000K - 3x3654lm - **CRI>90** - 15°
COB	negro	3,60	22**111332**-00	22**111332-1241**	**114**	3000K - 3x3332lm - **CRI>90** - 25°
			22**111333**-00	22**111333-1241**		4000K - 3x3583lm - **CRI>90** - 25°
COB	negro	3,60	22**111334**-00	22**111334-1241**	**114**	3000K - 3x3287lm - **CRI>90** - 40°
			22**111335**-00	22**111335-1241**		4000K - 3x3534lm - **CRI>90** - 40°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.



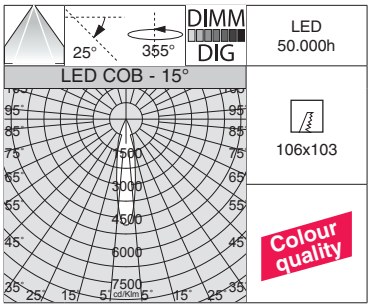
Cuerpo y marco: de aluminio inyectado fundido a presión con focos ajustables y basculantes.

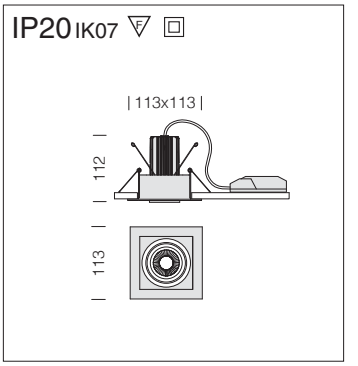
Equipamiento: los focos incorporan fijaciones de soporte de acero zincado que aseguran una adherencia perfecta al falso techo de 12 mm a 25 mm de espesor.

Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

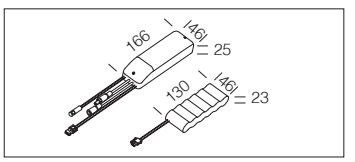
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/ paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*





new

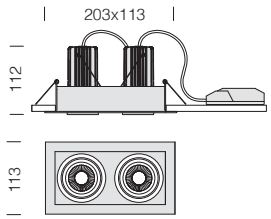
Trimless 50 - B1						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,20	22**105110**-00	22**105110-1241**	**10**	3000K - 556lm - **CRI>90** - 15°
			22**105111**-00	22**105111-1241**		4000K - 597lm - **CRI>90** - 15°
COB	blanco	1,20	22**105112**-00	22**105112-1241**	**10**	3000K - 527lm - **CRI>90** - 25°
			22**105113**-00	22**105113-1241**		4000K - 567lm - **CRI>90** - 25°
COB	blanco	1,20	22**105114**-00	22**105114-1241**	**10**	3000K - 468lm - **CRI>90** - 40°
			22**105115**-00	22**105115-1241**		4000K - 503lm - **CRI>90** - 40°



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores.

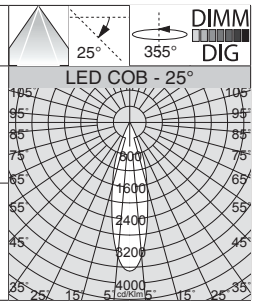
IP20 IK07



LED 50.000h

193x106

Colour quality

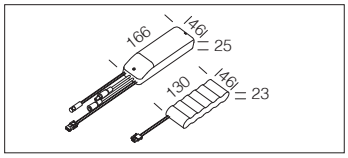


Trimless 50 - B2

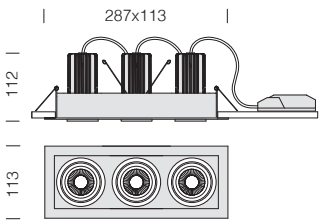
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,40	22**105210**-00	22**105210-1241**	**20**	3000K - 2x556lm - **CRI>90** - 15°
			22**105211**-00	22**105211-1241**		4000K - 2x597lm - **CRI>90** - 15°
COB	blanco	2,40	22**105212**-00	22**105212-1241**	**20**	3000K - 2x527lm - **CRI>90** - 25°
			22**105213**-00	22**105213-1241**		4000K - 2x567lm - **CRI>90** - 25°
COB	blanco	2,40	22**105214**-00	22**105214-1241**	**20**	3000K - 2x468lm - **CRI>90** - 40°
			22**105215**-00	22**105215-1241**		4000K - 2x503lm - **CRI>90** - 40°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.



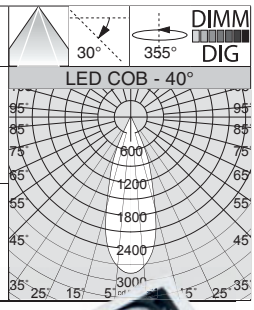
IP20 IK07



LED 50.000h

277x106

Colour quality

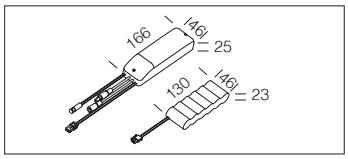


Trimless 50 - B3

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	3,60	22**105310**-00	22**105310-1241**	**30**	3000K - 3x556lm - **CRI>90** - 15°
			22**105311**-00	22**105311-1241**		4000K - 3x597lm - **CRI>90** - 15°
COB	blanco	3,60	22**105312**-00	22**105312-1241**	**30**	3000K - 3x527lm - **CRI>90** - 25°
			22**105313**-00	22**105313-1241**		4000K - 3x567lm - **CRI>90** - 25°
COB	blanco	3,60	22**105314**-00	22**105314-1241**	**30**	3000K - 3x468lm - **CRI>90** - 40°
			22**105315**-00	22**105315-1241**		4000K - 3x503lm - **CRI>90** - 40°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.



Trimless 70 B - orientables - **CRI>90**

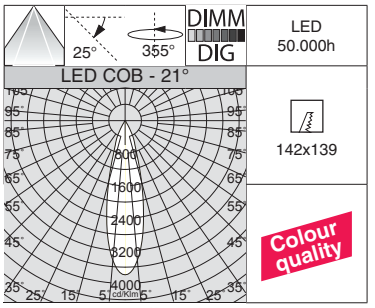
Cuerpo y marco: de aluminio inyectado fundido a presión con focos ajustables y basculantes.

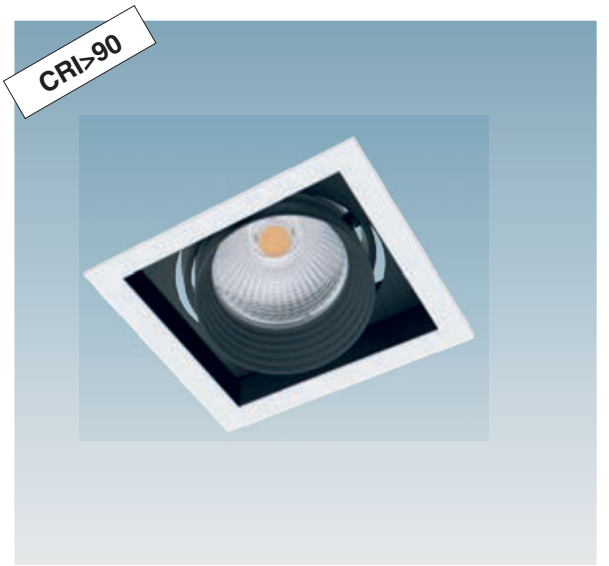
Equipamiento: los focos incorporan fijaciones de soporte de acero zincado que aseguran una adherencia perfecta al falso techo de 12 mm a 25 mm de espesor.

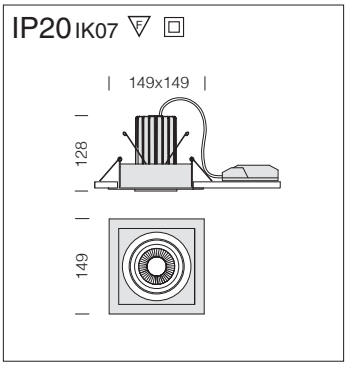
Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/ paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

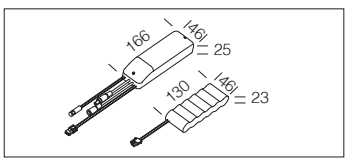






new

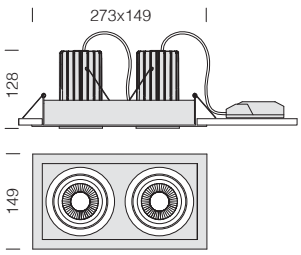
Trimless 70 - B1						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,30	22**107110**-00	22**107110-1241**	**25**	3000K - 2376lm - **CRI>90** - 21°
			22**107111**-00	22**107111-1241**		4000K - 2448lm - **CRI>90** - 21°
COB	blanco	1,30	22**107112**-00	22**107112-1241**	**25**	3000K - 2376lm - **CRI>90** - 28°
			22**107113**-00	22**107113-1241**		4000K - 2448lm - **CRI>90** - 28°
COB	blanco	1,30	22**107114**-00	22**107114-1241**	**25**	3000K - 2103lm - **CRI>90** - 40°
			22**107115**-00	22**107115-1241**		4000K - 2262lm - **CRI>90** - 40°



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores.

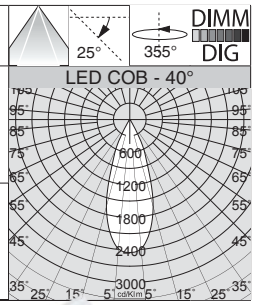
IP20 IK07



LED 50.000h

263x142

Colour quality

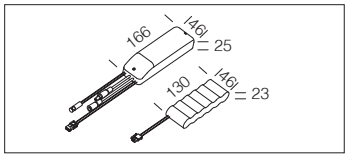


Trimless 70 - B2

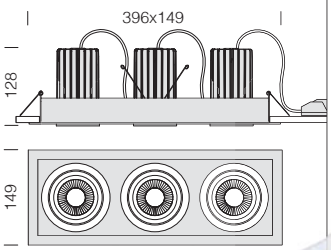
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,60	22**107210**-00	22**107210-1241**	**50**	3000K - 2x2376lm - **CRI>90** - 21°
			22**107211**-00	22**107211-1241**		4000K - 2x2448lm - **CRI>90** - 21°
COB	blanco	2,60	22**107212**-00	22**107212-1241**	**50**	3000K - 2x2376lm - **CRI>90** - 28°
			22**107213**-00	22**107213-1241**		4000K - 2x2448lm - **CRI>90** - 28°
COB	blanco	2,60	22**107214**-00	22**107214-1241**	**50**	3000K - 2x2103lm - **CRI>90** - 40°
			22**107215**-00	22**107215-1241**		4000K - 2x2262lm - **CRI>90** - 40°

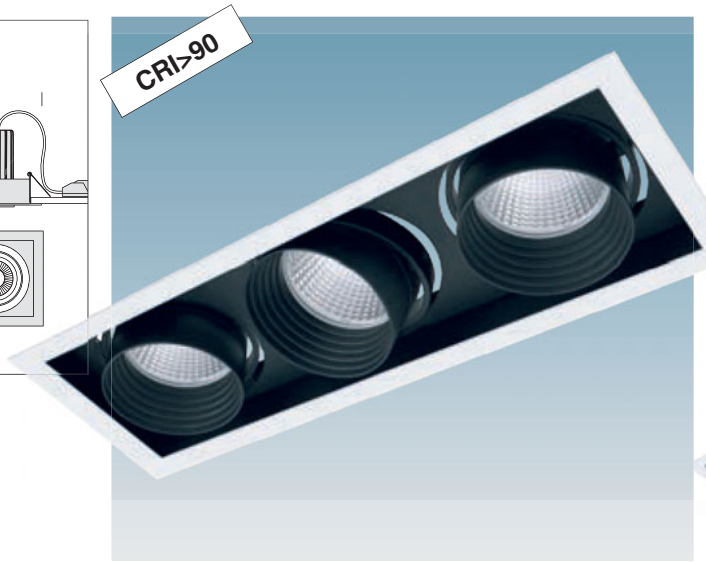
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.



IP20 IK07

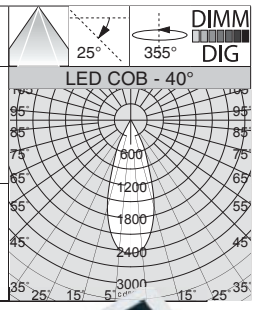




LED 50.000h

388x142

Colour quality

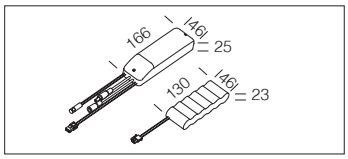


Trimless 70 - B3

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	3,80	22**107310**-00	22**107310-1241**	**75**	3000K - 3x2376lm - **CRI>90** - 21°
			22**107311**-00	22**107311-1241**		4000K - 3x2448lm - **CRI>90** - 21°
COB	blanco	3,80	22**107312**-00	22**107312-1241**	**75**	3000K - 3x2376lm - **CRI>90** - 28°
			22**107313**-00	22**107313-1241**		4000K - 3x2448lm - **CRI>90** - 28°
COB	blanco	3,80	22**107314**-00	22**107314-1241**	**75**	3000K - 3x2103lm - **CRI>90** - 40°
			22**107315**-00	22**107315-1241**		4000K - 3x2262lm - **CRI>90** - 40°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.



Trimless 111 B - orientables - **CRI>90**

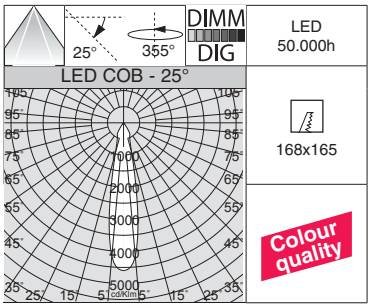
Cuerpo y marco: de aluminio inyectado fundido a presión con focos ajustables y basculantes.

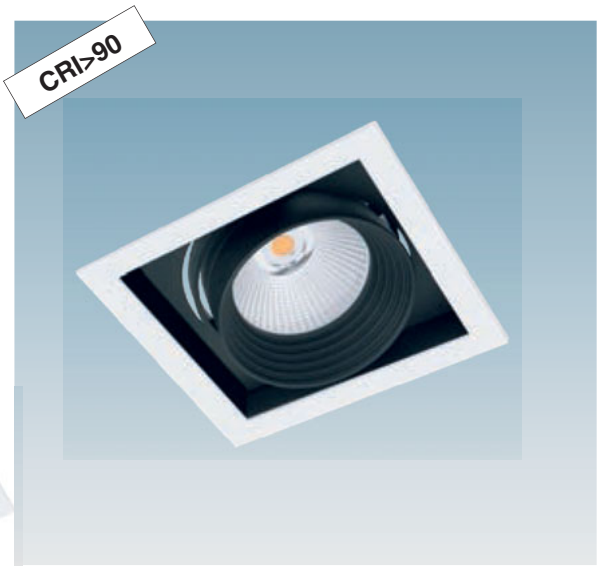
Equipamiento: los focos incorporan fijaciones de soporte de acero zincado que aseguran una adherencia perfecta al falso techo de 12 mm a 25 mm de espesor.

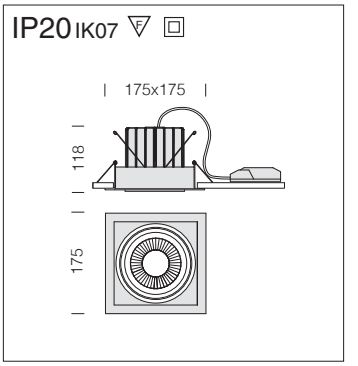
Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/ paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

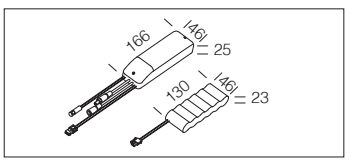






new

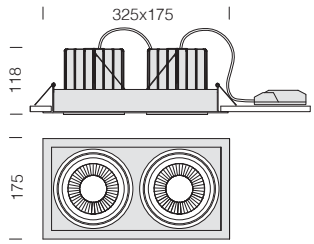
Trimless 111 - B1						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,50	22**111110**-00	22**111110-1241**	**38**	3000K - 3398lm - **CRI>90** - 15°
			22**111111**-00	22**111111-1241**		4000K - 3654lm - **CRI>90** - 15°
COB	blanco	1,50	22**111112**-00	22**111112-1241**	**38**	3000K - 3332lm - **CRI>90** - 25°
			22**111113**-00	22**111113-1241**		4000K - 3583lm - **CRI>90** - 25°
COB	blanco	1,50	22**111114**-00	22**111114-1241**	**38**	3000K - 3287lm - **CRI>90** - 40°
			22**111115**-00	22**111115-1241**		4000K - 3534lm - **CRI>90** - 40°



Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores.

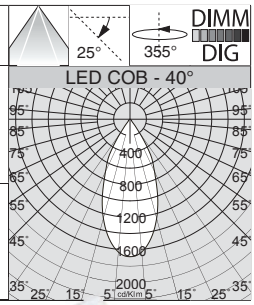
IP20 IK07



LED 50.000h

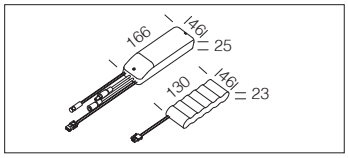
315x168

Colour quality

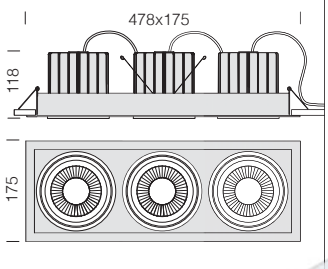


Trimless 111 - B2						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,80	22**111210**-00	22**111210-1241**	**76**	3000K - 2x3398lm - **CRI>90** - 15°
			22**111211**-00	22**111211-1241**		4000K - 2x3654lm - **CRI>90** - 15°
COB	blanco	2,80	22**111212**-00	22**111212-1241**	**76**	3000K - 2x3332lm - **CRI>90** - 25°
			22**111213**-00	22**111213-1241**		4000K - 2x3583lm - **CRI>90** - 25°
COB	blanco	2,80	22**111214**-00	22**111214-1241**	**76**	3000K - 2x3287lm - **CRI>90** - 40°
			22**111215**-00	22**111215-1241**		4000K - 2x3534lm - **CRI>90** - 40°

Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.	



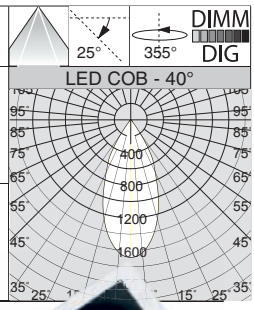
IP20 IK07

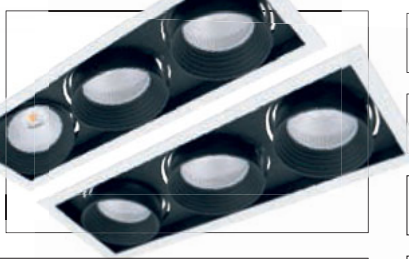


LED 50.000h

466x168

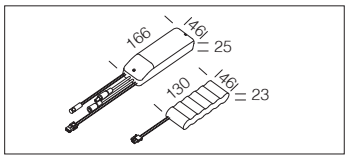
Colour quality





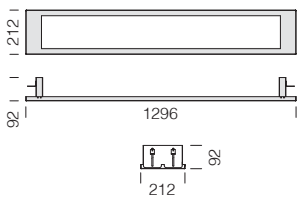
Trimless 111 - B3						
			CLD	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	4,00	22**111310**-00	22**111310-1241**	**114**	3000K - 3x3398lm - **CRI>90** - 15°
			22**111311**-00	22**111311-1241**		4000K - 3x3654lm - **CRI>90** - 15°
COB	blanco	4,00	22**111312**-00	22**111312-1241**	**114**	3000K - 3x3332lm - **CRI>90** - 25°
			22**111313**-00	22**111313-1241**		4000K - 3x3583lm - **CRI>90** - 25°
COB	blanco	4,00	22**111314**-00	22**111314-1241**	**114**	3000K - 3x3287lm - **CRI>90** - 40°
			22**111315**-00	22**111315-1241**		4000K - 3x3534lm - **CRI>90** - 40°

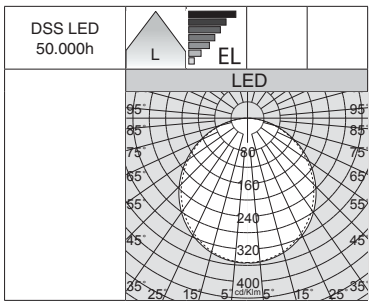
Kit de alimentación EM	
1h	220**96015**-00
3h	220**96033**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Para una sola lámpara de emergencia.	



Fosnova

IP40 IK05





LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiológica	Grupo exento
Potencia LED	31W
Potencia absorbida	34W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h

Marco: de chapa de acero.

Cuerpo: de aluminio

Difusor: de tecnopolímero opalescente con alto cociente de transmisión.

Cableado: rápido, no es necesario abrir la luminaria; equipado con conector rápido.

Instalación: idóneo para la instalación en falsos techos de listones con borde redondo de paso 100mm.

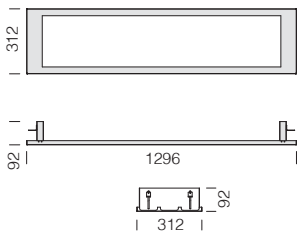
Low Flicker: luminaria con parpadeo (flicker) muy reducido; luz uniforme para una seguridad visual mayor.

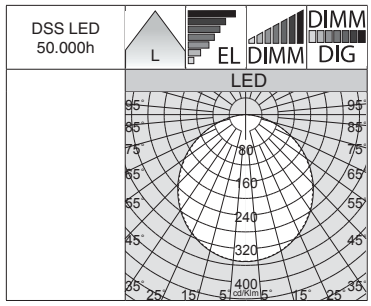
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

Nizza 2

		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	3.00	22**184418**-00	**34**	4000K - 3200lm - CRI 83
			22**184419**-00		3000K - 3150lm - CRI 83

IP40 IK05



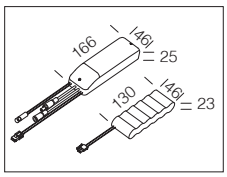


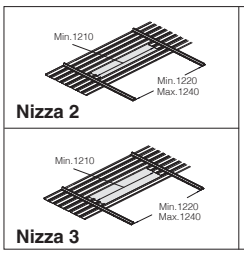
LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiológica	Grupo exento
Potencia LED	31W
Potencia absorbida	34W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h

Nizza 3

		CLD (ON-OFF)		CLD-D (0-10V)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	4.00	22**185810**-00	22**185810-12**	22**185810-1241**	**34**	4000K - 3675lm - CRI 83
			22**185811**-00	22**185811-12**	22**185811-1241**		3000K - 3417lm - CRI 83

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

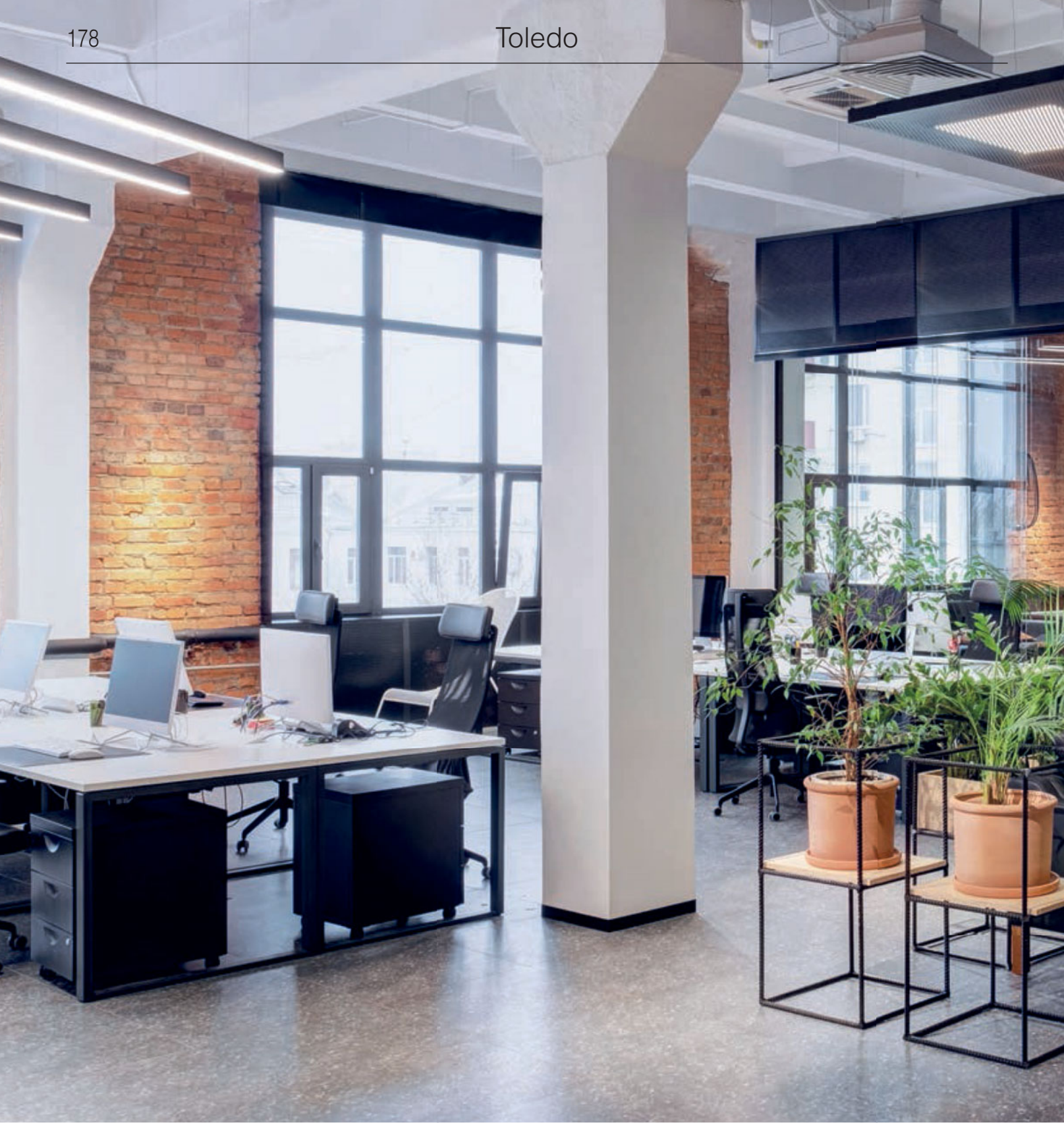




INSTALACIÓN EN TIRAS ENCAJADAS

100	100	100	100	150/300	200
✓	✓	✓*	✓*	X	X

✓* = bajo pedido



Toledo luminaria de diseño ultrafino y equipada con LED 3000/K4000K de alta eficiencia, ofrece una alta luminosidad y una emisión de luz difusa, manteniendo extremadamente bajos los consumos de energía e imponiéndose como el producto ideal en las aplicaciones de iluminación general y funcional.

Cuerpo y marco: cuerpo en chapa de acero y marco de aluminio, apoyo directo sobre la perfilería.

Cableado: rápido, no es necesario abrir la luminaria.

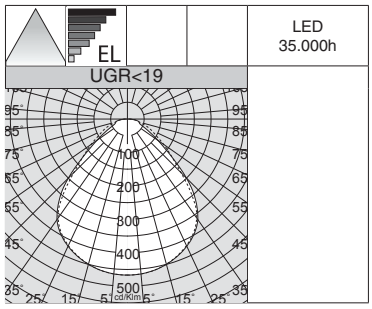
Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)- EN 12464.

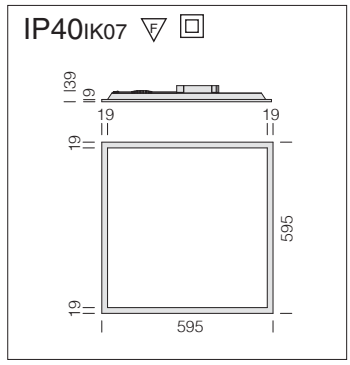
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 35.000h (L80B20).
Factor de potencia ≥0,95.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

Clasificación de los valores UGR en función de las aplicaciones		
UGR	≤ 16	Aplicaciones muy fuertes (diseños técnicos)
	≤ 19	Oficinas y escuelas (lectura, escritura, reuniones y trabajo al ordenador)
	≤ 22	Aplicaciones industriales, artesanado
	> 28	Deslumbramiento elevado

El UGR (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional, desarrollado por la CIE (Commission International de l'Eclairage), para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**. El valor exacto de dicho índice ha de calcularse en relación con el proyecto, ya que depende de la disposición de las luminarias, de las características del local (dimensiones, reflexiones) y desde el punto de observación.

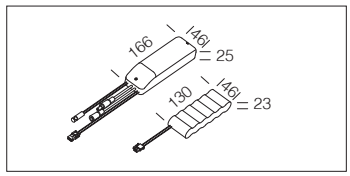




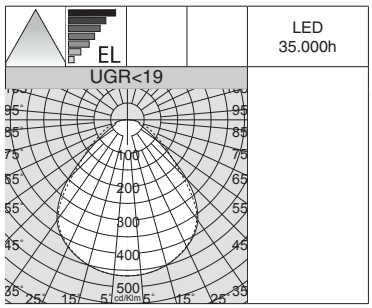
Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

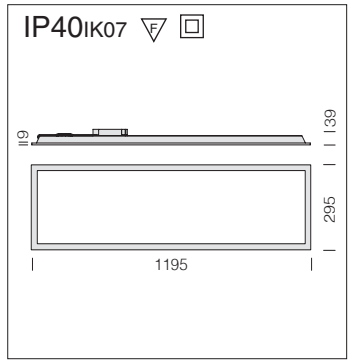
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 35.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

Toledo - UGR<19					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1.70	22**150310-39**	**39**	3000K - 3414lm - CRI>80
			22**150310-**00		4000K - 3671lm - CRI>80



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Max 54W.	

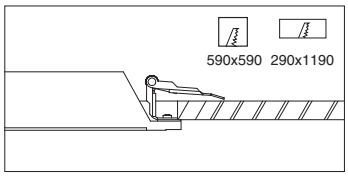




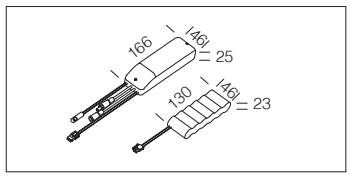
Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 35.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

Toledo R2 - UGR<19					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.00	22**150410-39**	**39**	3000K - 3414lm - CRI>80
			22**150410-**00		4000K - 3671lm - CRI>80

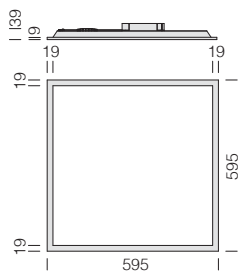


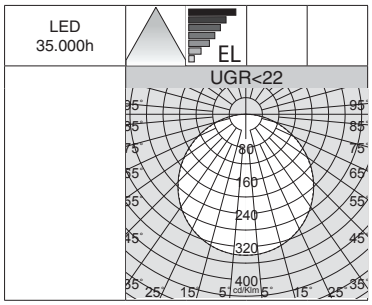
Muelles para empotrar Toledo	
x 4	220**24301**-00
Muelles para instalarlo empotrado sin apoyo para cartonjeso.	



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Max 54W.	

IP40IK07



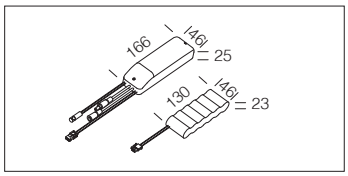


Difusor: de tecnopolímero opalescente con alto cociente de transmisión.

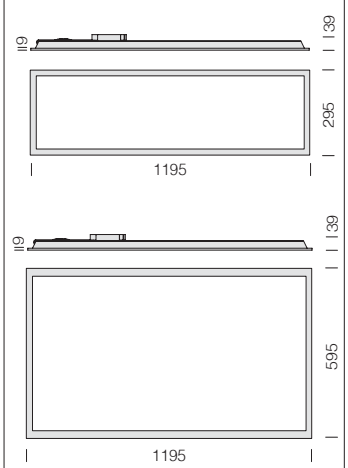
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 35.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

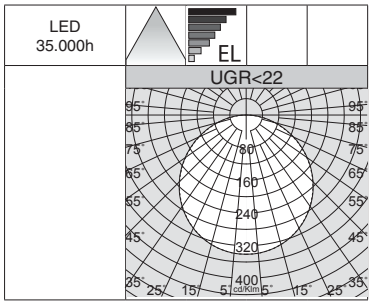
Toledo - UGR<22					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1.70	22**150210-39**	**39**	3000K - 4069lm - CRI>80
			22**150210-**00		4000K - 4375lm - CRI>80

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Max 54W.	



IP40IK07





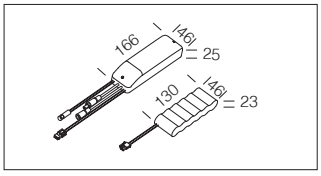
Difusor: de tecnopolímero opalescente con alto cociente de transmisión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 35.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

Toledo R2 - UGR<22					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.00	22**150710-39**	**39**	3000K - 4069lm - CRI>80
			22**150710-**00		4000K - 4375lm - CRI>80

Toledo R4 - UGR<22					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	3.40	22**150810-39**	**78**	3000K - 8138lm - CRI>80
			22**150810-**00		4000K - 8750lm - CRI>80

Marco para Toledo	
600x600	220**97003**-00
300x1200	220**97004**-00
600x1200	220**97005-**00
Marco de aluminio barnizado blanco; se utiliza para la instalación en el plafón.	



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores. Max 54W.	

Marco: de aluminio.

Placa interna: de PMMA.

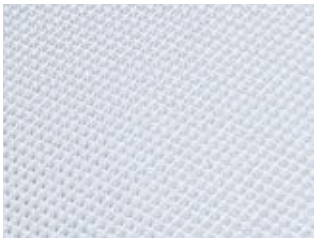
Difusor: de tecnopolímero opalescente con alto cociente de transmisión.

Cableado: rápido, no es necesario abrir la luminaria; equipado con conector rápido.

LED: fuentes de luz de alta eficiencia.

Low Flicker: luminaria con parpadeo (flicker) muy reducido; luz uniforme para una seguridad visual mayor.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI (luminarias **para instalar en falsos techos/paneles NO metálicos**). Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*



La calidad de los materiales representa un factor fundamental para la estética y el rendimiento del producto, convirtiéndose en un elemento decisivo principalmente por su durabilidad real. En el caso del Pannello y PanelTech, esta placa está realizada en un material altamente eficiente, el **PMMA** (polimetilmetacrilato), un polímero que mantiene inalteradas sus características a lo largo del tiempo y evita la tendencia al amarilleo. Fosnova ha elegido producir Pannello y PanelTech con materiales que garanticen una larga vida útil, con el fin de conservar realmente inalteradas las características técnicas básicas: mantenimiento del flujo luminoso al 80% **40.000÷50.000h** (L80B20), perfecta reproducción del color (**CRI≥80 o CRI>90 - CRI 93**), ausencia de deslumbramiento (**UGR<19**) y bajo nivel de flickering.

Instalación en el plafón con marco

Marco - 600x600	
blanco	220**97001**-00
Marco de aluminio barnizado blanco; se utiliza para la instalación en el plafón.	

Marco R - 1200x300	
blanco	220**97002**-00
Marco de aluminio barnizado blanco; se utiliza para la instalación en el plafón.	

1) Monte el marco de acuerdo con la siguiente figura (**fig.1**)

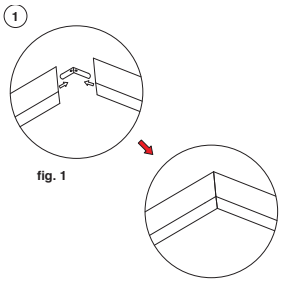
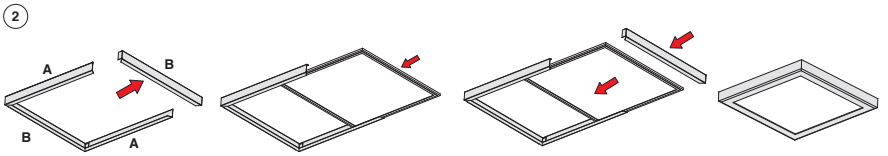
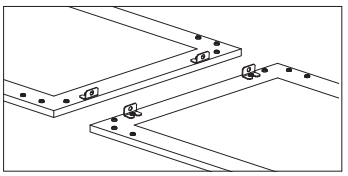


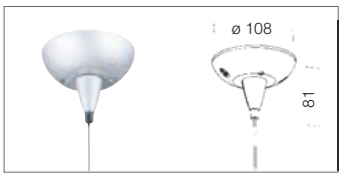
fig. 1

2) Instalación
- Realice 4 agujeros en la posición marcada con los tacos de expansión y los tornillos autorroscantes (no apriete demasiado).
- Instale el marco en el techo.
- Desplace y fije el marco plafón (de izquierda a derecha o de derecha a izquierda) mediante la ranura.
- Apriete con los tornillos autorroscantes.
- Abra el marco **B** lateralmente, inserte el panel en el marco, y luego fije el marco con los tornillos de cierre.

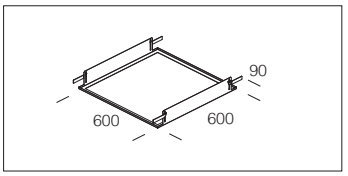




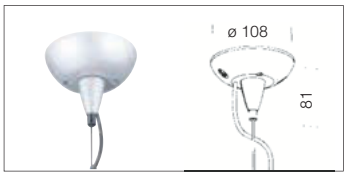
Soporte para tira continua	
acero	220**26960**-00
Utilizar para la instalación en tira continua.	



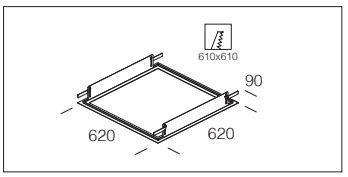
Suspensión simple	
plata	2200**3171**-00
blanco	2200**3112**-00
Incluye cable de acero (l = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga max: 20 Kg.	



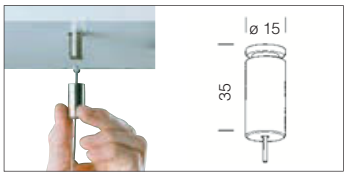
Marco - 600x600
220**97010**-00
Ideal para la instalación de la luminaria en falsos techos con estructura oculta.



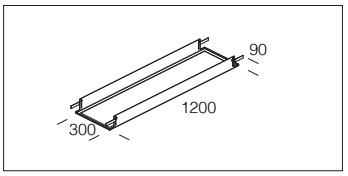
Suspensión electrificada	
plata	2200**3173**-00
blanco	2200**3113**-00
Incluye cable de acero (l = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg.	



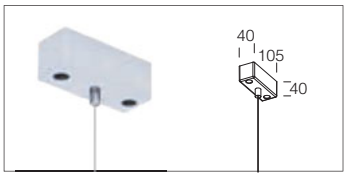
Marco - 620x620
220**97015**-00
Ideal para la instalación de la luminaria en techos registrables de pladur.



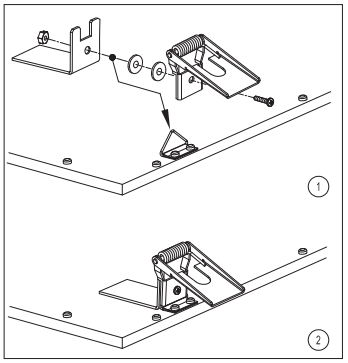
Suspensión simple	
niquelado	2200**3166**-00
Incluye cable de acero (l=1,75) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga máx.: 20 kg.	



Marco R - 1200x300
220**97014**-00
Ideal para la instalación de la luminaria en falsos techos con estructura oculta.

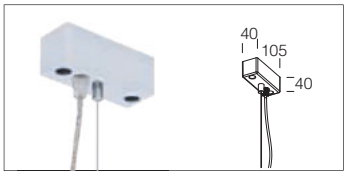


Suspensión simple con cable	
plata	2200**3176**-00
blanco	2200**3118**-00
Incluye cable de acero (l = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga max: 20 Kg.	

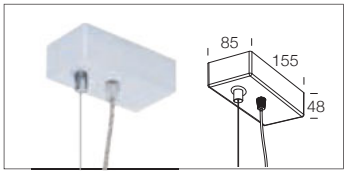


Muelles para empotrar	
x 4	2200**1491**-00
x 6	2200**1492**-00
Ideal para la instalación de la luminaria en techos registrables de pladur.	

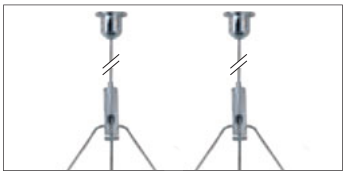
versión Pannello	empotrado min/max
295x595 acc. 2200**1491**-00	min 280x580 max 285x585
295x295 acc. 2200**1491**-00	min 280x280 max 285x285
595x595 acc. 2200**1491**-00	min 580x580 max 585x585
295x1185 acc. 2200**1492**-00	min 280x1180 max 285x1185



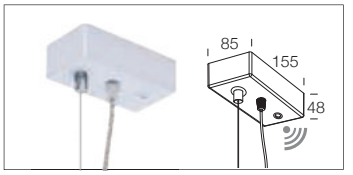
Suspensión electrificada con cable	
plata	2200**3174**-00
blanco	2200**3190**-00
Incluye cable de acero (l = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg.	



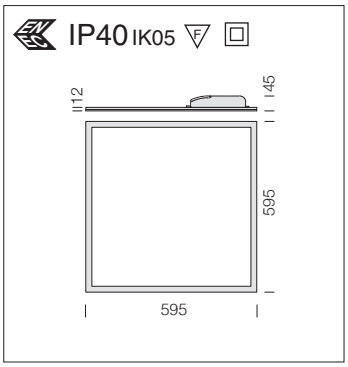
Suspensión electrificada 5P	
blanco	2200**3120**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg. Para cableado en **EM y DIMM DALI**.	

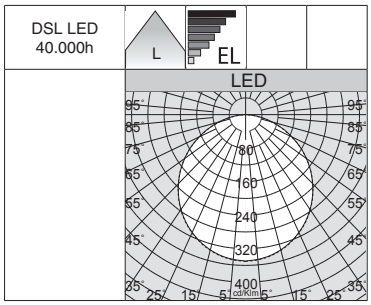


Suspensión con cable en Y		
x 2	acero	2200**3411**-00
Ideale para suspender luminarias con 2 puntos de fijación. El cable en Y garantiza el equilibrado de la luminaria. Kit con cable de acero de Ø 1,5 mm. L estándar 2 m. Carga máx. 15 kg.		



Suspensión electrificada WIRELESS 5P	
blanco	2200**3125**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg. Para la gestión **WIRELESS** de las versiones **DIMM DALI (Out DALI : Max 7mA).**	





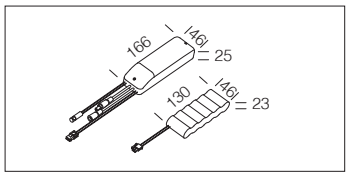
LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiólogica	Grupo exento
Potencia LED	31W
Potencia absorbida	34W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	40.000h

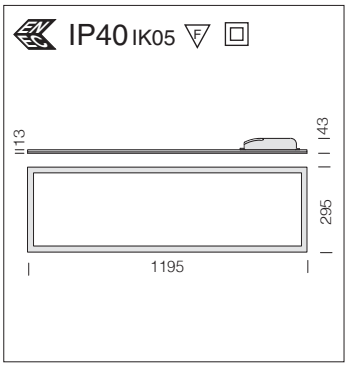
Placa interna: de PMMA.

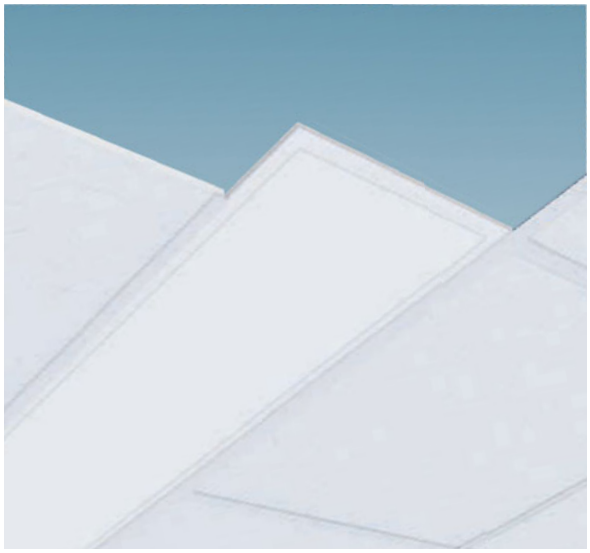
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 40.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

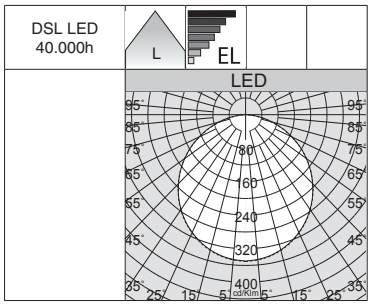
Pannello B					
		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**184371**-00	**34**	4000K - 3560lm - CRI>80
			22**184373**-00		3000K - 3311lm - CRI>80

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	









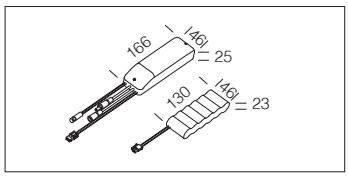
LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiólogica	Grupo exento
Potencia LED	31W
Potencia absorbida	34W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	40.000h

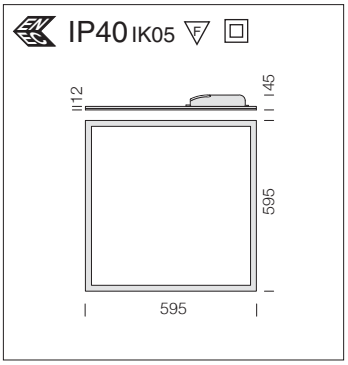
Placa interna: de PMMA.

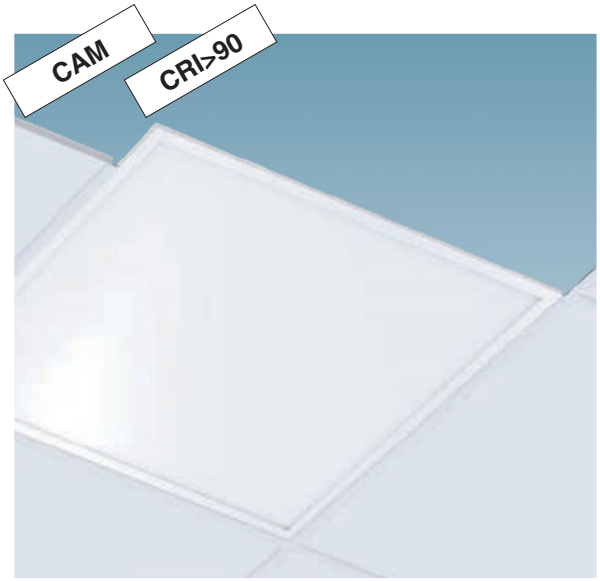
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 40.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

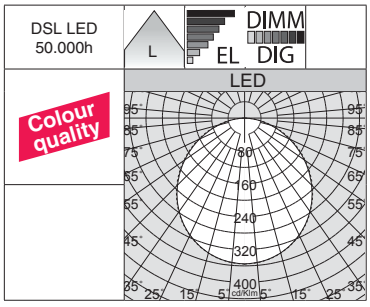
Pannello B - R2					
		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**185216**-00	**34**	4000K - 3560lm - CRI>80

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	









LED		
Factor de potencia	≥0,95	
Clase de seguridad fotobiólogica	Grupo exento	
Potencia LED	31W	49W
Potencia absorbida	34W	54W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h	

Placa interna: de PMMA.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

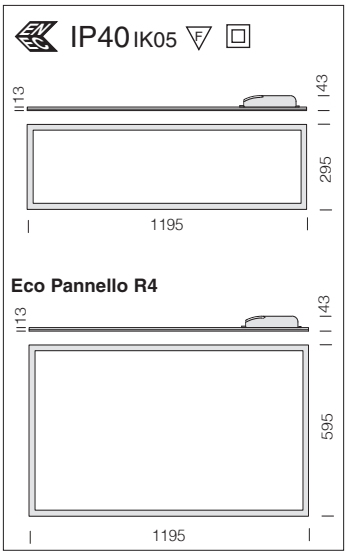
Eco Pannello luminoso

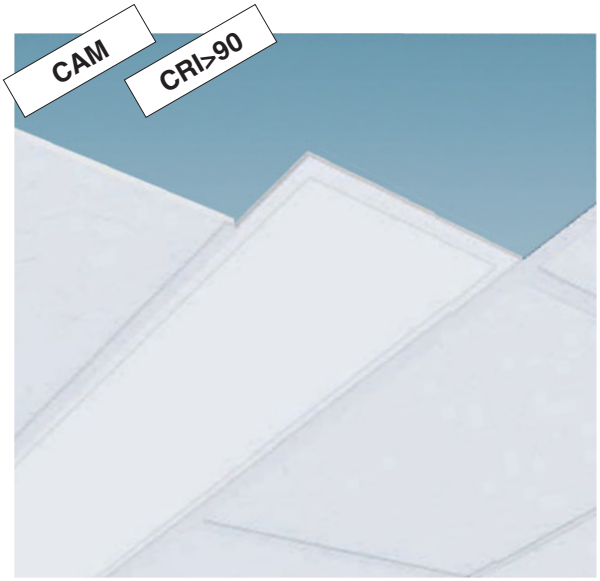
		CLD (ON-OFF)		CLDD-D (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**184710**-00	22**184710-1241**	**34**	4000K - 3675lm - CRI 83
			22**184711**-00	22**184711-1241**		3000K - 3417lm - CRI 83
LED *			22**184615**-00		**54**	4000K - 5300lm - CRI 83

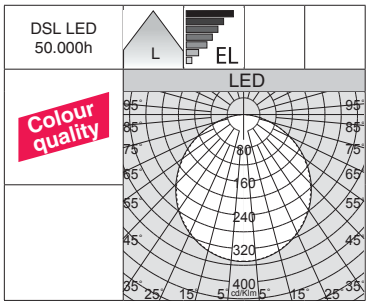
* clase I.

Eco Pannello luminoso - CAM

		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**184612**-00	**34**	4000K - 3600lm - **CRI>90**







LED			
Factor de potencia	≥0,95		
Clase de seguridad fotobiólogica	Grupo exento		
Potencia LED	31W	49W	66W
Potencia absorbida	34W	54W	73W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h		

Placa interna: de PMMA.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

Eco Pannello luminoso R2

		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**185218**-00	**34**	4000K - 3675lm - CRI 83
			22**185219**-00		3000K - 3417lm - CRI 83
LED *			22**185214**-00	**54**	4000K - 5300lm - CRI 83

* clase I.

Eco Pannello luminoso R2 - CAM

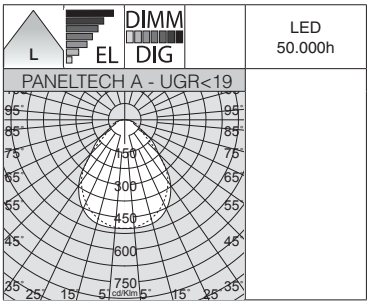
		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**184471**-00	**34**	4000K - 3600lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

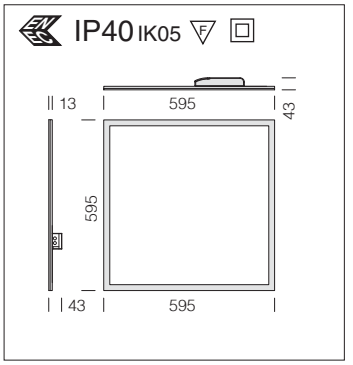
Eco Pannello luminoso R4

		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED *	blanco	7.40	22**185318**-00	**73**	4000K - 6880lm - CRI 83

* clase I.



LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiológica	Grupo exento
Potencia LED	31W
Potencia absorbida	34W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h

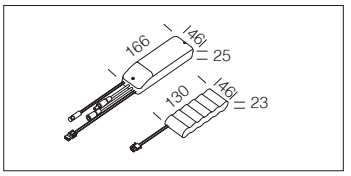


Placa interna: de PMMA.

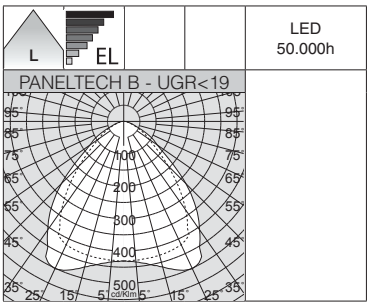
Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)-EN 12464.

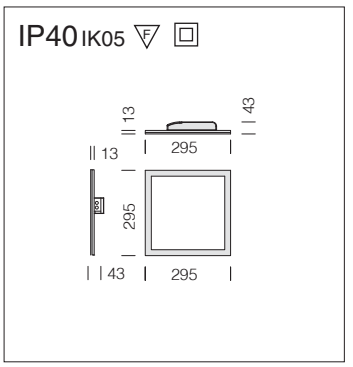
PanelTech A - UGR<19						
			CLD (ON-OFF)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**184810**-00	22**184810-1241**	**34**	4000K - 3527lm - CRI>80
			22**184811**-00	22**184811-1241**		3000K - 3353lm - CRI>80



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	



LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiológica	Grupo exento
Potencia LED	15W
Potencia absorbida	17W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h

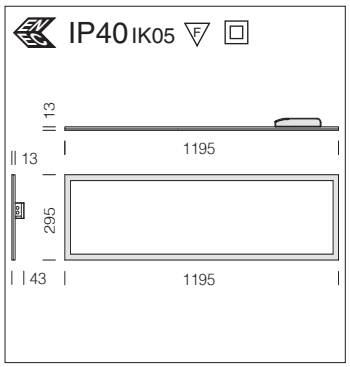


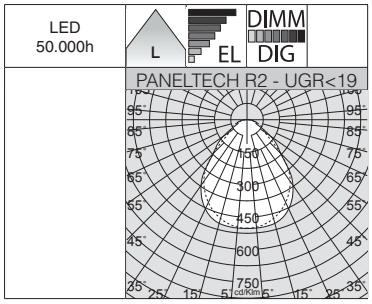
Placa interna: de PMMA.

Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)-EN 12464.

PanelTech B - UGR<19					
			CLD (ON-OFF)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1.20	22**185410**-00	**17**	4000K - 1600lm - **CRI>90**
			22**185411**-00		3000K - 1488lm - **CRI>90**





Placa interna: de PMMA.

Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

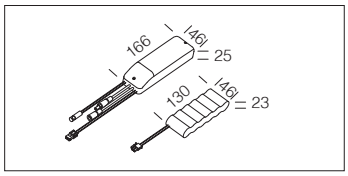
Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)- EN 12464.

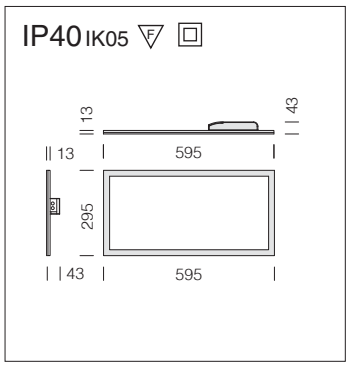
LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiológica	Grupo exento
Potencia LED	31W
Potencia absorbida	34W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h

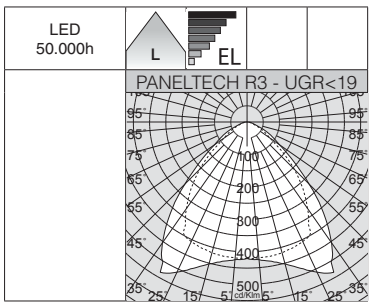
PanelTech R2 - UGR<19

		CLD (ON-OFF)		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**185210**-00	22**185210-1241**	**34**	4000K - 3470lm - CRI>80
			22**185211**-00	22**185211-1241**		3000K - 3353lm - CRI>80

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







Placa interna: de PMMA.

Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)- EN 12464.

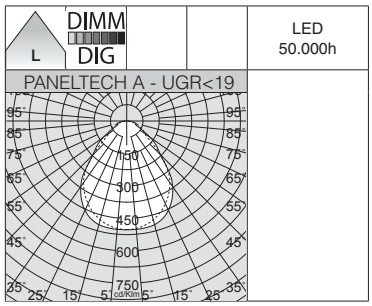
LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiológica	Grupo exento
Potencia LED	17W
Potencia absorbida	20W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h

PanelTech R3 - UGR<19

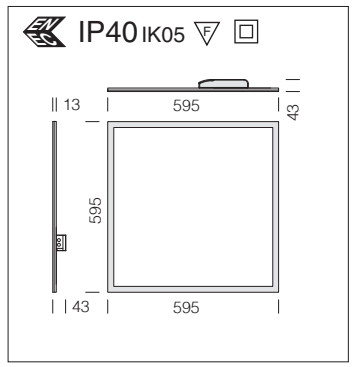
		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1.80	22**185310**-00	**20**	4000K - 2100lm - **CRI>90**
			22**185311**-00		3000K - 1953lm - **CRI>90**

Clasificación de los valores UGR en función de las aplicaciones		
UGR	≤ 16	Aplicaciones muy fuertes (diseños técnicos)
	≤ 19	Oficinas y escuelas (lectura, escritura, reuniones y trabajo al ordenador)
	≤ 22	Aplicaciones industriales, artesanado
	> 28	Deslumbramiento elevado

El UGR (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional, desarrollado por la CIE (Commission International de l'Eclairage), para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**. El valor exacto de dicho índice ha de calcularse en relación con el proyecto, ya que depende de la disposición de las luminarias, de las características del local (dimensiones, reflexiones) y desde el punto de observación.



LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiólogica	Grupo exento
Potencia LED	31W
Potencia absorbida	34W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h



Placa interna: de PMMA.

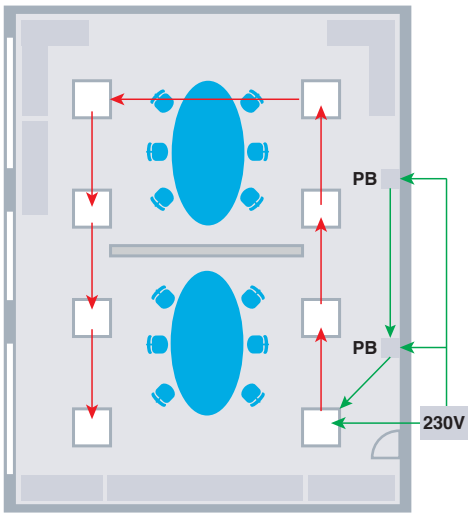
Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

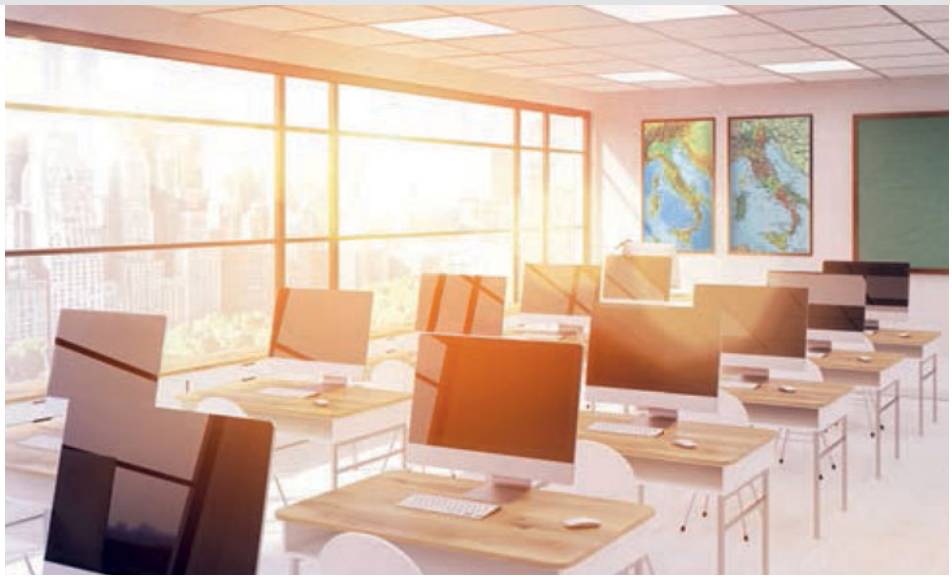
Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)- EN 12464.

PanelTech A - UGR<19					
		CLD D-DIG (PUSH DALI)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**184810-1245**	**34**	4000K - 3527lm - CRI>80
			22**184811-1245**		3000K - 3353lm - CRI>80

PANELTECH - VERSIÓN PUSH DIMM DALI (sub-código -1245)

Ejemplo de instalación

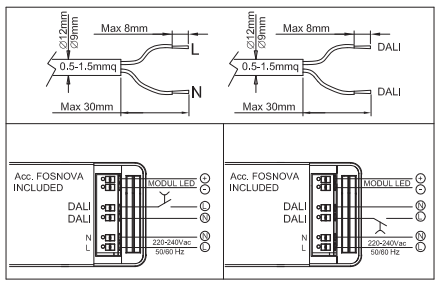




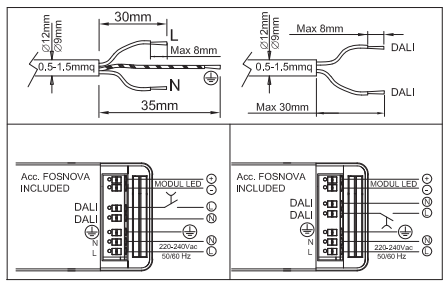
Principio de funcionamiento:
La puesta en función de las luminarias se produce mediante la conexión las conexiones en paralelo estándar (suministro del instalador) que envían una señal de fase a una de las entradas DALI de los alimentadores. La otra entrada DALI se ha conectado en neutro. Las luminarias se alimentan directamente a 230 V a partir del cuadro.

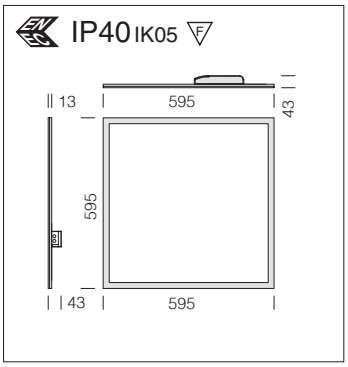
VENTAJAS:
- La conexión no precisa de accesorios
- Ningún límite de conexión en paralelo (PB)
- Ningún cable de potencia

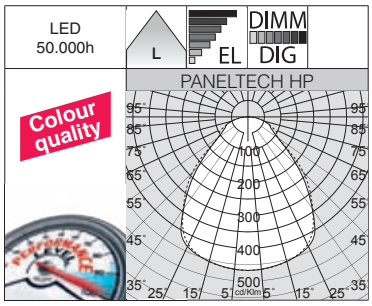
CONEXIÓN PUSH DIMM



CONEXIÓN PUSH DIMM







LED			
Factor de potencia	≥0,95		
Clase de seguridad fotobiológica	Grupo exento		
Potencia LED	31W	46W	50W
Potencia absorbida	35W	51W	56W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h		

Placa interna: de PMMA.

Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)- EN 12464.

Bajo pedido
- Versión con sistema LOOP-IN
- Versiones **DIMM y sensores:**
• *READY TO MAINS*:
– Sustitución de la luminaria de techo existente con el plafón DIMM, con alimentador dedicado
– Modernización sencilla de los equipos existentes
– No sirven nuevos cableados
• *CORRIDOR FUNCTION*:
- Sensoers de presencia y de luz

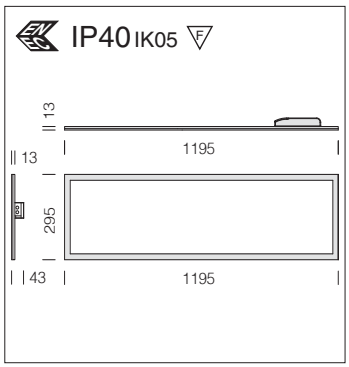
PanelTech High Performance A2

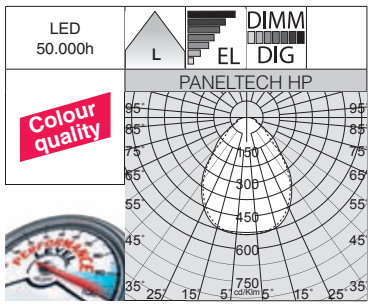
		CLD (ON-OFF)		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**184812**-00	22**184812-1241**	**47**	4000K - 4900lm - **CRI 93**
LED *			22**184815**-00	22**184815-1241**	**54**	4000K - 5300lm - **CRI 93**

***** versión no **UGR<19.**

PanelTech High Performance A2 - CAM

		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**184814**-00	**35**	4000K - 3400lm - **CRI>90**





LED		
Factor de potencia	≥0,95	
Clase de seguridad fotobiológica	Grupo exento	
Potencia LED	31W	46W
Potencia absorbida	35W	51W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h	

Placa interna: de PMMA.

Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)- EN 12464.

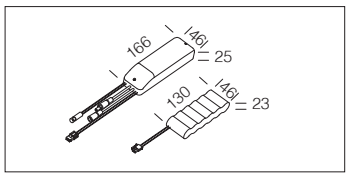
PanelTech High Performance R2

		CLD (ON-OFF)		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**185212**-00	22**185212-1241**	**47**	4000K - 4630lm - **CRI 93**

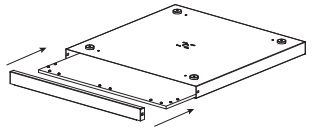
PanelTech High Performance R2 - CAM

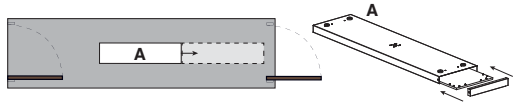
		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2.90	22**185213**-00	**35**	4000K - 3400lm - **CRI>90**

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	

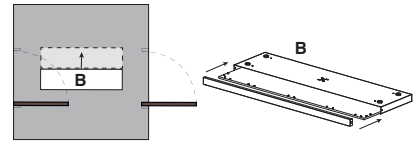


Ejemplo de instalación con marco de techo:

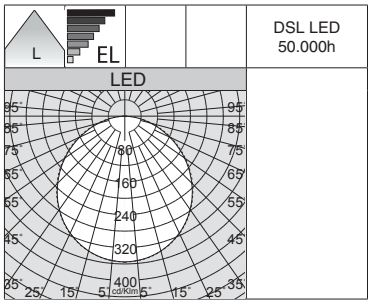




A) de serie

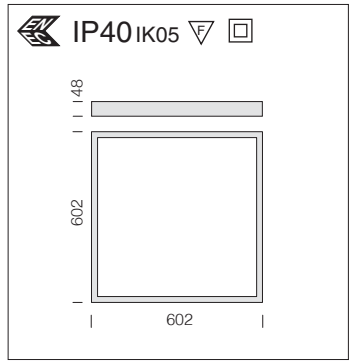


B) bajo pedido



DSL LED
50.000h

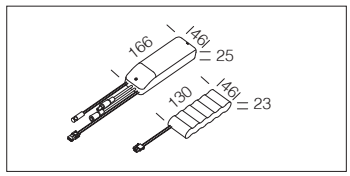
LED		
Factor de potencia	≥0,95	
Clase de seguridad fotobiológica	Grupo exento	
Potencia LED	31W	49W
Potencia absorbida	34W	54W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h	



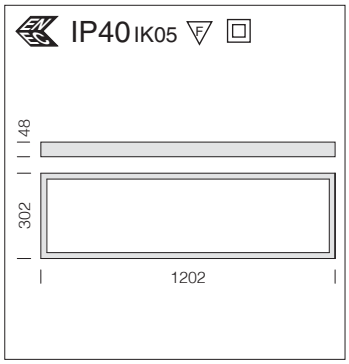
Placa interna: de PMMA.

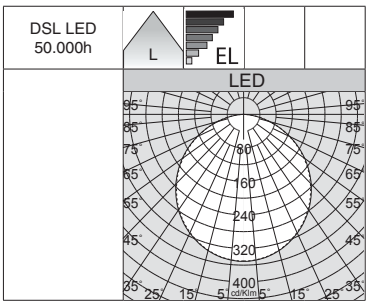
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

Eco Pannello luminoso - DE TECHO					
		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	5.60	22**184910**-00	**34**	4000K - 3675lm - CRI 83
			22**184911**-00		3000K - 3417lm - CRI 83
LED *			22**184912**-00	**54**	4000K - 5300lm - CRI 83
* clase I.					



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





Placa interna: de PMMA.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

LED		
Factor de potencia	≥0,95	
Clase de seguridad fotobiólogica	Grupo exento	
Potencia LED	31W	49W
Potencia absorbida	34W	54W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h	

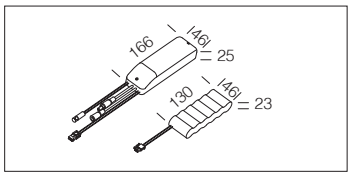
Eco Pannello luminoso R2 - DE TECHO

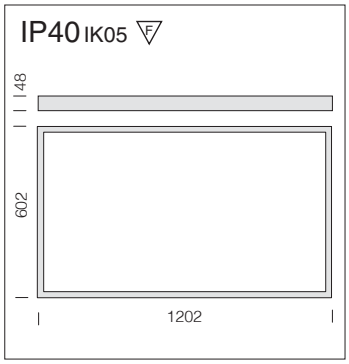
		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	5.80	22**185910**-00	**34**	4000K - 3675lm - CRI 83
			22**185911**-00		3000K - 3417lm - CRI 83
LED *			22**185912**-00	**54**	4000K - 5300lm - CRI 83

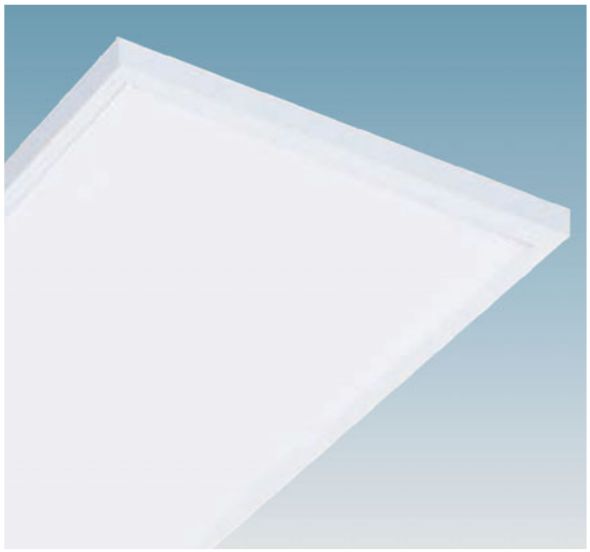
***** clase I.

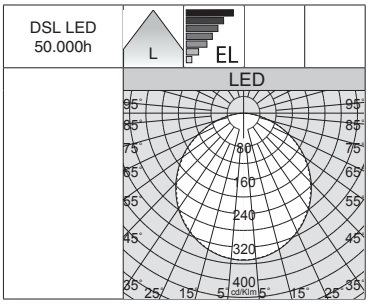
Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores.









Placa interna: de PMMA.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,95.

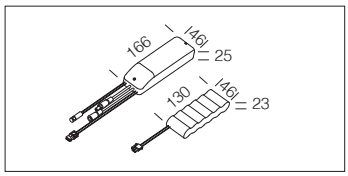
LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiólogica	Grupo exento
Potencia LED	66W
Potencia absorbida	73W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h

Eco Pannello luminoso R4 - DE TECHO

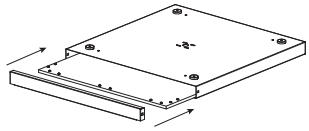
		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	12.00	22**185918**-00	**73**	4000K - 6880lm - CRI 83

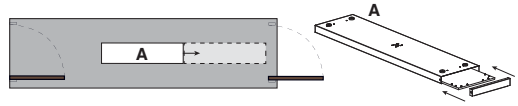
Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00

Kit para la alimentación en versión EM con conectores.

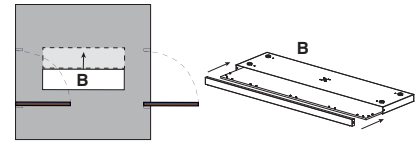


Ejemplo de instalación con marco de techo:

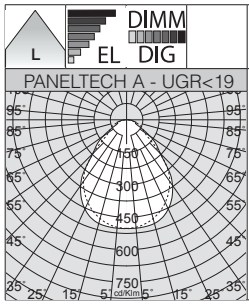




A) de serie

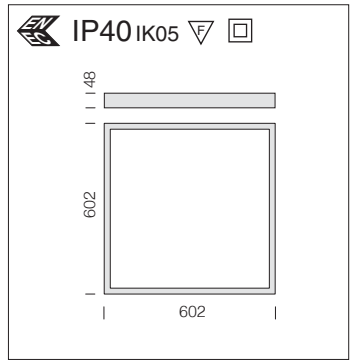


B) bajo pedido



LED
50.000h

LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiológica	Grupo exento
Potencia LED	31W
Potencia absorbida	34W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h



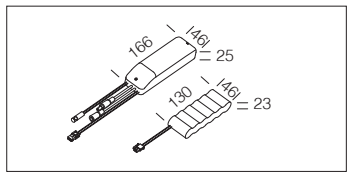
Placa interna: de PMMA.

Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

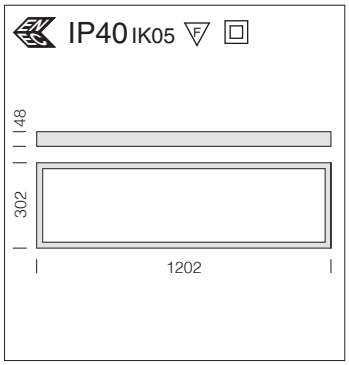
Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)- EN 12464.

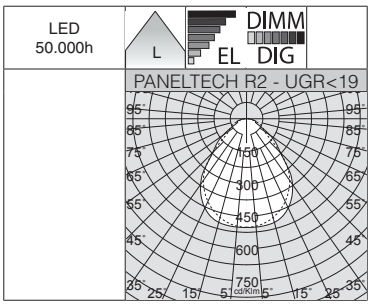
PanelTech A - UGR<19 - DE TECHO

			CLD (ON-OFF)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
potencia	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	5.60	22**185510**-00	22**185510-1241**	**34**	4000K - 3527lm - CRI>80
			22**185511**-00	22**185511-1241**		3000K - 3353lm - CRI>80



Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	





LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiólogica	Grupo exento
Potencia LED	31W
Potencia absorbida	34W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h

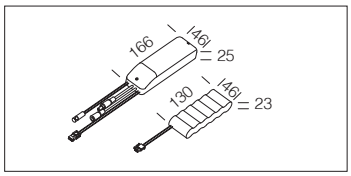
Placa interna: de PMMA.

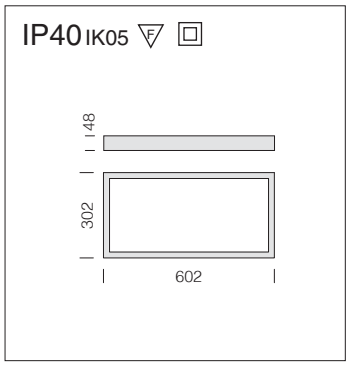
Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

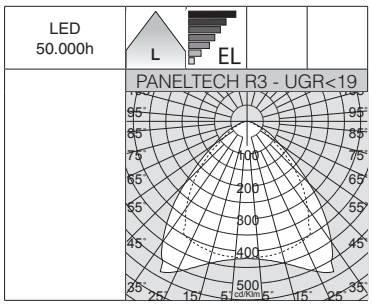
Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)- EN 12464.

PanelTech R2 - UGR<19 - DE TECHO						
		CLD (ON-OFF)		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
potencia	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	5.80	22**185710**-00	22**185710-1241**	**34**	4000K - 3470lm - CRI>80
			22**185711**-00	22**185711-1241**		3000K - 3353lm - CRI>80

Kit de alimentación EM	
1h	220**96035**-00
3h	220**96037**-00
Kit para la alimentación en versión EM con conectores.	







LED	
Factor de potencia	≥0,95
Clase de seguridad fotobiólogica	Grupo exento
Potencia LED	17W
Potencia absorbida	20W
Mantenimiento del flujo luminoso LED L80B20	50.000h

Placa interna: de PMMA.

Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

Factor de deslumbramiento UGR: UGR<19 (en cualquier situación)- EN 12464.

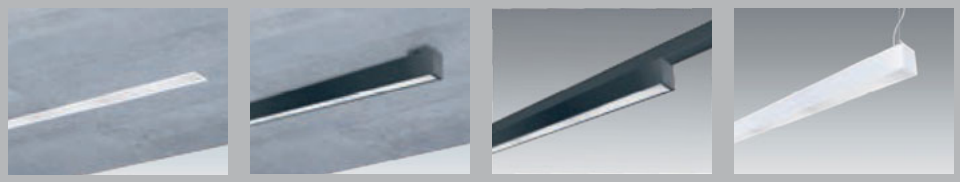
PanelTech R3 - UGR<19 - DE TECHO					
		CLD (ON-OFF)			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	4.50	22**185618**-00	**20**	4000K - 2100lm - CRI>80
			22**185619**-00		3000K - 1953lm - CRI>80

Clasificación de los valores UGR en función de las aplicaciones		
UGR	≤ 16	Aplicaciones muy fuertes (diseños técnicos)
	≤ 19	Oficinas y escuelas (lectura, escritura, reuniones y trabajo al ordenador)
	≤ 22	Aplicaciones industriales, artesanado
	> 28	Deslumbramiento elevado

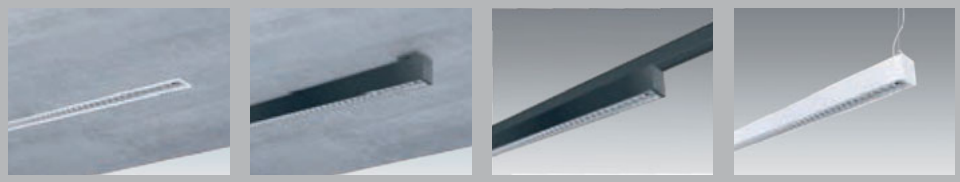
El UGR (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional, desarrollado por la CIE (Commission International de l'Eclairage), para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**. El valor exacto de dicho índice ha de calcularse en relación con el proyecto, ya que depende de la disposición de las luminarias, de las características del local (dimensiones, reflexiones) y desde el punto de observación.

Fosnova

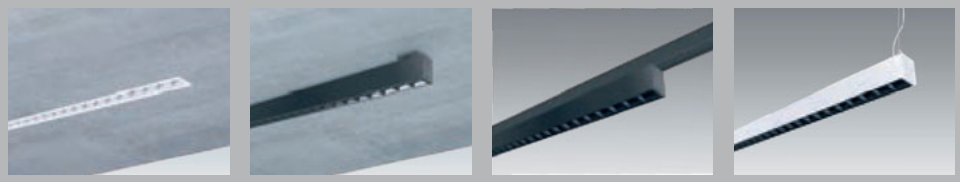
LISET 2.0 SYSTEM



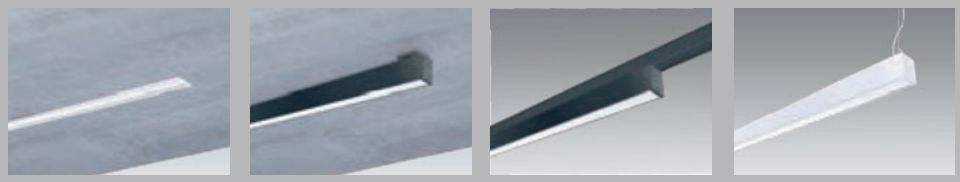
Liset 2.0 HE p. 204



Liset 2.0 Dark light p. 214



Liset 2.0 ópticas confort p. 216



Liset 2.0 con difusor p. 218

TUNABLE WHITE - HCL

UV

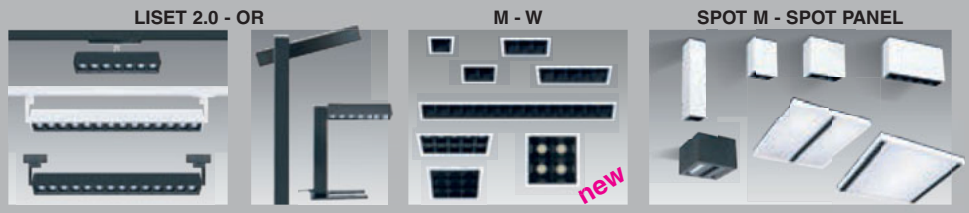
Liset 2.0 composiciones p. 220
Liset 2.0 TW - HCL p. 226
Liset 2.0 UV p. 232

Liset 2.0 Ring p. 238

LISET 2.0 - OR

M - W

SPOT M - SPOT PANEL



Liset 2.0 - OR p. 240
Liset 2.0 - HOME / OFFICE p. 242
Liset 2.0 - M p. 248
Liset 2.0 - W p. 251
Liset 2.0 - Spot MW p. 252
Liset 2.0 - Spot M p. 253
Liset 2.0 - Spot panel p. 254

SINTESI SYSTEM

Sintesi System p. 256

BOREALED

MICRO LISET - INDOOR

MICRO LISET PROFESSIONAL

PERFIL

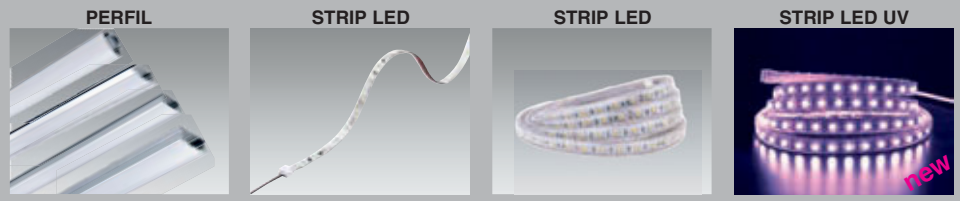
BoreaLED p. 270
Micro Liset Indoor p. 272
Micro Liset Professional p. 274
Perfil - Linea LED “Arredi” p. 276

PERFIL

STRIP LED

STRIP LED

STRIP LED UV



Perfil para Strip LED p. 278
Strip LED p. 280

Liset 2.0 es un sistema lineal y modular fácil de montar, capaz de ofrecer una serie de variantes de iluminación en cualquier entorno que se instale, como en el sector del retail, en contextos artísticos y culturales o en las zonas de recepción y/o hospitalidad. Compacto, elegante, flexible y de tamaño reducido, **Liset 2.0** se instala fácilmente empotrado, en plafón, suspensión y en carril. Está disponible en versiones: con óptica HE de PMMA, con óptica de láminas dark light UGR<19, con óptica blanca o negra confort en policarbonato y con difusor en policarbonato ópalo. Toda la gama está equipada con LED de 3000K/4000K - CRI 80 de última generación, que permiten integrarlo fácilmente en cualquier proyecto de iluminación.

Cuerpo: de aluminio extruido.

Cabezales: de aluminio fundido a presión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

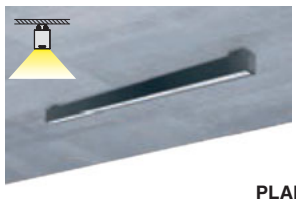
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

Clasificación de los valores UGR en función de las aplicaciones		
UGR	≤ 16	Aplicaciones muy fuertes (diseños técnicos)
	≤ 19	Oficinas y escuelas (lectura, escritura, reuniones y trabajo al ordenador)
	≤ 22	Aplicaciones industriales, artesanado
	> 28	Deslumbramiento elevado

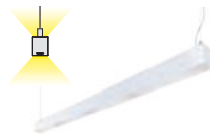
El UGR (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional, desarrollado por la CIE (Commission International de l'Eclairage), para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**. El valor exacto de dicho índice ha de calcularse en relación con el proyecto, ya que depende de la disposición de las luminarias, de las características del local (dimensiones, reflexiones) y desde el punto de observación.

Liset 2.0 **HE** - versión con óptica **EXTENSIVA 90° (bajo pedido: 60°)**

EMPOTRAR

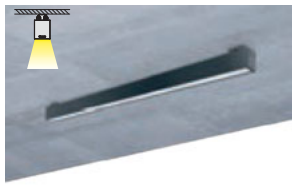

PLAFÓN

CARRIL

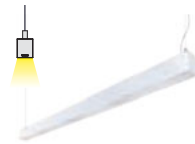

SUSPENSIÓN

Liset 2.0 **HE** - versión con óptica **ELÍPTICA 30°X80°**

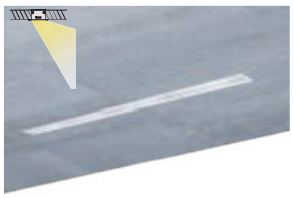
EMPOTRAR

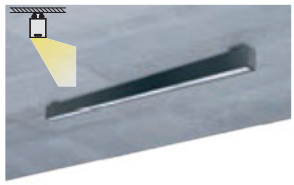

PLAFÓN

CARRIL


SUSPENSIÓN

Liset 2.0 **HE** - versión con óptica **ASIMÉTRICA 25°**

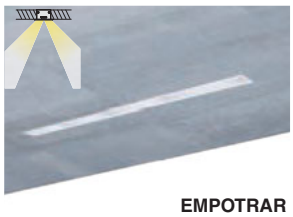

EMPOTRAR

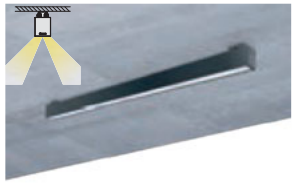

PLAFÓN

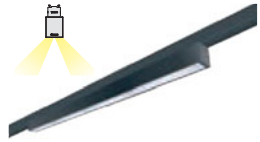
CARRIL

SUSPENSIÓN

Liset 2.0 **HE** - versión con óptica **BI-ASIMÉTRICA 25°**


EMPOTRAR

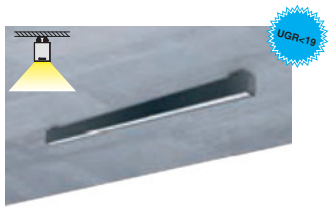

PLAFÓN


CARRIL

SUSPENSIÓN

Liset 2.0 **HE** - versión con óptica **UGR19**

EMPOTRAR



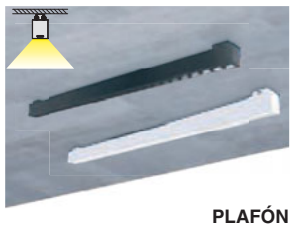
PLAFÓN

CARRIL

SUSPENSIÓN

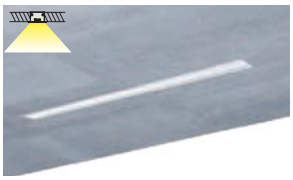
Liset 2.0 **TUNABLE WHITE y HCL** - versión con óptica **CONFORT** y **DIFUSOR OPAL**

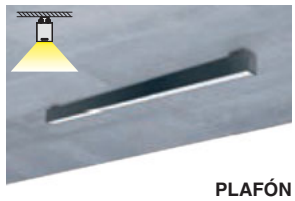
EMPOTRAR


PLAFÓN

SUSPENSIÓN

Liset 2.0 **UV**


EMPOTRAR

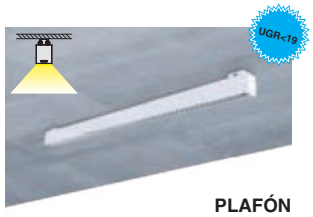

PLAFÓN

CARRIL

SUSPENSIÓN

Liset 2.0 - versión con óptica **DARK LIGHT**

EMPOTRAR

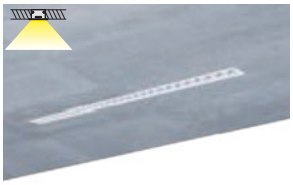


PLAFÓN

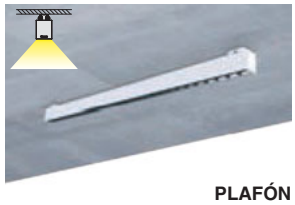
CARRIL

SUSPENSIÓN

Liset 2.0 - versión con óptica **CONFORT**



EMPOTRAR

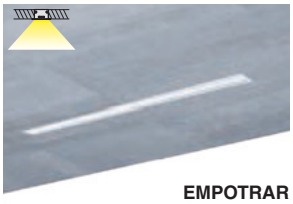


PLAFÓN

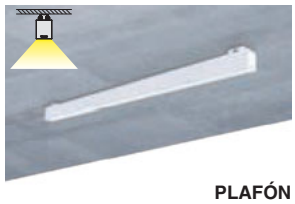
CARRIL

SUSPENSIÓN

Liset 2.0 - versión con **DIFUSOR OPAL**



EMPOTRAR

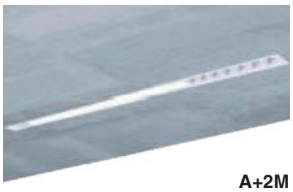


PLAFÓN

CARRIL

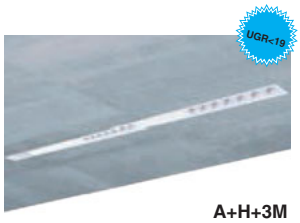
SUSPENSIÓN

Liset 2.0 - composiciones especiales para **EMPOTRAR**



A+2M

A+2S



A+H+3M

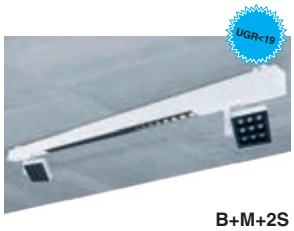
A+M+2S

Liset 2.0 - composiciones especiales de **PLAFÓN**

B+2M

B+2S

B+H+3M



B+M+2S

Liset 2.0 - composiciones especiales de **SUSPENSIÓN**

C+2M

C+2S

C+H+3M

C+M+2S

acc. módulo angolar (“**TODA LUZ - S**”)

C 4D

C 2D+2M

C 4M

Liset 2.0 - **orientable**

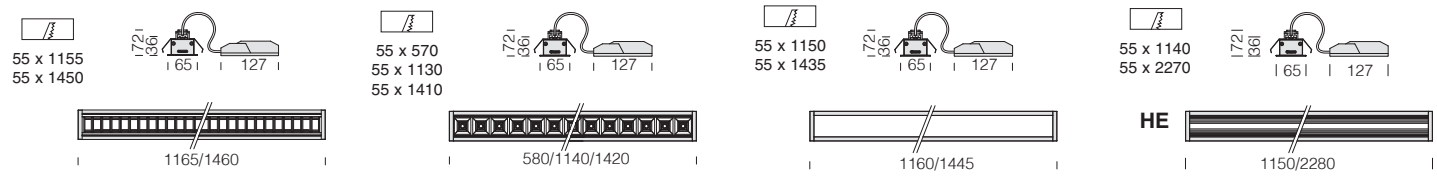
CARRIL

PLAFÓN

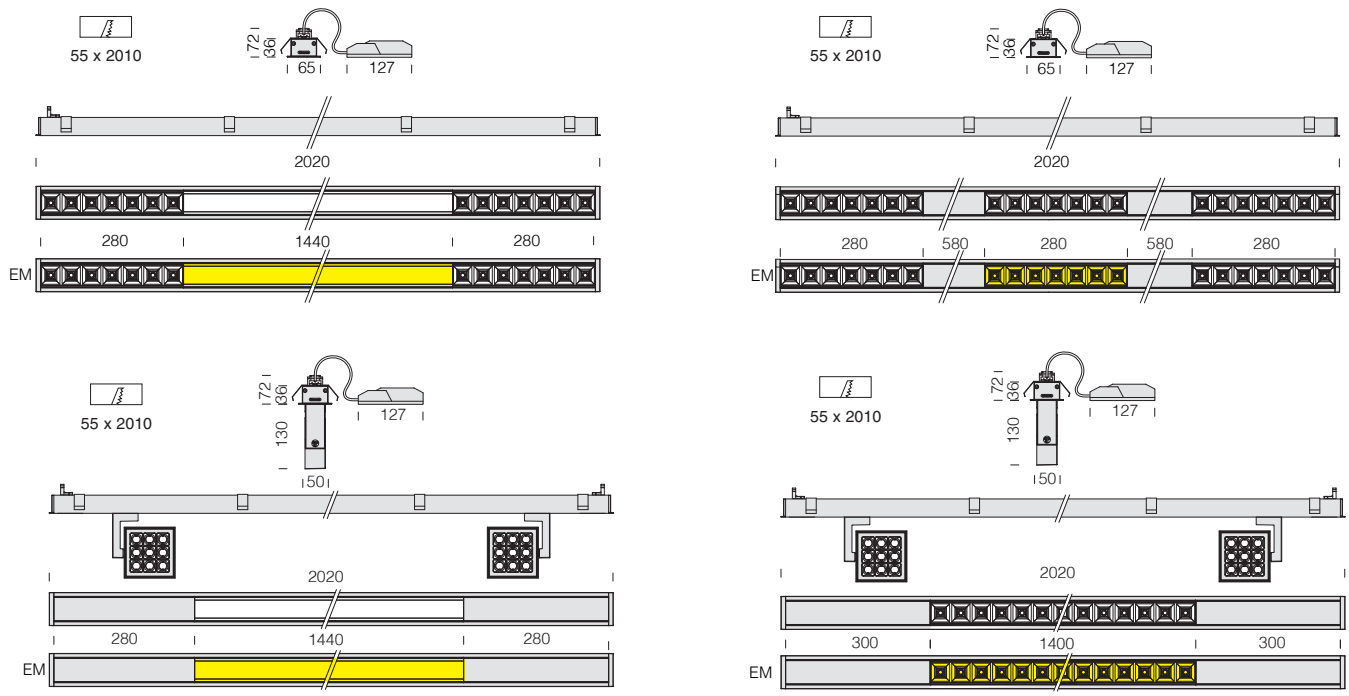
LÁMPARA DE MESA

VERSIÓN DEL PISO

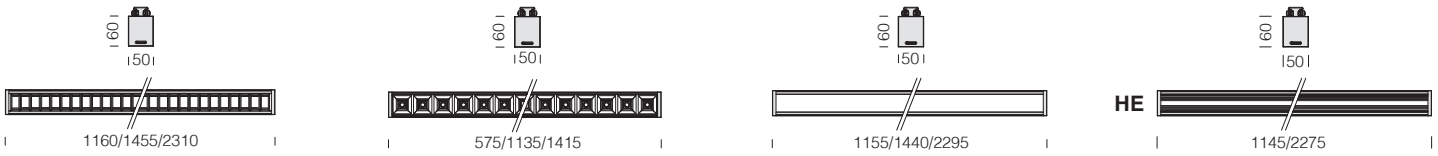
Aplicación para **EMPOTRAR**



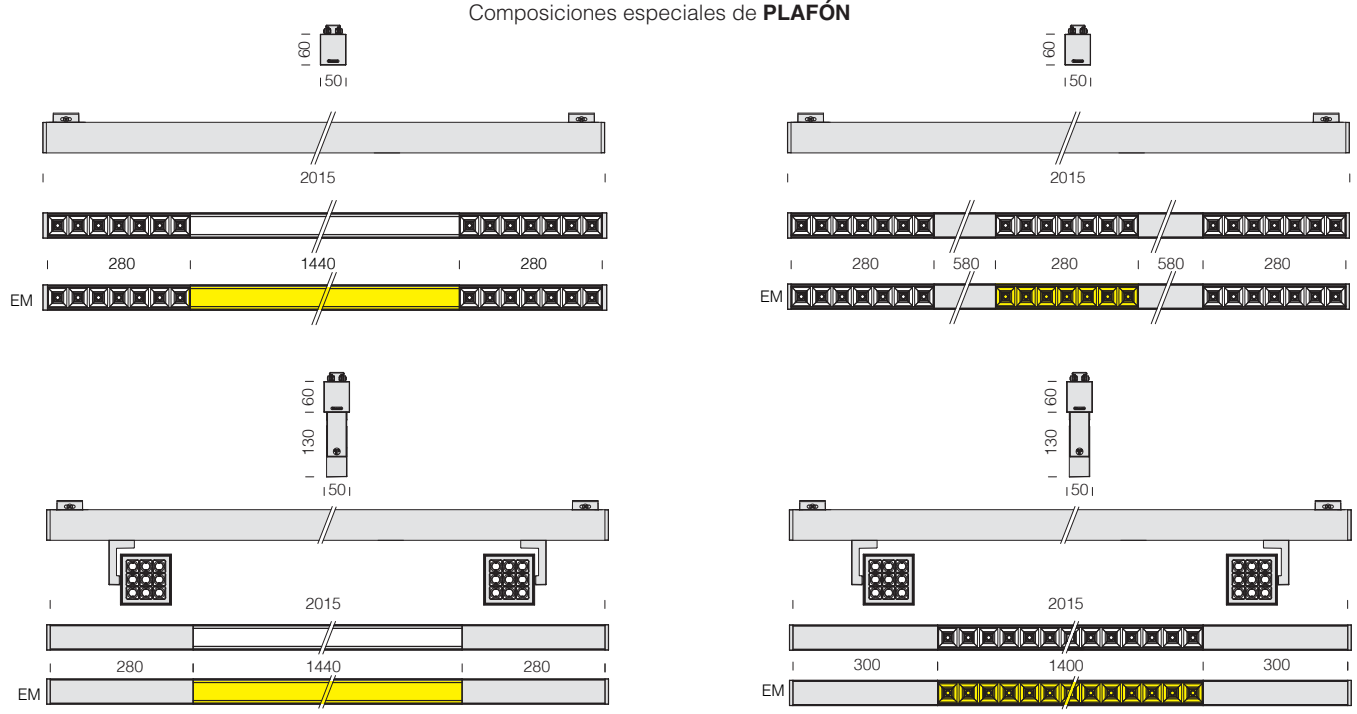
Composiciones especiales para **EMPOTRAR**



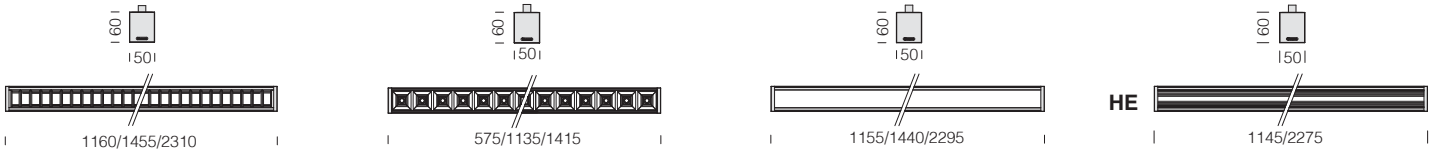
Aplicación de **PLAFÓN**



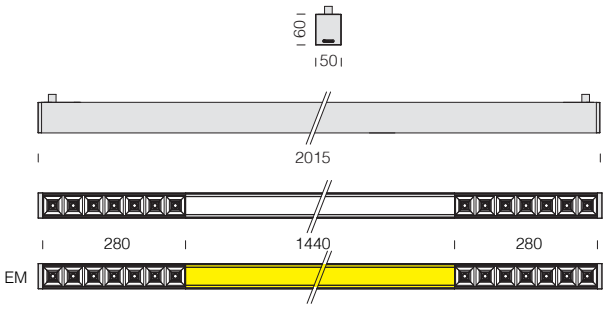
Composiciones especiales de **PLAFÓN**

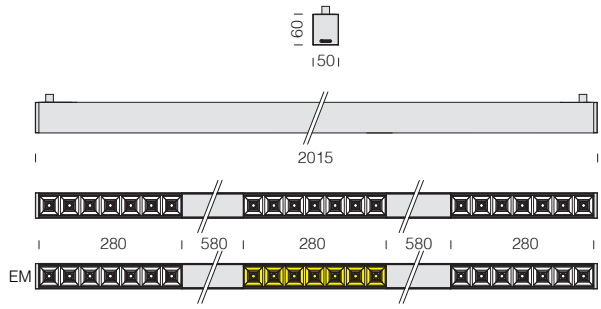


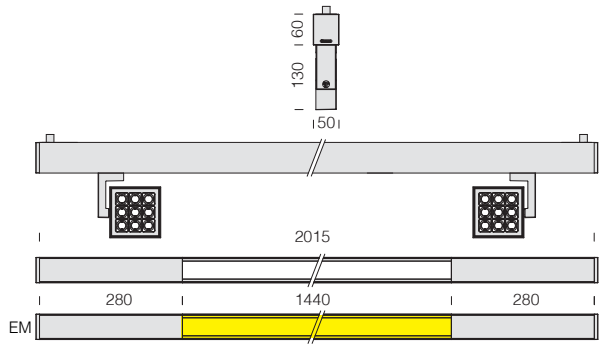
Aplicación de **SUSPENSIÓN**

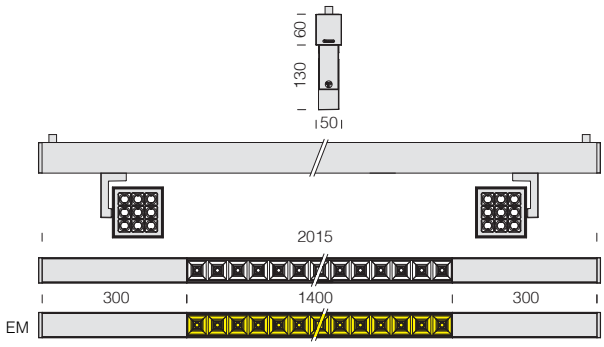


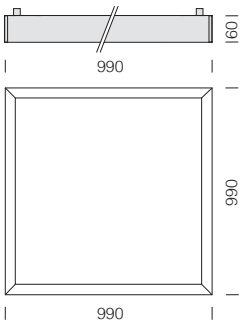
Composiciones especiales de **SUSPENSIÓN**

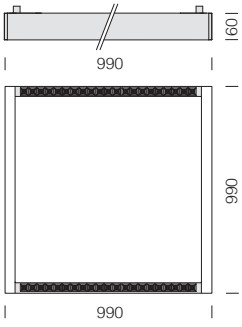


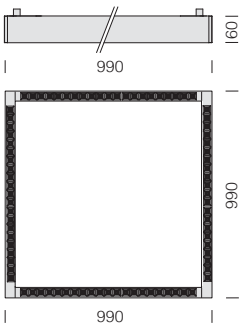




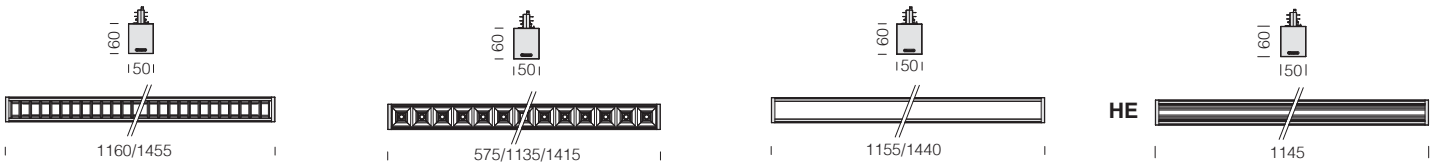


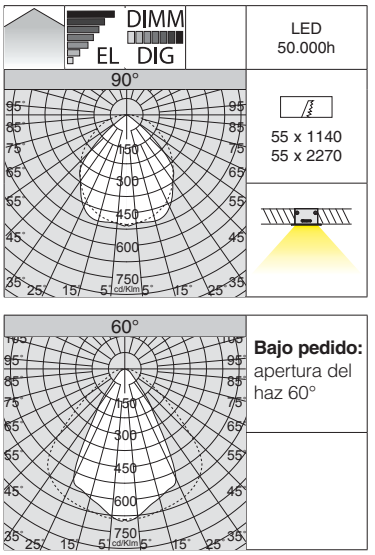


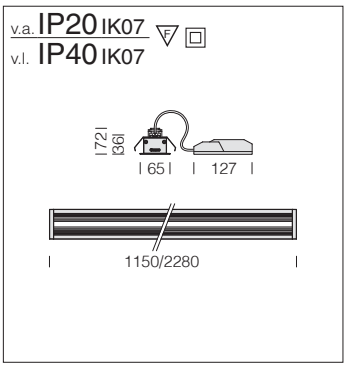




Aplicación en **CARRIL**







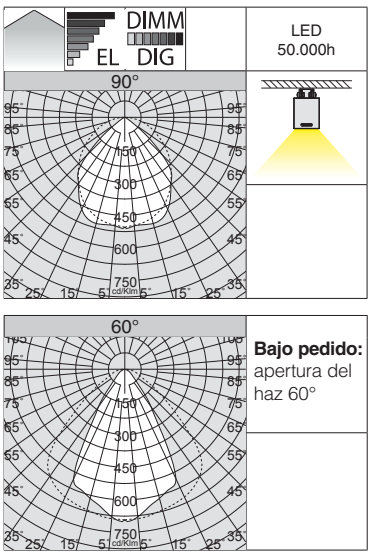
Ópticas: en PMMA.

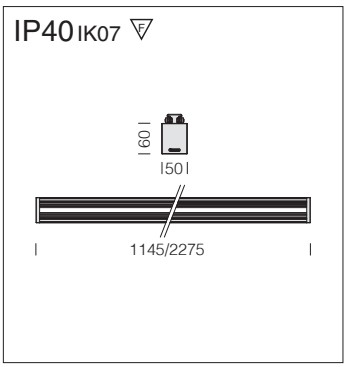
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HE - empotrado - 90°

		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1150	1,90	22**303001**-00	22**303001-1241**	**29**	4000K - 3336lm - CRI>80
				22**303001-39**	22**303001-3941**		3000K - 3103lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2280	3,80	22**303002**-00	22**303002-1241**	**56**	4000K - 6673lm - CRI>80
				22**303002-39**	22**303002-3941**		3000K - 6206lm - CRI>80

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cuerpo negro
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)





Ópticas: en PMMA.

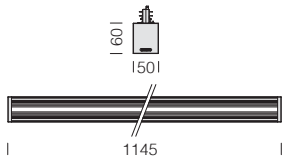
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

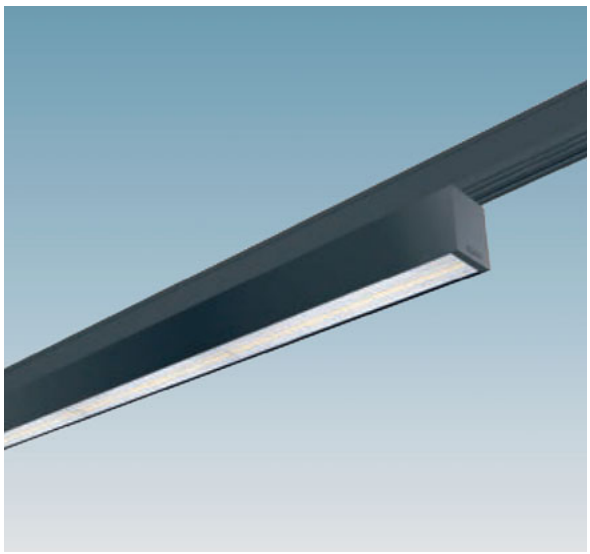
Liset 2.0 HE - plafón - 90°

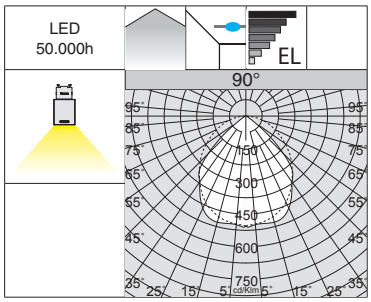
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303003**-00	22**303003-1241**	**29**	4000K - 3336lm - CRI>80
	negro			22**303033**-00	22**303033-1241**		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303003-39**	22**303003-3941**	**29**	3000K - 3103lm - CRI>80
	negro			22**303033-39**	22**303033-3941**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303004**-00	22**303004-1241**	**56**	4000K - 6673lm - CRI>80
	negro			22**303034**-00	22**303034-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303004-39**	22**303004-3941**	**56**	3000K - 6206lm - CRI>80
	negro			22**303034-39**	22**303034-3941**		

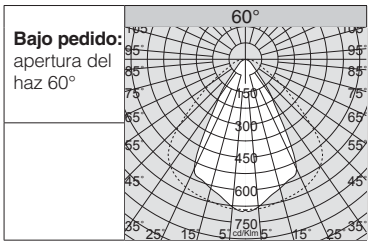
Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

IP40 IK07









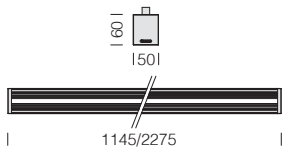
Ópticas: en PMMA.

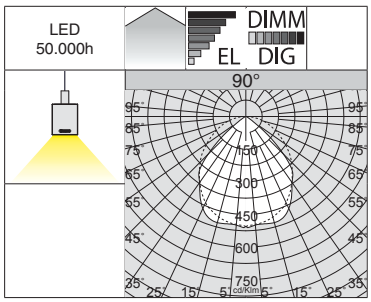
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

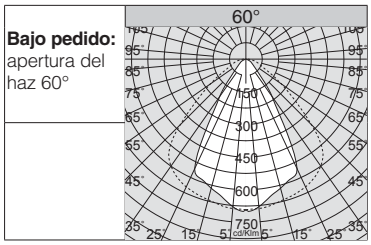
Liset 2.0 HE - carril - 90°						
		CLD (ON-OFF)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303006**-00	**29**	4000K - 3336lm - CRI>80
	negro			22**303036**-00		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303006-39**	**29**	3000K - 3103lm - CRI>80
	negro			22**303036-39**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)

IP40 IK07







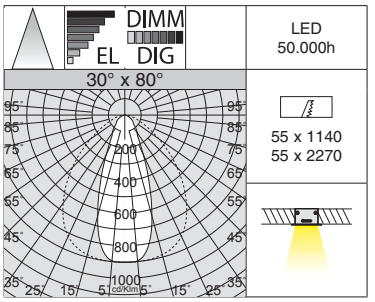
Ópticas: en PMMA.

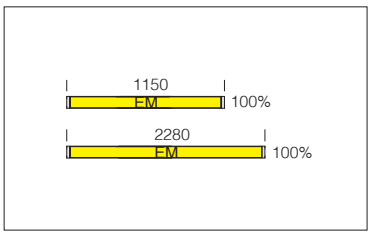
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

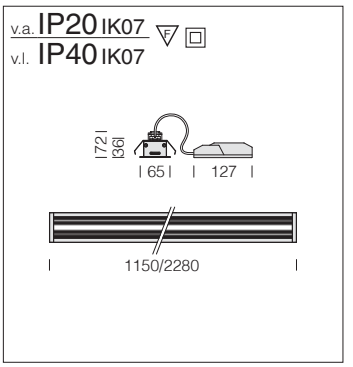
Liset 2.0 HE - suspensión - luz directa - 90°							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303008**-00	22**303008-1241**	**29**	4000K - 3336lm - CRI>80
	negro			22**303038**-00	22**303038-1241**		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303008-39**	22**303008-3941**	**29**	3000K - 3103lm - CRI>80
	negro			22**303038-39**	22**303038-3941**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303009**-00	22**303009-1241**	**56**	4000K - 6673lm - CRI>80
	negro			22**303039**-00	22**303039-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303009-39**	22**303009-3941**	**56**	3000K - 6206lm - CRI>80
	negro			22**303039-39**	22**303039-3941**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

Liset 2.0 HE - elíptico 30° x 80°





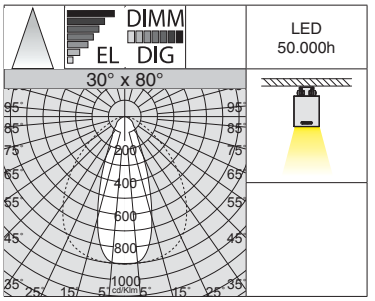


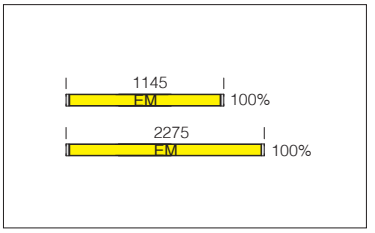
Ópticas: en PMMA.

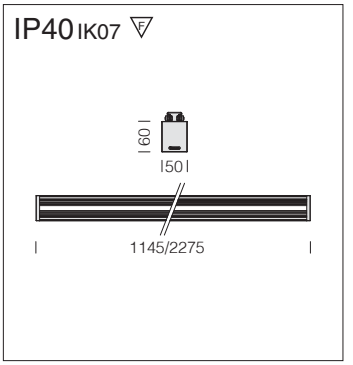
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HE - empotrado - 30° x 80°							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1150	1,90	22**303101**-00	22**303101-1241**	**29**	4000K - 3319lm - CRI>80
				22**303101-39**	22**303101-3941**		3000K - 3087lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2280	3,80	22**303102**-00	22**303102-1241**	**56**	4000K - 6638lm - CRI>80
				22**303102-39**	22**303102-3941**		3000K - 6174lm - CRI>80

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cuerpo negro
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)







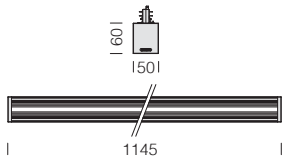
Ópticas: en PMMA.

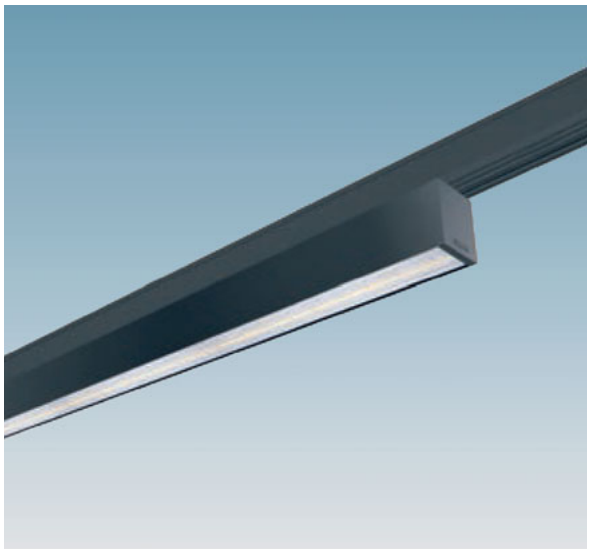
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

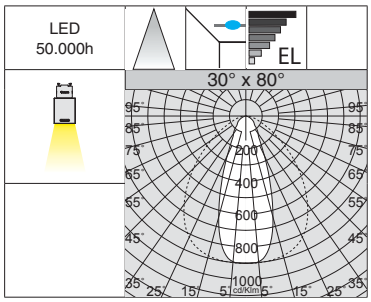
Liset 2.0 HE - plafón - 30° x 80°							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303104**-00	22**303104-1241**	**29**	4000K - 3319lm - CRI>80
	negro			22**303134**-00	22**303134-1241**		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303104-39**	22**303104-3941**	**29**	3000K - 3087lm - CRI>80
	negro			22**303134-39**	22**303134-3941**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303105**-00	22**303105-1241**	**56**	4000K - 6638lm - CRI>80
	negro			22**303135**-00	22**303135-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303105-39**	22**303105-3941**	**56**	3000K - 6174lm - CRI>80
	negro			22**303135-39**	22**303135-3941**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

IP40 IK07







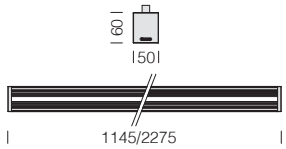
Ópticas: en PMMA.

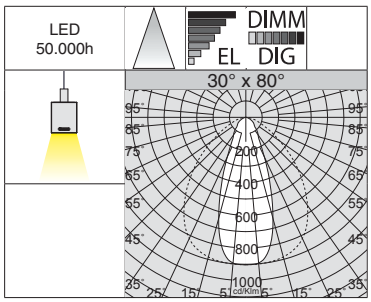
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

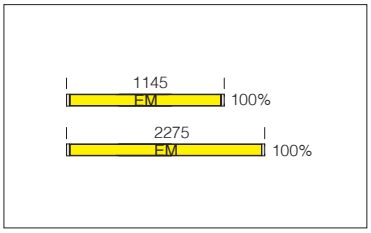
Liset 2.0 HE - carril - 30° x 80°						
		CLD (ON-OFF)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303107**-00	**29**	4000K - 3319lm - CRI>80
	negro			22**303137**-00		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303107-39**	**29**	3000K - 3087lm - CRI>80
	negro			22**303137-39**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)

IP40 IK07





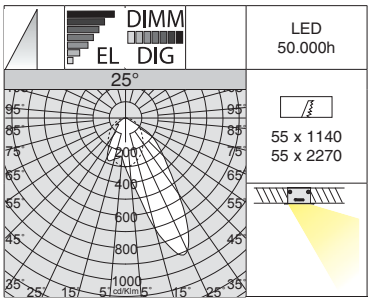


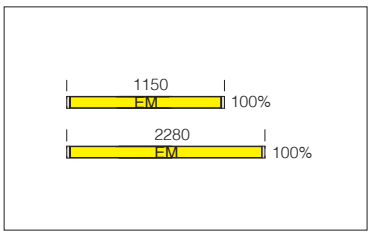
Ópticas: en PMMA.

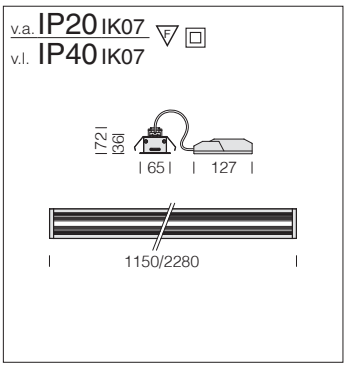
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HE - suspensión - luz directa - 30° x 80°							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303110**-00	22**303110-1241**	**29**	4000K - 3319lm - CRI>80
	negro			22**303130**-00	22**303130-1241**		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303110-39**	22**303110-3941**	**29**	3000K - 3087lm - CRI>80
	negro			22**303130-39**	22**303130-3941**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303111**-00	22**303111-1241**	**56**	4000K - 6638lm - CRI>80
	negro			22**303131**-00	22**303131-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303111-39**	22**303111-3941**	**56**	3000K - 6174lm - CRI>80
	negro			22**303131-39**	22**303131-3941**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)





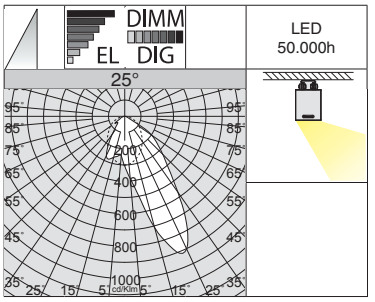


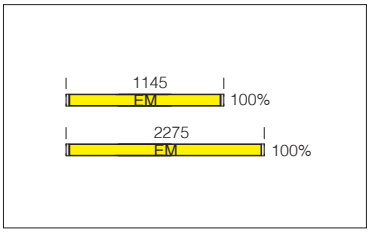
Ópticas: en PMMA.

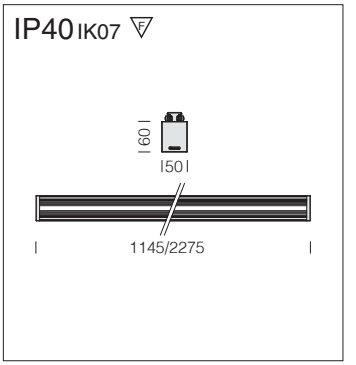
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HE - empotrado - óptica asimétrica 25°							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1150	1,90	22**303201**-00	22**303201-1241**	**29**	4000K - 3091lm - CRI>80
				22**303201-39**	22**303201-3941**		3000K - 2875lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2280	3,80	22**303202**-00	22**303202-1241**	**56**	4000K - 6182lm - CRI>80
				22**303202-39**	22**303202-3941**		3000K - 5794lm - CRI>80

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cuerpo negro
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)







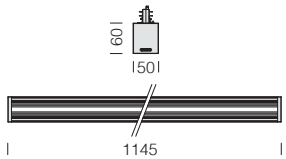
Ópticas: en PMMA.

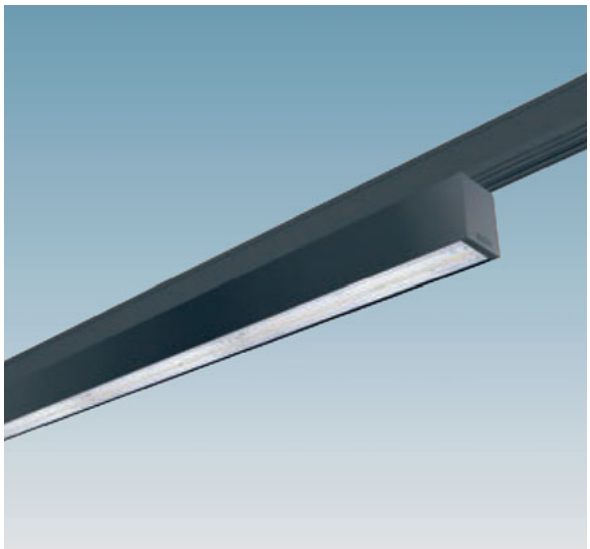
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

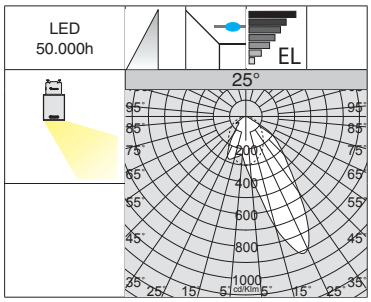
Liset 2.0 HE - plafón - óptica asimétrica 25°							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	cuerpo	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303203**-00	22**303203-1241**	**29**	4000K - 3091lm - CRI>80
	negro			22**303233**-00	22**303233-1241**		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303203-39**	22**303203-3941**	**29**	3000K - 2875lm - CRI>80
	negro			22**303233-39**	22**303233-3941**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303204**-00	22**303204-1241**	**56**	4000K - 6182lm - CRI>80
	negro			22**303234**-00	22**303234-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303204-39**	22**303204-3941**	**56**	3000K - 5794lm - CRI>80
	negro			22**303234-39**	22**303234-3941**		

Bajo pedido: (3000K-4000K) **CRI>90**
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

IP40 IK07







Ópticas: en PMMA.

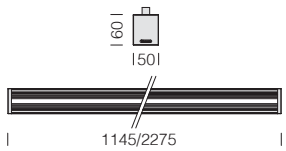
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

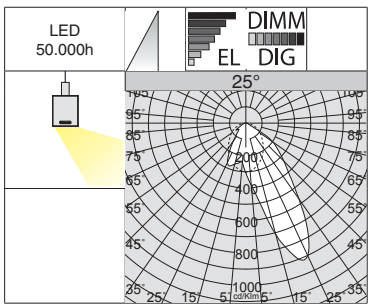
Liset 2.0 HE - carril - óptica asimétrica 25°

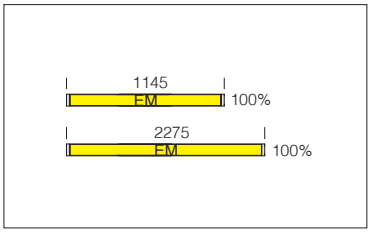
		CLD (ON-OFF)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303206**-00	**29**	4000K - 3091lm - CRI>80
	negro			22**303236**-00		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303206-39**	**29**	3000K - 2875lm - CRI>80
	negro			22**303236-39**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)

IP40 IK07







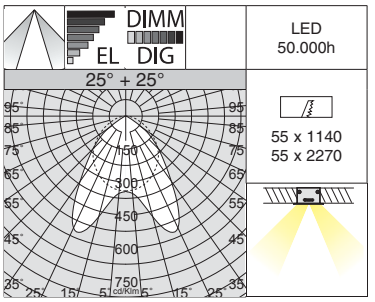
Ópticas: en PMMA.

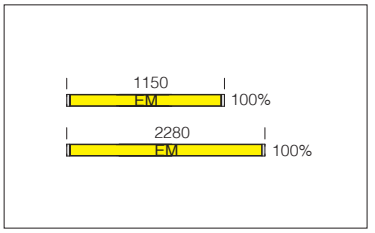
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

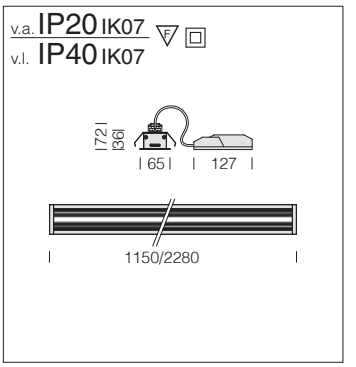
Liset 2.0 HE - suspensión - luz directa - óptica asimétrica 25°

		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303208**-00	22**303208-1241**	**29**	4000K - 3091lm - CRI>80
	negro			22**303238**-00	22**303238-1241**		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303208-39**	22**303208-3941**	**29**	3000K - 2875lm - CRI>80
	negro			22**303238-39**	22**303238-3941**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303209**-00	22**303209-1241**	**56**	4000K - 6182lm - CRI>80
	negro			22**303239**-00	22**303239-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303209-39**	22**303209-3941**	**56**	3000K - 5794lm - CRI>80
	negro			22**303239-39**	22**303239-3941**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)







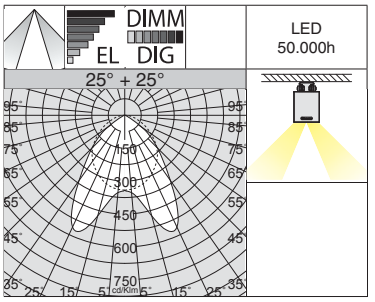
Ópticas: en PMMA.

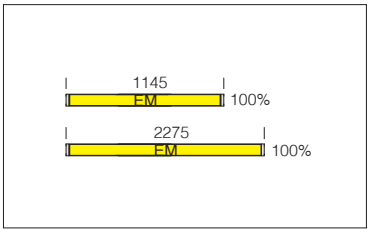
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

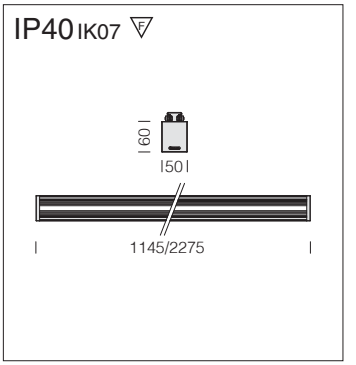
Liset 2.0 HE - empotrado - óptica bi-asimétrica 25°

		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1150	1,90	22**303301**-00	22**303301-1241**	**29**	4000K - 3429lm - CRI>80
				22**303301-39**	22**303301-3941**		3000K - 3189lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2280	3,80	22**303302**-00	22**303302-1241**	**56**	4000K - 6858lm - CRI>80
				22**303302-39**	22**303302-3941**		3000K - 6378lm - CRI>80

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cuerpo negro
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)







Ópticas: en PMMA.

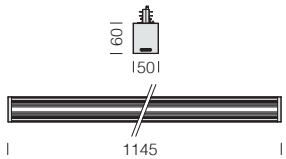
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

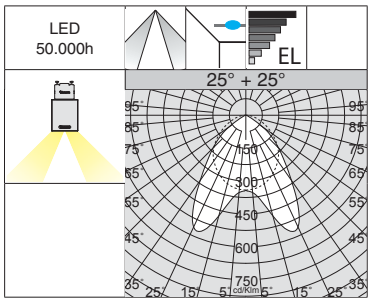
Liset 2.0 HE - plafón - óptica bi-asimétrica 25°

		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303303**-00	22**303303-1241**	**29**	4000K - 3429lm - CRI>80
	negro			22**303333**-00	22**303333-1241**		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303303-39**	22**303303-3941**	**29**	3000K - 3189lm - CRI>80
	negro			22**303333-39**	22**303333-3941**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303304**-00	22**303304-1241**	**56**	4000K - 6858lm - CRI>80
	negro			22**303334**-00	22**303334-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303304-39**	22**303304-3941**	**56**	3000K - 6378lm - CRI>80
	negro			22**303334-39**	22**303334-3941**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

IP40 IK07





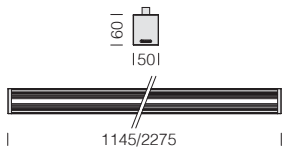
Ópticas: en PMMA.

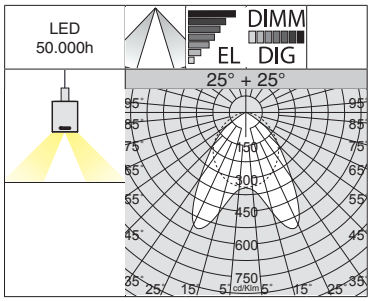
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

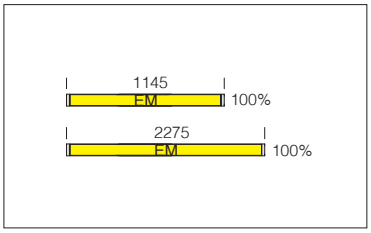
Liset 2.0 HE - carril - óptica bi-asimétrica 25°						
		CLD (ON-OFF)				**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	**W tot**	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303305**-00	**29**	4000K - 3429lm - CRI>80
	negro			22**303335**-00		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303305-39**	**29**	3000K - 3189lm - CRI>80
	negro			22**303335-39**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)

IP40 IK07





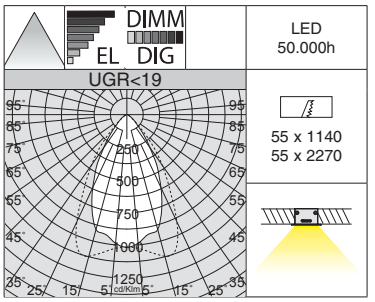


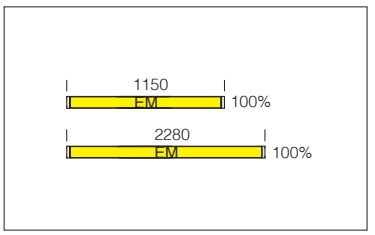
Ópticas: en PMMA.

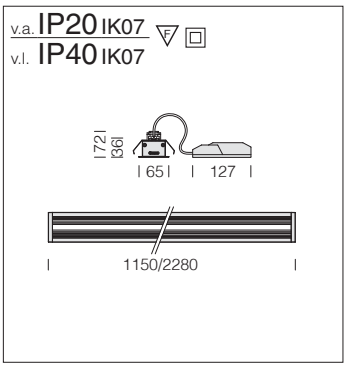
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HE - suspensión - luz directa - óptica bi-asimétrica 25°							
		CLD (ON-OFF)			**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	**W tot**	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303306**-00	22**303306-1241**	**29**	4000K - 3429lm - CRI>80
	negro			22**303336**-00	22**303336-1241**		
LED 4 módulos	blanco	1145	2,60	22**303306-39**	22**303306-3941**	**29**	3000K - 3189lm - CRI>80
	negro			22**303336-39**	22**303336-3941**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303307**-00	22**303307-1241**	**56**	4000K - 6858lm - CRI>80
	negro			22**303337**-00	22**303337-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2275	5,20	22**303307-39**	22**303307-3941**	**56**	3000K - 6378lm - CRI>80
	negro			22**303337-39**	22**303337-3941**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)





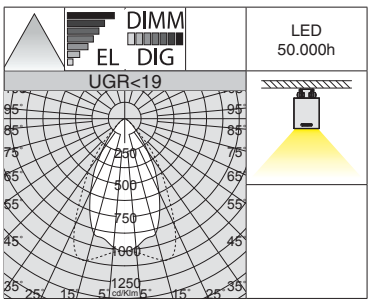


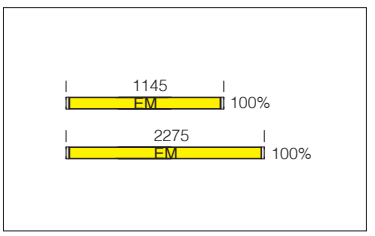
Ópticas: en PMMA.

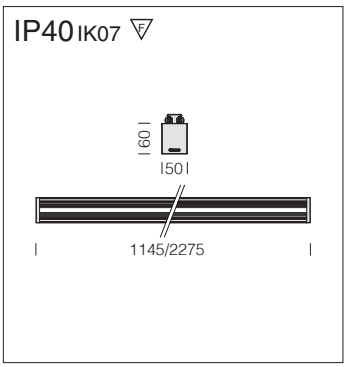
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HE - empotrado - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	**W tot**	K - ølm - CRI
LED 2 módulos	blanco	1150	1,90	22**303401**-00	22**303401-1241**	**26**	4000K - 3673lm - CRI>80
				22**303401-39**	22**303401-3941**		3000K - 3416lm - CRI>80
LED 4 módulos	blanco	2280	3,80	22**303402**-00	22**303402-1241**	**52**	4000K - 7346lm - CRI>80
				22**303402-39**	22**303402-3941**		3000K - 6832lm - CRI>80

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cuerpo negro
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)







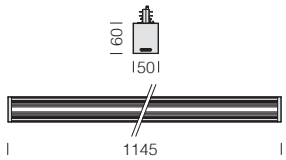
Ópticas: en PMMA.

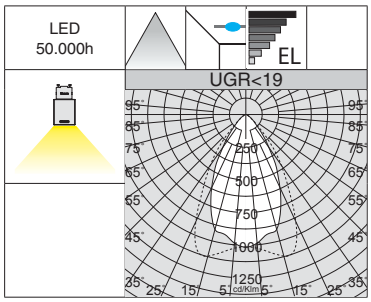
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HE - plafón - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	**W tot**	K - ølm - CRI
LED 2 módulos	blanco	1145	2,60	22**303403**-00	22**303403-1241**	**26**	4000K - 3673lm - CRI>80
	negro			22**303433**-00	22**303433-1241**		
LED 2 módulos	blanco	1145	2,60	22**303403-39**	22**303403-3941**	**26**	3000K - 3416lm - CRI>80
	negro			22**303433-39**	22**303433-3941**		
LED 4 módulos	blanco	2275	5,20	22**303404**-00	22**303404-1241**	**52**	4000K - 7346lm - CRI>80
	negro			22**303434**-00	22**303434-1241**		
LED 4 módulos	blanco	2275	5,20	22**303404-39**	22**303404-3941**	**52**	3000K - 6832lm - CRI>80
	negro			22**303434-39**	22**303434-3941**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

IP40 IK07





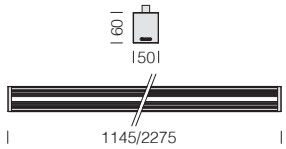
Ópticas: en PMMA.

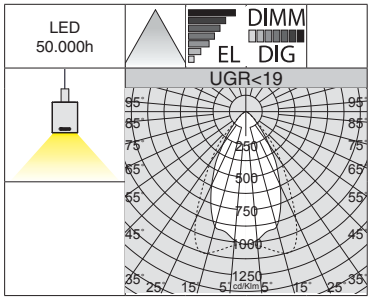
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

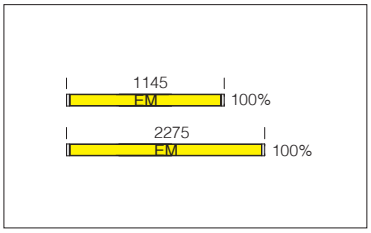
Liset 2.0 HE - carril - UGR<19						
		CLD (ON-OFF)				**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	**W tot**	K - ølm - CRI
LED 2 módulos	blanco	1145	2,60	22**303405**-00	**26**	4000K - 3673lm - CRI>80
	negro			22**303435**-00		
LED 2 módulos	blanco	1145	2,60	22**303405-39**	**26**	3000K - 3416lm - CRI>80
	negro			22**303435-39**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)

IP40 IK07





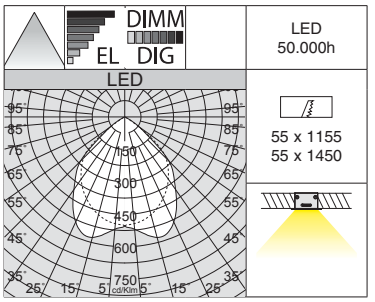


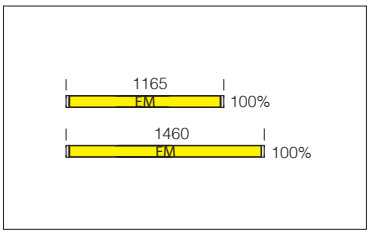
Ópticas: en PMMA.

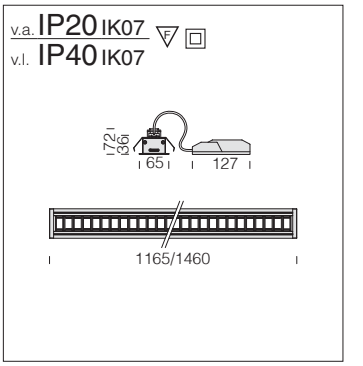
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HE - suspensión - luz directa - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	**W tot**	K - ølm - CRI
LED 2 módulos	blanco	1145	2,60	22**303406**-00	22**303406-1241**	**26**	4000K - 3673lm - CRI>80
	negro			22**303436**-00	22**303436-1241**		
LED 2 módulos	blanco	1145	2,60	22**303406-39**	22**303406-3941**	**26**	3000K - 3416lm - CRI>80
	negro			22**303436-39**	22**303436-3941**		
LED 4 módulos	blanco	2275	5,20	22**303407**-00	22**303407-1241**	**52**	4000K - 7346lm - CRI>80
	negro			22**303437**-00	22**303437-1241**		
LED 4 módulos	blanco	2275	5,20	22**303407-39**	22**303407-3941**	**52**	3000K - 6832lm - CRI>80
	negro			22**303437-39**	22**303437-3941**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)





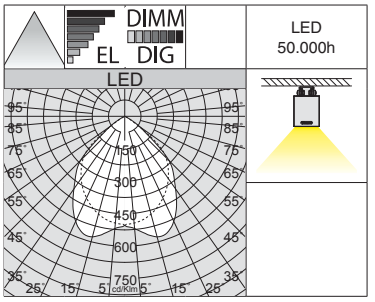


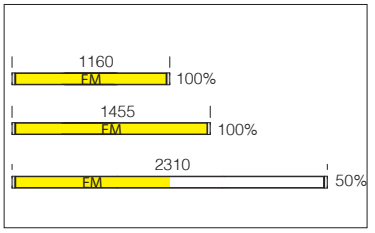
Óptica dark light: de alvéolos con parábola doble, de aluminio especular 99,99, antirreflejo y anti-iridiscente, de muy baja luminancia con tratamiento de PVD.

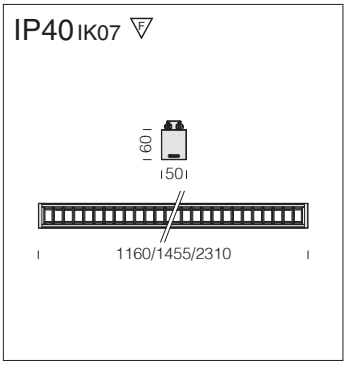
Liset 2.0 - empotrado - ópticas Dark - UGR<19

		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1165	1,60	22**302001**-00	22**302001-1241**	**28**	4000K - 2599lm - CRI>80
LED 5 módulos	blanco	1460	2,00	22**302002**-00	22**302002-1241**	**35**	4000K - 3249lm - CRI>80

Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión con cuerpo negro
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)





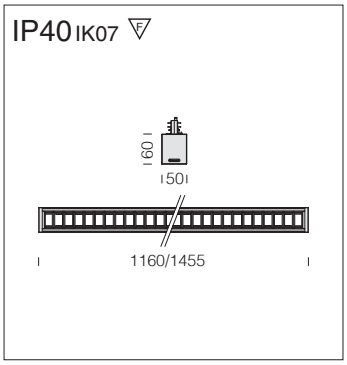


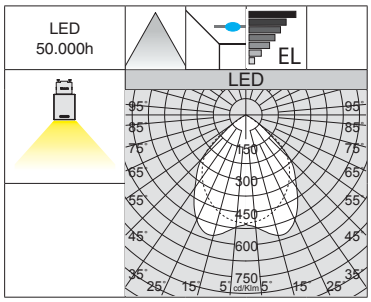
Óptica dark light: de alvéolos con parábola doble, de aluminio especular 99,99, antirreflejo y anti-iridiscente, de muy baja luminancia con tratamiento de PVD.

Liset 2.0 - plafón - ópticas Dark - UGR<19

		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1160	2,50	22**302003**-00	22**302003-1241**	**28**	4000K - 2599lm - CRI>80
	negro			22**302033**-00	22**302033-1241**		
LED 5 módulos	blanco	1455	3,20	22**302004**-00	22**302004-1241**	**35**	4000K - 3249lm - CRI>80
	negro			22**302034**-00	22**302034-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2310	5,00	22**302005**-00	22**302005-1241**	**55**	4000K - 5198lm - CRI>80
	negro			22**302035**-00	22**302035-1241**		

Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

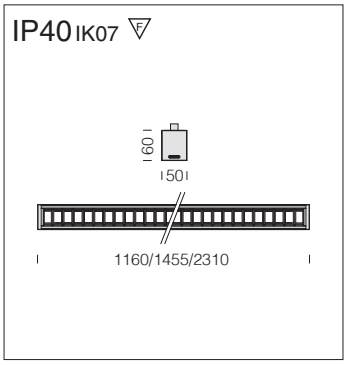


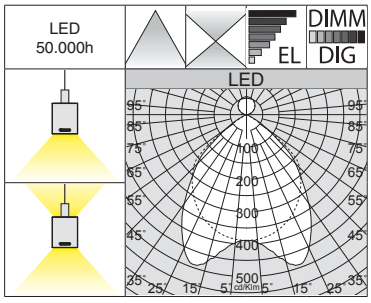


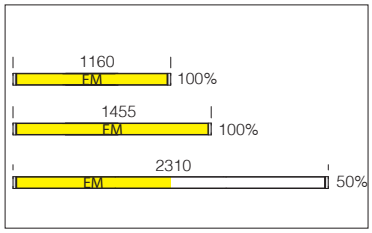
Óptica dark light: de alvéolos con parábola doble, de aluminio especular 99,99, antirreflejo y anti-iridiscente, de muy baja luminancia con tratamiento de PVD.

Liset 2.0 - carril - ópticas Dark - UGR<19						
		CLD (ON-OFF)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1160	2,50	22**302006**-00	**28**	4000K - 2599lm - CRI>80
	negro			22**302036**-00		
LED 5 módulos	blanco	1455	3,20	22**302007**-00	**35**	4000K - 3249lm - CRI>80
	negro			22**302037**-00		

Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245**



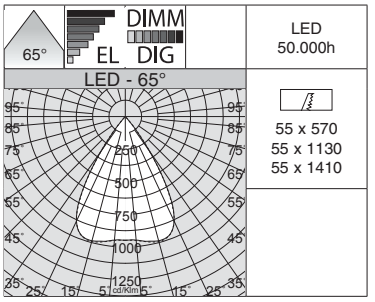


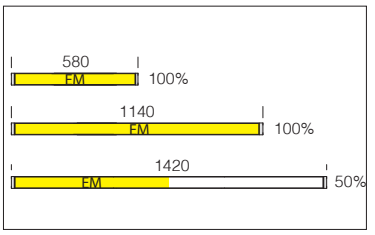


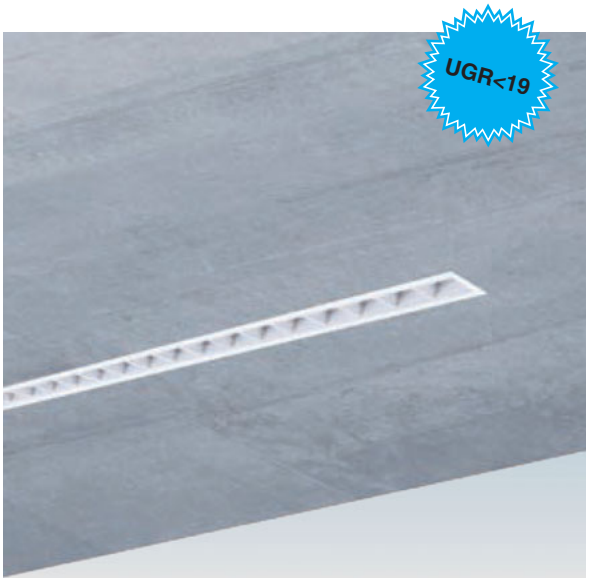
Óptica dark light: de alvéolos con parábola doble, de aluminio especular 99,99, antirreflejo y anti-iridiscente, de muy baja luminancia con tratamiento de PVD.

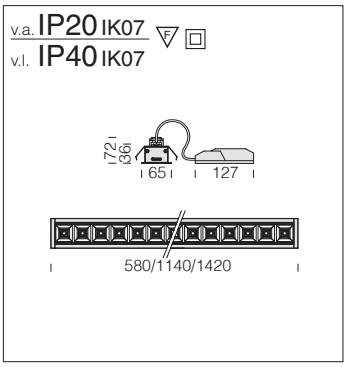
Liset 2.0 - suspensión - luz directa - ottica Dark - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1160	2,50	22**302008**-00	22**302008-1241**	**28**	4000K - 2599lm - CRI>80
	negro			22**302038**-00	22**302038-1241**		
LED 5 módulos	blanco	1455	3,20	22**302009**-00	22**302009-1241**	**35**	4000K - 3249lm - CRI>80
	negro			22**302039**-00	22**302039-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2310	5,00	22**302010**-00	22**302010-1241**	**55**	4000K - 5198lm - CRI>80
	negro			22**302030**-00	22**302030-1241**		
Liset 2.0 - suspensión - luz directa/indirecta - ópticas Dark - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			CLD CELLD-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 5 módulos	blanco	1455	3,20	22**302011**-00	22**302011-1241**	**42**	4000K - 3865lm - CRI>80
	negro			22**302031**-00	22**302031-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2310	5,00	22**302012**-00	22**302012-1241**	**72**	4000K - 6800lm - CRI>80
	negro			22**302032**-00	22**302032-1241**		

Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)









Ópticas confort: en policarbonato blanco anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color negro).

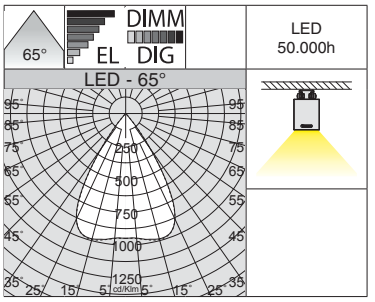
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

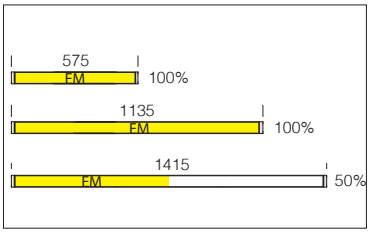
Liset 2.0 - empotrado - ópticas confort - UGR<19

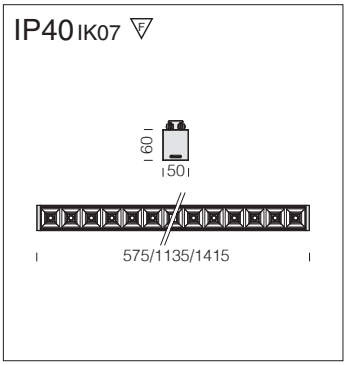
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	580	1,10	22**302101**-00	22**302101-1241**	**18**	4000K - 2591lm - CRI>80 - 65°
LED 28 lentes	blanco	1140	2,20	22**302102**-00	22**302102-1241**	**22**	4000K - 3463lm - CRI>80 - 65°
LED 35 lentes	blanco	1420	2,80	22**302103**-00	22**302103-1241**	**30**	4000K - 4828lm - CRI>80 - 65°

Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)

- versión con cuerpo negro
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)
- versión con haz 76°







Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color blanco).

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

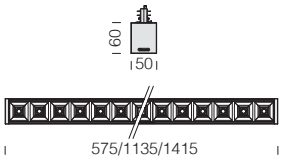
Liset 2.0 - plafón - ópticas confort - UGR<19

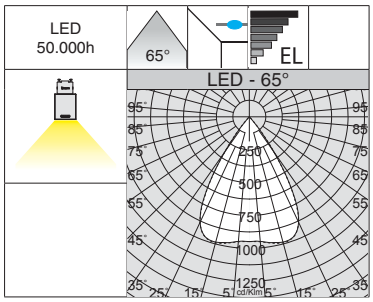
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	575	1,60	22**302104**-00	22**302104-1241**	**18**	4000K - 2486lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302134**-00	22**302134-1241**		
LED 14 lentes	blanco	575	1,60	22**302104-39**	22**302104-3941**	**18**	3000K - 2405lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302134-39**	22**302134-3941**		
LED 28 lentes	blanco	1135	3,20	22**302105**-00	22**302105-1241**	**22**	4000K - 3250lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302135**-00	22**302135-1241**		
LED 28 lentes	blanco	1135	3,20	22**302105-39**	22**302105-3941**	**22**	3000K - 3144lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302135-39**	22**302135-3941**		
LED 35 lentes	blanco	1415	4,00	22**302106**-00	22**302106-1241**	**30**	4000K - 4561lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302136**-00	22**302136-1241**		
LED 35 lentes	blanco	1415	4,00	22**302106-39**	22**302106-3941**	**30**	3000K - 4413lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302136-39**	22**302136-3941**		

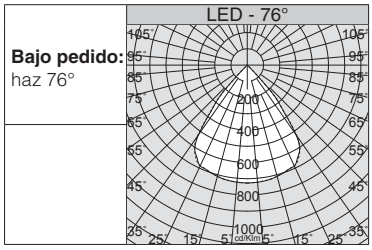
Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)

- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)
- versión con haz 76°

IP40 IK07







Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color blanco).

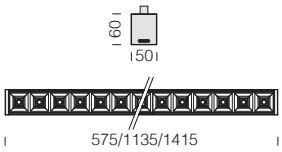
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

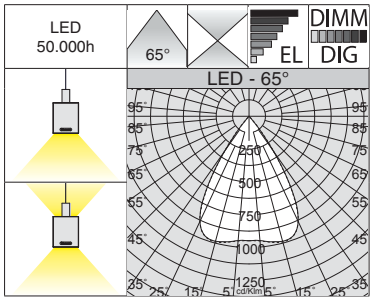
Liset 2.0 - carril - ópticas confort - UGR<19

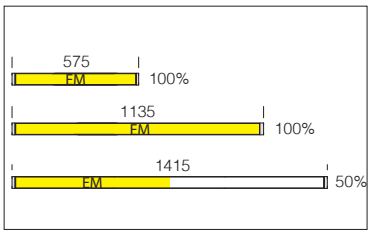
		CLD (ON-OFF)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	575	1,60	22**302107**-00	**18**	4000K - 2486lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302137**-00		
LED 14 lentes	blanco	575	1,60	22**302107-39**	**18**	3000K - 2405lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302137-39**		
LED 28 lentes	blanco	1135	3,20	22**302108**-00	**22**	4000K - 3250lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302138**-00		
LED 28 lentes	blanco	1135	3,20	22**302108-39**	**22**	3000K - 3144lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302138-39**		
LED 35 lentes	blanco	1415	4,00	22**302109**-00	**30**	4000K - 4561lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302139**-00		
LED 35 lentes	blanco	1415	4,00	22**302109-39**	**30**	3000K - 4413lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302139-39**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)

IP40 IK07







Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color blanco).

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

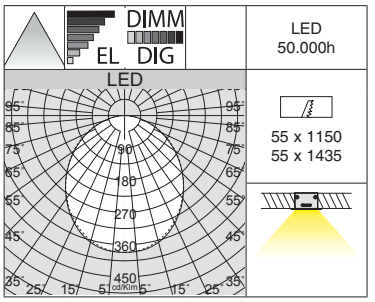
Liset 2.0 - suspensión - luz directa - ópticas confort - UGR<19

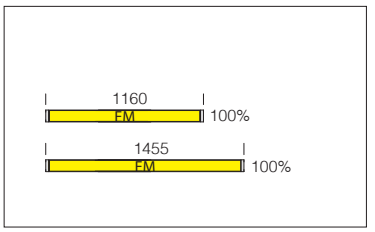
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	575	1,60	22**302110**-00	22**302110-1241**	**18**	4000K - 2486lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302130**-00	22**302130-1241**		
LED 28 lentes	blanco	1135	3,20	22**302111**-00	22**302111-1241**	**22**	4000K - 3250lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302131**-00	22**302131-1241**		
LED 35 lentes	blanco	1415	4,00	22**302112**-00	22**302112-1241**	**30**	4000K - 4561lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302132**-00	22**302132-1241**		

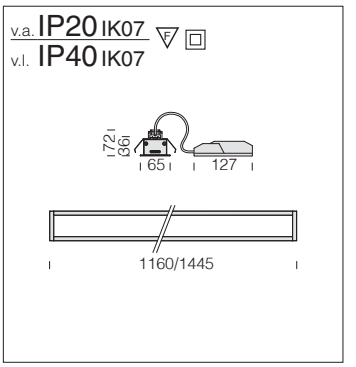
Liset 2.0 - suspensión - luz directa/indirecta - ópticas confort - UGR<19

		CLD (ON-OFF)			CLD CELLD-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 35 lentes	blanco	1415	4,20	22**302113**-00	22**302113-1241**	**37**	4000K - 5177lm - CRI>80
	negro			22**302133**-00	22**302133-1241**		

Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)
- versión con haz 76°







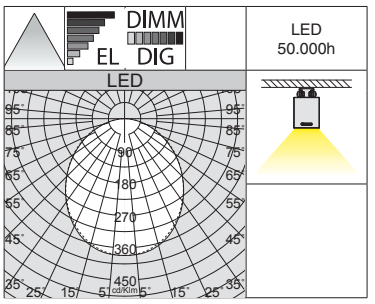
Difusor: de policarbonato opal.

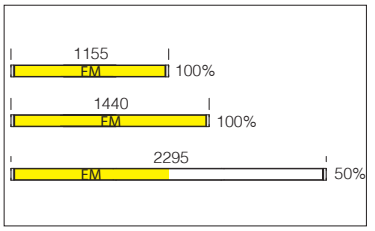
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

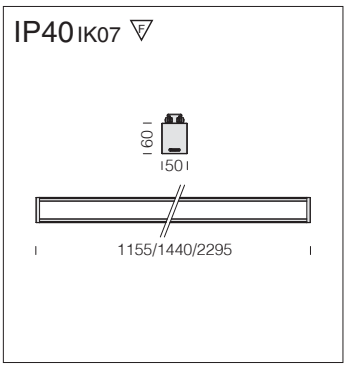
Liset 2.0 - empotrado - difusor de policarbonato

		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1160	1,50	22**302201**-00	22**302201-1241**	**28**	4000K - 2530lm - CRI>80
				22**302201-39**	22**302201-3941**		3000K - 2353lm - CRI>80
LED 5 módulos	blanco	1445	1,90	22**302202**-00	22**302202-1241**	**35**	4000K - 3163lm - CRI>80
				22**302202-39**	22**302202-3941**		3000K - 2942lm - CRI>80

Bajo pedido: CRI>90 (3000K - 4000K)
- versión con cuerpo negro
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)







Difusor: de policarbonato opal.

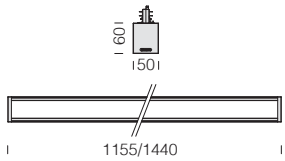
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

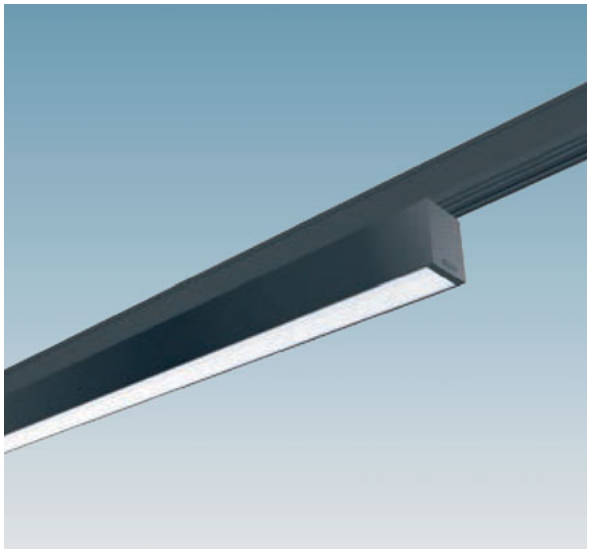
Liset 2.0 - plafón - difusor de policarbonato

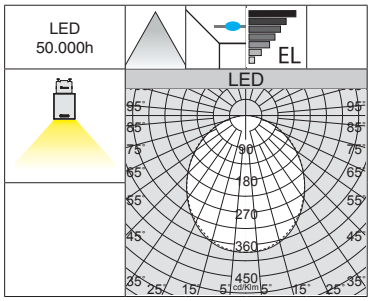
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1155	2,30	22**302203**-00	22**302203-1241**	**28**	4000K - 2530lm - CRI>80
	negro			22**302233**-00	22**302233-1241**		
LED 4 módulos	blanco	1155	2,30	22**302203-39**	22**302203-3941**	**28**	3000K - 2353lm - CRI>80
	negro			22**302233-39**	22**302233-3941**		
LED 5 módulos	blanco	1440	2,90	22**302204**-00	22**302204-1241**	**35**	4000K - 3163lm - CRI>80
	negro			22**302234**-00	22**302234-1241**		
LED 5 módulos	blanco	1440	2,90	22**302204-39**	22**302204-3941**	**35**	3000K - 2942lm - CRI>80
	negro			22**302234-39**	22**302234-3941**		
LED 8 módulos	blanco	2295	4,50	22**302205**-00	22**302205-1241**	**55**	4000K - 5060lm - CRI>80
	negro			22**302235**-00	22**302235-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2295	4,50	22**302205-39**	22**302205-3941**	**55**	3000K - 4706lm - CRI>80
	negro			22**302235-39**	22**302235-3941**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K - 4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

IP40 IK07







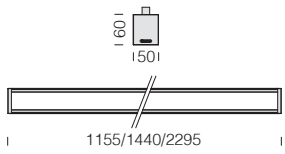
Difusor: de policarbonato opal.

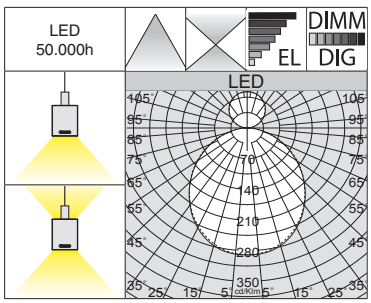
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

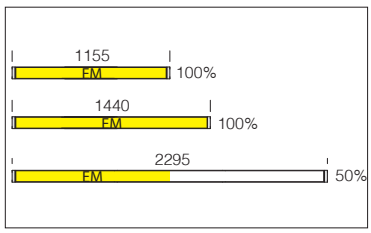
Liset 2.0 - carril - difusor de policarbonato						
		CLD (ON-OFF)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1155	2,30	22**302206**-00	**28**	4000K - 2530lm - CRI>80
	negro			22**302236**-00		
LED 4 módulos	blanco	1155	2,30	22**302206-39**	**28**	3000K - 2353lm - CRI>80
	negro			22**302236-39**		
LED 5 módulos	blanco	1440	2,90	22**302207**-00	**35**	4000K - 3163lm - CRI>80
	negro			22**302237**-00		
LED 5 módulos	blanco	1440	2,90	22**302207-39**	**35**	3000K - 2942lm - CRI>80
	negro			22**302237-39**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K - 4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)

IP40 IK07







Difusor: de policarbonato opal.

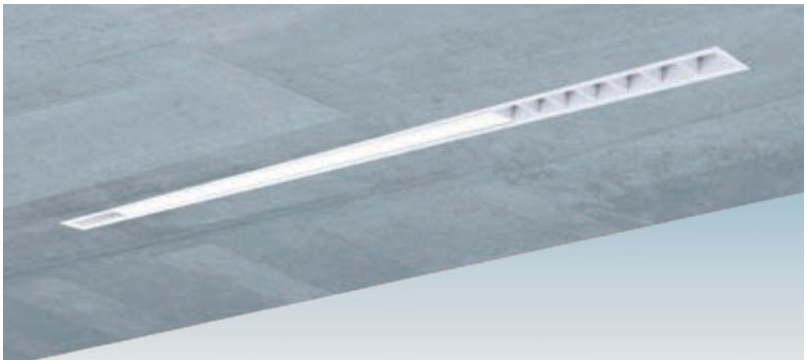
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

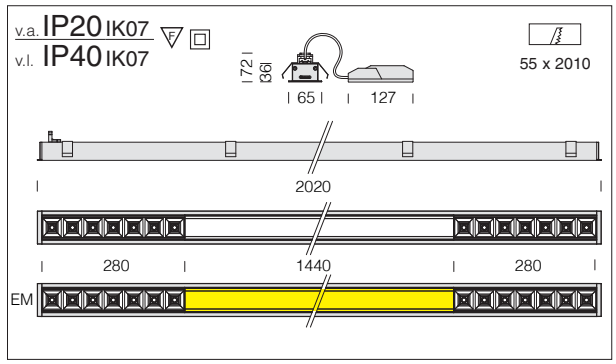
Liset 2.0 - suspensión - luz directa - difusor de policarbonato							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1155	2,30	22**302208**-00	22**302208-1241**	**28**	4000K - 2530lm - CRI>80
	negro			22**302238**-00	22**302238-1241**		
LED 5 módulos	blanco	1440	2,90	22**302209**-00	22**302209-1241**	**35**	4000K - 3163lm - CRI>80
	negro			22**302239**-00	22**302239-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2295	4,50	22**302210**-00	22**302210-1241**	**55**	4000K - 5060llm - CRI>80
	negro			22**302230**-00	22**302230-1241**		

Liset 2.0 - suspensión - luz directa/indirecta - difusor de policarbonato							
		CLD (ON-OFF)			CLD CELLD-DIG (DALI*)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 5 módulos	blanco	1440	3,10	22**302211**-00	22**302211-1241**	**42**	4000K - 3779lm - CRI>80
	negro			22**302231**-00	22**302231-1241**		
LED 8 módulos	blanco	2295	4,70	22**302212**-00	22**302212-1241**	**72**	4000K - 6662lm - CRI>80
	negro			22**302232**-00	22**302232-1241**		

Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

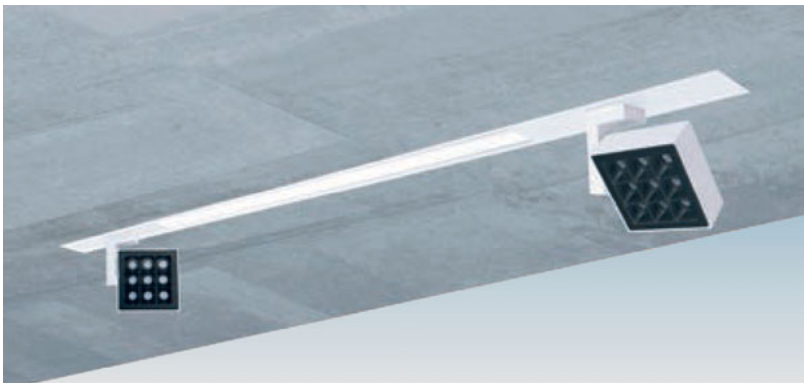
Bajo pedido: versiones especiales con otros focos de la serie Matrix Q
CRI>90 - 3000K o 4000K

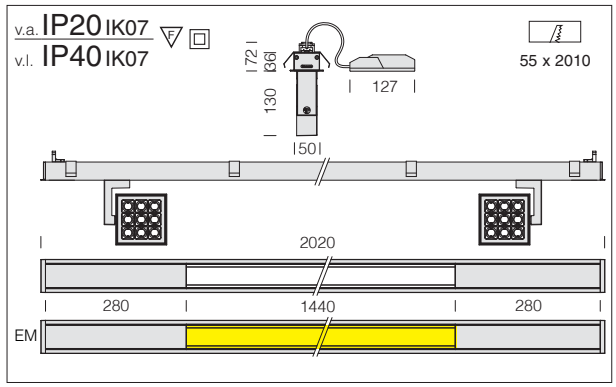




Liset 2.0 - A+2M - empotrado							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2020	3,00	22**302301**-00	22**302301-1241**	**53**	4000K - 3163lm - CRI>80 4000K - 2x1295lm - CRI>80 - 65°

Composición de serie: Liset 2.0 con difusor + 2 módulos con óptica blanca confort de 65° (bajo pedido, con haz de 76°). **De serie:** doble encendido.
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)





Liset 2.0 - A+2S - empotrado							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2020	3,80	22**302302**-00	22**302302-1241**	**101**	4000K - 3163lm - CRI>80 4000K - 2x2415lm - **CRI>90** - 38°

Composición de serie: Liset 2.0 con difusor + 2 módulos con foco de 38° (bajo pedido, foco con haz de 32° o 50°). **De serie:** doble encendido.
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- version PUSH-DIMM avec sous-code **-1245** (4000K) ou **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

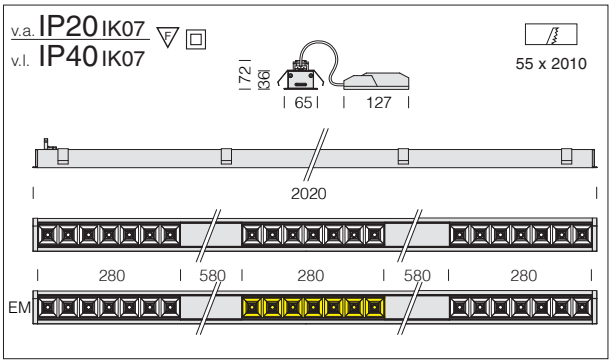
18°

22°

16°

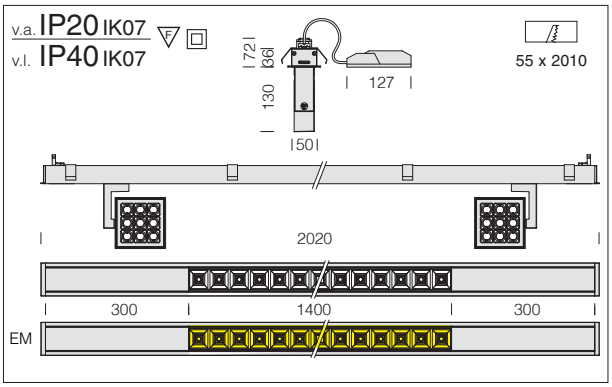
24°-32°

Bajo pedido: versiones especiales con otros focos de la serie Matrix Q
CRI>90 - 3000K o 4000K



Liset 2.0 - A+H+3M - empotrado - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2020	3,00	22**302303**-00	22**302303-1241**	**27**	4000K - 3x1295lm - CRI>80 - 65°

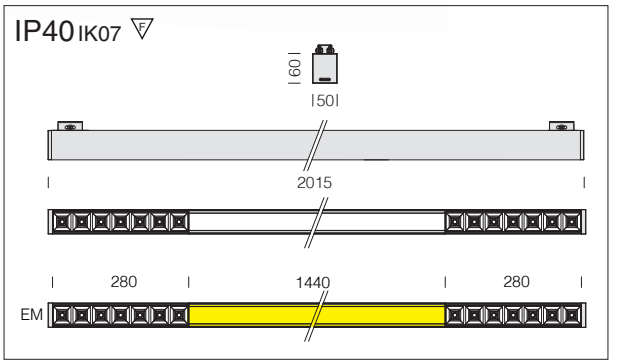
Composición de serie: 3 módulos con óptica confort blanca de 65° (bajo pedido, con haz de 76°).
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)
- Radar sensor: con el subcódigo **-19**



Liset 2.0 - A+M+2S - empotrado - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2020	4,80	22**302304**-00	22**302304-1241**	**96**	4000K - 4828lm - CRI>80 - 65° 4000K - 2x2415lm - **CRI>90** - 38°

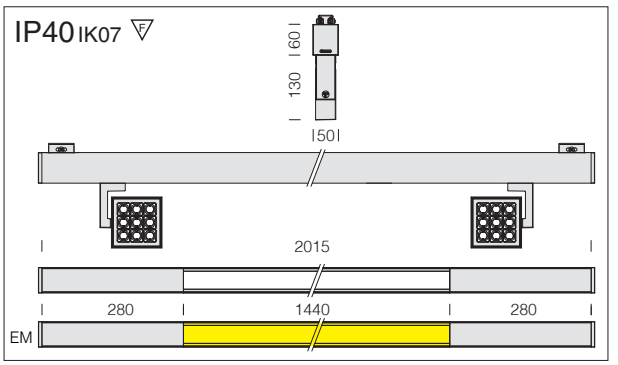
Composición de serie: Liset 2.0 con óptica confort blanca de 65° + 2 módulos con foco de 38° (bajo pedido, con óptica confort de 76° + foco con apertura del haz de 32° o 50°). **De serie:** doble encendido.
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión con cableado pasante para tira continua con el subcódigo **-0072**
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

Bajo pedido: versiones especiales con otros focos de la serie Matrix Q
CRI>90 - 3000K o 4000K



Liset 2.0 - B+2M - plafón							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2015	4,50	22**302410**-00	22**302410-1241**	**53**	4000K - 3163lm - CRI>80 4000K - 2x1243lm - CRI>80 - 65°
LED	negro	2015	4,50	22**302430**-00	22**302430-1241**	**53**	4000K - 3163lm - CRI>80 4000K - 2x1243lm - CRI>80 - 65°

Composición de serie: Liset 2.0 con difusor + 2 módulos con óptica confort negra de 65° (bajo pedido, con haz de 76°). **De serie:** doble encendido.
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)



Liset 2.0 - B+2S - plafón							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2015	5,50	22**302411**-00	22**302411-1241**	**101**	4000K - 3163lm - CRI>80 4000K - 2x2415lm - **CRI>90** - 38°
LED	negro	2015	5,50	22**302431**-00	22**302431-1241**	**101**	4000K - 3163lm - CRI>80 4000K - 2x2415lm - **CRI>90** - 38°

Composición de serie: Liset 2.0 con difusor + 2 módulos con foco de 38° (bajo pedido, foco con haz de 32° o 50°). **De serie:** doble encendido.
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

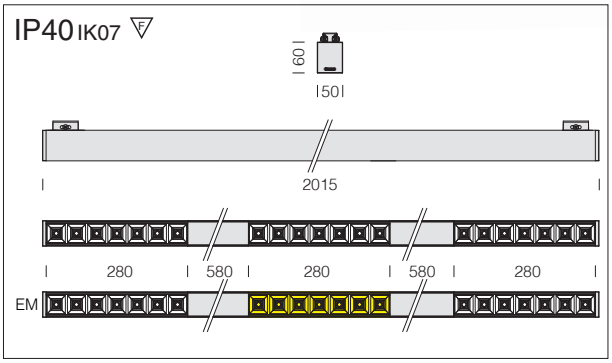
18°

22°

16°

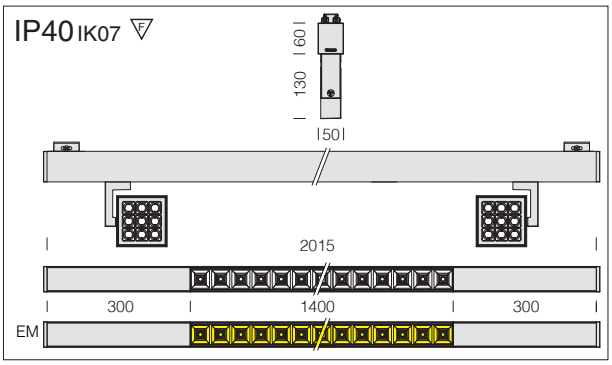
24°-32°

Bajo pedido: versiones especiales con otros focos de la serie Matrix Q
CRI>90 - 3000K o 4000K



Liset 2.0 - B+H+3M - plafón - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2015	4,60	22**302412**-00	22**302412-1241**	**27**	4000K - 3x1243lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302432**-00	22**302432-1241**		

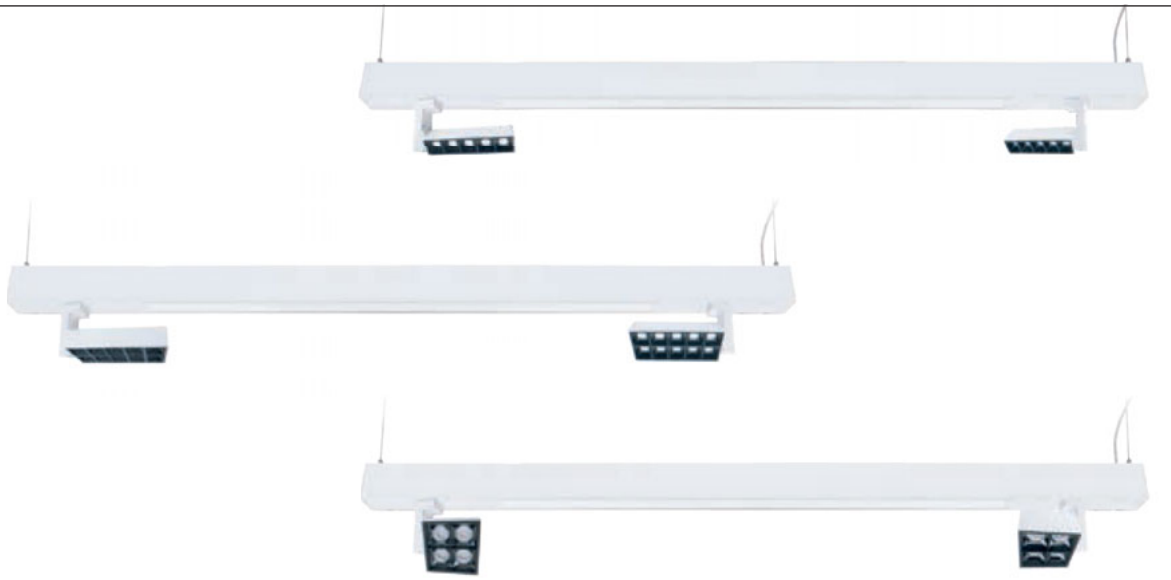
Composición de serie: 3 módulos con óptica confort negra de 65° (bajo pedido, con haz de 76°).
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)
- Radar sensor: con el subcódigo **-19.**

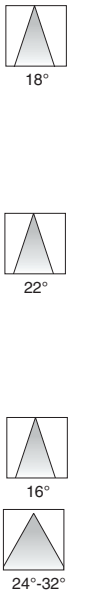


Liset 2.0 - B+M+2S - plafón - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2015	6,50	22**302413**-00	22**302413-1241**	**96**	4000K - 4561lm - CRI>80 - 65° 4000K - 2x2415lm - **CRI>90** - 38°
LED	negro	2015	6,50	22**302433**-00	22**302433-1241**	**96**	4000K - 4561lm - CRI>80 - 65° 4000K - 2x2415lm - **CRI>90** - 38°

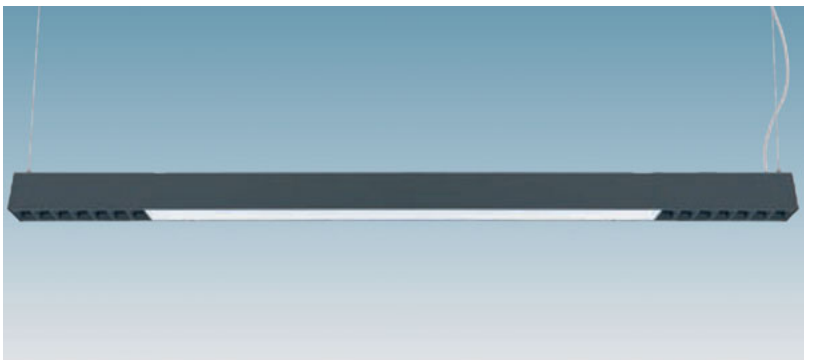
Composición de serie: Liset 2.0 con óptica confort negra de 65° + 2 módulos con foco de 38° (bajo pedido, con óptica confort de 76° + foco con apertura del haz de 32° o 50°). **De serie:** doble encendido.
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

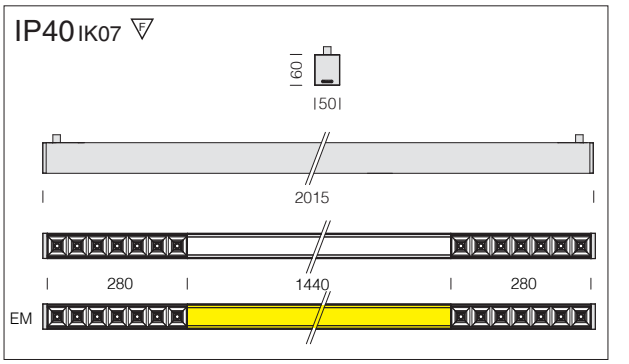
Liset 2.0 - composiciones especiales de suspensión





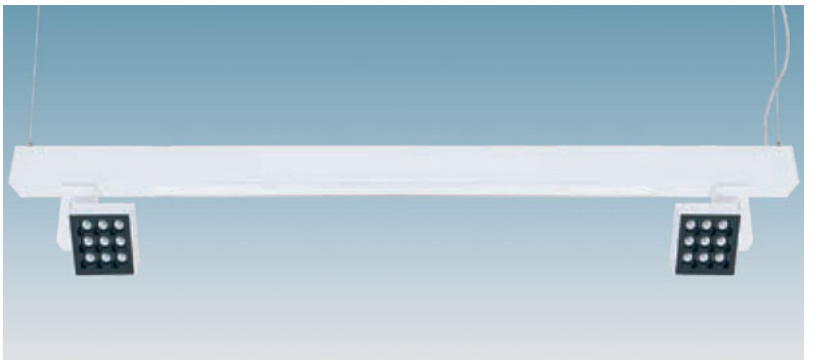
Bajo pedido: versiones especiales con otros focos de la serie Matrix Q
CRI>90 - 3000K o 4000K

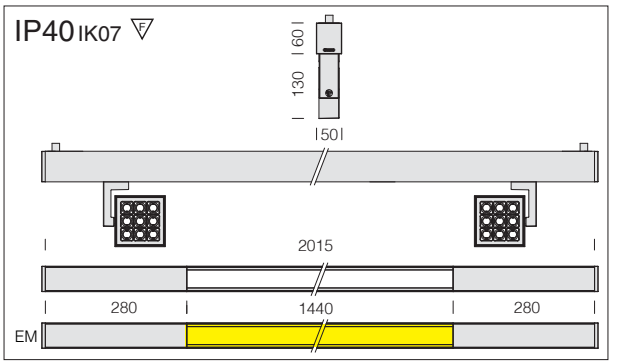




Liset 2.0 - C+2M - suspensión							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2015	4,50	22**302510**-00	22**302510-1241**	**53**	4000K - 3163lm - CRI>80 4000K - 2x1243lm - CRI>80 - 65°
LED	negro	2015	4,50	22**302530**-00	22**302530-1241**	**53**	4000K - 3163lm - CRI>80 4000K - 2x1243lm - CRI>80 - 65°

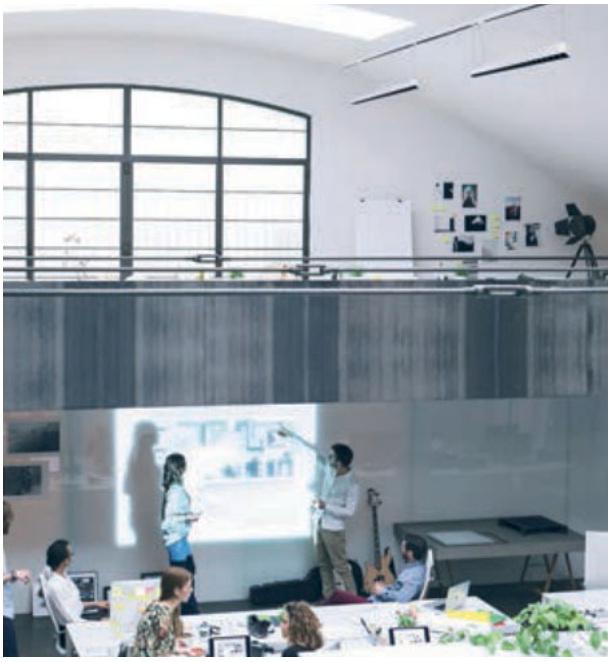
Composición de serie: Liset 2.0 con difusor + 2 módulos con óptica confort negra de 65° (bajo pedido, con haz de 76°). **De serie:** doble encendido.
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)



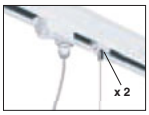


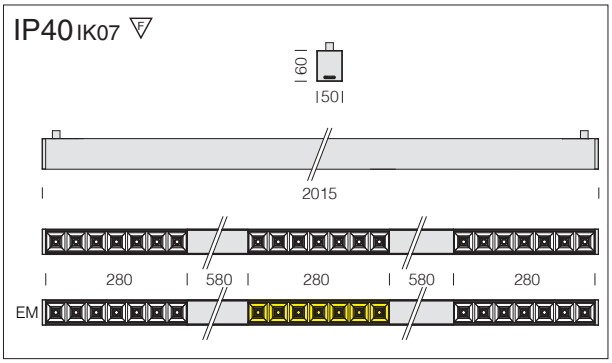
Liset 2.0 - C+2S - suspensión							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2015	5,50	22**302511**-00	22**302511-1241**	**101**	4000K - 3163lm - CRI>80 4000K - 2x2415lm - **CRI>90** - 38°
LED	negro	2015	5,50	22**302531**-00	22**302531-1241**	**101**	4000K - 3163lm - CRI>80 4000K - 2x2415lm - **CRI>90** - 38°

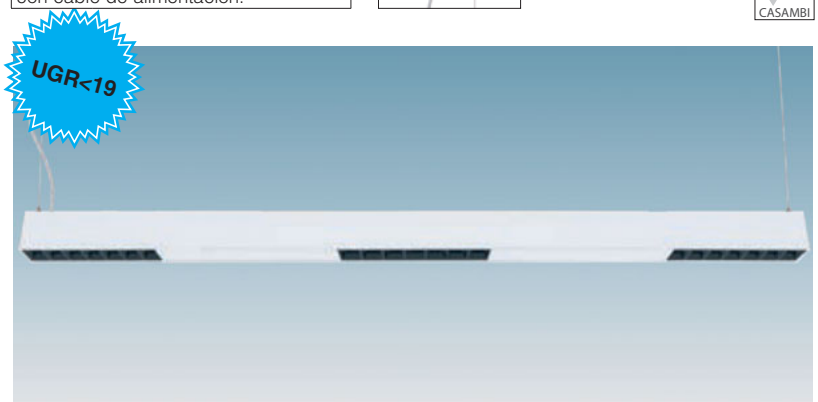
Composición de serie: Liset 2.0 con difusor + 2 módulos con foco de 38° (bajo pedido, foco con haz de 32° o 50°). **De serie:** doble encendido.
Bajo pedido: CRI>90
- versión 3000K con subcódigo **-39**
- Versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245**
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** y EM 3h con el subcódigo **-31**



Fijación en suspensión para carriles	
negro	2209**1432**-00
blanco	2209**1412**-00
Incluye cable de acero, adaptador mecánico (2 pcs), adaptador eléctrico con cable de alimentación.	

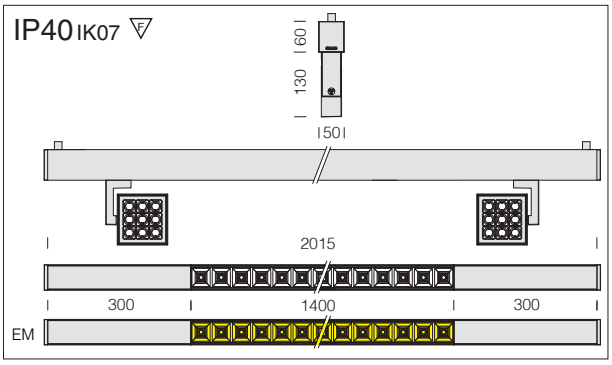






Liset 2.0 - C+H+3M - suspensión - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2015	4,60	22**302512**-00	22**302512-1241**	**27**	4000K - 3x1243lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302532**-00	22**302532-1241**		

Composición de serie: 3 módulos con óptica confort negra de 65° (bajo pedido, con haz de 76°).
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)
- Radar sensor: con el subcódigo **-19**

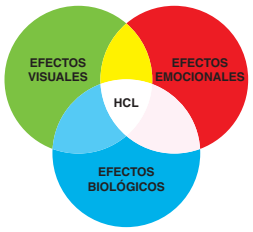


Liset 2.0 - C+M+2S - suspensión - UGR<19							
		CLD (ON-OFF)			CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	2015	6,50	22**302513**-00	22**302513-1241**	**96**	4000K - 4561lm - CRI>80 - 65° 4000K - 2x2415lm - **CRI>90** - 38°
LED	negro	2015	6,50	22**302533**-00	22**302533-1241**	**96**	4000K - 4561lm - CRI>80 - 65° 4000K - 2x2415lm - **CRI>90** - 38°

Composición de serie: Liset 2.0 con óptica confort de negra 65° + 2 módulos con foco de 38° (bajo pedido, con óptica confort de 76° + foco con apertura del haz de 32° o 50°). **De serie:** doble encendido.
Bajo pedido: versión 3000K con el subcódigo **-39. CRI>90** (3000K-4000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K) - versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

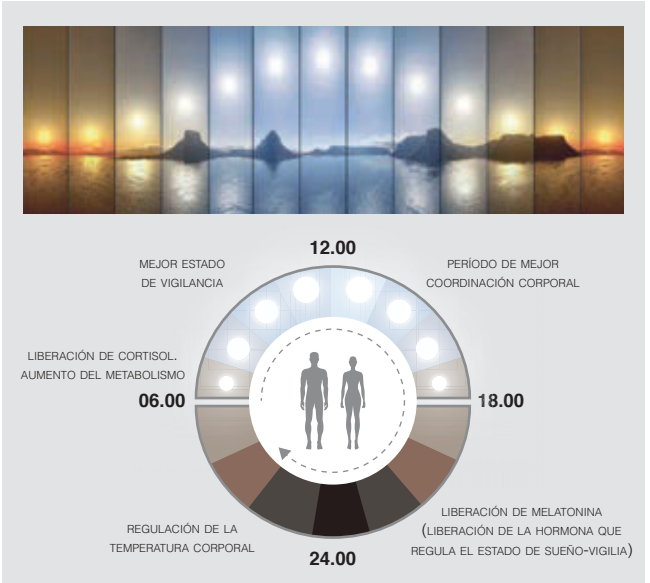
Human Centric Lighting, qué es y cómo se realiza

Human Centric Lighting (HCL) es un concepto que representa un profundo cambio cultural, en línea con la búsqueda de una relación más sana y equilibrada con el ambiente en el vivimos. Es un criterio que demuestra los efectos beneficiosos y positivos de la luz y la iluminación sobre la salud, el bienestar general, la calidad de vida y las actividades diarias de las personas, con efectos a corto y largo plazo.



Nuestra manera de vivir está muy lejos de los ritmos de la naturaleza. Pasamos la mayor parte del tiempo en interiores y la iluminación artificial prácticamente ha eliminado la diferencia entre el día y la noche. Sin embargo, en las últimas décadas, la investigación científica ha aclarado que la luz no solo se usa para ver lo que nos rodea, sino que es esencial para regular el funcionamiento de nuestro organismo, desde un punto de vista biológico y psicológico.

El concepto de Human Centric Lighting comienza por aquí, realizar un **proyecto de iluminación que tenga en cuenta no solamente los efectos visuales, sino también los efectos biológicos y emocionales de la luz**.



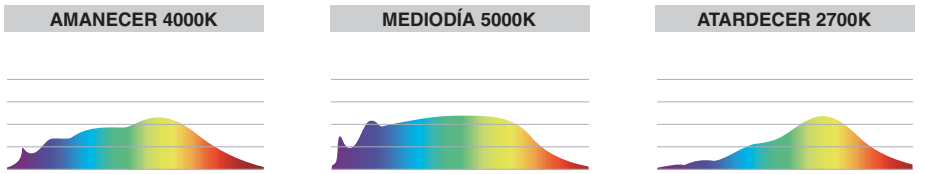
Qué es el reloj biológico (ritmo circadiano)

Se habla de **reloj biológico** porque durante el día los cambios de luz, del amanecer al atardecer, hasta la oscuridad de la noche, envían señales precisas a nuestro cuerpo, que responde con cambios fisiológicos. La **presión arterial**, la **temperatura corporal** y la producción de **hormonas específicas** varían en el transcurso de 24 horas. Al despertar, la luz de la mañana da paso a procesos que estimulan la atención y alcanzan el pico durante las horas centrales del día, para disminuir luego con la llegada de la tarde y preparar nuestro cuerpo para el descanso nocturno. Este mecanismo, que varía según las estaciones y según las características individuales, es necesario para el buen funcionamiento de nuestro cuerpo.

Una interrupción sistemática e los ritmos del reloj biológico es un peligro para la salud

Numerosos estudios han demostrado que el cambio de fase del ritmo sueño-vigilia causa **fatiga y trastornos del sueño**, tiene efectos negativos sobre el estado de ánimo y la salud mental, puede generar estados de **ansiedad o depresión, trastornos gastrointestinales** y, si se prolonga con el tiempo, aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular (como ictus e infarto) y de **patologías del metabolismo** (como obesidad y diabetes). Por último, puede reducir las defensas inmunes favoreciendo la aparición de algunos tumores.

Por lo tanto, la investigación nos dice que es importante que **nuestro cuerpo** reciba las señales de la **luz natural** y de su evolución **a lo largo del día**. La luz natural, en función de la hora, tiene un cierto espectro de luz con diferentes longitudes de onda:

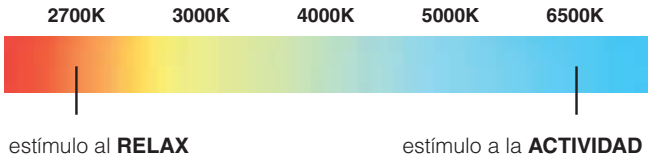


Los LEDs generalmente tienen una alta emisión en la longitud de onda azul, potencialmente dañina tanto para los ojos como para la salud, ya que pueden influir en la producción de melatonina que puede afectar nuestro reloj biológico y alterar el ritmo del sueño-vigilia.

El uso de fuentes de luz que puedan reproducir el espectro de la luz natural, como los **LED Tunable White**, se convierte en una premisa fundamental.

LED Tunable White para aplicaciones HCL

Se trata de una tecnología LED de última generación que permite la gestión de temperaturas de color que se regulan de 2.700K a 6.500K, desde una **luz cálida** hasta una **luz fría** Los módulos LED Tunable White para aplicaciones HCL contienen dos diodos cercanos que emiten luz a 2700K y 6500K y, al mezclar la emisión, se pueden obtener matices intermedios de temperatura de color.



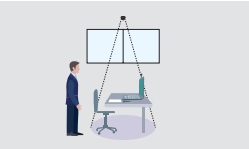
Como han demostrado los estudios, el cerebro es estimulado:
- por **luz cálida** presente en las horas de la mañana y la noche (2.700K) que induce una mayor relajación;
- por la **luz fría** presente en las horas del día (6.500 K) que permite ser más activos y concentrados.

Este concepto proporciona condiciones visuales y de trabajo impecables, pero sobre todo se centra en el **ritmo circadiano**, el que marca nuestros tiempos biológicos. Los biorritmos dependen de las señales derivadas de la **calidad y la cantidad de luz natural**, así como de la **temperatura de color** ambiental. De esta manera, Tunable White crea un entorno capaz de apoyar a las personas de forma natural, tal y como lo hace la luz del día.

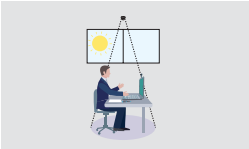
Sensores de presencia y luminosidad para aplicaciones HCL

Para más información, consulte el capítulo Regulación para la iluminación

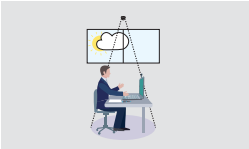
Además de la tecnología **Tunable Light**, es posible integrar **sensores de presencia y de luminosidad** que permitan ajustar la iluminación artificial. manteniendo el valor de la luz establecido en función de la presencia de personas y de la contribución de luz natural. El sensor de luz integrado mide constantemente el valor de luminosidad en el entorno y compara este valor con el valor configurado en el detector de presencia.



1. detección inmediata de cualquier presencia que entre en su campo de acción.



2. ajuste de la iluminación en función de la luz del día.



3. medición constante del nivel de luminosidad del entorno.

La nueva luz artificial centrada en el hombre

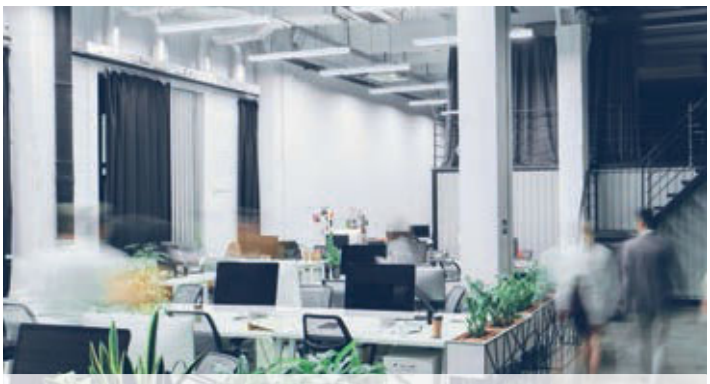
Las nuevas luminarias LED tienen características que permiten acercar la **luz artificial a la calidad de la iluminación natural**, a fin de obtener la cantidad de luz necesaria para llevar a cabo las diversas actividades de estudio y trabajo de la mejor manera, pero también de estar en un ambiente agradable donde la luz pueda seguir la tendencia de la iluminación externa durante todo el día.
El diseñador que sigue los principios de la **Human Centric Lighting**, gracias a las nuevas luminarias con fuentes LED, puede tener:

• Cantidad de luz abundante:
las fuentes LED reducen en gran medida el consumo de energía y, por lo tanto, es posible tener un alto flujo luminoso con un consumo sostenible.

• Alta calidad de la luz:
la alta reproducción cromática de las nuevas fuentes, combinada con una correcta distribución de la luz, garantiza el máximo confort visual, mientras que la óptica antideslumbrante y las fuentes de bajo parpadeo (low flicker) protegen la salud ocular.

• Control de la luz:
la atenuación y los sistemas de control cada vez más precisos y programables pueden modular la luz durante todo el día para lograr ritmos similares a los de la luz externa o ajustarse automáticamente de acuerdo con el suministro de luz externa. Además, es posible elegir la cantidad de luz más adecuada a las diversas actividades: lectura, trabajo en el terminal de vídeo, reunión de trabajo, etc.

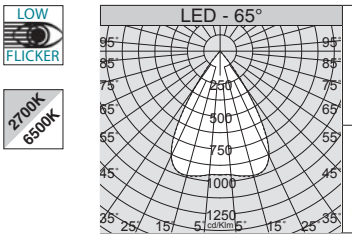
Al trabajar o vivir la mayor parte del tiempo en interiores, nos vemos obligados a compensar con luz artificial. Estos son algunos ejemplos que demuestran por qué es importante elegir una configuración HCL en los entornos más comunes.

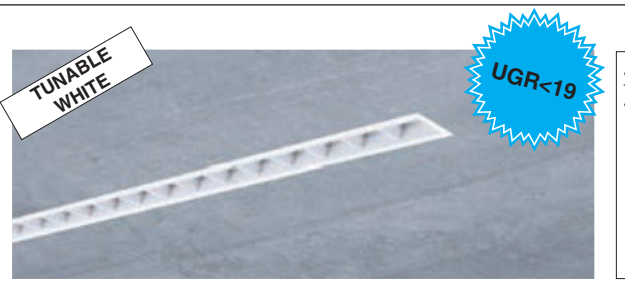


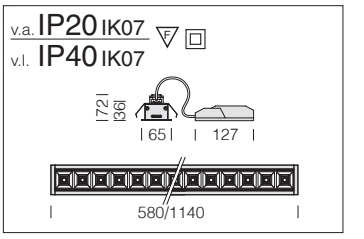
¿Por qué elegir una configuración HCL para la oficina?
Una iluminación de alta calidad, junto con un buen diseño del mobiliario y una adecuada ventilación/climatización del entorno son los elementos fundamentales para construir la oficina ideal. En particular, un proyecto de iluminación que utiliza, aunque solo parcialmente, los principios de la Human Centric Lighting (HCL) permite crear un entorno que facilita el trabajo, aumenta la concentración y protege la salud de los empleados.

¿Por qué elegir una configuración HCL en la escuela?
Un ambiente de estudio saludable, agradable y bien iluminado aumenta el rendimiento escolar. En concreto, significa que las luminarias se elegirán y colocarán en las aulas, laboratorios y pasillos, no solo para satisfacer las necesidades visuales, sino también para crear un ambiente de trabajo y estudio agradable y funcional, sin olvidar la eficiencia y el ahorro de energía.

¿Por qué elegir una configuración HCL en el sector sanitario?
Con las luminarias adecuadas y un enfoque del Human Centric Lighting correcto, es posible utilizar diferentes temperaturas de color e intensidades de luz en los diversos entornos, así como variar el suministro de luz durante todo el día, con efectos agradables y relajantes.



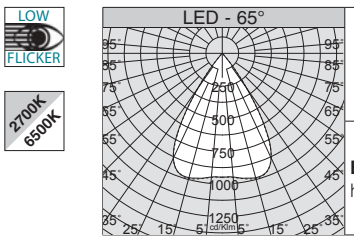


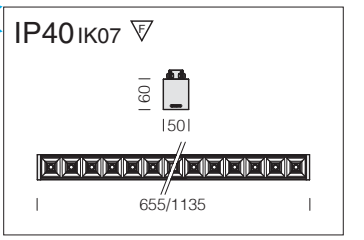


Liset 2.0 TW - empotrado - ópticas confort - UGR<19						
		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	580	1,10	22**302101-0024**	**16**	2700K÷6500K - 2092lm - CRI>80 - 65°
LED 28 lentes	blanco	1140	2,20	22**302102-0024**	**29**	2700K÷6500K - 3603lm - CRI>80 - 65°
Bajo pedido: CRI>90						
• versión con cuerpo en color negro						
• versión con haz 76°						

Ópticas confort: en policarbonato blanco anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color negro).

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

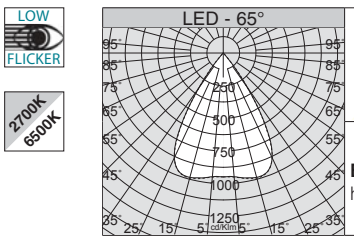


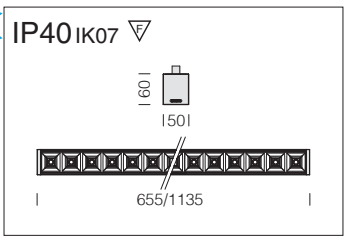


Liset 2.0 TW - plafón - ópticas confort - UGR<19						
		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	655	2,00	22**302104-0024**	**16**	2700K÷6500K - 1948lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302134-0024**		
LED 28 lentes	blanco	1135	3,20	22**302105-0024**	**29**	2700K÷6500K - 3375lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302135-0024**		
Bajo pedido: CRI>90						

Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color blanco).

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.



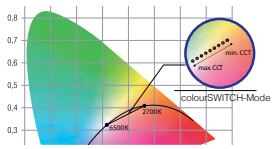


Liset 2.0 TW - suspensión - luz directa - ópticas confort - UGR<19						
		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	655	2,00	22**302110-0024**	**16**	2700K÷6500K - 1948lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302130-0024**		
LED 28 lentes	blanco	1135	3,20	22**302111-0024**	**29**	2700K÷6500K - 3375lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302131-0024**		
Bajo pedido: CRI>90						

Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color blanco).

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - VERSIÓN TW BASIC:



- Rango de ajuste de la temperatura del color 2700K-6500K en escala lineal
- MacAdams 3
- Gama de atenuación: 3-100% en todo el rango
- Flicker ≤4%
- Temperatura del color constante en toda la gama de atenuación
- flujo luminoso constante

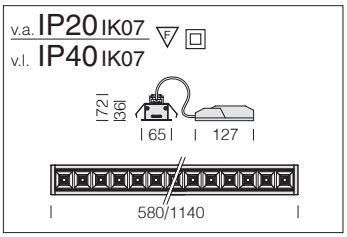
colourSWITCH función : para controlar el sistema mediante colourSWITCH, es posible usar un botón convencional. No está permitido el uso del botón con el indicador luminoso. Si el sistema se controla mediante DALI/DSI, el colourSWITCH no está disponible. El sistema de control mediante botón puede tener varios ajustes:

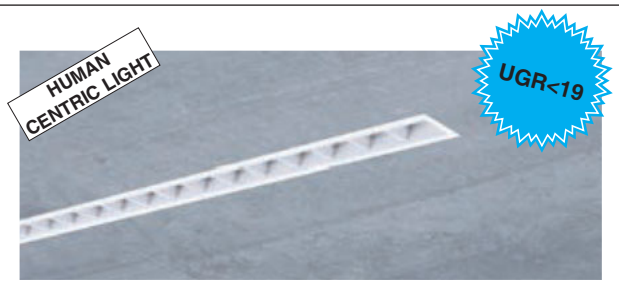
- breve presión: ajuste de la temperatura de color mediante el colourSWITCH con modo de 9 valores entre 2.700 y 6.500 K.
- presión larga (> 1 s): ajuste continuo de la temperatura de color.

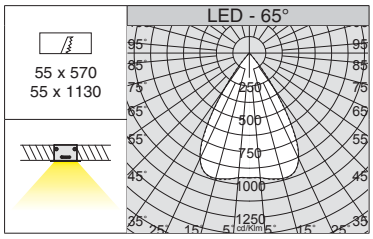
Una vez completada, la dirección de la temperatura de color se invertirá. En instalaciones de driver LED con diversas temperaturas de color o direcciones de temperatura de color opuestas (por ej. tras la extensión de un sistema), todos los drivers LED pueden sincronizarse a 4.500 K manteniendo pulsado el botón durante 10 segundos.

switchDIM función

La función switchDIM integrada permite conectar directamente un botón para utilizar el atenuador y el encendido. Con una breve presión (< 0.6 s) el driver LED se enciende o se apaga. El nivel de atenuación se guarda con el apagado y se restaura con el encendido. Manteniendo pulsado el botón, los módulos LED se regulan. Soltando el botón y volviéndolo a pulsar de nuevo, los módulos LED se regulan en sentido contrario. En instalaciones de driver LED con diversos niveles de atenuación o direcciones de atenuación opuestas (por ej. tras una extensión del sistema), todos los drivers LED pueden sincronizarse a nivel de atenuación al 50% manteniendo pulsado el botón durante 10 segundos. No está permitido el uso del botón con el indicador luminoso.







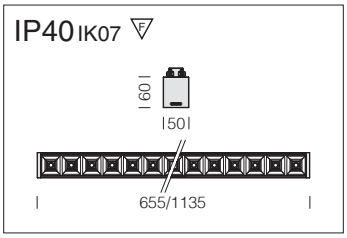
Ópticas confort: en policarbonato blanco anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color negro).

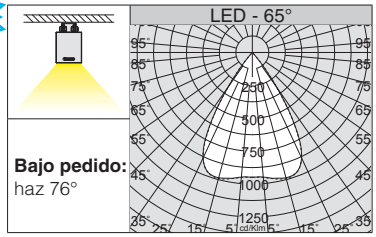
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HCL - empotrado - ópticas confort - UGR<19

		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	580	1,10	22**302101-89**	**16**	2700K÷6500K - 2092lm - CRI>80 - 65°
LED 28 lentes	blanco	1140	2,20	22**302102-89**	**29**	2700K÷6500K - 3603lm - CRI>80 - 65°

Bajo pedido: CRI>90
- versión con cuerpo en color negro
- versión con haz 76°





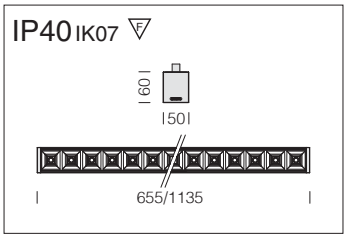
Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color blanco).

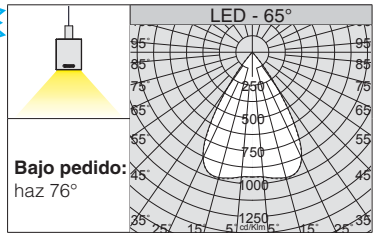
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HCL - plafón - ópticas confort - UGR<19

		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	655	2,00	22**302104-89**	**16**	2700K÷6500K - 1948lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302134-89**		
LED 28 lentes	blanco	1135	3,20	22**302105-89**	**29**	2700K÷6500K - 3375lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302135-89**		

Bajo pedido: CRI>90





Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color blanco).

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

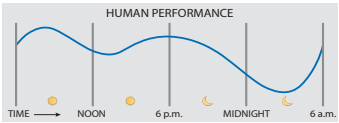
Liset 2.0 HCL - suspensión - luz directa - ópticas confort - UGR<19

		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	655	2,00	22**302110-89**	**16**	2700K÷6500K - 1948lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302130-89**		
LED 28 lentes	blanco	1135	3,20	22**302111-89**	**29**	2700K÷6500K - 3375lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**302131-89**		

Bajo pedido: CRI>90

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - VERSIÓN HCL WIRELESS:

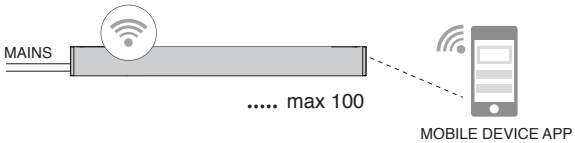
- Rango de ajuste de la temperatura del color 2700K-6500K en escala lineal
- Gama de atenuación: 3-100% en todo el rango
- Disolvencia durante el apagado
- Flicker <4%
- Temperatura del color constante en toda la gama de atenuación
- Led driver con proceso automatizado de calibración de la temperatura del color deseada y del flujo luminoso requerido

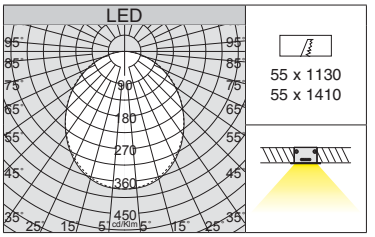


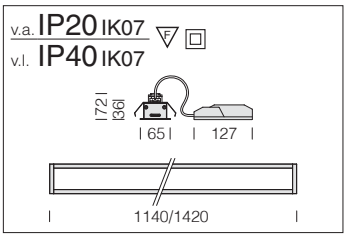
La función del blanco dinámico de 2700K÷6500K facilita un sentido de paso del tiempo (ritmo circadiano) y permite la creación de escenas y modos que pueden alinearse con nuestras actividades diarias. La iluminación circadiana mediante el ajuste del blanco dinámico es la mejor solución en espacios como aulas de escuelas, campus universitarios, oficinas y hospitales, resultando ser el primer paso hacia el concepto de HCL (Human Centric Light) que contempla la simulación de la evolución de la luz solar en interiores durante todo el día.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN HCL WIRELESS (PUNTO PUNTO)

La luminaria de serie está equipada con un driver inalámbrico. Liset 2.0 está controlada cómodamente por un smartphone/tableta mediante la **app gratuita**.



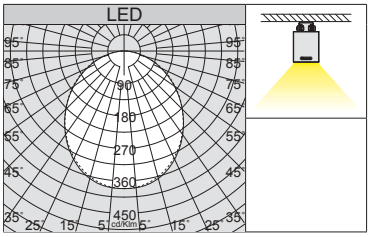


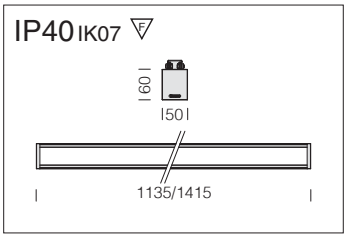


Liset 2.0 TW - empotrado - difusor de policarbonato						
		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1140	1,70	22**302201-0024**	**40**	2700K÷6500K - 3250÷3220lm - **CRI>90**
LED 5 módulos	blanco	1420	2,00	22**302202-0024**	**40**	2700K÷6500K - 2984÷3176lm - **CRI>90**

Difusor: de policarbonato opal.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

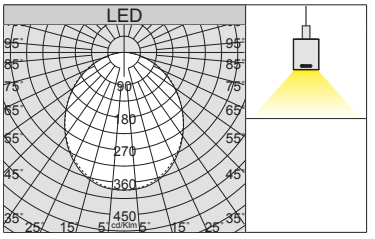


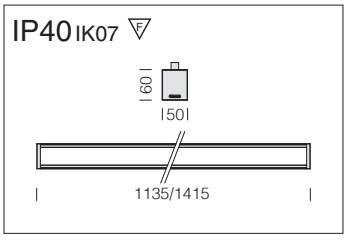


Liset 2.0 TW - plafón - difusor de policarbonato						
		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1135	2,50	22**302203-0024**	**40**	2700K÷6500K - 2899÷3357lm - **CRI>90**
	negro			22**302233-0024**		
LED 5 módulos	blanco	1415	3,00	22**302204-0024**	**40**	2700K÷6500K - 3044÷3524lm - **CRI>90**
	negro			22**302234-0024**		

Difusor: de policarbonato opal.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.



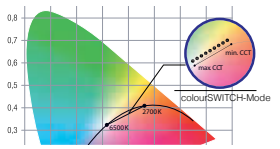


Liset 2.0 TW - suspensión - luz directa - difusor de policarbonato						
		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1135	2,50	22**302208-0024**	**40**	2700K÷6500K - 2899÷3357lm - **CRI>90**
	negro			22**302238-0024**		
LED 5 módulos	blanco	1415	3,00	22**302209-0024**	**40**	2700K÷6500K - 3044÷3524lm - **CRI>90**
	negro			22**302239-0024**		

Difusor: de policarbonato opal.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - VERSIÓN TW BASIC:



- Rango de ajuste de la temperatura del color 2700K-6500K en escala lineal
- MacAdams 3
- Gama de atenuación: 3-100% en todo el rango
- Flicker ≤4%
- Temperatura del color constante en toda la gama de atenuación
- flujo luminoso constante

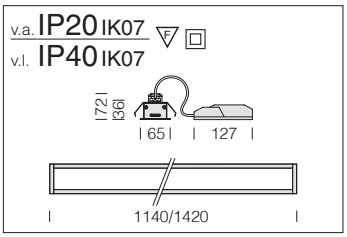
colourSWITCH función : para controlar el sistema mediante colourSWITCH, es posible usar un botón convencional. No está permitido el uso del botón con el indicador luminoso. Si el sistema se controla mediante DALI/DSI, el colourSWITCH no está disponible. El sistema de control mediante botón puede tener varios ajustes:

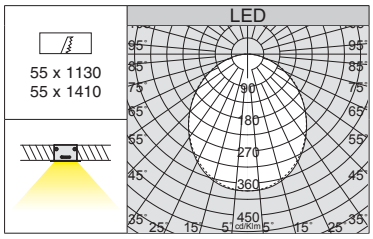
- breve presión: ajuste de la temperatura de color mediante el colourSWITCH con modo de 9 valores entre 2.700 y 6.500 K.
- presión larga (> 1 s): ajuste continuo de la temperatura de color.

Una vez completada, la dirección de la temperatura de color se invertirá. En instalaciones de driver LED con diversas temperaturas de color o direcciones de temperatura de color opuestas (por ej. tras la extensión de un sistema), todos los drivers LED pueden sincronizarse a 4.500 K manteniendo pulsado el botón durante 10 segundos.

switchDIM función

La función switchDIM integrada permite conectar directamente un botón para utilizar el atenuador y el encendido. Con una breve presión (< 0.6 s) el driver LED se enciende o se apaga. El nivel de atenuación se guarda con el apagado y se restaura con el encendido. Manteniendo pulsado el botón, los módulos LED se regulan. Soltando el botón y volviéndolo a pulsar de nuevo, los módulos LED se regulan en sentido contrario. En instalaciones de driver LED con diversos niveles de atenuación o direcciones de atenuación opuestas (por ej. tras una extensión del sistema), todos los drivers LED pueden sincronizarse a nivel de atenuación al 50% manteniendo pulsado el botón durante 10 segundos. No está permitido el uso del botón con el indicador luminoso.

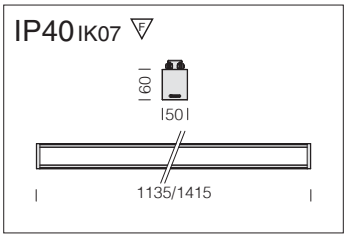


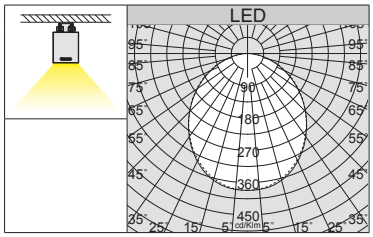


Difusor: de policarbonato opal.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HCL - empotrado - difusor de policarbonato						
		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1140	1,70	22**302201-89**	**40**	2700K÷6500K - 3250÷3220lm - **CRI>90**
LED 5 módulos	blanco	1420	2,00	22**302202-89**	**40**	2700K÷6500K - 2984÷3176lm - **CRI>90**

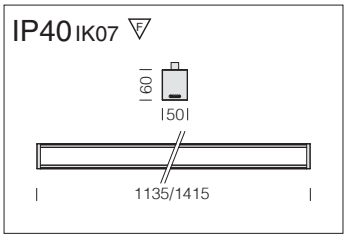


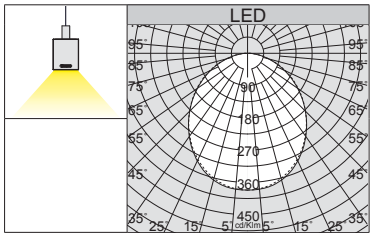


Difusor: de policarbonato opal.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HCL - plafón - difusor de policarbonato						
		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1135	2,50	22**302203-89**	**40**	2700K÷6500K - 2899÷3357lm - **CRI>90**
	negro			22**302233-89**		
LED 5 módulos	blanco	1415	3,00	22**302204-89**	**40**	2700K÷6500K - 3044÷3524lm - **CRI>90**
	negro			22**302234-89**		





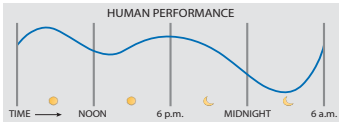
Difusor: de policarbonato opal.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 HCL - a suspensión - luz directa - difusor de policarbonato						
		CLD D-DIG (DALI)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 4 módulos	blanco	1135	2,50	22**302208-89**	**40**	2700K÷6500K - 2899÷3357lm - **CRI>90**
	negro			22**302238-89**		
LED 5 módulos	blanco	1415	3,00	22**302209-89**	**40**	2700K÷6500K - 3044÷3524lm - **CRI>90**
	negro			22**302239-89**		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS - VERSIÓN HCL WIRELESS:

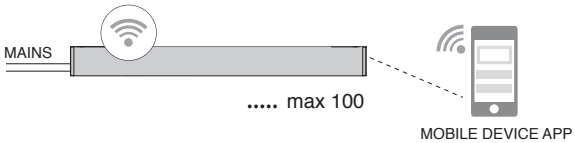
- Rango de ajuste de la temperatura del color 2700K-6500K en escala lineal
- Gama de atenuación: 3-100% en todo el rango
- Disolvencia durante el apagado
- Flicker <4%
- Temperatura del color constante en toda la gama de atenuación
- Led driver con proceso automatizado de calibración de la temperatura del color deseada y del flujo luminoso requerido



La función del blanco dinámico de 2700K÷6500K facilita un sentido de paso del tiempo (ritmo circadiano) y permite la creación de escenas y modos que pueden alinearse con nuestras actividades diarias. La iluminación circadiana mediante el ajuste del blanco dinámico es la mejor solución en espacios como aulas de escuelas, campus universitarios, oficinas y hospitales, resultando ser el primer paso hacia el concepto de HCL (Human Centric Light) que contempla la simulación de la evolución de la luz solar en interiores durante todo el día.

EJEMPLO DE INSTALACIÓN HCL WIRELESS (PUNTO PUNTO)

La luminaria de serie está equipada con un driver inalámbrico. Liset 2.0 está controlada cómodamente por un smartphone/tableta mediante la **app gratuita**.



«Una tecnología innovadora para la desinfección, higienización y purificación: Liset 2.0 UV»

Las lámparas UV representan el medio más eficaz para la eliminación de los microorganismos presentes en el aire, posible causa de numerosas enfermedades infecciosas epidémicas

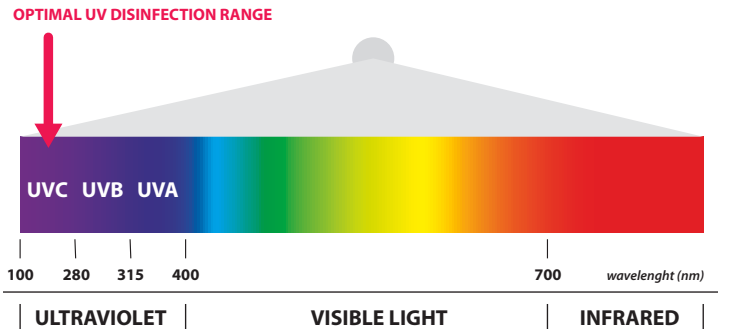
Los lugares muy frecuentados pueden sanearse iluminándolos con las lámparas UV. Los rayos ultravioleta logran desencadenar una reacción fotoquímica en el interior de los gérmenes, dañando su estructura proteica para alterar su ADN/ARN, y volviéndolos inofensivos para que no puedan replicarse, evitando así la propagación de contagios, enfermedades o daños. La radiación ultravioleta germicida es una tecnología segura, probada y eficaz, para la **eliminación de microorganismos** como bacterias, virus, hongos, esporas, ácaros y mohos. Aseguran superficies controladas bacteriológicamente. Se utilizan en luminarias para la desinfección bacteriológica de:

- oficinas y escuelas
- salas de espera
- consultorios médicos
- bares y restaurantes
- centros comerciales - tiendas
- gimnasios
- centros de belleza y cuidado personal
- hoteles

Radiación ultravioleta germicida

Ultravioleta es esa parte de radiación electromagnética delimitada en la parte inferior de la longitud de onda del espectro visible y en la parte superior de la banda de radiación de rayos X.
El intervalo espectral de la radiación ultravioleta se encuentra, por definición, entre 100 y 400 nm (1 nm = 10^{-9} m) y es invisible al ojo humano.
El espectro UV está dividido en tres bandas:
- UV-A (onda larga) de 315 a 400 nm
- UV-B (onda media) de 280 a 315 nm
- UV-C (onda corta) de 100 a 280 nm

La porción del espectro UV (la «región germicida»), importante para la desinfección, es el intervalo absorbido por el ADN (ARN en algunos virus). Este «intervalo germicida» está alrededor de 200 - 300 nm, con un pico de eficacia germicida de aproximadamente 265 nm. La absorción de las radiaciones UV por parte de la cadena del ADN de microorganismos patógenos provoca la destrucción de un enlace en la cadena y, por consiguiente, una inhibición de la replicación del ADN.



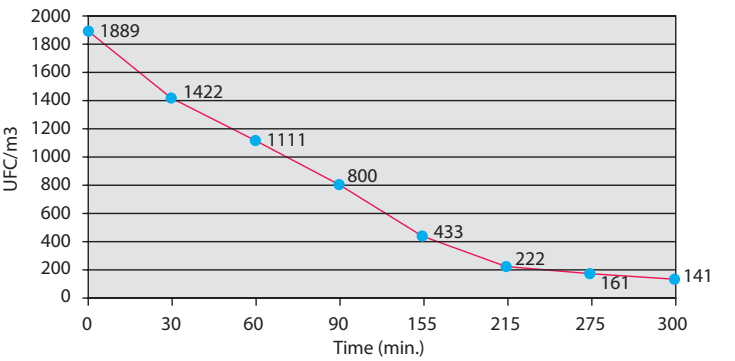
La banda UV elimina bacterias, virus, hongos, esporas, mohos y ácaros destruyendo su ADN, e inhibiendo su reproducción y proliferación.

La tecnología UV es un método de desinfección físico con una excelente relación costo/beneficio, es ecológico y, a diferencia de los agentes químicos, funciona contra todos los microorganismos sin crear resistencias.

Gracias a la acción de filtrado de la atmósfera terrestre, en la naturaleza están presentes los UV-A (en gran parte) y los UV-B (en porcentaje muy pequeño), mientras que los rayos UV-C están prácticamente ausentes.

Los módulos **UV-A** son menos agresivos que los módulos UV-C, por lo tanto, tardan menos tiempo para desinfectar. Es suficiente gestionar el encendido en función del horario en el cual las personas están ausentes. Por ejemplo: desinfección nocturna, fines de semana, días de fiesta y vacaciones, cierres programados de algunas zonas.

Los módulos **UV-C** son más agresivos que los módulos UV-A, por lo tanto, desinfectan los entornos más rápidamente. Se recomienda la presencia de «sistemas de ausencia» en la instalación (sensores o tecnologías smart) para que los módulos UV-C se enciendan solo cuando las personas no estén presentes en los lugares.



Reducción de la carga microbiana a lo largo del tiempo después del encendido de la lámpara UV-C

VENTAJAS PRINCIPALES DEL UV

EFICAZ
Actúa en el 99,9% de los microorganismos

RÁPIDO
Extrema velocidad de desinfección

FACILIDAD DE USO
Uso nocturno y en ausencia de personas

ECONÓMICO
Ahorro considerable, tanto de tiempo como de material desinfectante

ECOLÓGICO
No interactúa con cuerpos extraños ni requiere aditivos adicionales que son difíciles de biodegradar

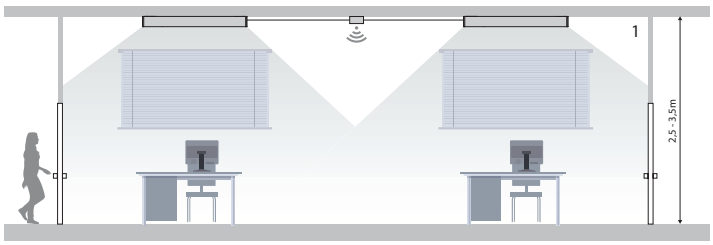
Antes de instalar luminarias con fuentes UV, es necesario confiar el diseño de la instalación a un técnico calificado. Los principales factores que deben tenerse en cuenta para un uso correcto de las fuentes UV son:

- potencia irradiada
- tiempo de exposición
- distancia
- espectro de emisión

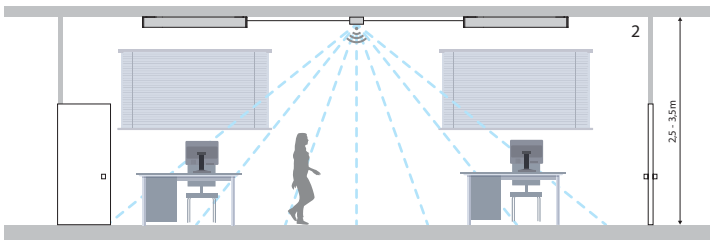
Para estar seguro de la eficacia de una fuente de UV en esporas, gérmenes, bacterias y virus, es esencial diseñar el sistema de tal manera que los parámetros anteriores se combinen correctamente para obtener el resultado esperado sobre la base estudios científicos/universitarios o de literatura relevante.
Las luminarias con tecnología de rayos UV se instalan dentro de un entorno simplemente conectándolas al sistema. Este tipo de aplicación requiere la supervisión de instaladores calificados que evalúen la seguridad, en función de la presencia o ausencia de personas* dentro de esos entornos.

Ejemplo de instalación con sensor de «ausencia»:
El uso de fuentes UV y, en particular, de aquellas con longitud de onda clasificable como UV-C requiere especial atención, ya que pueden provocar inflamación e incluso daños permanentes: por eso es fundamental garantizar la ausencia de personas y/o animales dentro del lugar en el que funcionan las fuentes UV.

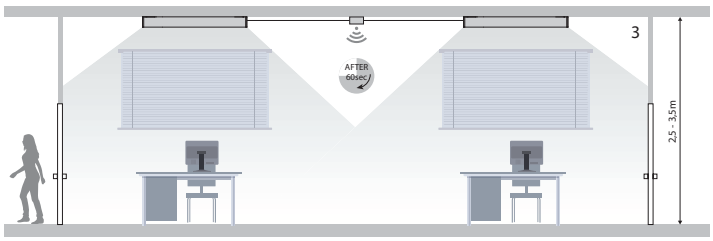
- Uso de temporizadores o limitadores de tiempo de funcionamiento (relojes temporizados on-off).
- Uso de detectores de «ausencia» (sensores)
- Uso de un sistema de control SMART para la gestión de la instalación.



1) con la fuente de alimentación encendida, cuando el sensor no detecta ninguna presencia, después de 60 segundos, la luminaria se encenderá y el zumbador de advertencia sonará continuamente durante el tiempo configurado.



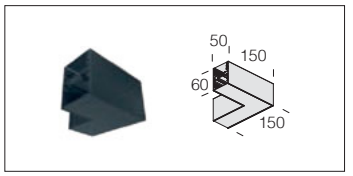
2) si el sensor detecta un movimiento, el zumbador de advertencia interrumpirá el sonido y la luminaria se apagará inmediatamente.



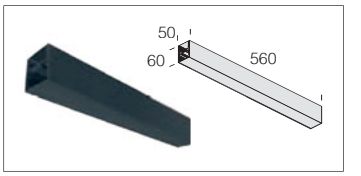
3) después de 60 segundos sin detectar ningún movimiento, el zumbador de advertencia volverá a sonar y la luminaria se encenderá de nuevo hasta que alcance el tiempo configurado.

Para más información sobre las versiones de **Liset 2.0 UV-A y UV-C** solicite a la sede o www.disano.it.

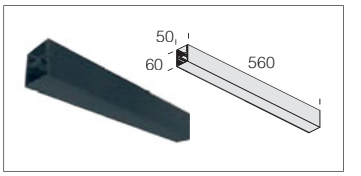
** ATENCIÓN:*
1. La luz UV puede causar daños graves en la piel o lesiones agudas en los ojos, por favor, evite la exposición directa a humanos, animales o plantas.
2. Las luminarias equipadas con LED UV deben utilizarse solo en ausencia de personas.
3. Las luminarias deben ser instaladas por personal calificado para garantizar el cumplimiento de la legislación y las normas de protección radiológica.



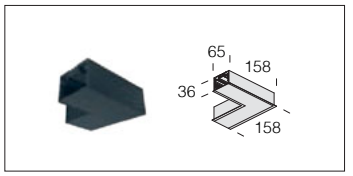
Módulo angolar para suspensión/ plafón S	
negro	22**302630-03**
blanco	22**302610-03**
Permite la perfecta alineación angolar de Liset 2.0. Usar con acc. 220**25877**-00.	



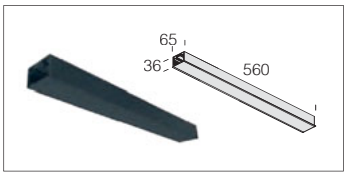
Módulo linear para suspensión S	
negro	22**385630-03**
blanco	22**385610-03**
Permite la perfecta alineación linear de Liset 2.0. Usar con acc. 220**25877**-00.	



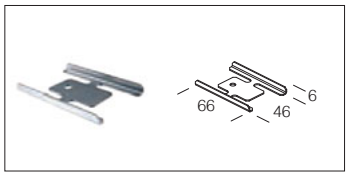
Módulo linear de plafón S	
negro	22**385631-03**
blanco	22**385611-03**
Permite la perfecta alineación linear de Liset 2.0. Usar con acc. 220**25877**-00.	



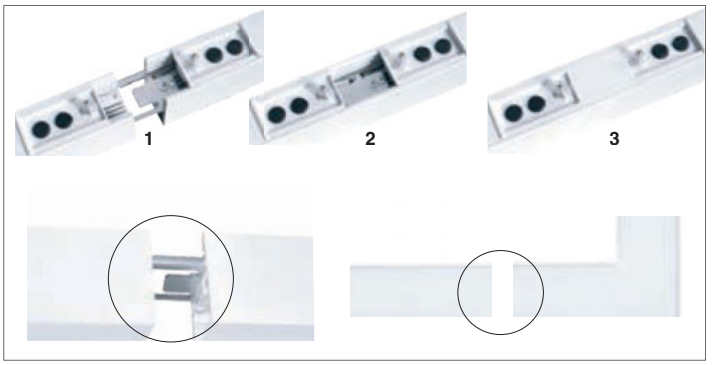
Módulo angolar para empotrar S	
negro	22**302632-03**
blanco	22**302612-03**
Permite la perfecta alineación angolar de Liset 2.0. Usar con acc. 220**25877**-00.	

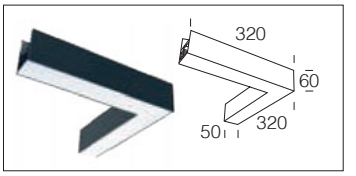


Módulo linear para empotrar S	
negro	22**385632-03**
blanco	22**385612-03**
Permite la perfecta alineación linear de Liset 2.0. Usar con acc. 220**25877**-00.	

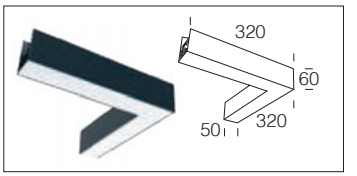


Fijación de unión
220**25877**-00
Permite la perfecta alineación mecánica de los perfiles. Para versiones de techo / suspensión “S”.

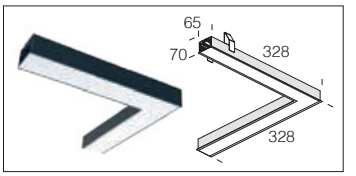




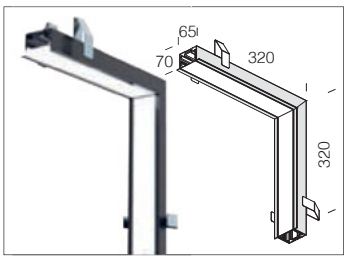
Módulo angolar para suspensión “TODA LUZ” con difusor opal			
negro	22**302630**-00	**14W**	4000K - CRI>80
blanco	22**302610**-00		
Permite la perfecta alineación angolar de Liset 2.0. **Bajo pedido: CRI>90.** Versión **DIMM DALI** con subcódigo **-1241**. Versión 3000K con subcódigo **-39**. Kg= 1,1. Equipado para tira continua.			



Módulo angolar de plafón “TODA LUZ“ con difusor opal			
negro	22**302631**-00	**14W**	4000K - CRI>80
blanco	22**302611**-00		
Permite la perfecta alineación angolar de Liset 2.0. **Bajo pedido: CRI>90.** Versión **DIMM DALI** con subcódigo **-1241**. Versión 3000K con subcódigo **-39**. Kg= 1,1. Equipado para tira continua.			

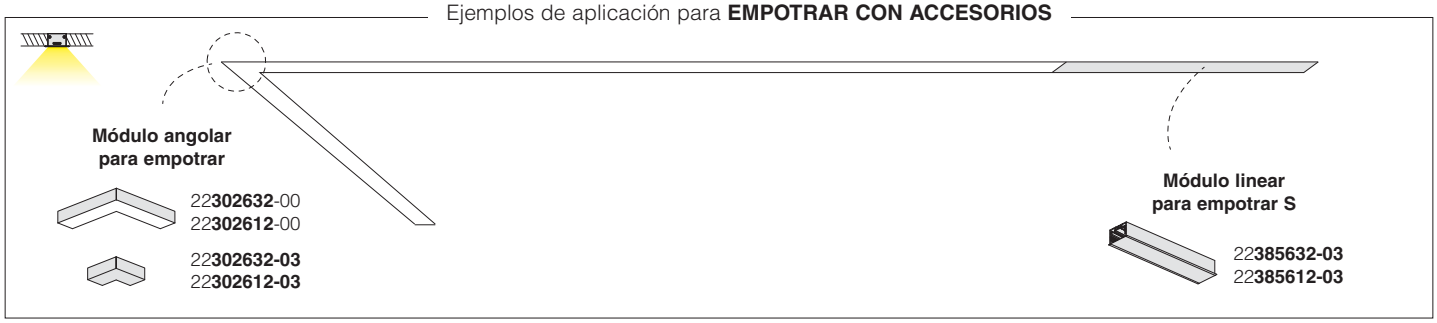


Módulo angolar para empotrar “TODA LUZ“ con difusor opal			
negro	22**302632**-00	**14W**	4000K - CRI>80
blanco	22**302612**-00		
Permite la perfecta alineación angolar de Liset 2.0. **Bajo pedido: CRI>90.** Versión **DIMM DALI** con subcódigo **-1241**. Versión 3000K con subcódigo **-39**. Kg= 1,1. Equipado para tira continua.			

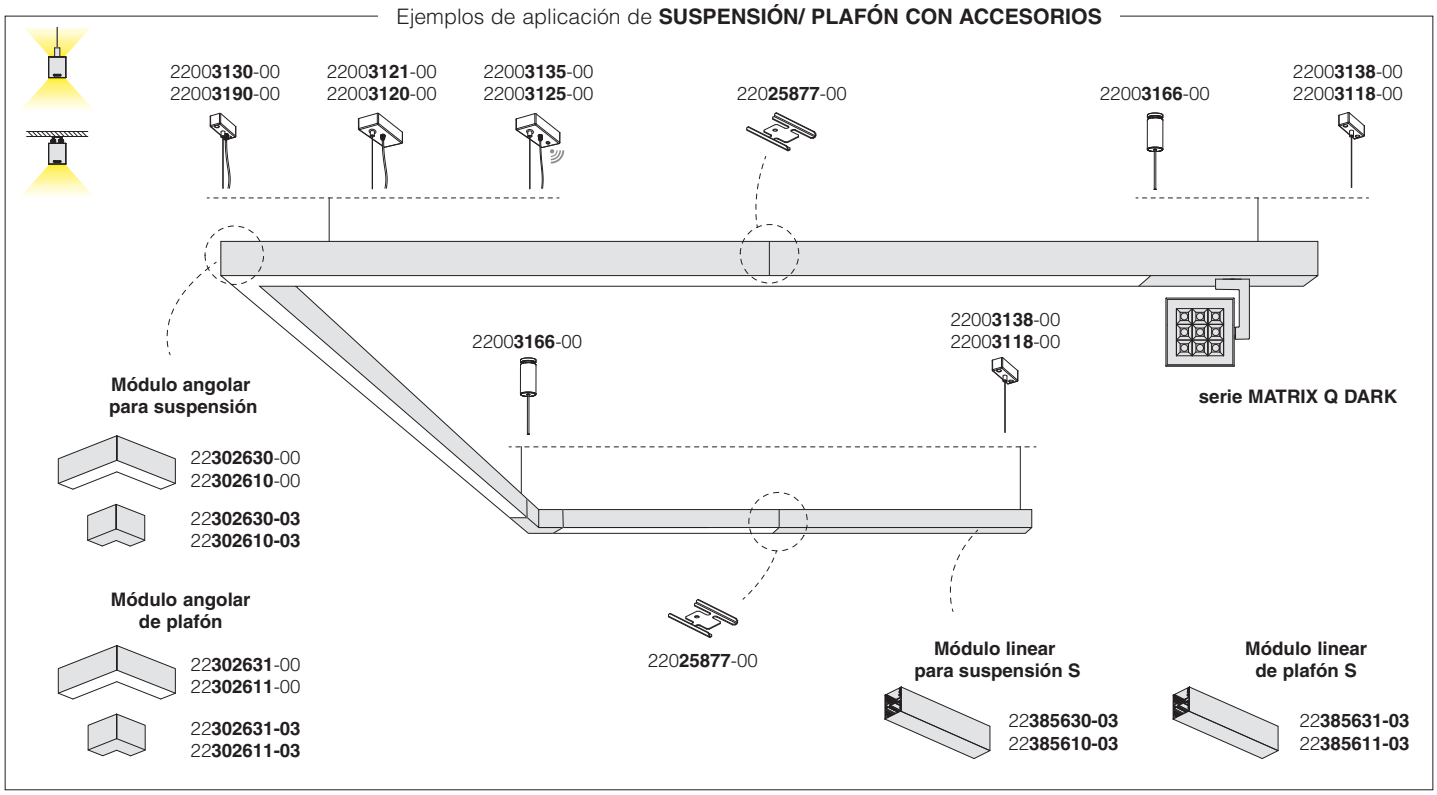


Módulo angular «columna pared-plafón» para empotrar «TODA LUZ» con difusor opal			
negro	22**302633**-00	**14W**	4000K - CRI>80
blanco	22**302613**-00		
Permette alineación en «columna pared-plafón» de Liset 2.0. **Bajo pedido: CRI>90.** Versión **DIMM DALI** con subcódigo **-1241**. Versión 3000K con subcódigo **-39**. Kg= 1,1. Equipado para tira continua.			

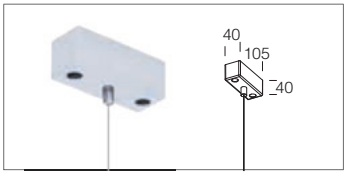
Ejemplos de aplicación para **EMPOTRAR CON ACCESORIOS**



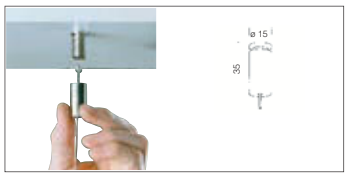
Ejemplos de aplicación de **SUSPENSIÓN/ PLAFÓN CON ACCESORIOS**



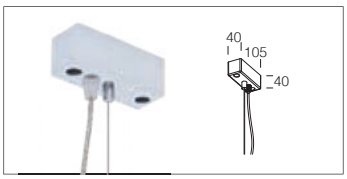
Suspensión simple con cable	
negro	22003**138**-00
blanco	22003**118**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga max: 20 Kg.	



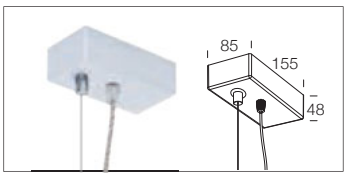
Suspensión simple	
niquelado	22003**166**-00
Incluye cable de acero (L=1,75) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga máx.: 20 kg.	

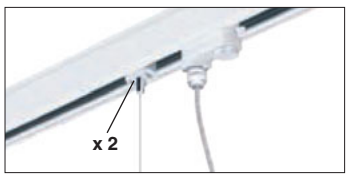


Suspensión electrificada con cable	
negro	22003**130**-00
blanco	22003**190**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg.	

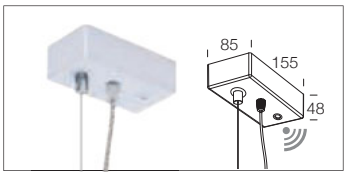


Suspensión electrificada 5P	
negro	22003**121**-00
blanco	22003**120**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg. Para cableado en **EM y DIMM DALI**.	





Suspensión electrificada WIRELESS 5P	
negro	22003**135**-00
blanco	22003**125**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg. Para la gestión **WIRELESS** de las versiones **DIMM DALI (Out DALI : Max 7mA).**	



Fijación en suspensión para carriles	
negro	22091**432**-00
blanco	22091**412**-00
Incluye cable de acero, adaptador mecánico (2 pcs), adaptador eléctrico con cable de alimentación.	

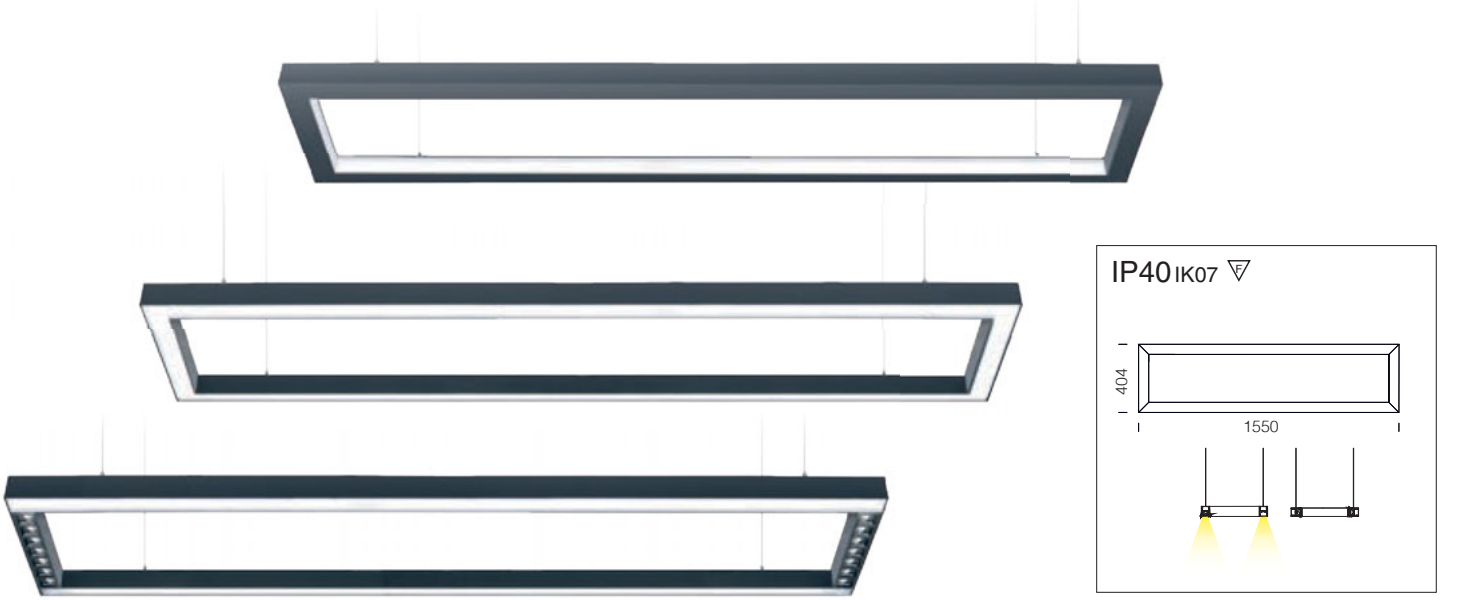
Iluminación de excelencia para ambientes que están de moda.

La instalación libre permite crear atmósferas de luz elegantes y sofisticadas.

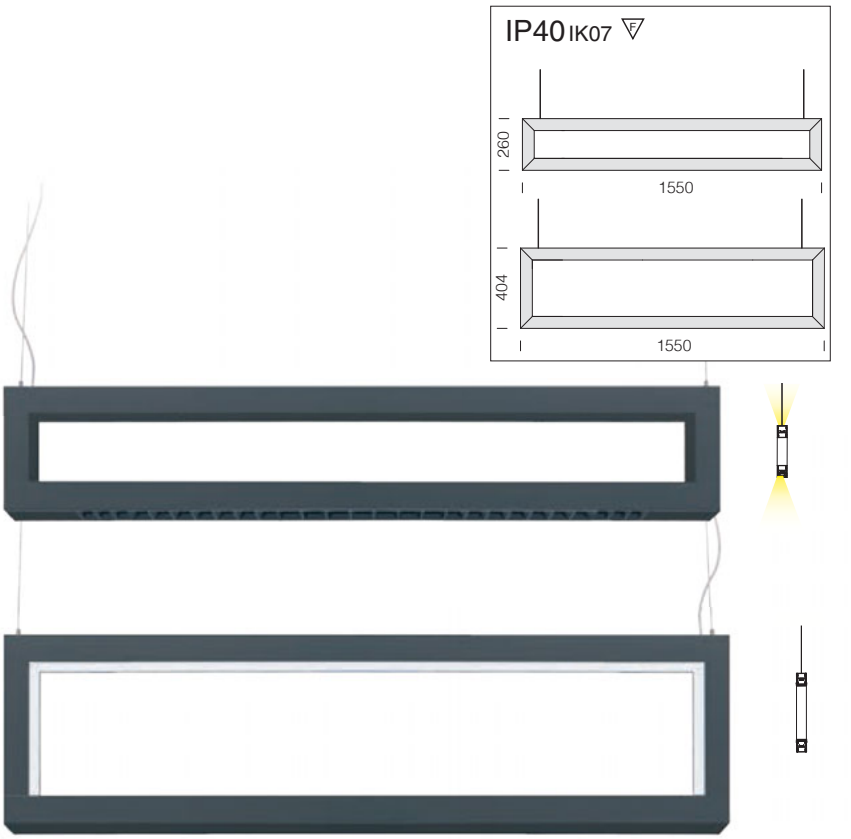
La geometría depurada de Liset 2.0 se integra perfectamente en cualquier entorno con un diseño moderno y sofisticado.

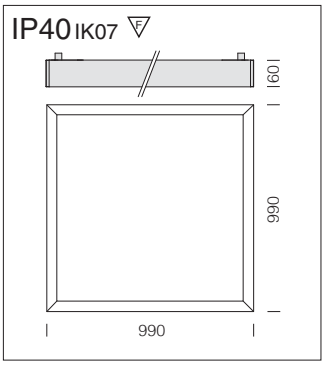
¡Diseño sin problemas!

Liset 2.0 Ring - composiciones especiales rectangulares



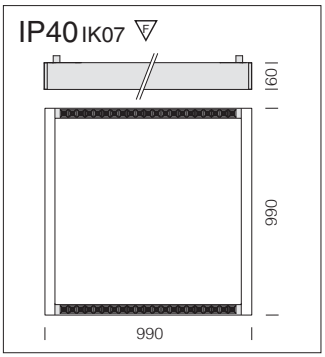
Liset 2.0 - composiciones especiales “cuchilla de luz”





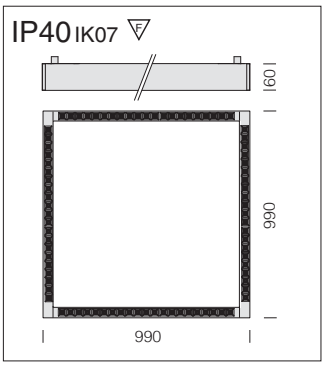
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 Ring - C 4D						
		CLD (ON-OFF)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	990	8,50	22**302710**-00	**46**	4000K - 4320lm - CRI>80
	negro			22**302730**-00		
LED	blanco		8,50	22**302710-39**	**46**	3000K - 4018lm - CRI>80
	negro			22**302730-39**		
Difusor: de policarbonato opal.						



LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 Ring - C 2D+2M						
		CLD (ON-OFF)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	990	10,00	22**302810**-00	**51**	4000K - 5320lm - CRI>80
	negro			22**302830**-00		
LED	blanco		10,00	22**302810-39**	**51**	3000K - 4948lm - CRI>80
	negro			22**302830-39**		
Difusor: de policarbonato opal. **Ópticas confort:** en policarbonato negro anti-deslumbramiento (bajo pedido, también en color blanco).						



LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

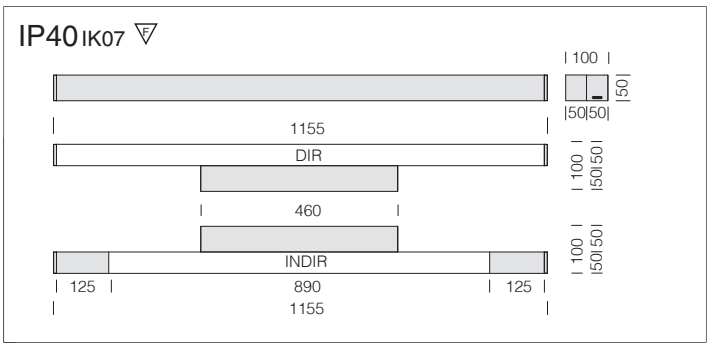
Liset 2.0 Ring - C 4M						
		CLD (ON-OFF)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	990	11,50	22**302910**-00	**55**	4000K - 6320lm - CRI>80
	negro			22**302930**-00		
LED	blanco		11,50	22**302910-39**	**55**	3000K - 5878lm - CRI>80
	negro			22**302930-39**		
Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento (bajo pedido, también en color blanco).						

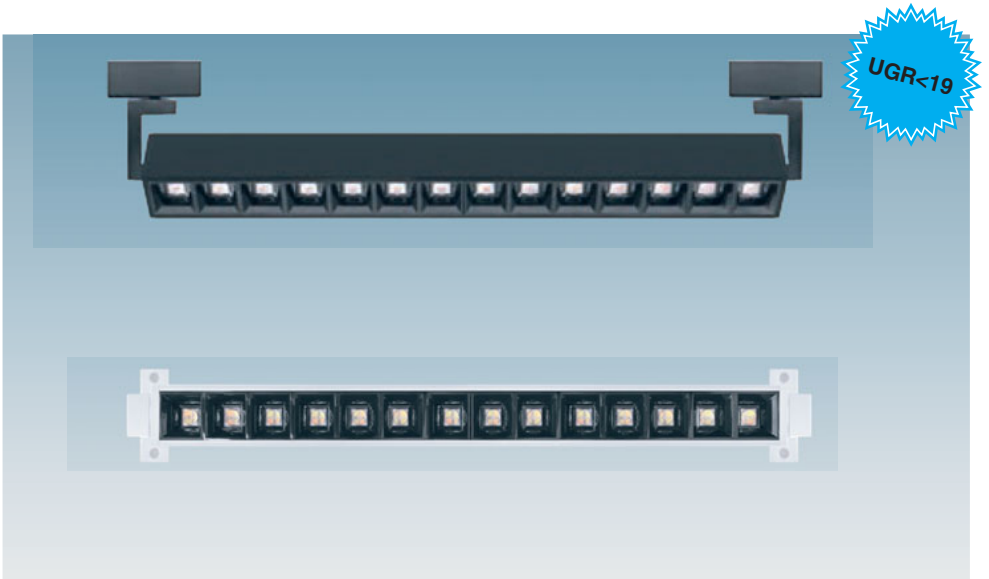
Otras dimensiones bajo pedido

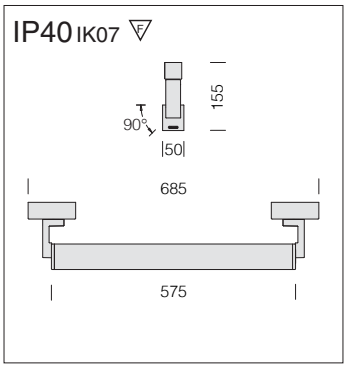
Bajo pedido:
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión EM 1h con el subcódigo **-09** (4000K) o **-0928** (3000K)
- versión EM 3h con el subcódigo **-31** (4000K) o **-3957** (3000K)

Posibilidad en la de elegir la corriente de pilotaje de los LEDs que permite disponer siempre de la potencia y flujo luminoso apropiado para cada condición de diseño específica.

Bajo pedido: posibilidad de medidas diferentes y varios tipos de óptica







Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color blanco).

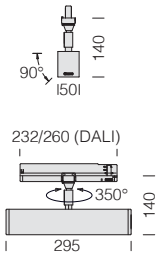
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

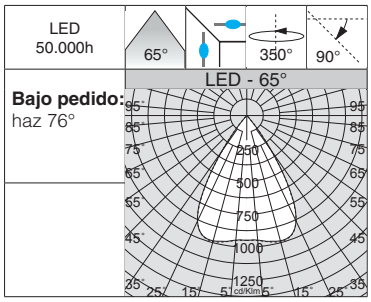
Liset 2.0 - OR3 - orientable plafón/pared - ópticas confort - UGR<19

		CLD (ON-OFF)				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	575	2,10	22**304110**-00	**18**	4000K - 2486lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**304130**-00		
LED 14 lentes	blanco	575	2,10	22**304110-39**	**18**	3000K - 2405lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**304130-39**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)
- versión PUSH-DIMM con el subcódigo **-1245** (4000K) o **-3945** (3000K)
- versión con haz 76°

IP40 IK07





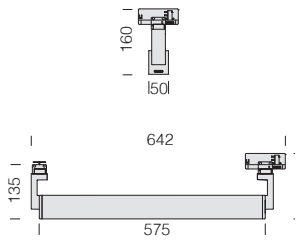
Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color blanco).

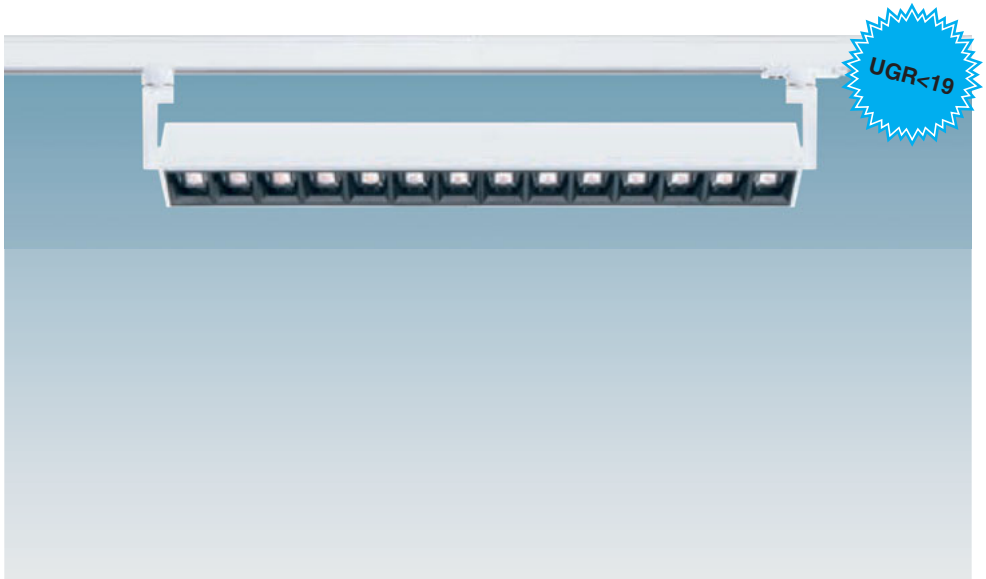
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 - OR1 - orientable en carril - ópticas confort - UGR<19						
		CLD (ON-OFF)				**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	**W tot**	K - ølm - CRI - grados
LED 7 lentes	blanco	295	1,00	22**304010**-00	**14**	4000K - 2125lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**304030**-00		
LED 7 lentes	blanco	295	1,00	22**304010-39**	**14**	3000K - 2033lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**304030-39**		

Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)

IP40 IK07



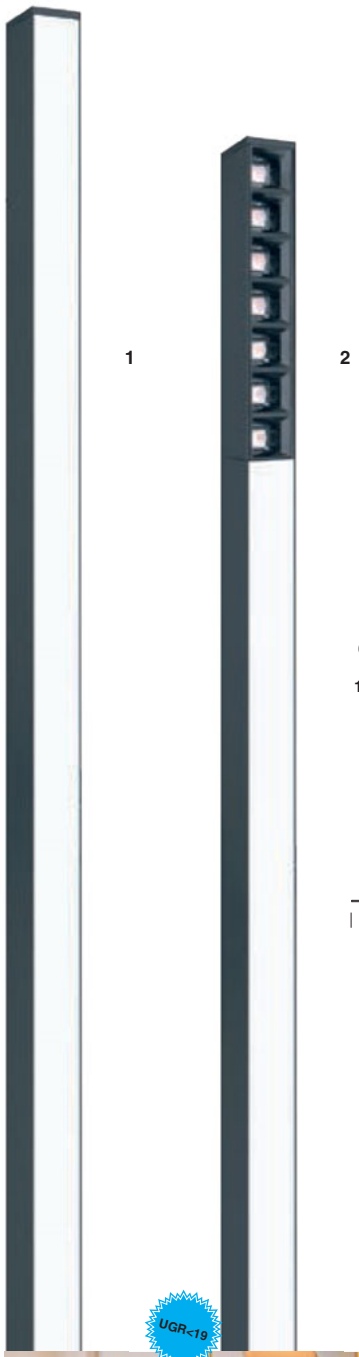


Ópticas confort: en policarbonato negro anti-deslumbramiento para un mejor confort visual (bajo pedido, también en color blanco).

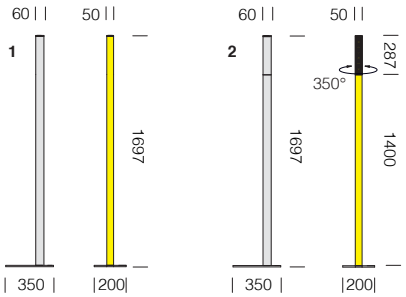
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0.92.

Liset 2.0 - OR2 - orientable en carril - ópticas confort - UGR<19						
		CLD (ON-OFF)				**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	cuerpo	L (mm)	peso	código	**W tot**	K - ølm - CRI - grados
LED 14 lentes	blanco	575	2,10	22**304210**-00	**18**	4000K - 2486lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**304230**-00		
LED 14 lentes	blanco	575	2,10	22**304210-39**	**18**	3000K - 2405lm - CRI>80 - 65°
	negro			22**304230-39**		

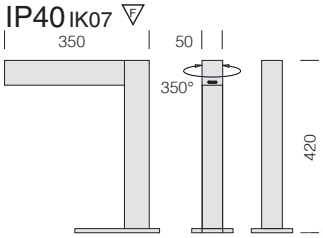
Bajo pedido: CRI>90 (3000K-4000K)
- versión DIMM-DALI con sub-código **-1241** (4000K) o **-3941** (3000K)
- versión con haz 76°

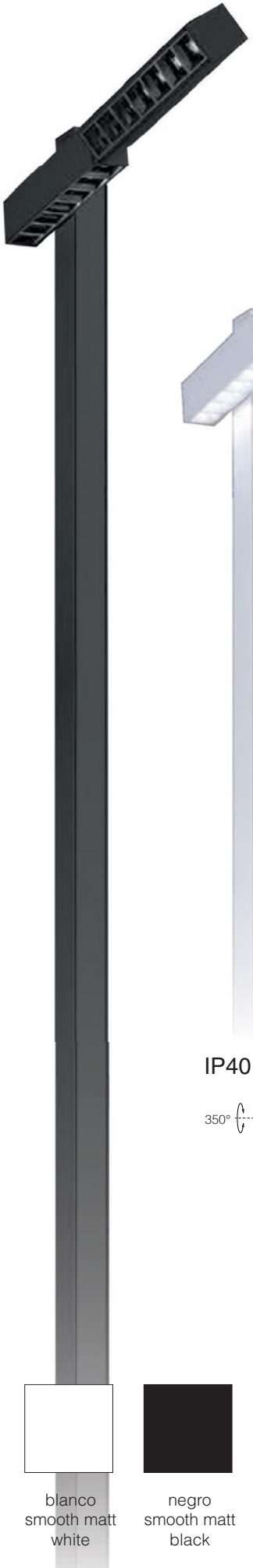


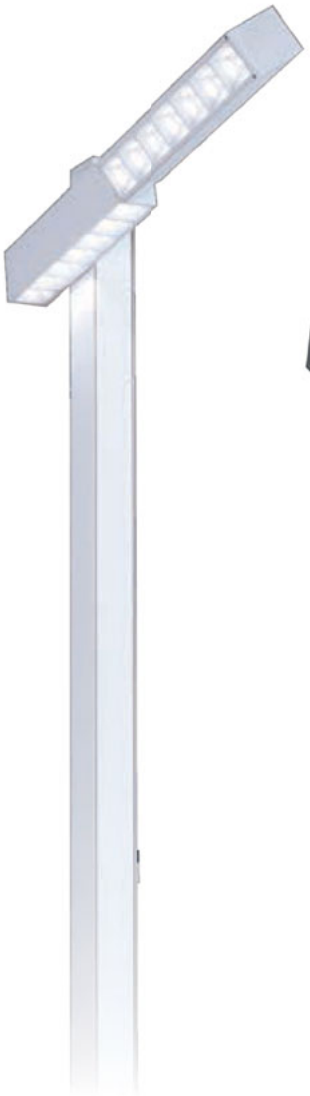
IP40 IK07



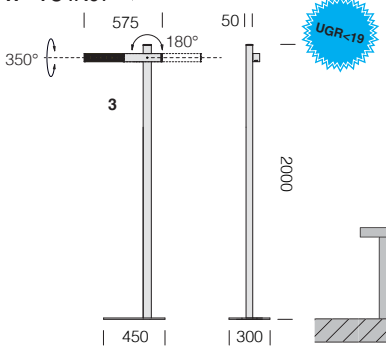
IP40 IK07

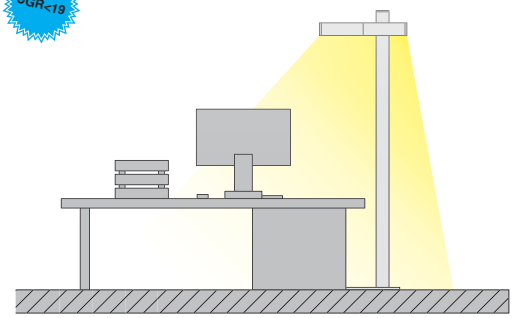


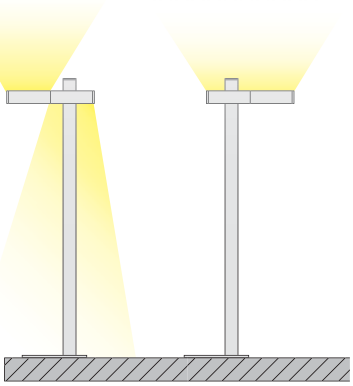




IP40 IK07







blanco smooth matt white

negro smooth matt black

smooth anodic ice

smooth silver

smooth golden beach

smooth bronze

natural light wood

natural dark wood

La característica principal del sistema es la posibilidad de integrar una **amplia elección de focos empotrables, plafón y proyectores de la serie Matrix Q**; gracias a las diversas combinaciones de potencia, lúmenes, haces de luz y acabados estéticos, Liset 2.0 System se integra perfectamente en cualquier contexto arquitectónico, mejorando el espacio expositivo y los objetos presentes.

Módulos individuales para instalar **empotrados en el techos registrables de pladur y plafón**, de tamaño extremadamente reducido para que se integren perfectamente en el entorno. Estos módulos se caracterizan por una óptica termoplástica de alta definición con acabado metálico, combinada con un difusor especial para optimizar la emisión luminosa reduciendo significativamente el deslumbramiento directo.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.
Clasificación riesgo fotobiológico: Grupo exento

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento. El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors.

Clasificación de los valores UGR en función de las aplicaciones		
UGR	≤ 16	Aplicaciones muy fuertes (diseños técnicos)
	≤ 19	Oficinas y escuelas (lectura, escritura, reuniones y trabajo al ordenador)
	≤ 22	Aplicaciones industriales, artesanado
	> 28	Deslumbramiento elevado

El UGR (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional, desarrollado por la CIE (Commission International de l'Eclairage), para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**. El valor exacto de dicho índice ha de calcularse en relación con el proyecto, ya que depende de la disposición de las luminarias, de las características del local (dimensiones, reflexiones) y desde el punto de observación.

Módulos adicionales - para **EMPOTRAR**

UGR<19

M1

M2

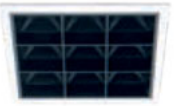
M3

M5

M5x2

M4 new

M9



M9 Big FS

M9 Big FL

M10

M15

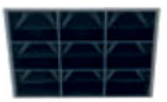
Bajo pedido: disponibles versiones con diversos acabados estéticos, ideales para crear sugestivos efectos de luz.

Módulos adicionales - para **EMPOTRAR PARA PLACAS DE YESO**

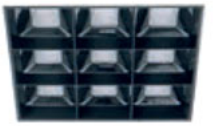
W5x2

W4 new

W9



W9 Big FS



W9 Big FL

Módulos adicionales - **FOCOS DE TECHO**

UGR<19

SPOT M1-A

SPOT M1-B

SPOT M2

SPOT M3

SPOT M4

SPOT MW

WALLWASHER

SPOT PANEL 1

SPOT PANEL 2

Módulos adicionales - proyectores serie **MATRIX Q DARK**

Para más información consulte el capítulo

MATRIX Q DARK "B"

MATRIX Q DARK "C"

MATRIX Q DARK "D"

MATRIX Q5 DARK "C"

MATRIX Q10 DARK "C"

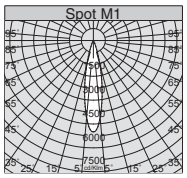
MATRIX Q4 DARK "C" new

MATRIX Q5 DARK "D"

MATRIX Q10 DARK "D"

MATRIX Q4 DARK "D" new

Proyectores de la serie **Matrix Q**, foco de diseño lineal y depurado que, gracias a sus diversas combinaciones de potencia, lúmenes y haces de luz, se complementa perfectamente con Liset 2.0 creando un auténtico sistema capaz de integrarse en cualquier contexto arquitectónico, mejorando el espacio de exposición y los objetos que contiene.

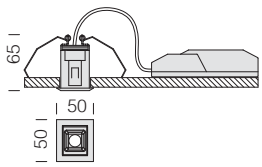


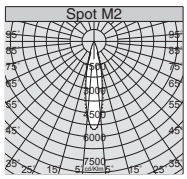
M1 - empotrado - UGR<19				
		CLD		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	color	código	**W tot**	K - ølm - CRI - grados
1 módulo	blanco	22**190101**-00	**4**	4000K - 209lm - **CRI>90** - 20°
		22**190101-39**		3000K - 194lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°.				

IP40 IK07

42 x 42

UGR<19



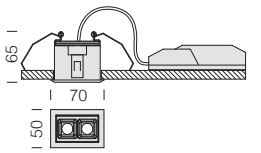


M2 - empotrado - UGR<19				
		CLD		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	color	código	**W tot**	K - ølm - CRI - grados
2 módulos	blanco	22**190102**-00	**6**	4000K - 380lm - **CRI>90** - 20°
		22**190102-39**		3000K - 353lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°.				

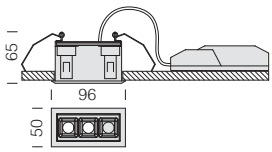
IP40 IK07

42 x 62

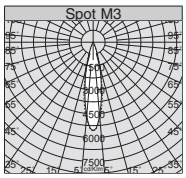
UGR<19



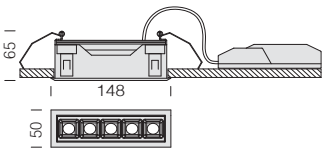
IP40 IK07 42 x 88 UGR<19



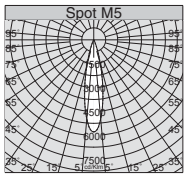
M3 - empotrado - UGR<19				
		CLD		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	color	código	**W tot**	K - ølm - CRI - grados
3 módulos	blanco	22**190103**-00	**8**	4000K - 570lm - **CRI>90** - 20°
		22**190103-39**		3000K - 530lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°.				



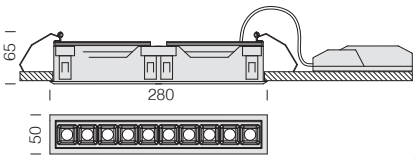
IP40 IK07 42 x 140 UGR<19



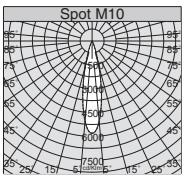
M5 - empotrado - UGR<19				
		CLD		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	color	código	**W tot**	K - ølm - CRI - grados
5 módulos	blanco	22**190105**-00	**12**	4000K - 1034lm - **CRI>90** - 20°
		22**190105-39**		3000K - 962lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°.				



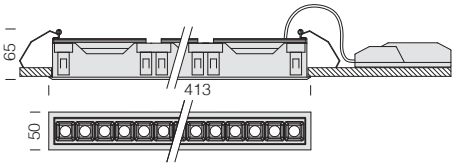
IP40 IK07 42 x 274 UGR<19



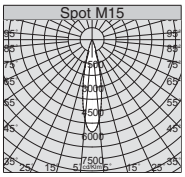
M10 - empotrado - UGR<19				
		CLD		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	color	código	**W tot**	K - ølm - CRI - grados
10 módulos	blanco	22**190110**-00	**24**	4000K - 2038lm - **CRI>90** - 20°
		22**190110-39**		3000K - 1895lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°.				



IP40 IK07 42 x 407 UGR<19



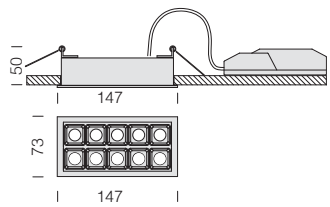
M15 - empotrado - UGR<19				
		CLD		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED	color	código	**W tot**	K - ølm - CRI - grados
15 módulos	blanco	22**190115**-00	**36**	4000K - 3058lm - **CRI>90** - 20°
		22**190115-39**		3000K - 2844lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°.				

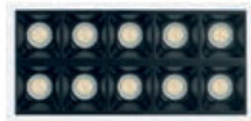


M5x2 - empotrado

		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	code	W tot	K - ølm - CRI - grados
10 módulos	blanco	22**190205**-00	**20**	4000K - 1325lm - **CRI>90** - 20°
		22**190205-39**		3000K - 1285lm - **CRI>90** - 20°

v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07
139 x 65



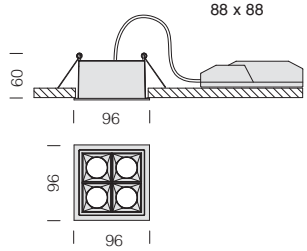


M4 - empotrado

new

		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
4 módulos	blanco	22**190114**-00	**19**	4000K - 1145lm - **CRI>90** - 16°
		22**190114-39**		3000K - 1070lm - **CRI>90** - 16°
4 módulos	blanco	22**190116**-00	**19**	4000K - 1484lm - **CRI>90** - 24°
		22**190116-39**		3000K - 1387lm - **CRI>90** - 24°
4 módulos	blanco	22**190117**-00	**19**	4000K - 1573lm - **CRI>90** - 32°
		22**190117-39**		3000K - 1470lm - **CRI>90** - 32°

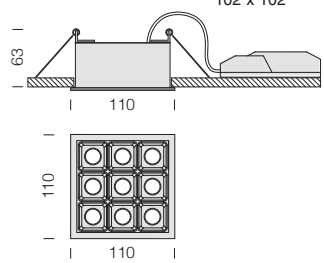
IP40 IK07
88 x 88



M9 - empotrado

		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
9 módulos	blanco	22**190109**-00	**18**	4000K - 910lm - **CRI>90** - 15°
		22**190109-39**		3000K - 885lm - **CRI>90** - 15°

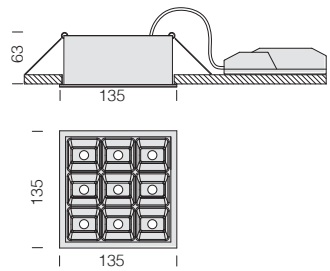
v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07
102 x 102

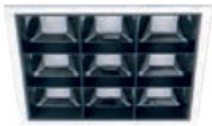


M9 Big FS - empotrado

		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
9 módulos	blanco	22**190109-22**	**36**	4000K - 2640lm - **CRI>90** - 15°
		22**190109-3931**		3000K - 2565lm - **CRI>90** - 15°

v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07
127 x 127

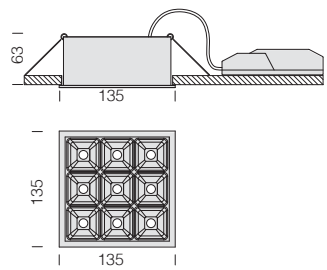


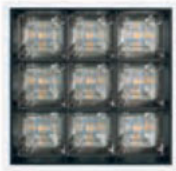


M9 Big FL - empotrado

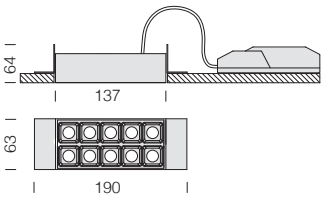
		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
9 módulos	blanco	22**190109-29**	**36**	4000K - 2640lm - **CRI>90** - 40°
		22**190109-3932**		3000K - 2565lm - **CRI>90** - 40°

v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07
127 x 127





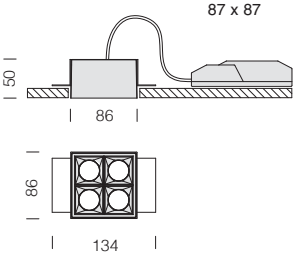
v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07
138 x 64



W5x2 - empotrado				
		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
10 módulos	negro	22**190235**-00	20	4000K - 1325lm - **CRI>90** - 20°
		22**190235-39**		3000K - 1285lm - **CRI>90** - 20°

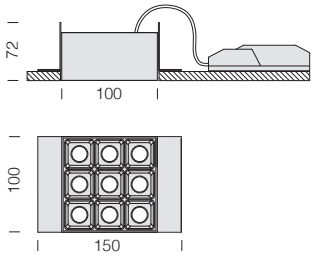
IP40 IK07
87 x 87

new



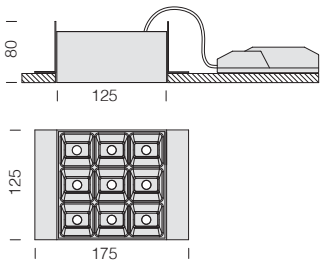
W4 - empotrado				
		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
4 módulos	negro	22**190214**-00	19	4000K - 1145lm - **CRI>90** - 16°
		22**190214-39**		3000K - 1070lm - **CRI>90** - 16°
4 módulos	negro	22**190216**-00	19	4000K - 1484lm - **CRI>90** - 24°
		22**190216-39**		3000K - 1387lm - **CRI>90** - 24°
4 módulos	negro	22**190217**-00	19	4000K - 1573lm - **CRI>90** - 32°
		22**190217-39**		3000K - 1470lm - **CRI>90** - 32°

v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07
101 x 101

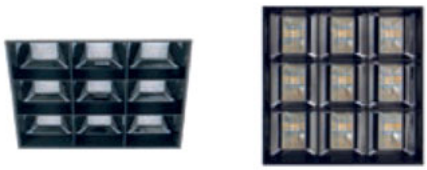


W9 - empotrado				
		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
9 módulos	negro	22**190139**-00	18	4000K - 910lm - **CRI>90** - 15°
		22**190139-39**		3000K - 885lm - **CRI>90** - 15°

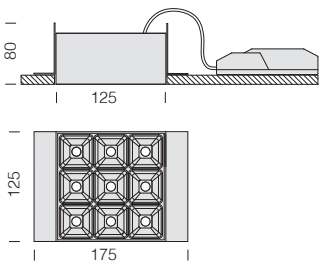
v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07
126 x 126



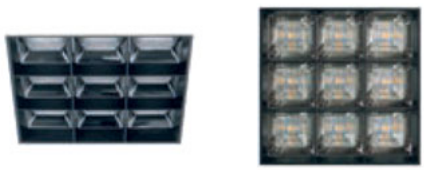
W9 Big FS - empotrado				
		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
9 módulos	negro	22**190138-22**	36	4000K - 2640lm - **CRI>90** - 15°
		22**190138-3931**		3000K - 2565lm - **CRI>90** - 15°

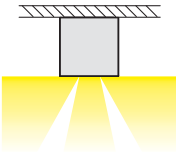


v.a. IP20 IK07
v.l. IP40 IK07
126 x 126

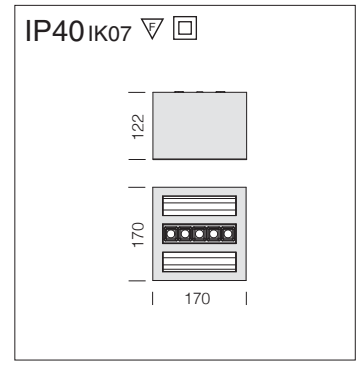


W9 Big FL - empotrado				
		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
9 módulos	negro	22**190138-29**	36	4000K - 2640lm - **CRI>90** - 40°
		22**190138-3932**		3000K - 2565lm - **CRI>90** - 40°



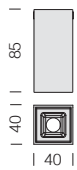


La innovadora óptica *wallwasher* ha sido diseñada para garantizar una iluminación uniforme de las paredes, evitando así las antiestéticas zonas de sombra. Ideal para las instalaciones en zonas de paso o pasillos.

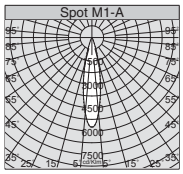


Spot MW - plafón - UGR<19				
		CLD	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
3 módulos	nergo	22**520101**-00	**36**	4000K - 2070lm - **CRI>90** - 15°
		22**520101-39**		3000K - 1925lm - **CRI>90** - 15°
Bajo pedido: versión de 30°. Driver incluido.				

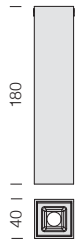
IP40 IK07



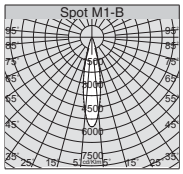
Spot M1-A - plafón - UGR<19				
		CLD S+L	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
1 módulo	blanco	22**510101**-00	**2**	4000K - 209lm - **CRI>90** - 20°
		22**510101-39**		3000K - 194lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°. Driver no incluido.				



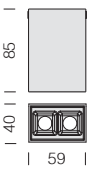
IP40 IK07



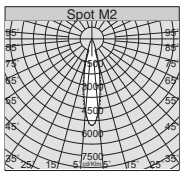
Spot M1-B - plafón - UGR<19				
		CLD S+L	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
1 módulo	blanco	22**510104**-00	**2**	4000K - 209lm - **CRI>90** - 20°
		22**510104-39**		3000K - 194lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°. Driver no incluido.				



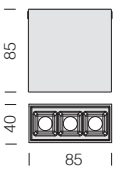
IP40 IK07



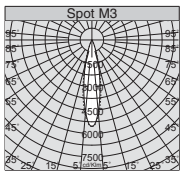
Spot M2 - plafón - UGR<19				
		CLD S+L	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
2 módulos	blanco	22**510102**-00	**4**	4000K - 380lm - **CRI>90** - 20°
		22**510102-39**		3000K - 353lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°. Driver no incluido.				



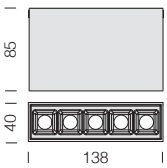
IP40 IK07



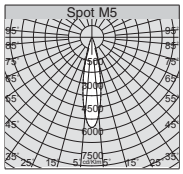
Spot M3 - plafón - UGR<19				
		CLD S+L	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
3 módulos	blanco	22**510103**-00	**6**	4000K - 570lm - **CRI>90** - 20°
		22**510103-39**		3000K - 530lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°. Driver no incluido.				

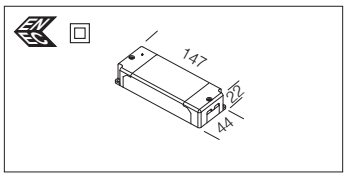


IP40 IK07

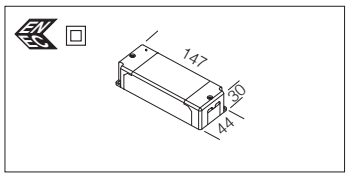


Spot M5 - plafón - UGR<19				
		CLD S+L	LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
5 módulos	blanco	22**510105**-00	**10**	4000K - 1034lm - **CRI>90** - 20°
		22**510105-39**		3000K - 962lm - **CRI>90** - 20°
Bajo pedido: versión de 15°-30°. Driver no incluido.				

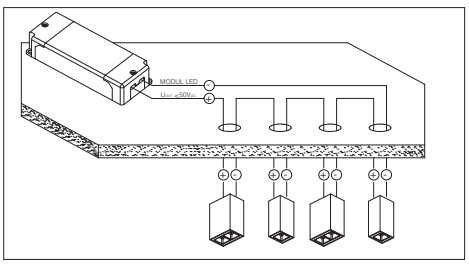




Driver ON-OFF	
blanco	220**90812**-00
Min. 2V - Max 44V-30W (700mA).	



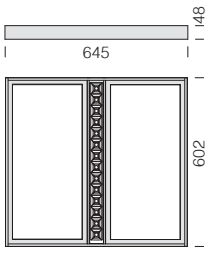
Driver DIMM-DALI	
blanco	220**90813-1241**
Min. 10V - Max 54V-38W (700mA).	

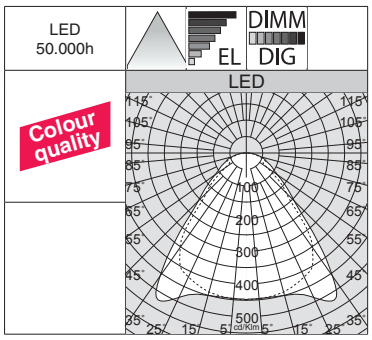


Spot M1 A - M1 B - M2 - M3 - M5					
Acc.	**M1 A**	**M1 B**	**M2**	**M3**	**M5**
220**90812**-00 **ON-OFF** 700 mA	Min. 1 Spot Max. 14 Spot	Min. 1 Spot Max. 14 Spot	Min. 1 Spot Max. 7 Spot	Min. 1 Spot Max. 4 Spot	Min. 1 Spot Max. 2 Spot
220**90813-1241** **DIMM-DALI** 700 mA	Min. 4 Spot Max. 18 Spot	Min. 4 Spot Max. 18 Spot	Min. 2 Spot Max. 9 Spot	Min. 2 Spot Max. 6 Spot	Min. 1 Spot Max. 3 Spot

Spot panel - **UGR<19**

IP40 IK07





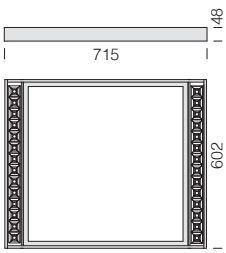
Placa interna: de PMMA.

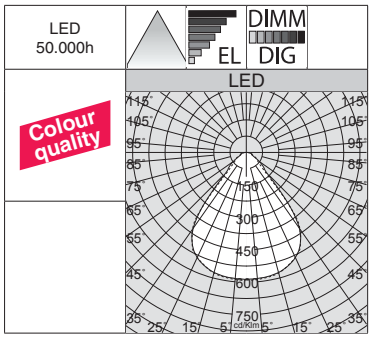
Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

Spot panel 1 - plafón - UGR<19						
		CLD (ON-OFF)		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
14 módulos	blanco	7,10	22**530101**-00	22**530101-1241**	**51**	4000K - 4823lm - **CRI>90**
			22**530101-39**	22**530101-3941**		3000K - 4485lm - **CRI>90**
Driver incluido ; módulo confort de 78°. **Bajo pedido:** versión de 54° y posibilidad de encendidos independientes con el subcódigo **-15**.						

IP40 IK07





Placa interna: de PMMA.

Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

Spot panel 2 - plafón - UGR<19						
		CLD (ON-OFF)		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI
28 módulos	blanco	8,20	22**540101**-00	22**540101-1241**	**56**	4000K - 5846lm - **CRI>90**
			22**540101-39**	22**540101-3941**		3000K - 5437lm - **CRI>90**
Driver incluido ; módulo confort de 78°. **Bajo pedido:** versión de 54° y posibilidad de encendidos independientes con el subcódigo **-15**.						

Sintesi System es el nuevo sistema lineal de Fosnova con un diseño sobrio y elegante, disponible con una amplia gama de ópticas y diversos accesorios LED. Puede instalarse fácilmente en suspensión con luz directa y/o directa indirecta, con plafón o en tira continua; de esta manera, es posible introducir, en cada proyecto de iluminación, la luminaria más adecuada y obtener la iluminación prescrita, con un uso racional de la luz.

Cuerpo: en aluminio extruido Aleación 6060. Cubierta superior en aluminio extruido 6060 extraíble para permitir la conexión eléctrica a la línea.

Cabezales: moldeados por inyección en ABS V0.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.
Clasificación riesgo fotobiológico: grupo exento.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

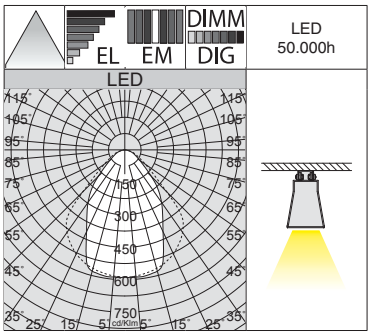
Clasificación de los valores UGR en función de las aplicaciones		
UGR	≤ 16	Aplicaciones muy fuertes (diseños técnicos)
	≤ 19	Oficinas y escuelas (lectura, escritura, reuniones y trabajo al ordenador)
	≤ 22	Aplicaciones industriales, artesanado
	> 28	Deslumbramiento elevado

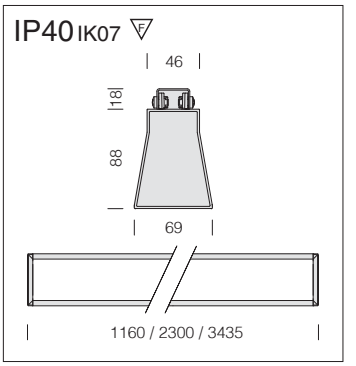
El UGR (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional, desarrollado por la CIE (Commission International de l'Eclairage), para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**. El valor exacto de dicho índice ha de calcularse en relación con el proyecto, ya que depende de la disposición de las luminarias, de las características del local (dimensiones, reflexiones) y desde el punto de observación.

Sintesi System - con pantalla **UGR<19**

Difusor: pantalla en PMMA transparente con película microlenticular blindada UGR<19.

Posibilidad de conexión en tira continua gracias a la fijación de unión cód. 220**25876**-00

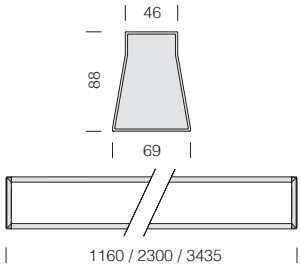


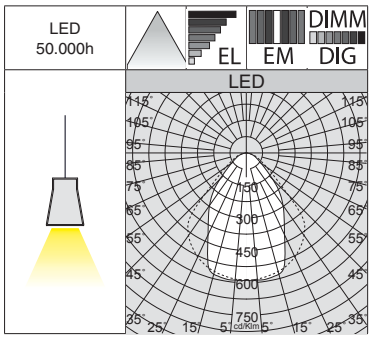


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

Sintesi System - techo - con pantalla UGR<19							
			CLD (ON-OFF)	**CLD-E (1h)**	**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED (700mA)	color	L (mm)	código	código	código	**W tot**	K - ølm (700mA) - CRI
LED 4 módulos	blanco	1160	220**10110-39**	220**10110-0928**	220**10110-3941**	**29**	3000K - 2369lm - CRI>80
			220**10110**-00	220**10110-09**	220**10110-1241**		4000K - 2547lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2300	220**10111-39**	220**10111-0928**	220**10111-3941**	**56**	3000K - 4737lm - CRI>80
			220**10111**-00	220**10111-09**	220**10111-1241**		4000K - 5094lm - CRI>80
LED 12 módulos	blanco	3435	220**10112-39**	220**10112-0928**	220**10112-3941**	**81**	3000K - 7106lm - CRI>80
			220**10112**-00	220**10112-09**	220**10112-1241**		4000K - 7641lm - CRI>80

IP40 IK07

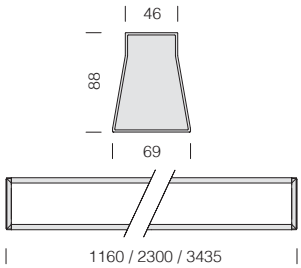


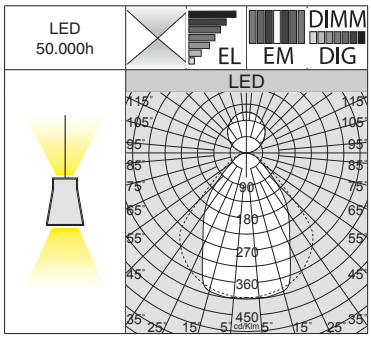


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

Sintesi System - suspensión - con pantalla UGR<19							
			CLD (ON-OFF)	CLD-E (1h)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (700mA)	color	L (mm)	código	código	código	W tot	K - ølm (700mA) - CRI
LED 4 módulos	blanco	1160	2201**0113-39**	2201**0113-0928**	2201**0113-3941**	**29**	3000K - 2369lm - CRI>80
			2201**0113**-00	2201**0113-09**	2201**0113-1241**		4000K - 2547lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2300	2201**0114-39**	2201**0114-0928**	2201**0114-3941**	**56**	3000K - 4737lm - CRI>80
			2201**0114**-00	2201**0114-09**	2201**0114-1241**		4000K - 5094lm - CRI>80
LED 12 módulos	blanco	3435	2201**0115-39**	2201**0115-0928**	2201**0115-3941**	**81**	3000K - 7106lm - CRI>80
			2201**0115**-00	2201**0115-09**	2201**0115-1241**		4000K - 7641lm - CRI>80

IP40 IK07

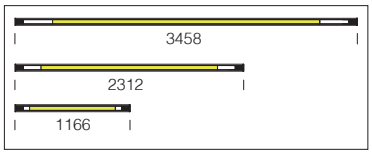




LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

Pantalla para la versión con luz indirecta en PMMA ópalo.

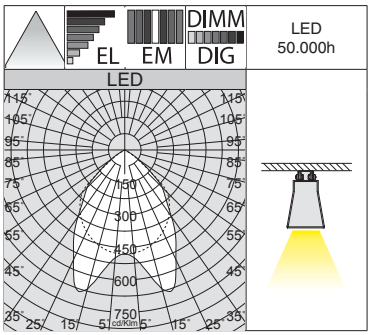
Distribución luminosa con luz indirecta.

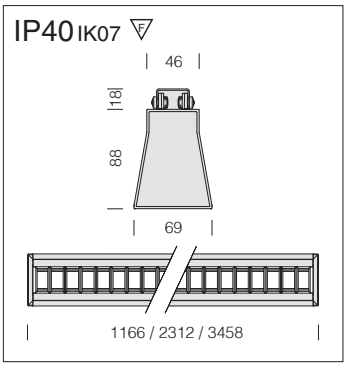


Sintesi System - suspensión - luz directa/indirecta - con pantalla UGR<19							
			CLD (ON-OFF)	CLD-E (1h)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (700mA+175mA)	color	L (mm)	código	código	código	W tot	K - ølm (700mA+175mA) - CRI
LED 4+3 módulos	blanco	1160	2201**0116-39**		2201**0116-3941**	**40**	3000K - 3468lm - CRI>80
			2201**0116**-00		2201**0116-1241**		4000K - 3729lm - CRI>80
LED 8+6 módulos	blanco	2300	2201**0117-39**	2201**0117-0928**	2201**0117-3941**	**76**	3000K - 6936lm - CRI>80
			2201**0117**-00	2201**0117-09**	2201**0117-1241**		4000K - 7458lm - CRI>80
LED 12+9 módulos	blanco	3435	2201**0118-39**	2201**0118-0928**	2201**0118-3941**	**108**	3000K - 10404lm - CRI>80
			2201**0118**-00	2201**0118-09**	2201**0118-1241**		4000K - 11187lm - CRI>80

Ópticas Dark light: fuente de luz de nueva tecnología y luz controlada por las ópticas Dark light (radial 65° < 500 cd). Quedan garantizadas la ausencia de deslumbramiento y una percepción de los colors similar a la luz natural.

Posibilidad de conexión en tira continua gracias a la fijación de unión cód. 220**25876**-00

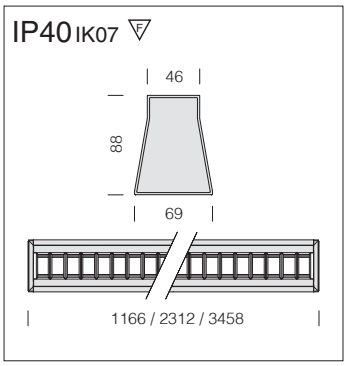


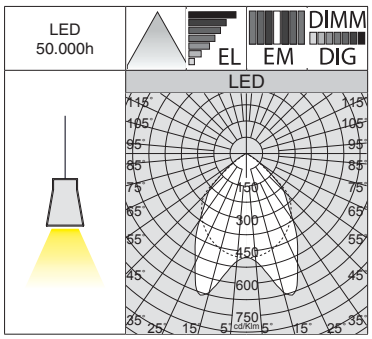


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

Sintesi System - techo - óptica Dark - UGR<19

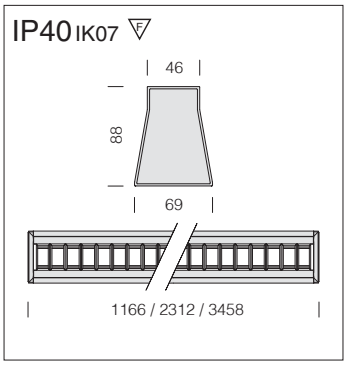
			CLD (ON-OFF)	CLD-E (1h)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (700mA)	color	L (mm)	código	código	código	W tot	K - ølm (700mA) - CRI
LED 4 módulos	blanco	1166	220**10010-39**	220**10010-0928**	220**10010-3941**	**29**	3000K - 2335lm - CRI>80
			220**10010**-00	220**10010-09**	220**10010-1241**		4000K - 2511lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2312	220**10011-39**	220**10011-0928**	220**10011-3941**	**56**	3000K - 4670lm - CRI>80
			220**10011**-00	220**10011-09**	220**10011-1241**		4000K - 5022lm - CRI>80
LED 12 módulos	blanco	3458	220**10012-39**	220**10012-0928**	220**10012-3941**	**81**	3000K - 7006lm - CRI>80
			220**10012**-00	220**10012-09**	220**10012-1241**		4000K - 7533lm - CRI>80

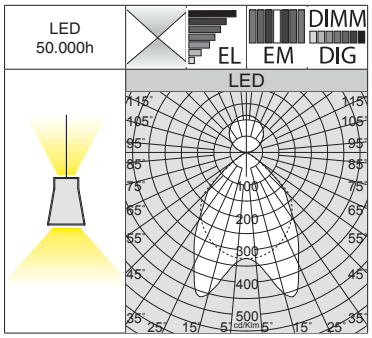




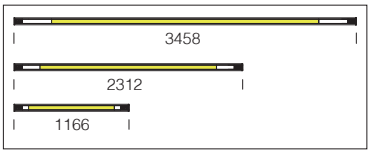
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

Sintesi System - suspensión - óptica Dark - UGR<19							
			CLD (ON-OFF)	**CLD-E (1h)**	**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED (700mA)	color	L (mm)	código	código	código	**W tot**	K - ølm (700mA) - CRI
LED 4 módulos	blanco	1166	220**10013-39**	220**10013-0928**	220**10013-3941**	**29**	3000K - 2335lm - CRI>80
			220**10013**-00	220**10013-09**	220**10013-1241**		4000K - 2511lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2312	220**10014-39**	220**10014-0928**	220**10014-3941**	**56**	3000K - 4670lm - CRI>80
			220**10014**-00	220**10014-09**	220**10014-1241**		4000K - 5022lm - CRI>80
LED 12 módulos	blanco	3458	220**10015-39**	220**10015-0928**	220**10015-3941**	**81**	3000K - 7006lm - CRI>80
			220**10015**-00	220**10015-09**	220**10015-1241**		4000K - 7533lm - CRI>80





Distribución luminosa con luz indirecta.



LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

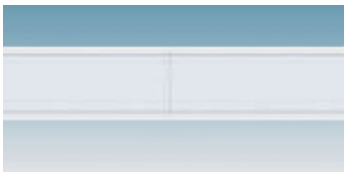
Pantalla para la versión con luz indirecta en PMMA ópalo.

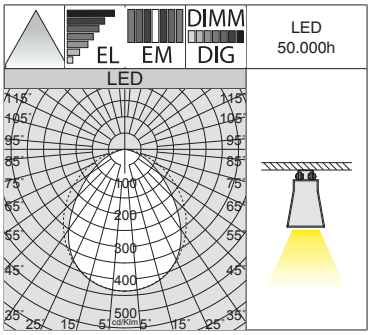
Sintesi System - suspensión - luz directa/indirecta - óptica Dark - UGR<19							
			CLD (ON-OFF)	**CLD-E (1h)**	**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED (700mA+175mA)	color	L (mm)	código	código	código	**W tot**	K - ølm (700mA+175mA) - CRI
LED 4+3 módulos	blanco	1166	220**10016-39**		220**10016-3941**	**40**	3000K - 3434lm - CRI>80
			220**10016**-00		220**10016-1241**		4000K - 3693lm - CRI>80
LED 8+6 módulos	blanco	2312	220**10017-39**	220**10017-0928**	220**10017-3941**	**76**	3000K - 6869lm - CRI>80
			220**10017**-00	220**10017-09**	220**10017-1241**		4000K - 7386lm - CRI>80
LED 12+9 módulos	blanco	3458	220**10018-39**	220**10018-0928**	220**10018-3941**	**108**	3000K - 10303lm - CRI>80
			220**10018**-00	220**10018-09**	220**10018-1241**		4000K - 11079lm - CRI>80

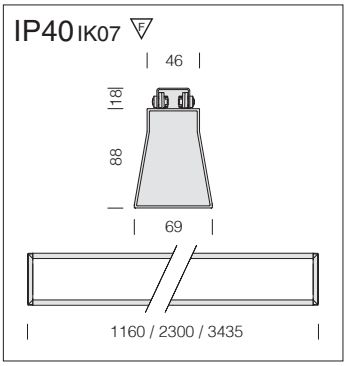
Sintesi System - con pantalla satinada - UGR<22

Difusor: pantalla en PMMA transparente con película satinada extensiva de alto rendimiento.

Posibilidad de conexión en tira continua gracias a la fijación de unión cód. 220**25876**-00

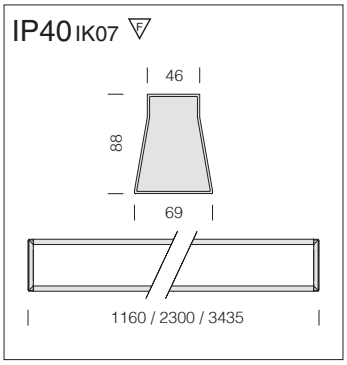


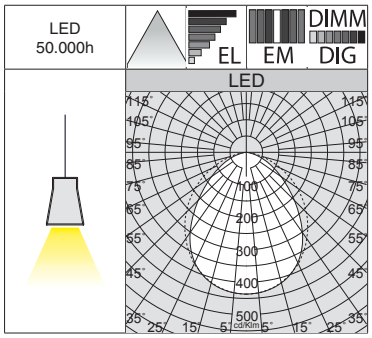




LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

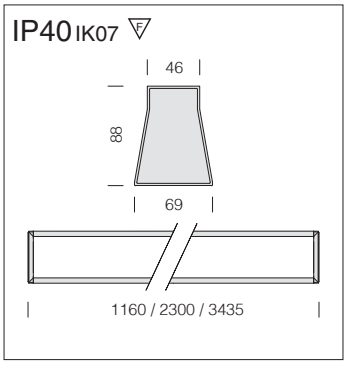
Sintesi System - techo - con pantalla satinada - UGR<22							
			CLD (ON-OFF)	**CLD-E (1h)**	**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED (700mA)	color	L (mm)	código	código	código	**W tot**	K - ølm (700mA) - CRI
LED 4 módulos	blanco	1160	220**10210-39**	220**10210-0928**	220**10210-3941**	**29**	3000K - 2550lm - CRI>80
			220**10210**-00	220**10210-09**	220**10210-1241**		4000K - 2742lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2300	220**10211-39**	220**10211-0928**	220**10211-3941**	**56**	3000K - 5100lm - CRI>80
			220**10211**-00	220**10211-09**	220**10211-1241**		4000K - 5484lm - CRI>80
LED 12 módulos	blanco	3435	220**10212-39**	220**10212-0928**	220**10212-3941**	**81**	3000K - 7650lm - CRI>80
			220**10212**-00	220**10212-09**	220**10212-1241**		4000K - 8226lm - CRI>80

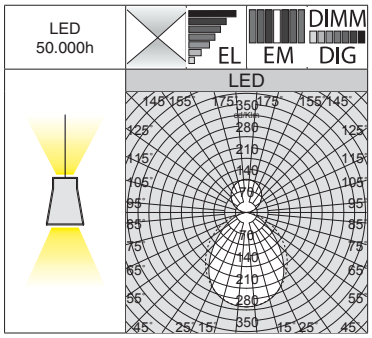




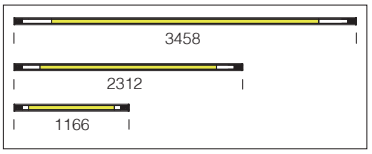
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

Sintesi System - suspensión - con pantalla satinada - UGR<22							
			CLD (ON-OFF)	**CLD-E (1h)**	**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED (700mA)	color	L (mm)	código	código	código	**W tot**	K - ølm (700mA) - CRI
LED 4 módulos	blanco	1160	220**10213-39**	220**10213-0928**	220**10213-3941**	**29**	3000K - 2550lm - CRI>80
			220**10213**-00	220**10213-09**	220**10213-1241**		4000K - 2742lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2300	220**10214-39**	220**10214-0928**	220**10214-3941**	**56**	3000K - 5100lm - CRI>80
			220**10214**-00	220**10214-09**	220**10214-1241**		4000K - 5484lm - CRI>80
LED 12 módulos	blanco	3435	220**10215-39**	220**10215-0928**	220**10215-3941**	**81**	3000K - 7650lm - CRI>80
			220**10215**-00	220**10215-09**	220**10215-1241**		4000K - 8226lm - CRI>80





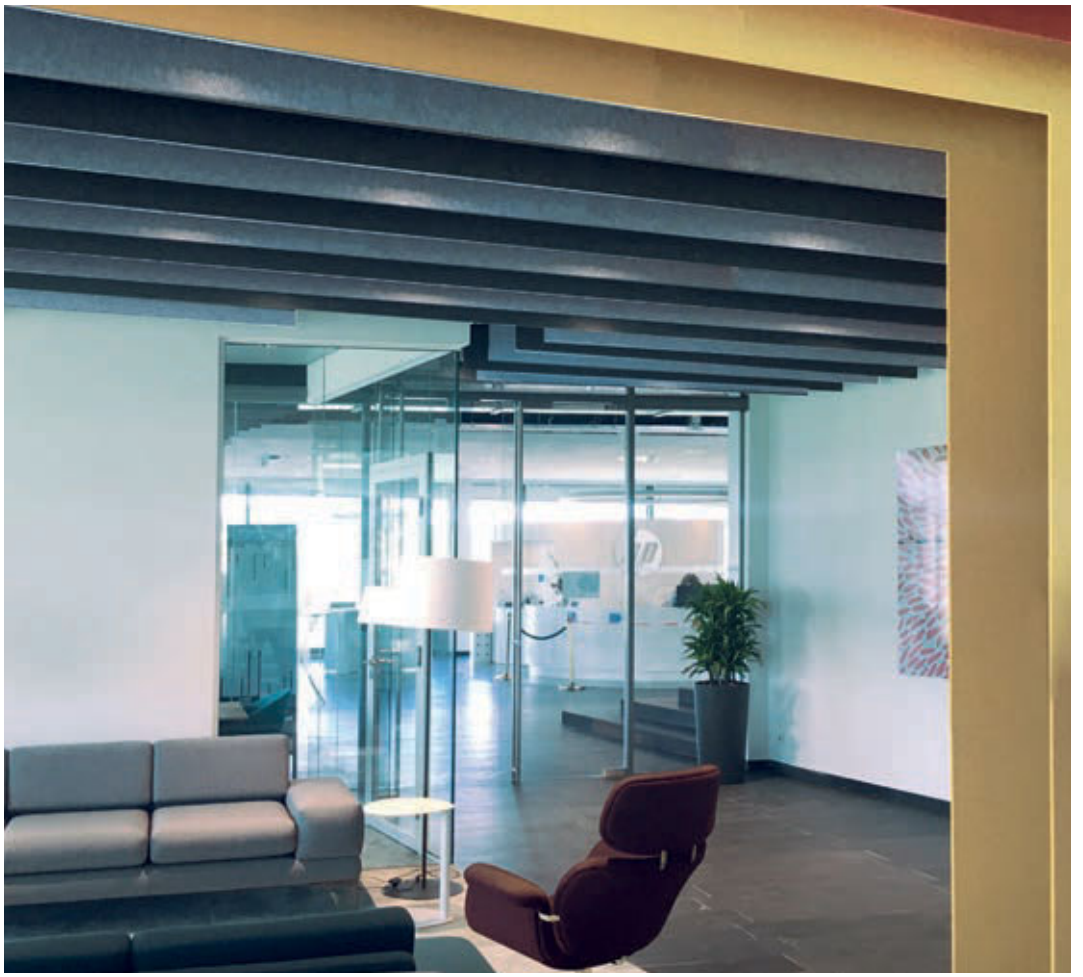
Distribución luminosa con luz indirecta.



LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

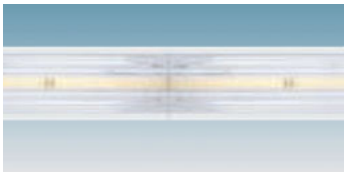
Pantalla para la versión con luz indirecta en PMMA ópalo.

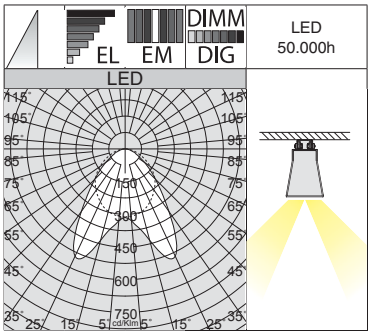
Sintesi System - suspensión - luz directa/indirecta - con pantalla satinada - UGR<22							
			CLD (ON-OFF)	**CLD-E (1h)**	**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED (700mA+175mA)	color	L (mm)	código	código	código	**W tot**	K - ølm (700mA+175mA) - CRI
LED 4+3 módulos	blanco	1160	220**10216-39**		220**10216-3941**	**40**	3000K - 3649lm - CRI>80
			220**10216**-00		220**10216-1241**		4000K - 3924lm - CRI>80
LED 8+6 módulos	blanco	2300	220**10217-39**	220**10217-0928**	220**10217-3941**	**76**	3000K - 7299lm - CRI>80
			220**10217**-00	220**10217-09**	220**10217-1241**		4000K - 7848lm - CRI>80
LED 12+9 módulos	blanco	3435	220**10218-39**	220**10218-0928**	220**10218-3941**	**108**	3000K - 10948lm - CRI>80
			220**10218**-00	220**10218-09**	220**10218-1241**		4000K - 11772lm - CRI>80

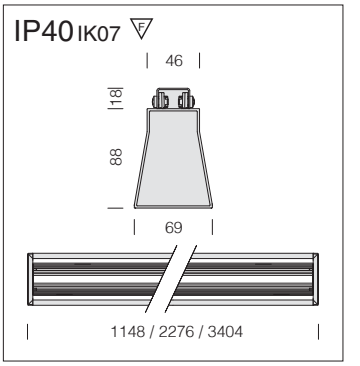


Difusor: lente lineal en PMMA con distribuciones luminosas asimétrica/ bi-asimétrica 25° y extensiva 60°.

Posibilidad de conexión en tira continua gracias a la fijación de unión cód. 220**25876**-00

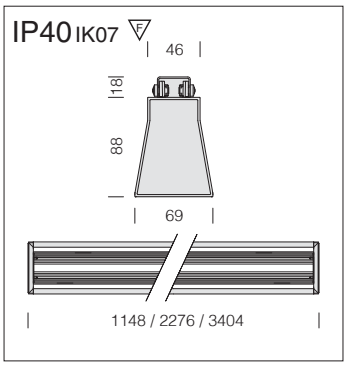


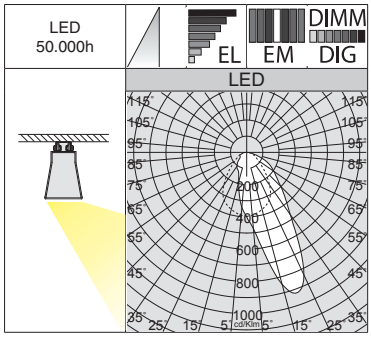




LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

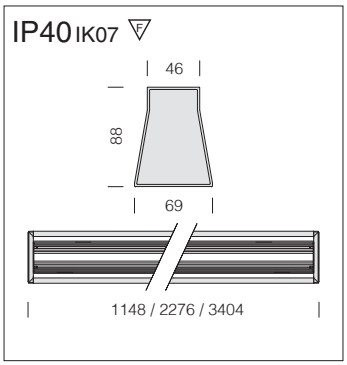
Sintesi System - techo - bi-asimétrica 25° - UGR<22							
			CLD (ON-OFF)	**CLD-E (1h)**	**CLD D-DIG (DALI)**		**LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)**
LED (350mA)	color	L (mm)	código	código	código	**W tot**	K - ølm (350mA) - CRI
LED 4 módulos	blanco	1148	220**10310-39**	220**10310-0928**	220**10310-3941**	**29**	3000K - 3189lm - CRI>80
			220**10310**-00	220**10310-09**	220**10310-1241**		4000K - 3429lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2276	220**10311-39**	220**10311-0928**	220**10311-3941**	**56**	3000K - 6378lm - CRI>80
			220**10311**-00	220**10311-09**	220**10311-1241**		4000K - 6858lm - CRI>80
LED 12 módulos	blanco	3404	220**10312-39**	220**10312-0928**	220**10312-3941**	**81**	3000K - 9567lm - CRI>80
			220**10312**-00	220**10312-09**	220**10312-1241**		4000K - 10287lm - CRI>80

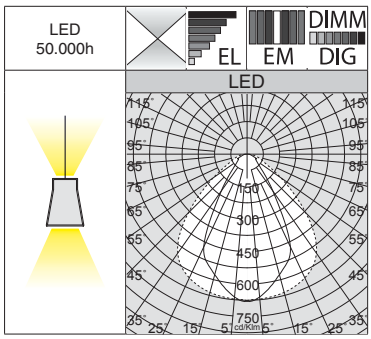




LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

Sintesi System - techo - asimétrica 25° - UGR<22							
			CLD (ON-OFF)	CLD-E (1h)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (350mA)	color	L (mm)	código	código	código	W tot	K - ølm (350mA) - CRI
LED 4 módulos	blanco	1148	220**10313-39**	220**10313-0928**	220**10313-3941**	**29**	3000K - 2875lm - CRI>80
			220**10313**-00	220**10313-09**	220**10313-1241**		4000K - 3091lm - CRI>80
LED 8 módulos	blanco	2276	220**10314-39**	220**10314-0928**	220**10314-3941**	**56**	3000K - 5794lm - CRI>80
			220**10314**-00	220**10314-09**	220**10314-1241**		4000K - 6182lm - CRI>80
LED 12 módulos	blanco	3404	220**10315-39**	220**10315-0928**	220**10315-3941**	**81**	3000K - 8624lm - CRI>80
			220**10315**-00	220**10315-09**	220**10315-1241**		4000K - 9273lm - CRI>80

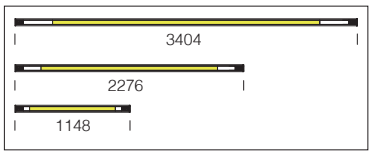




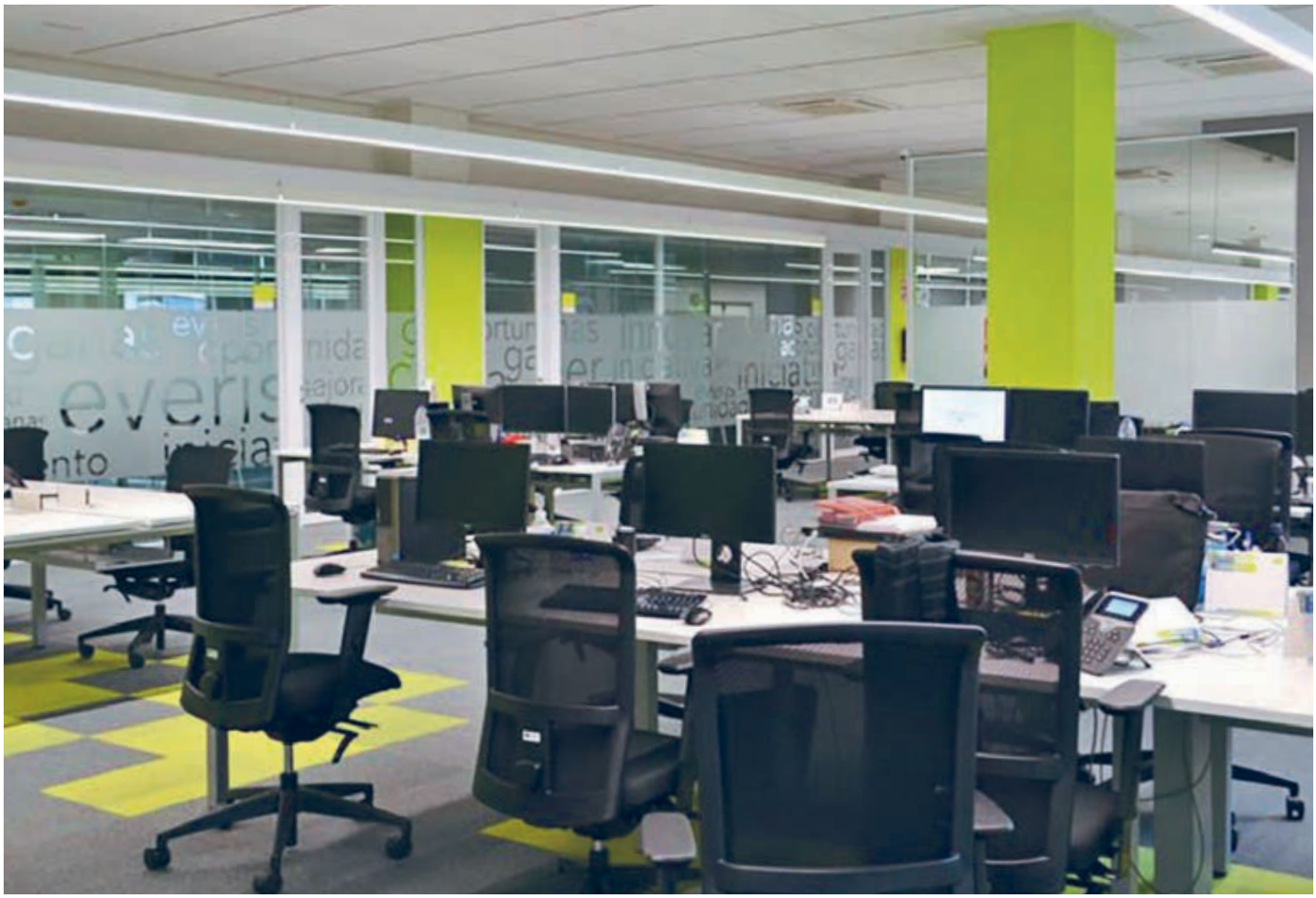
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,92.

Pantalla para la versión con luz indirecta en PMMA ópalo.

Distribución luminosa con luz indirecta.

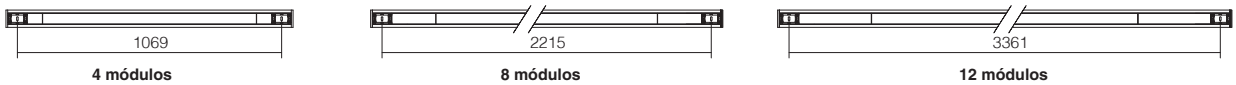


Sintesi System - suspensión - luz directa/indirecta - extensiva 60° - UGR<22							
			CLD (ON-OFF)	CLD-E (1h)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (350mA+175mA)	color	L (mm)	código	código	código	W tot	K - ølm (350mA+175mA) - CRI
LED 4+3 módulos	blanco	1148	220**10316-39**		220**10316-3941**	**40**	3000K - 4205lm - CRI>80
			220**10316**-00		220**10316-1241**		4000K - 4521lm - CRI>80
LED 8+6 módulos	blanco	2276	220**10317-39**	220**10317-0928**	220**10317-3941**	**76**	3000K - 8409lm - CRI>80
			220**10317**-00	220**10317-09**	220**10317-1241**		4000K - 9042lm - CRI>80
LED 12+9 módulos	blanco	3404	220**10318-39**	220**10318-0928**	220**10318-3941**	**108**	3000K - 12614lm - CRI>80
			220**10318**-00	220**10318-09**	220**10318-1241**		4000K - 13563lm - CRI>80



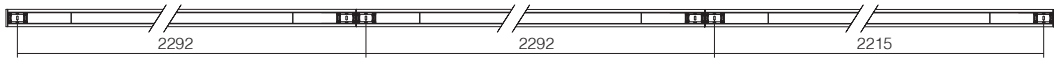
Aplicación con **plafón** - Sintesi System con **óptica dark light**

Interejes de fijación en el plafón - **luminaria individual**

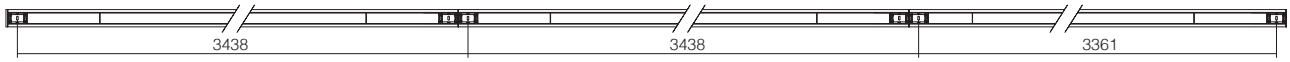


4 módulos **8 módulos** **12 módulos**

Interejes de fijación en el plafón - **luminaria con 8 módulos en tira continua**



Interejes de fijación en el plafón - **luminaria con 12 módulos en tira continua**

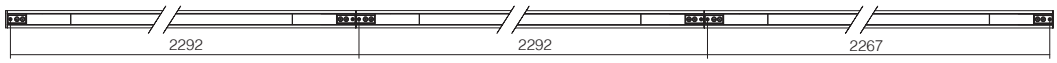


Aplicación en **suspensión luz directa y directa/indirecta** - Sintesi System con **óptica darl light**

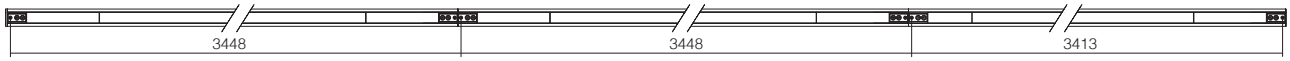
Interejes de fijación en suspensión - **luminaria individual**

4 módulos **8 módulos** **12 módulos**

Interejes de fijación en suspensión - **luminaria con 8 módulos en tira continua**

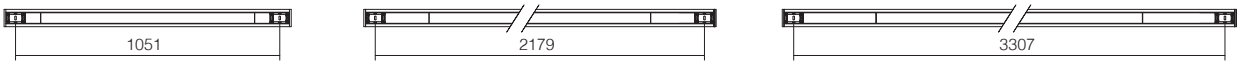


Interejes de fijación en suspensión - **luminaria con 12 módulos en tira continua**



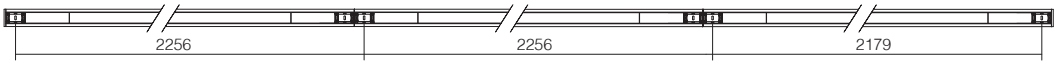
Aplicación en **plafón** - Sintesi System con **lentes modulares**

Interejes de fijación en el plafón - **luminaria individual**

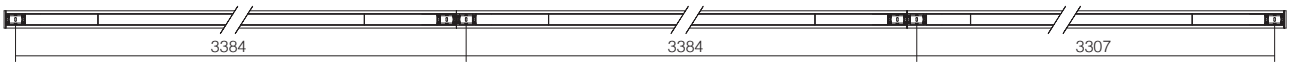


4 módulos **8 módulos** **12 módulos**

Interejes de fijación en el plafón - **luminaria con 8 módulos en tira continua**



Interejes de fijación en el plafón - **luminaria con 12 módulos en tira continua**

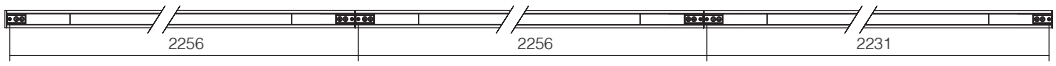


Aplicación en **suspensión luz directa y directa/indirecta** - Sintesi System con **lentes modulares**

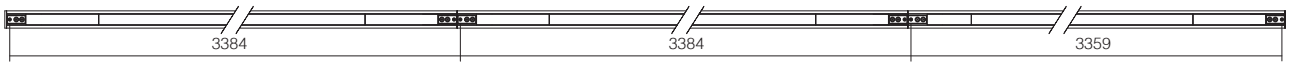
Interejes de fijación en suspensión - **luminaria individual**

4 módulos **8 módulos** **12 módulos**

Interejes de fijación en suspensión - **luminaria con 8 módulos en tira continua**

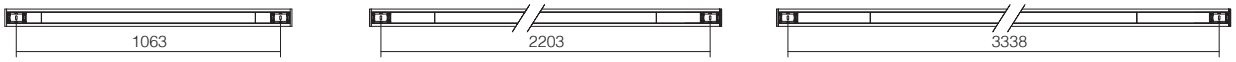


Interejes de fijación en suspensión - **luminaria con 12 módulos en tira continua**



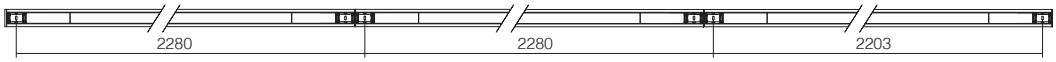
Aplicación con **plafón** - Sintesi System con **pantalla UGR<19 - UGR<22**

Interejes de fijación en el plafón - **luminaria individual**

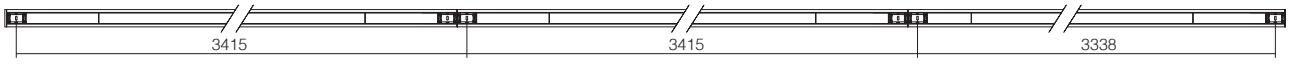


4 módulos **8 módulos** **12 módulos**

Interejes de fijación en el plafón - **luminaria con 8 módulos en tira continua**



Interejes de fijación en el plafón - **luminaria con 12 módulos en tira continua**

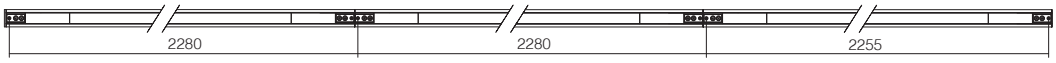


Aplicación en **suspensión luz directa y directa/indirecta** - Sintesi System con **pantalla UGR<19 - UGR<22**

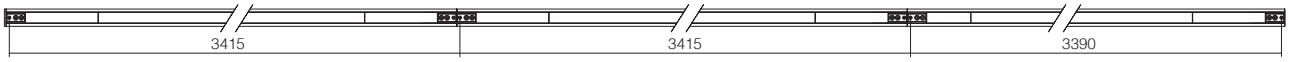
Interejes de fijación en suspensión - **luminaria individual**

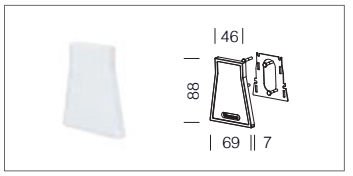
4 módulos **8 módulos** **12 módulos**

Interejes de fijación en suspensión - **luminaria con 8 módulos en tira continua**

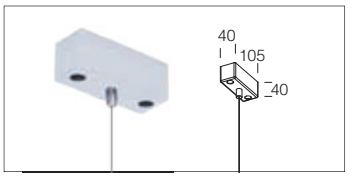


Interejes de fijación en suspensión - **luminaria con 12 módulos en tira continua**

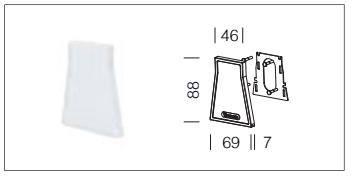




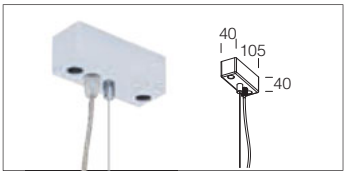
Cabezal de cierre	
220**25812**-00	
Permite el cierre de la parte final de la composición lineal. Para la versión con pantalla, óptica dark light y lente extensiva.	



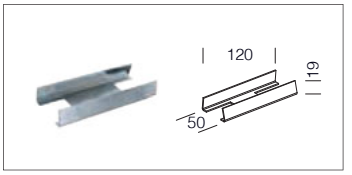
Suspensión simple con cable	
blanco	2200**3118**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga max: 20 Kg.	



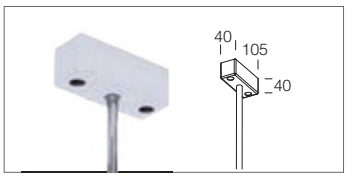
Cabezal de cierre	
220**25813**-00	
Permite el cierre de la parte final de la composición lineal. Para la versión con lente modular.	



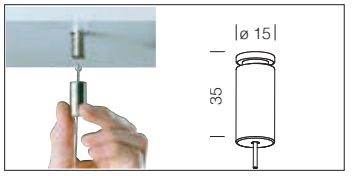
Suspensión electrificada con cable	
blanco	2200**3190**-00
Incluye cable de acero L = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg.	



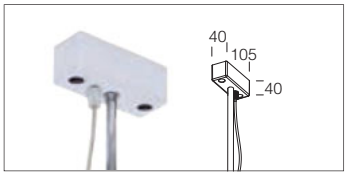
Fijación de unión	
220**25876**-00	
Permite la perfecta alineación mecánica de los perfiles.	



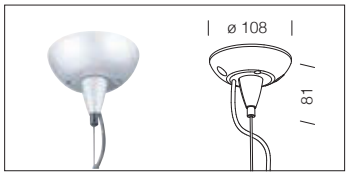
Suspensión simple con tijas	
blanco	2200**3117**-00
Incluye tijas. Carga máx.: 30Kg. Longitud 50cm - ø10 mm.	



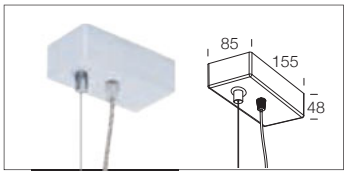
Suspensión simple	
niquelado	2200**3166**-00
Incluye cable de acero (L=1,75) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga máx.: 20 kg.	



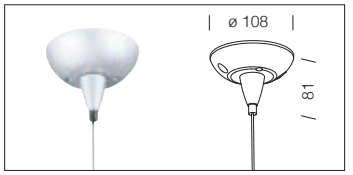
Suspensión electrificada con tijas	
blanco	2200**3116**-00
Incluye cable de alimentación y tijas. Longitud 50cm. Carga max.: 30Kg. ø10 mm.	



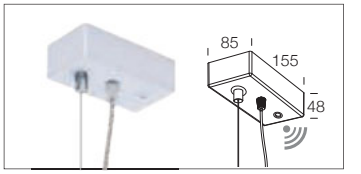
Suspensión electrificada	
blanco	2200**3113**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg.	



Suspensión electrificada 5P	
blanco	2200**3120**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg. Para cableado en **EM y DIMM DALI**.	

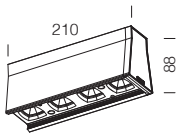


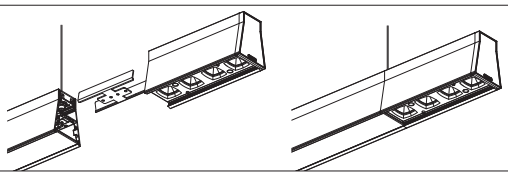
Suspensión simple	
blanco	2200**3112**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga max: 20 Kg.	



Suspensión electrificada WIRELESS 5P	
blanco	2200**3125**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg. Para la gestión **WIRELESS** de las versiones **DIMM DALI (Out DALI : Max 7mA).**	

IP40 IK07

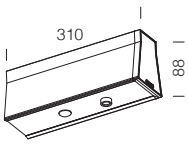


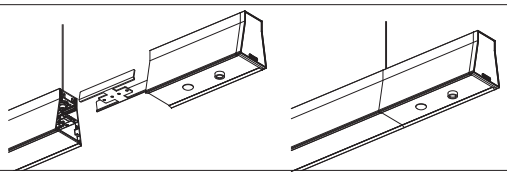


Sintesi Spot - UGR<22 - módulo luminoso				
		CLD CELL		LED (ta= 25° C)
LED	color	código	W	K - ølm - CRI
LED	blanco	220**11610**-00	**31**	4000K - 4320lm - CRI>80
En aluminio extruido con fijación de unión. Permite la alineación mecánica de los perfiles. Módulo luminoso con reflector en policarbonato V0 metalizado de alto rendimiento con micro faceta.				

Los módulos adicionales **Sintesi Spot** son fáciles de instalar, gracias a la fijación de unión de serie, que permite una alineación mecánica perfecta de los perfiles, totalmente integrables con todas las versiones de Sintesi System; por lo tanto, resultan ideales para crear múltiples composiciones de tiras continuas capaces de responder a cualquier tipo de iluminación y diseño.

IP40 IK07

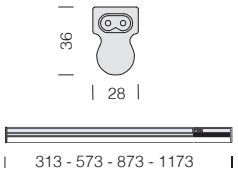


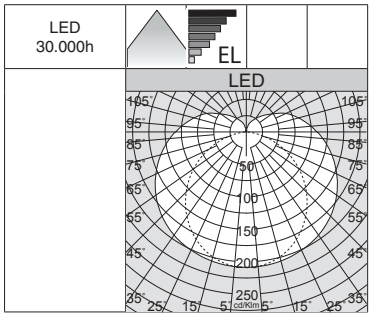


Sintesi Sensor - sensor de luminosidad y/o presencia	
color	código
blanco	220**11619**-00
En aluminio extruido, con fijación de unión. Permite la alineación mecánica de los perfiles. Módulo con sensor de luminosidad y/o presencia para la gestión inteligente de la luz. Instalar solo en versiones DALI.	

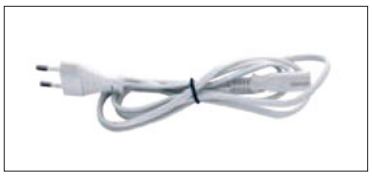
Los módulos adicionales **Sintesi Sensor** son fáciles de instalar, gracias a la fijación de unión de serie, que permite una alineación mecánica perfecta de los perfiles, totalmente integrables con todas las versiones de Sintesi System; por lo tanto, resultan ideales para crear múltiples composiciones de tiras continuas capaces de responder a cualquier tipo de requisito de iluminación y diseño.

IP20 IK04





Cable de alimentacion incluido



Luminaria de tamaño compacto, diseño lineal y muy fácil de instalar, incluso en tira continua, gracias a los accesorios incluidos. Es ideal para la iluminación general de interiores (entradas, pasillos, sótanos, escaleras) y se integra fácilmente bajo los muebles de la cocina, sobre los espejos en los cuartos de baño, en los armarios y vestidores, trasteros, pasillos, etc.

Cuerpo: de policarbonado.

Difusor: de policarbonado.

Dotaciòn: incluye interruptor ON-OFF y cable de alimentación.

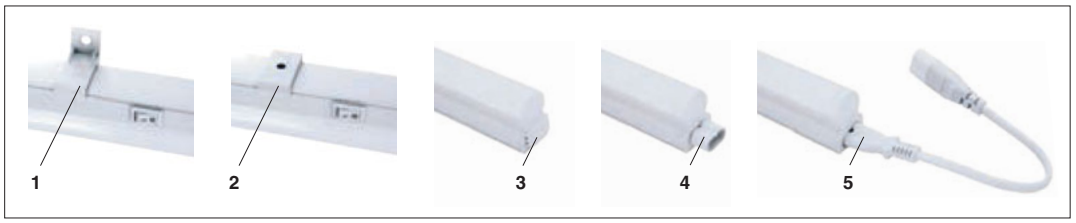
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 30.000h (L70B50)

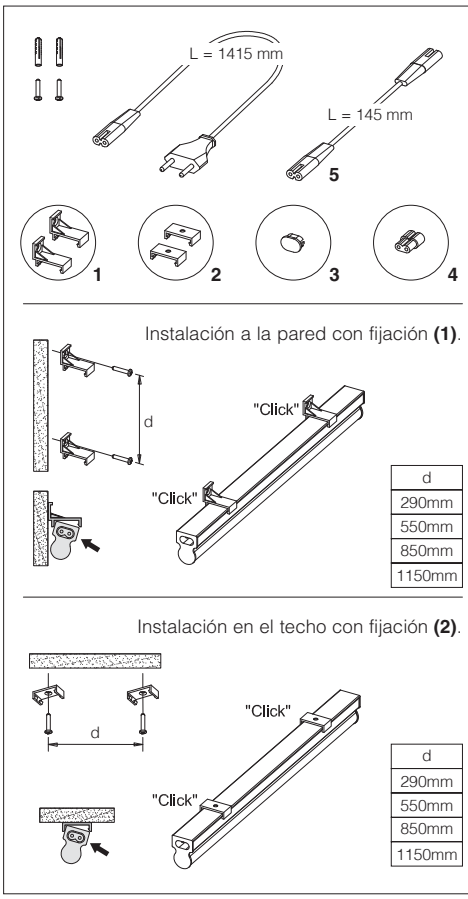
Otros acesorios incluidos para la instalación:

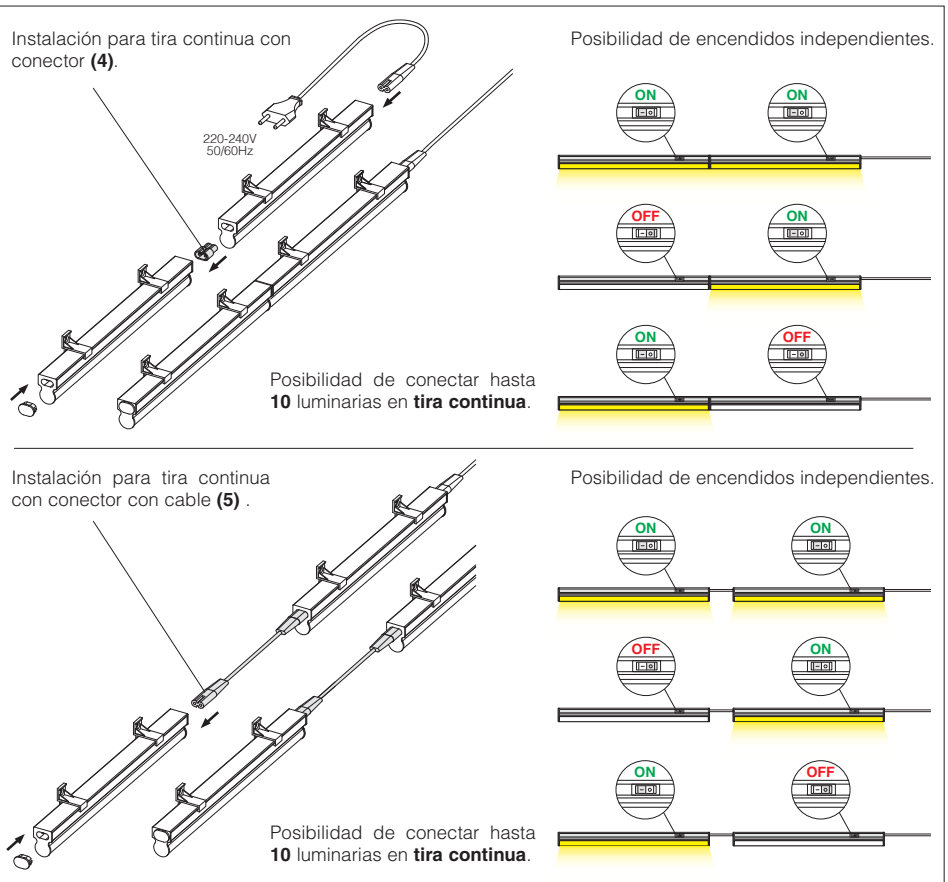
1) fijación para la instalación a la pared
2) fijación para la instalación en el techo
3) tapa final
4) conector para tira continua
5) conector con cable para tira continua

BoreaLED

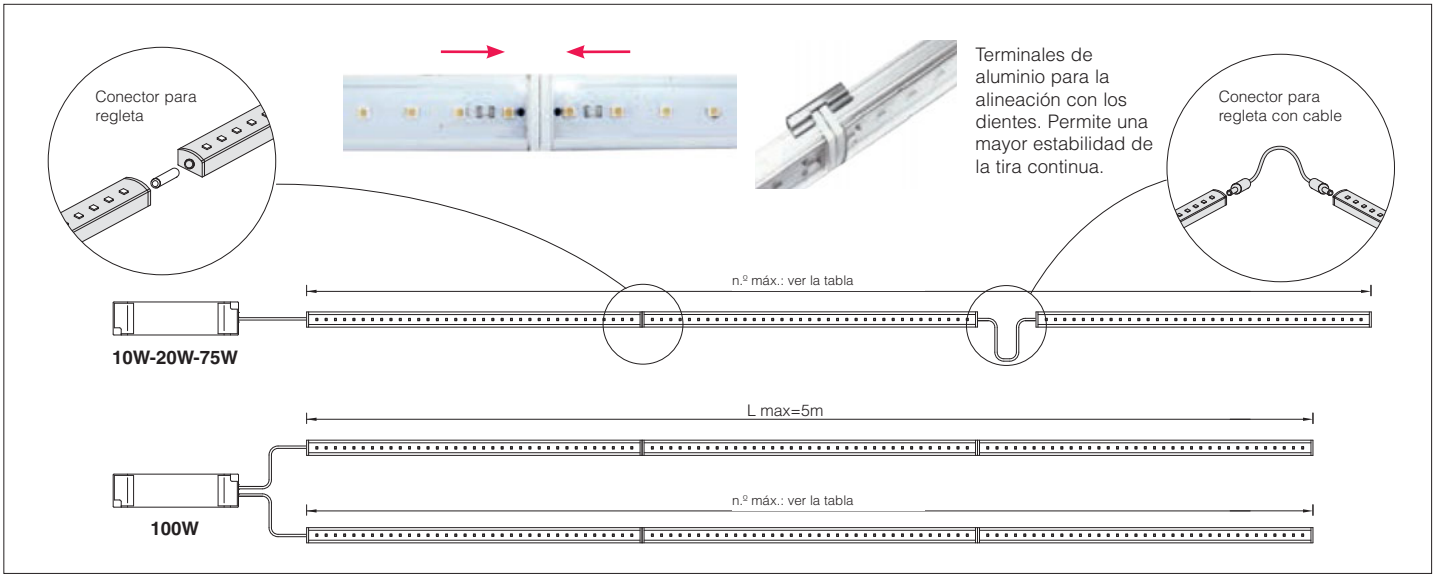
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	L (mm)	código	W tot	K - ølm 230V - CRI
LED	blanco	0,15	313	22**321010**-00	**4**	4000K - 441lm - CRI>80
		0,25	573	22**321011**-00	**8**	4000K - 883lm - CRI>80
		0,40	873	22**321012**-00	**11**	4000K - 1215lm - CRI>80
		0,45	1173	22**321013**-00	**14**	4000K - 1546lm - CRI>80

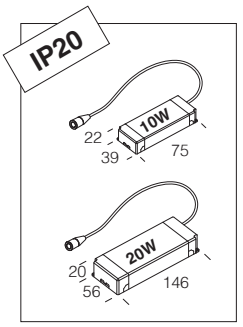


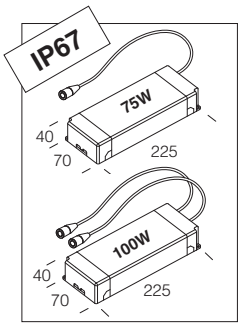




CONEXIÓN TIRA CONTINUA



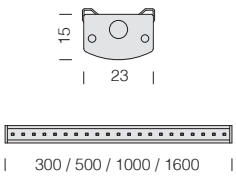


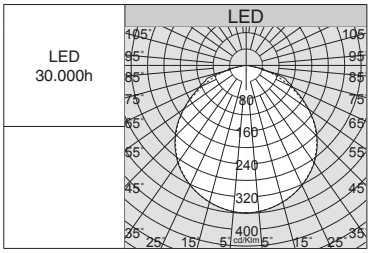


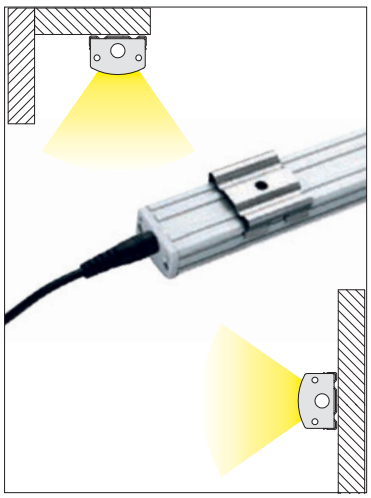
Caja para Micro Liset			0,3 m	0,5 m	1 m	1,6 m	código
220-240V - 24V DC **10W IP20**	n. max Micro Liset	1 output	**2**	**1**	**-**	**-**	220**90711**-00
220-240V - 24V DC **20W IP20**			**5**	**3**	**1**	**1**	220**90712**-00
220-240V - 24V DC **75W IP67**			**19**	**11**	**6**	**4**	220**90720**-00
220-240V - 24V DC **100W IP67 ***		2 outputs	**25**	**15**	**8**	**5**	220**90721**-00

* Instalación en regleta o tira continua con cód. 220**90721**-00 / 100W: es posible conectar un número de Micro Liset que no supere la longitud máxima de 5 m en la primera salida, respetando el total indicado en la tabla para dos salidas.

IP40 IK07







Cuerpo: marco de aluminio con cabezales de aluminio fundido a presión.

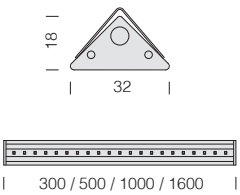
Difusor: de policarbonado.

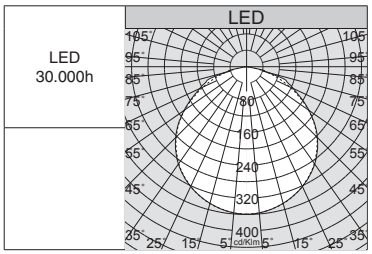
Dotación: con fijaciones, conector para regleta, tornillos y tacos.

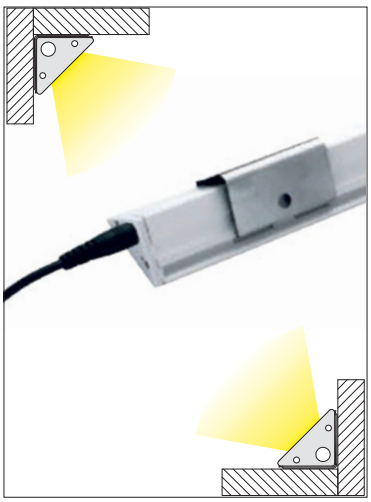
Micro Liset 1 - Indoor flat					
		CLD S+L			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	L (m)	código	W tot	K - ølm (24V) - CRI
21 LED	blanco	0,3	2201**4470**-00	**3.6**	3000K - 300lm - CRI>80
35 LED		0,5	2201**4471**-00	**6**	3000K - 500lm - CRI>80
			2201**4474**-00		4000K - 500lm - CRI>80
70 LED		1	2201**4472**-00	**12**	3000K - 1000lm - CRI>80
112 LED		1,6	2201**4473**-00	**18**	3000K - 1700lm - CRI>80

Accesorios en dotación

IP40 IK07







Cuerpo: marco de aluminio con cabezales de aluminio fundido a presión.

Difusor: de policarbonado.

Dotación: con fijaciones, conector para regleta, tornillos y tacos.

Micro Liset 2 - Indoor angle					
		CLD S+L			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	L (m)	código	W tot	K - ølm (24V) - CRI
21 LED	blanco	0,3	2201**4570**-00	**3.6**	3000K - 300lm - CRI>80
35 LED		0,5	2201**4571**-00	**6**	3000K - 500lm - CRI>80
70 LED		1	2201**4572**-00	**12**	3000K - 1000lm - CRI>80
112 LED		1,6	2201**4573**-00	**18**	3000K - 1700lm - CRI>80

Accesorios en dotación

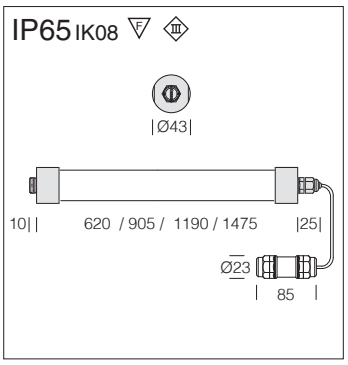
Cuerpo: estructura en perfil de aluminio anodizado con terminales de aluminio pintado para exterior, con **conector rápido IP67**.

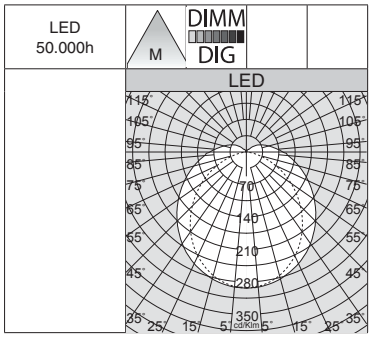
Difusor interno: de PMMA opalino.

Difusor externo: tubo de PMMA transparente estabilizado a los rayos UV, antichoque.

LED: mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20)

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos*.

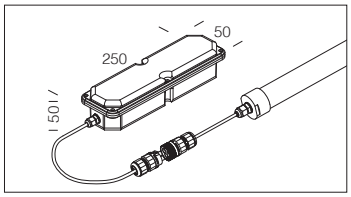


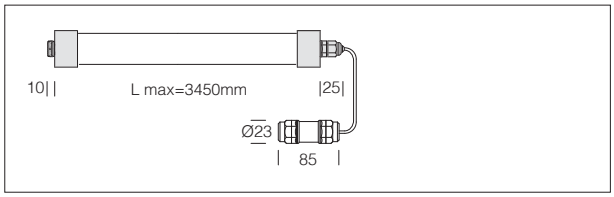


Bajo pedido: version con Strip LED 24V. L max = 3450mm.

Micro Liset - cilíndrica PROFESSIONAL						
		CLD S+L		CLD D-DIG (DALI)*		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (700mA)	color	L	código	código	W tot	K - ølm (700mA) - CRI
36 LED	alum.oxid. nat	620	2201**3070**-00	2201**3070-1241**	**13**	3000K - 1501lm - CRI>80
			2201**3070-68**	2201**3070-6841**		4000K - 1606lm - CRI>80
54 LED	alum.oxid. nat	905	2201**3071**-00	2201**3071-1241**	**19**	3000K - 2252lm - CRI>80
			2201**3071-68**	2201**3071-6841**		4000K - 2410lm - CRI>80
72 LED	alum.oxid. nat	1190	2201**3072**-00	2201**3072-1241**	**25**	3000K - 3002lm - CRI>80
			2201**3072-68**	2201**3072-6841**		4000K - 3212lm - CRI>80
90 LED	alum.oxid. nat	1475	2201**3073**-00	2201**3073-1241**	**31**	3000K - 3754lm - CRI>80
			2201**3073-68**	2201**3073-6841**		4000K - 4017lm - CRI>80

***** versión equipada de driver DALI.

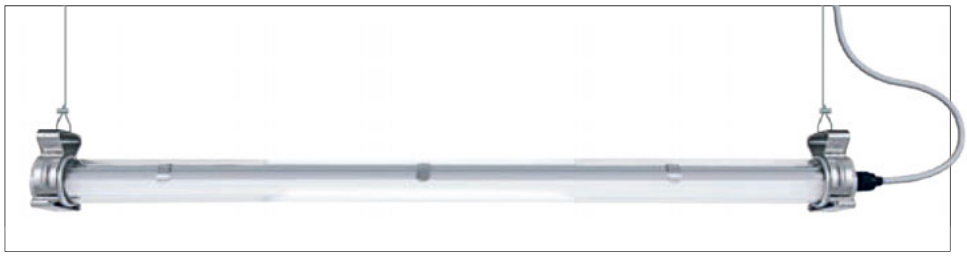


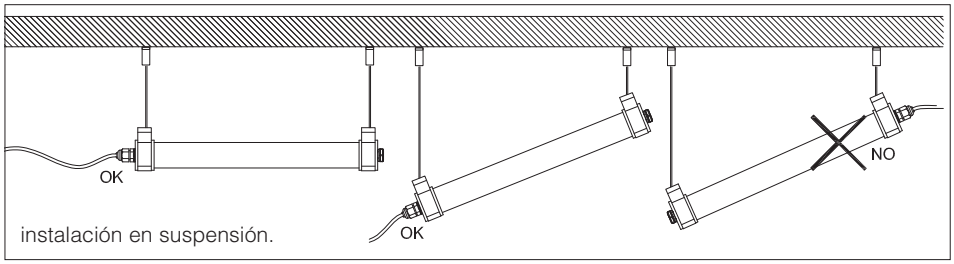


Caja estanca IP65 para LED - 700mA	
potencia	código
31W	2209**2055**-00

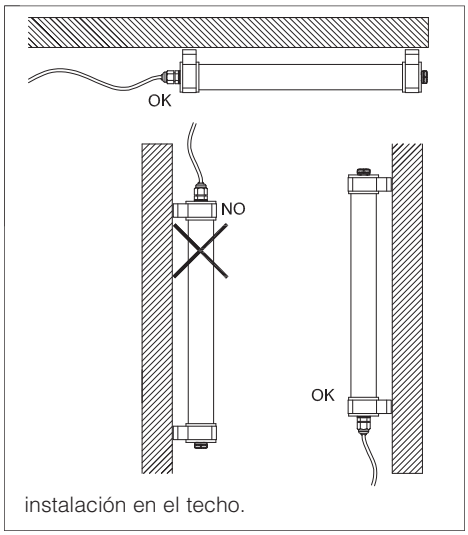
Driver IP67 para LED 24V	
potencia/W	código
220-240V 50-60Hz/24VDC 100W	2209**2036**-00
220-240V 50-60Hz/24VDC 150W	2209**2038**-00

INSTALACIONES Y ACCESORIOS PARA MICRO LISET PROFESSIONAL



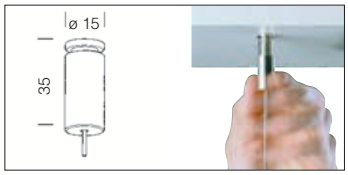


instalación en suspensión.

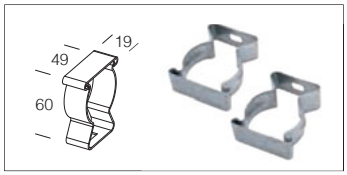


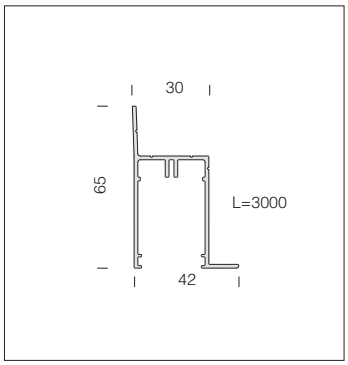
instalación en el techo.

Suspensión simple	
niquelado	2200**3166**-00
Incluye cable de acero (l=1,75) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga máx.: 20 kg.	

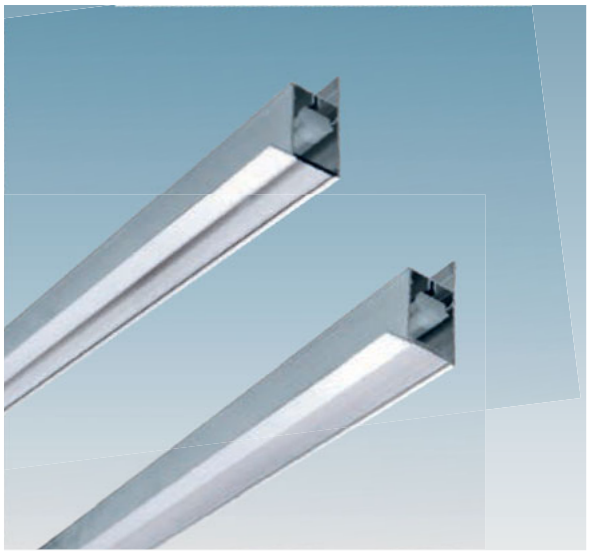


Fijación para Micro Liset fijo	
inox	2202**5961**-00
Utilizar para instalar Micro Liset. Contiene 2 piezas.	





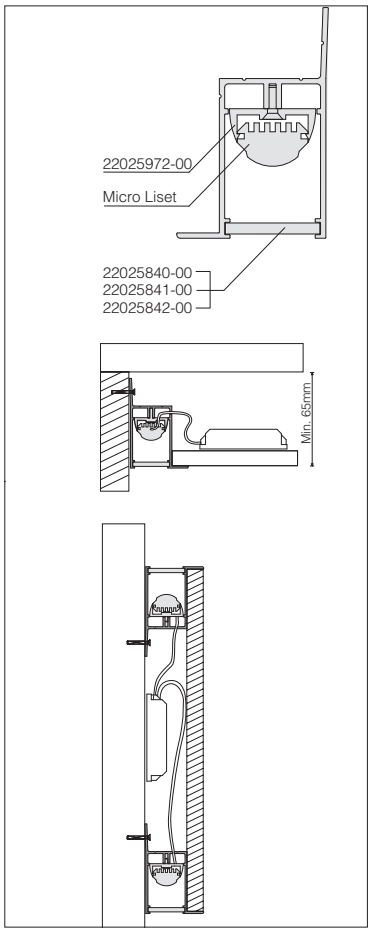
Perfil de aluminio, ideal para aplicaciones sobre pladur, paredes móviles, mamparas, etc.
Ha de utilizarse solamente con el **Micro Liset**.



Perfil para Micro Liset		
L (mm)	color	código
3000	al. oxi. nat.	220**18670**-00

Pantalla para perfil		
L (mm)	color	código
3000	ópal	220**25840**-00
1500	rayado	220**25841**-00
3000	transparente	220**25842**-00

Fijación para Micro Liset		
	polic. trasp.	220**25972**-00
Utilizar para instalar Micro Liset.		



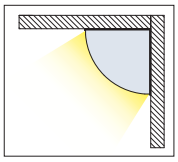
Gama de perfiles de aluminio extruido para la instalación de Strip LED. La facilidad de instalación y la linealidad de su diseño permiten múltiples aplicaciones con un efecto arquitectónico.

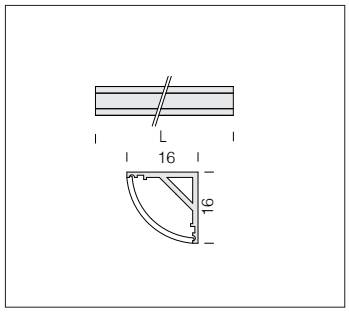
Cuerpo: de aluminio extruido.

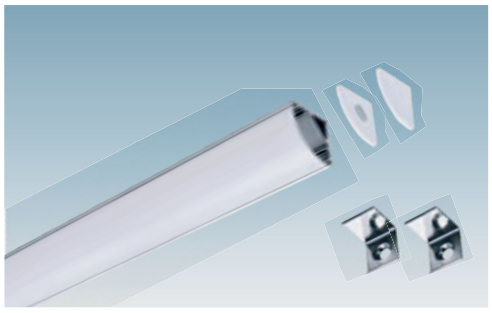
Difusor: opal.

Acessorios siempre incluidos: tapas finales y soportes para aplicación a pared / techo.

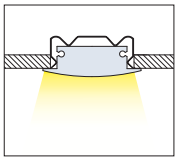
Perfil A angular		
	S	
color	L mm	código
oxi. nat.	2000	220**12210**-00

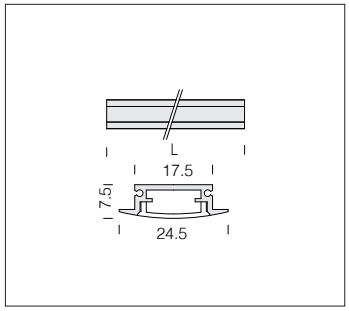




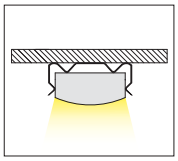


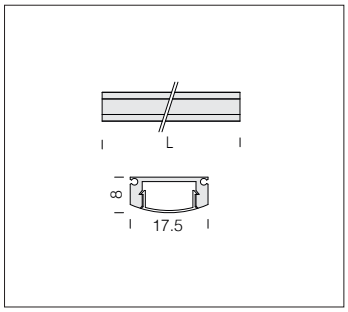
Perfil B para empotrar - lineal		
	S	
color	L mm	código
oxi. nat.	2000	220**12211**-00

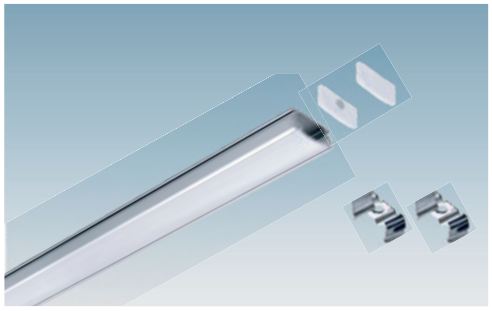




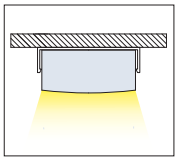
Perfil C de techo - lineal		
	S	
color	L mm	código
oxi. nat.	2000	220**12212**-00

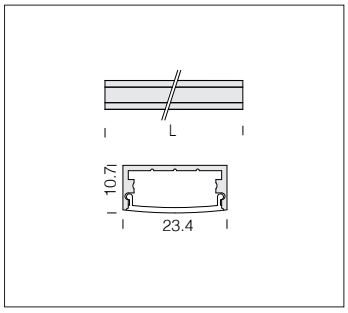


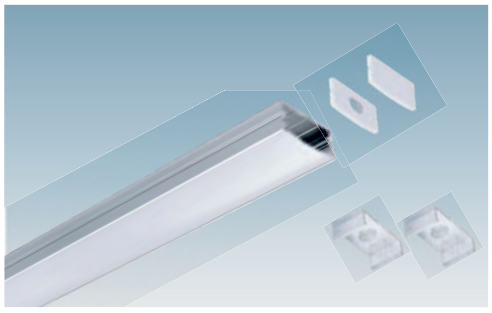




Perfil D de techo - lineal		
	S	
color	L mm	código
oxi. nat.	2000	220**12213**-00

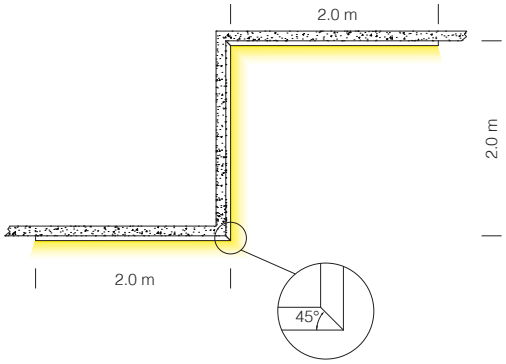




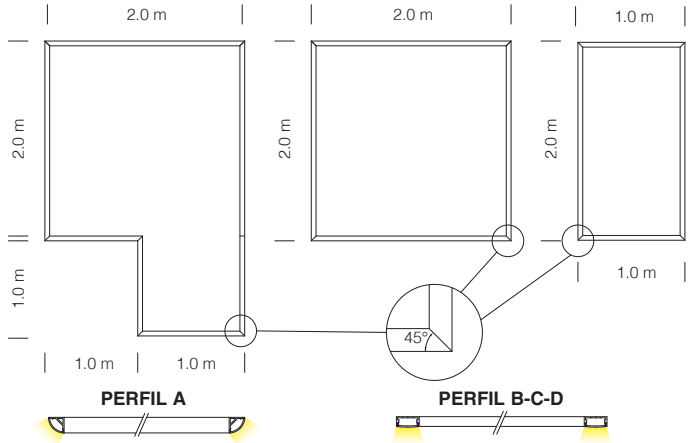


La gama de perfiles prevé secciones diferentes en los que alojar las tiras de LED para satisfacer las múltiples peticiones de aplicación en el ámbito de la iluminación.
El perfil es capaz de acoger todas las Strip LED con adhesivo CRI 80-CRI 90 (IP20/IP65) presentes en el catálogo a la pág. siguiente.

Ejemplos de aplicación de
PLAFÓN/PARED CON PERFIL B-C-D



Ejemplos de aplicación de
PLAFÓN/SUSPENSIÓN CON PERFIL A-B-C-D



Descripción: Strip LEDs que se puede aplicar sobre superficies lisa, limpias y secas con adhesivo 3M.

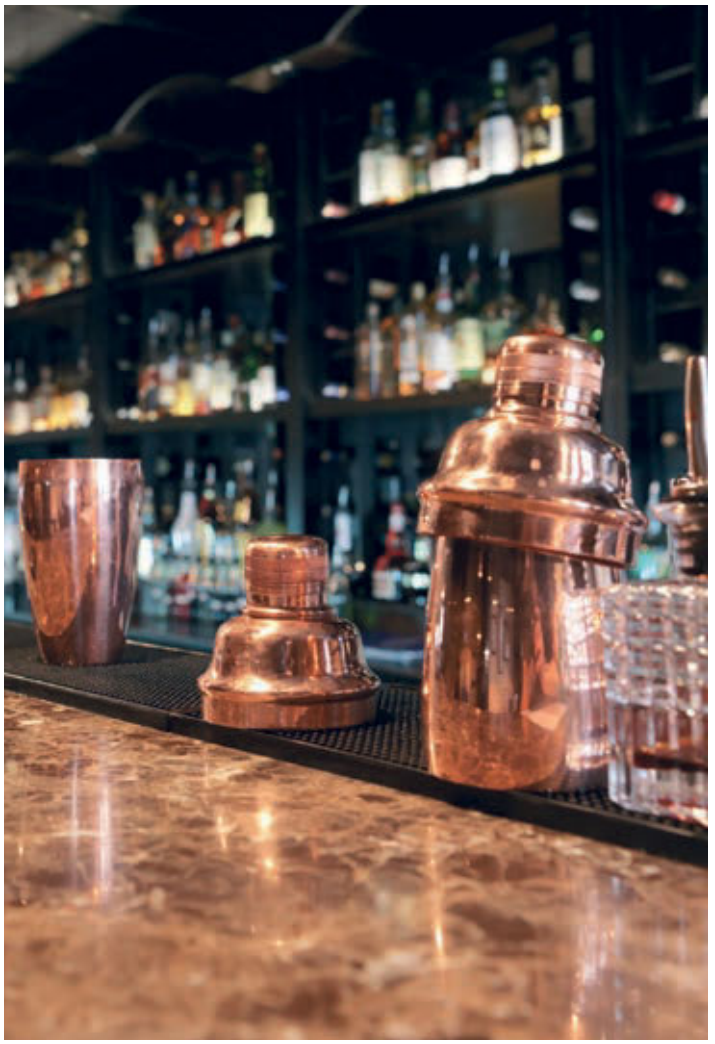
Evite la instalación sobre superficies angulosas y el dañado de los componentes. El producto se suministra en bobinas de 5 metros, enrolladas en soportes específicos; el envase incluye los accesorios para la conexión.

Las tiras pueden seccionarse en distancias entre ejes fijadas previamente; en caso de cortes intermedios, hay que utilizar los tapones que se incluyen y asegurarse que se sellan cuidadosamente los extremos cortados.

Fosnova no se asume ninguna responsabilidad en caso de cortes realizados después de la entrega del material.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

Strip - LED - **CRI>90**



Strip LED: tira de LED de tensión constante a 24 V. Ideal para estructuras de aluminio extrudido y para aplicaciones decorativas, como la iluminación de molduras, fachadas, etc.

Características y ventajas:

- El intereje muy fino permite una distancia mínima del difusor y una uniformidad luminosa excelente
- Reproducción de los colores elevada: **CRI>90**
- Flujo luminoso de 600, 1200, 1800 y 2500 lm/m
- Temperatura de color de 3000, 4000 y 6500 K
- Gran libertad de diseño gracias a las opciones de corte de 5 cm
- Autoadhesivo 3M en el lado posterior del producto para fijarlo rápidamente a distintas superficies
- Conectores para circuitos impresos, para un montaje rápido y sin herramientas
- Baja tolerancia de color (MacAdam 3)
- Vida útil de 50.000 horas
- Solución en combinación con driver LED de tensión constante (tensión de salida fija, regulable)
- **Conector no incluido**

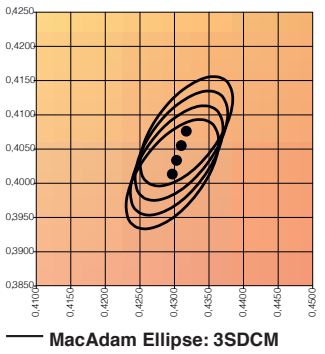
Datos técnicos

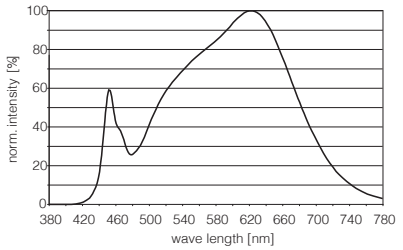
Característica de distribución	120°
Rango de temperatura ambiente	-35 ... +50 °C
tp rated / tc	65 °C / 75 °C
Tensión de alimentación CC	24 V
Rango de tensión de alimentación CC (1)	21,5 – 26,4 V
Tensión de control de aislamiento	0,5 kV
Grupo de riesgo (EN 62471:2008)	0
Clasificación según IEC 62031	Built-in
Tipo de protección	IP00

(1) El exceso de la tensión de servicio máxima admisible sobrecarga el Strip. Esto puede reducir en gran medida su duración o incluso llegar a destruirlo.

3000 K

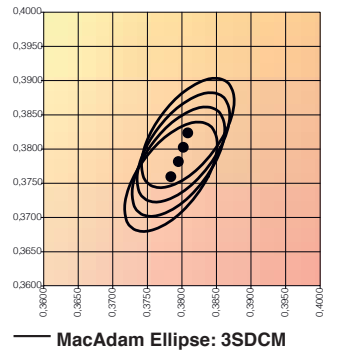
	x0	y0
Mittelpunkt 600 lm/m	0.4292	0.4010
Mittelpunkt 1,200 lm/m	0.4300	0.4033
Mittelpunkt 1,800 lm/m	0.4306	0.4050
Mittelpunkt 2,500 lm/m	0.4315	0.4072

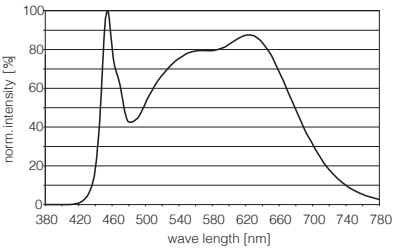




4000 K

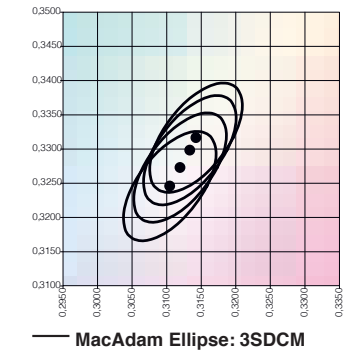
	x0	y0
Centre 600 lm/m	0.3778	0.3753
Centre 1,200 lm/m	0.3788	0.3779
Centre 1,800 lm/m	0.3795	0.3798
Centre 2,500 lm/m	0.3804	0.3821

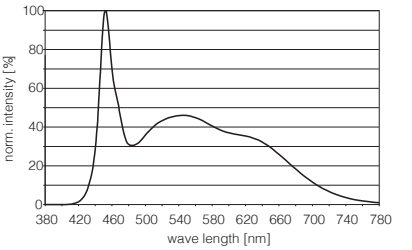


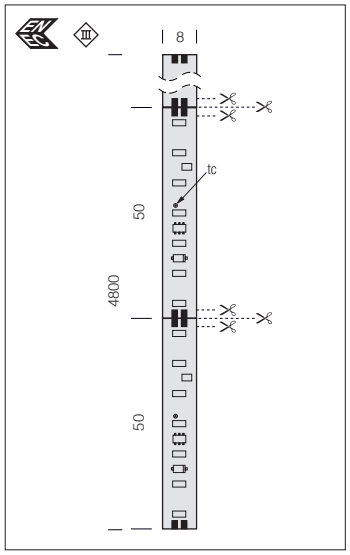


6500 K

	x0	y0
Centre 600 lm/m	0.3102	0.3243
Centre 1,200 lm/m	0.3116	0.3273
Centre 1,800 lm/m	0.3128	0.3297
Centre 2,500 lm/m	0.3138	0.3316





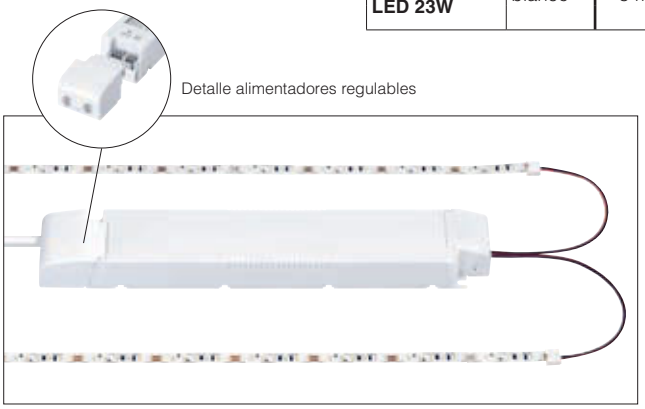


*** Bajo pedido:** rollo de 50 metros

Mantenimiento del flujo luminoso:		
70%	L70F50 (**tp= 65 °C**)	50.000h
80%	L80F50 (**tp= 75 °C**)	30.000h

Strip - LED 24V - CRI>90

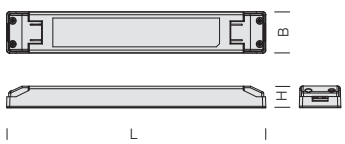
		CLD S+L				
potencia W/m	color	long. tot	código	W/m	K - CRI - grados	ølm/m
LED 6W	blanco	5 m	22**485413**-00	**6**	3000K - **CRI>90** - 120°	**600 lm/m**
			22**485414**-00		4000K - **CRI>90** - 120°	
			22**485416**-00		6500K - **CRI>90** - 120°	
LED 11W	blanco	5 m	* 22**485513**-00	**11**	3000K - **CRI>90** - 120°	**1200 lm/m**
			* 22**485514**-00		4000K - **CRI>90** - 120°	
			22**485516**-00		6500K - **CRI>90** - 120°	
LED 19W	blanco	5 m	* 22**485613**-00	**19**	3000K - **CRI>90** - 120°	**1800 lm/m**
LED 16W			* 22**485614**-00	**16**	4000K - **CRI>90** - 120°	
			22**485616**-00		6500K - **CRI>90** - 120°	
LED 26W	blanco	5 m	* 22**485713**-00	**26**	3000K - **CRI>90** - 120°	**2500 lm/m**
LED 23W			* 22**485714**-00	**23**	4000K - **CRI>90** - 120°	
			22**485716**-00		6500K - **CRI>90** - 120°	



Detalle alimentadores regulables

CONECTOR Y ALIMENTADOR

Alimentadores: elige los apropiados para tus necesidades.
Bajo pedido: versión CASAMBI



Conectores para la conexión de tiras LED:
• Fijación rápida: quite la protección de la tira adhesiva 3M colocada en la parte posterior del producto. Coloque Strip LED en el conector y fíjela haciendo presión en la parte superior del conector.
• La longitud de introducción de de Strip LED tiene que ser de al menos 4 mm (corte Strip LED a lo largo de la línea punteada específica).

Conector con cavo	
blanco	220**28110**-00
Conector completo de cable.	

Conector para esquina	
150x9,8x5,7	220**28210**-00
60x9,8x5,7	220**28211**-00
Para conectar Strip-LED en esquina.	

Conector para tira continua	
blanco	220**28111**-00
Para conectar Strip-LED en tira continua.	

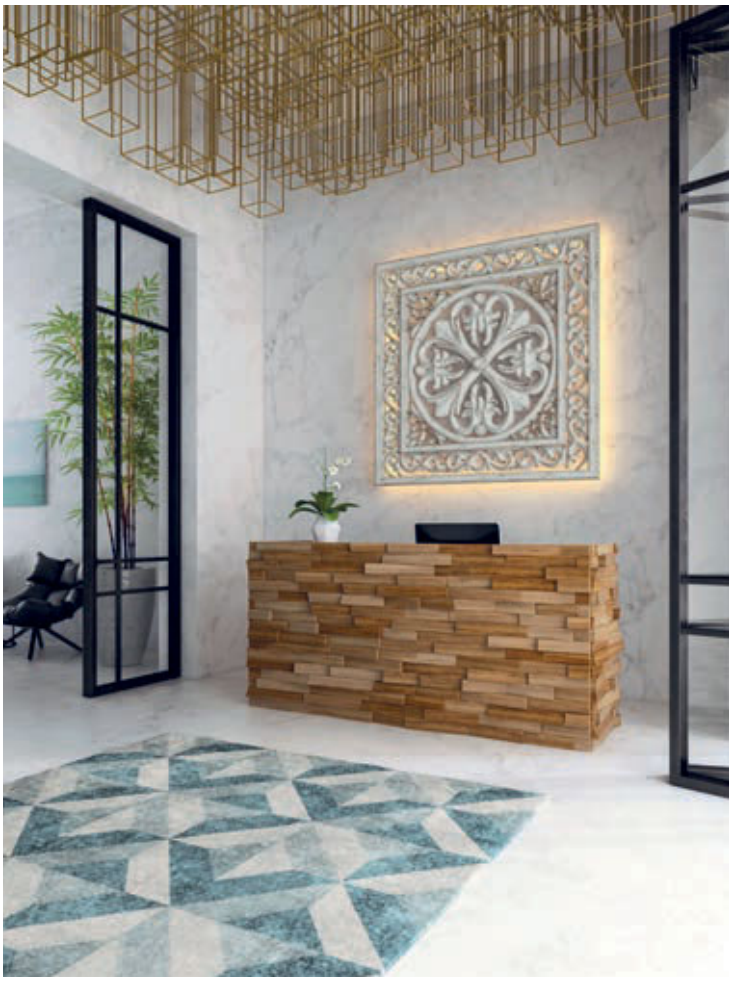
Alimentador IP20 ▣ - V in 100-277V 0/50/60Hz - V out 24V DC				
modelo	potencia de salida nominal max (W)	peso (Kg)	Dimensión (mm) **B - H - L**	código
35W/24V	**35W**	0,23	40 - 21 - 220	220**90235**-00
60W/24V	**60W**	0,28	40 - 21 - 250	220**90260**-00

Alimentador IP20 DIMM DALI - V in 220-240V 0/50/60Hz - V out 24V DC				
35W/24V	**35W**	0,15	43 - 30 - 195	220**90235-1241**
60W/24V	**60W**	0,18	43 - 30 - 225	220**90260-1241**

Alimentador IP20 ▣ - V in 120-277V 0/50/60Hz - V out 24V DC				
96W/24V	**96W**	0,34	40 - 21 - 300	220**90296**-00
180W/24V	**180W**	0,85	64 - 31 - 280	220**90218**-00

Alimentador IP20 DIMM DALI - V in 220-240V 0/50/60Hz - V out 24V DC				
100W/24V	**100W**	0,26	43 - 30 - 295	220**90210-1241**
150W/24V	**150W**	0,30	43 - 30 - 325	220**90215-1241**

Strip - LED - CRI>80



Strip LED: de tensión constante de 24 V. Ideal para diferentes aplicaciones luminosas de decoración: iluminación de acento en fachadas, iluminación indirecta de techos, uso en la iluminación de volutas y para perfiles de aluminio.

Propiedades y ventajas:

- Flujo luminoso de 600, 1.200 y 1.800 lm/m
- Temperatura de color 3000, 4000 e 6500 K
- Gran libertad de diseño gracias a las opciones de corte de 10 cm
- La distancia de 1,4 cm entre los puntos de luz permite una elevada homogeneidad luminosa
- Autoadhesivo 3M en el lado posterior del producto para fijarlo rápidamente a distintas superficies
- Conectores para circuitos impresos, para un montaje rápido y sin herramientas
- Vida útil de 50.000 horas
- Solución en combinación con driver LED de tensión constante (tensión de salida fija, regulable)
- **Conector no incluido**

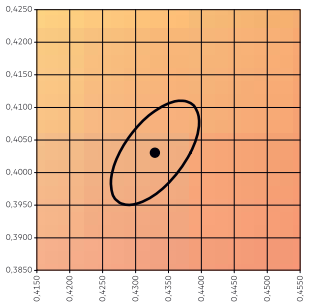
Datos técnicos

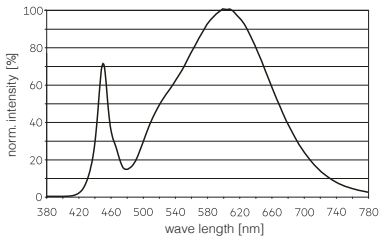
Característica de distribución	120°
Rango de temperatura ambiente	-35 ... +50 °C
tp rated / tc	65 °C / 75 °C
Tensión de alimentación CC	24 V
Rango de tensión de alimentación CC (1)	21,5 – 26,4 V
Tensión de control de aislamiento	0,5 kV
Grupo de riesgo (EN 62471:2008)	0

(1) El exceso de la tensión de servicio máxima admisible sobrecarga el Strip. Esto puede reducir en gran medida su duración o incluso llegar a destruirlo.

3,000 K

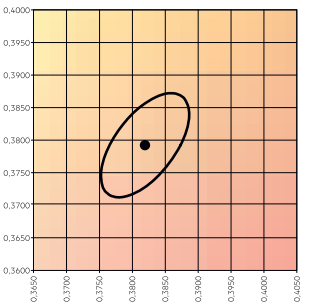
	x0	y0
Centre	0.4338	0.4030

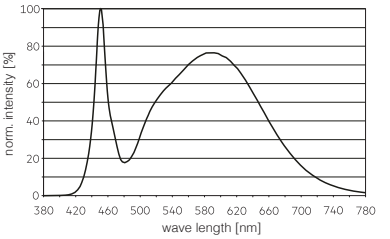




4,000 K

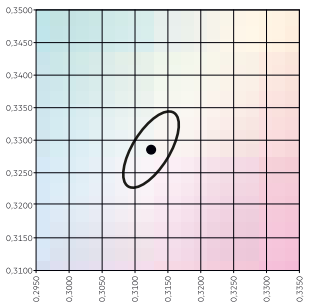
	x0	y0
Centre	0.3818	0.3797

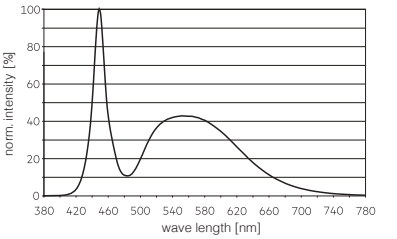


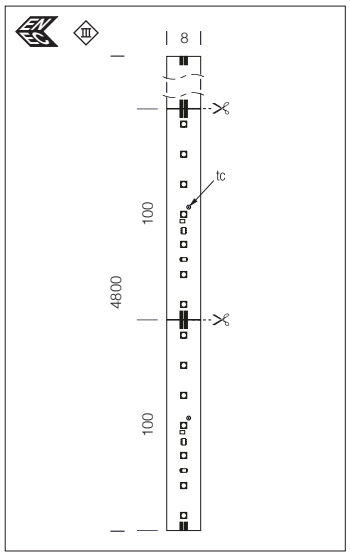


6,500 K

	x0	y0
Centre	0.3123	0.3282





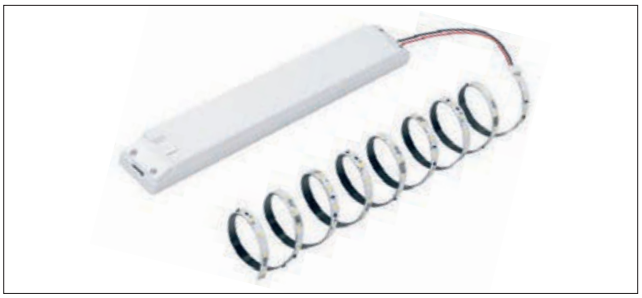


Mantenimiento del flujo luminoso:		
80%	L80F50 (**tp= 65 °C**)	50.000h
90%	L90F50 (**tp= 65 °C**)	50.000h

Mantenimiento del flujo luminoso:		
70%	L70F50 (**tp= 75 °C**)	50.000h
80%	L80F50 (**tp= 75 °C**)	50.000h
90%	L90F50 (**tp= 75 °C**)	28.000h

Strip - LED 24V - CRI>80

			CLD S+L			
potencia W/m	color	long. tot	código	W/m	K - CRI - grados	ølm/m
LED 4W	blanco	4,8 m	22**485813**-00	**4**	3000K - CRI>80 - 120°	**600 lm/m**
			22**485814**-00		4000K - CRI>80 - 120°	
			22**485816**-00		6500K - CRI>80 - 120°	
LED 10W	blanco	4,8 m	22**485913**-00	**10**	3000K - CRI>80 - 120°	**1200 lm/m**
LED 7W			22**485914**-00	**7**	4000K - CRI>80 - 120°	
			22**485916**-00		6500K - CRI>80 - 120°	
LED 12W	blanco	4,8 m	22**486013**-00	**12**	3000K - CRI>80 - 120°	**1800 lm/m**
LED 11W			22**486014**-00	**11**	4000K - CRI>80 - 120°	
			22**486016**-00		6500K - CRI>80 - 120°	



Conectores para la conexión de tiras LED:

• Fijación rápida: quite la protección de la tira adhesiva 3M colocada en la parte posterior del producto. Coloque Strip LED en el conector y fíjela haciendo presión en la parte superior del conector.

• La longitud de introducción de Strip LED tiene que ser de al menos 4 mm (corte Strip LED a lo largo de la línea punteada específica).

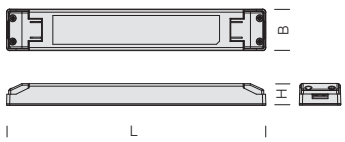
Conector con cavo	
blanco	220**28110**-00
Conector completo de cable.	

Conector para esquina	
150x9,8x5,7	220**28210**-00
60x9,8x5,7	220**28211**-00
Para conectar Strip-LED en esquina.	

Conector para tira continua	
blanco	220**28111**-00
Para conectar Strip-LED en tira continua.	

CONECTOR Y ALIMENTADOR

Alimentadores: elige los apropiados para tus necesidades.
Bajo pedido: versión CASAMBI



Alimentador IP20 ▣ - V in 100-277V 0/50/60Hz - V out 24V DC				
modelo	potencia de salida nominal max (W)	peso (Kg)	Dimensión (mm) **B - H - L**	código
35W/24V	**35W**	0,23	40 - 21 - 220	220**90235**-00
60W/24V	**60W**	0,28	40 - 21 - 250	220**90260**-00

Alimentador IP20 DIMM DALI - V in 220-240V 0/50/60Hz - V out 24V DC				
35W/24V	**35W**	0,15	43 - 30 - 195	220**90235-1241**
60W/24V	**60W**	0,18	43 - 30 - 225	220**90260-1241**

Alimentador IP20 ▣ - V in 120-277V 0/50/60Hz - V out 24V DC				
96W/24V	**96W**	0,34	40 - 21 - 300	220**90296**-00
180W/24V	**180W**	0,85	64 - 31 - 280	220**90218**-00

Alimentador IP20 DIMM DALI - V in 220-240V 0/50/60Hz - V out 24V DC				
100W/24V	**100W**	0,26	43 - 30 - 295	220**90210-1241**
150W/24V	**150W**	0,30	43 - 30 - 325	220**90215-1241**

Strip - LED - IP20

n. LED	V	long. tot	ancho	código	W / metro lineal	lm/metro	lm/W	W tot	K - CRI
300 LED	24V	5 m	10 mm	22**486020**-00	**12 W/m**	1440lm/m	120lm/W	**60**	4000K - CRI>80
				22**486020-39**		1380lm/m	115lm/W		3000K - CRI>80
420 LED	24V	5 m	10 mm	22**486021**-00	**16 W/m**	2016lm/m	126lm/W	**80**	4000K - CRI>80
				22**486021-39**		1932lm/m	121lm/W		3000K - CRI>80
600 LED	24V	5 m	10 mm	22**486022**-00	**23 W/m**	2880lm/m	125lm/W	**115**	4000K - CRI>80
				22**486022-39**		2760lm/m	120lm/W		3000K - CRI>80

Strip - LED - IP20 - CRI>90

n. LED	V	long. tot	ancho	código	W / metro lineal	lm/metro	lm/W	W tot	K - CRI
600 LED	24V	5 m	8 mm	22**486040**-00	**9,6 W/m**	1343lm/m	140lm/W	**48**	4000K - **CRI>90**
				22**486040-39**		1321lm/m	138lm/W		3000K - **CRI>90**
1200 LED	24V	5 m	10 mm	22**486041**-00	**20 W/m**	2857lm/m	143lm/W	**100**	4000K - **CRI>90**
				22**486041-39**		2781lm/m	139lm/W		3000K - **CRI>90**

Strip - LED - IP20 - CRI 95

n. LED	V	long. tot	ancho	código	W / metro lineal	lm/metro	lm/W	W tot	K - CRI
840 LED	24V	5 m	4 mm	22**486050**-00	**6 W/m**	907lm/m	151lm/W	**30**	4000K - **CRI 95**
				22**486050-39**		900lm/m	150lm/W		3000K - **CRI 95**
700 LED	24V	5 m	8 mm	22**486051**-00	**12 W/m**	1812lm/m	151lm/W	**60**	4000K - **CRI 95**
		5 m	12 mm	22**486051-39**		1800lm/m	150lm/W		3000K - **CRI 95**
1050 LED	24V	5 m	10 mm	22**486052**-00	**16 W/m**	2416lm/m	151lm/W	**80**	4000K - **CRI 95**
				22**486052-39**		2400lm/m	150lm/W		3000K - **CRI 95**
1190 LED	24V	5 m	10 mm	22**486053**-00	**19,2 W/m**	2918lm/m	152lm/W	**96**	4000K - **CRI 95**
				22**486053-39**		2880lm/m	150lm/W		3000K - **CRI 95**

Strip - LED - IP65

n. LED	V	long. tot	ancho	código	W / metro lineal	lm/metro	lm/W	W tot	K - CRI
300 LED	24V	5 m	16 mm	22**486030**-00	**12 W/m**	1440lm/m	120lm/W	**60**	4000K - CRI>80
				22**486030-39**		1380lm/m	115lm/W		3000K - CRI>80
420 LED	24V	5 m	16 mm	22**486031**-00	**16 W/m**	2016lm/m	126lm/W	**80**	4000K - CRI>80
				22**486031-39**		1932lm/m	121lm/W		3000K - CRI>80

CONECTOR / ACCESORIOS Y ALIMENTADOR PARA STRIP

Conector con cavo - Strip-LED IP20
22**028314**-00
Conector completo de cable; para conectar Strip LED IP20 al driver.

Conector para esquina - Strip-LED IP20
22**028316**-00
Para conectar Strip-LED IP20 en esquina.

Conector para tira continua - Strip-LED IP20
22**028315**-00
Para conectar Strip-LED IP20 en tira continua.

Conector con cavo - Strip-LED IP65
IP65 22**028317**-00
Conector completo de cable; para conectar Strip-LED IP65 al driver.

Tapa final - Strip-LED IP65
IP65 22**028318**-00
Tapa final para Strip-LED IP65.

Silicona
22**028412**-00
Silicona pera tapa final.

Advertencia: en caso de que se corte, no utilice tijeras sino un cúter. Para garantizar el funcionamiento correcto y el grado IP, restablezca el cableado de la tira como estaba al principio. En caso de cortes intermedios, utilice los tapones y asegúrese de sellar cuidadosamente los extremos cortados. Fosnova no se asume ninguna responsabilidad en caso de cortes efectuados después de la entrega del material. Nota válida para todas las tiras LED.

Alimentadores para Strip LED IP20

potencia	código	combinaciones								
		STRIP CRI>80			STRIP CRI>90		STRIP CRI 95			
		300 LED 60 W	420 LED 80 W	600 LED 115 W	600 LED 48 W	1200 LED 100 W	840 LED 30 W	700 LED 60 W	1050 LED 80 W	1190 LED 96 W
75W / 24V	220**90775**-00	1	-	-	1	-	2	1	-	-
90W / 24V	220**90790**-00	1	1	-	1	-	3	1	1	-
120W / 24V	220**90713**-00	2	1	1	2	1	4	2	1	1
180W / 24V	220**90718**-00	3	2	1	3	1	6	3	2	1

Utilice el subcódigo **-12** para alimentadores 1-10V. Versión con alimentador DMX cód. **22092054-00**

Alimentadores para Strip IP65

potencia	código	combinaciones	
		STRIP CRI >80	
		300 LED 60 W	420 LED 80 W
75W / 24V	220**92030**-00	1	-
100W / 24V	220**92036**-00	1	1
150W / 24V	220**92038**-00	2	1

Utilice el subcódigo **-12** para alimentadores 1-10V. Versión con alimentador DMX cód. **22092054-00**

«Una tecnología innovadora para la desinfección, higienización y purificación: Strip UV»

Las lámparas UV representan el medio más eficaz para la eliminación de los microorganismos presentes en el aire, posible causa de numerosas enfermedades infecciosas epidémicas

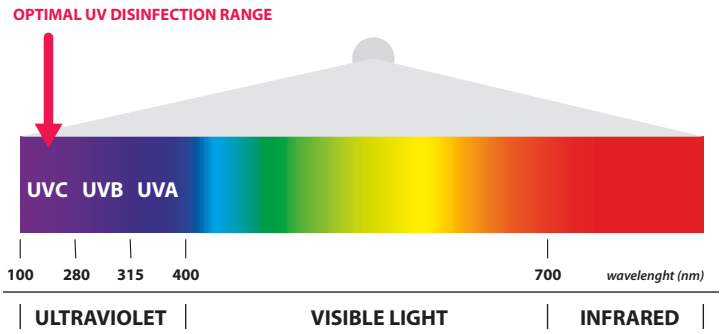
Los lugares muy frecuentados pueden sanearse iluminándolos con las lámparas UV. Los rayos ultravioleta logran desencadenar una reacción fotoquímica en el interior de los gérmenes, dañando su estructura proteica para alterar su ADN/ARN, y volviéndolos inofensivos para que no puedan replicarse, evitando así la propagación de contagios, enfermedades o daños. La radiación ultravioleta germicida es una tecnología segura, probada y eficaz, para la **eliminación de microorganismos** como bacterias, virus, hongos, esporas, ácaros y mohos. Aseguran superficies controladas bacteriológicamente. Se utilizan en luminarias para la desinfección bacteriológica de:

- oficinas y escuelas
- salas de espera
- consultorios médicos
- bares y restaurantes
- centros comerciales - tiendas
- gimnasios
- centros de belleza y cuidado personal
- hoteles

Radiación ultravioleta germicida

Ultravioleta es esa parte de radiación electromagnética delimitada en la parte inferior de la longitud de onda del espectro visible y en la parte superior de la banda de radiación de rayos X.
El intervalo espectral de la radiación ultravioleta se encuentra, por definición, entre 100 y 400 nm (1 nm = 10^{-9} m) y es invisible al ojo humano.
El espectro UV está dividido en tres bandas:
- UV-A (onda larga) de 315 a 400 nm
- UV-B (onda media) de 280 a 315 nm
- UV-C (onda corta) de 100 a 280 nm

La porción del espectro UV (la «región germicida»), importante para la desinfección, es el intervalo absorbido por el ADN (ARN en algunos virus). Este «intervalo germicida» está alrededor de 200 - 300 nm, con un pico de eficacia germicida de aproximadamente 265 nm. La absorción de las radiaciones UV por parte de la cadena del ADN de microorganismos patógenos provoca la destrucción de un enlace en la cadena y, por consiguiente, una inhibición de la replicación del ADN.



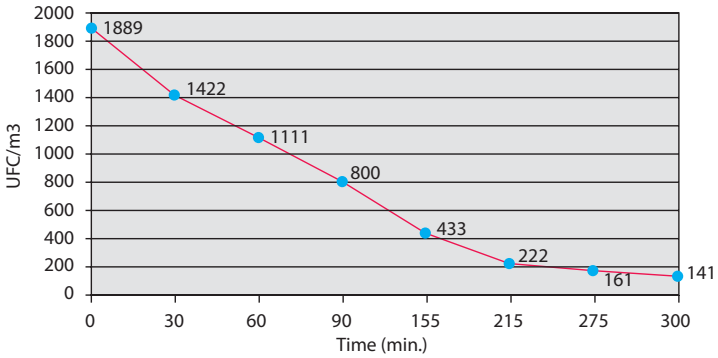
La banda UV elimina bacterias, virus, hongos, esporas, mohos y ácaros destruyendo su ADN, e inhibiendo su reproducción y proliferación.

La tecnología UV es un método de desinfección físico con una excelente relación costo/beneficio, es ecológico y, a diferencia de los agentes químicos, funciona contra todos los microorganismos sin crear resistencias.

Gracias a la acción de filtrado de la atmósfera terrestre, en la naturaleza están presentes los UV-A (en gran parte) y los UV-B (en porcentaje muy pequeño), mientras que los rayos UV-C están prácticamente ausentes.

Los módulos **UV-A** son menos agresivos que los módulos UV-C, por lo tanto, tardan menos tiempo para desinfectar. Es suficiente gestionar el encendido en función del horario en el cual las personas están ausentes. Por ejemplo: desinfección nocturna, fines de semana, días de fiesta y vacaciones, cierres programados de algunas zonas.

Los módulos **UV-C** son más agresivos que los módulos UV-A, por lo tanto, desinfectan los entornos más rápidamente. Se recomienda la presencia de «sistemas de ausencia» en la instalación (sensores o tecnologías smart) para que los módulos UV-C se enciendan solo cuando las personas no estén presentes en los lugares.



Reducción de la carga microbiana a lo largo del tiempo después del encendido de la lámpara UV-C

VENTAJAS PRINCIPALES DEL UV

EFICAZ
Actúa en el 99,9% de los microorganismos

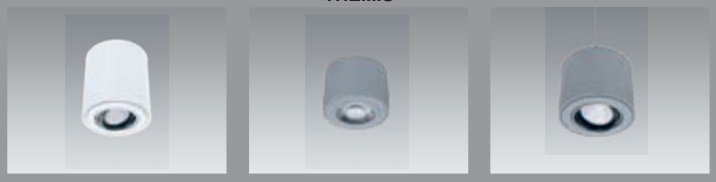
RÁPIDO
Extrema velocidad de desinfección

FACILIDAD DE USO
Uso nocturno y en ausencia de personas

ECONÓMICO
Ahorro considerable, tanto de tiempo como de material desinfectante

ECOLÓGICO
No interactúa con cuerpos extraños ni requiere aditivos adicionales que son difíciles de biodegradar

THEMIS

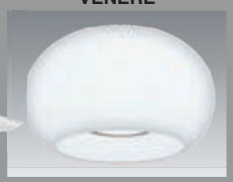


STILO

BELL - DECOR LINE

SLIM 3

VENERE



SLIMCOVER

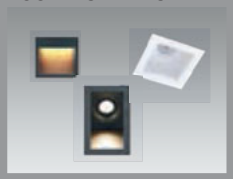
COVER LIGHT

DOMITILLA

ANELLO

ROBY - INES - CURVE

CORTESIA - MISTRAL



BOXY

PRATICA

TORTUGA

PASTILLA

ARGON

LUCENTE

SEVILLA

Themis p. 292

Stilo SP2/PA2 p. 296
Stilo BL p. 298
Stilo BC p. 299

Bell - Decor Line p. 300

Slim 3 p. 304
Venere p. 308

Slimcover p. 312
Cover Light p. 314

Domitilla p. 316
Anello p. 318
Roby p. 320
Ines p. 321
Curve p. 321
Cortesia p. 322
Mistral p. 323

Boxy p. 324
Pratica p. 324
Tortuga p. 326
Pastilla p. 328

Argon p. 330
Lucente p. 332

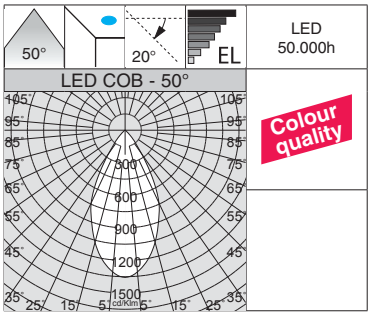
Sevilla p. 336

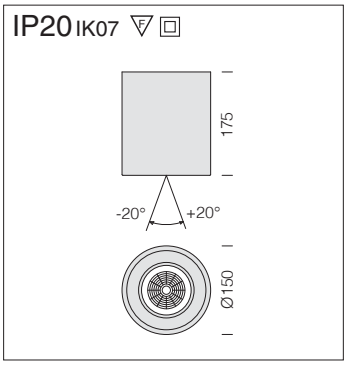
Themis se caracteriza por su forma sencilla y por la alta calidad de la reproducción de los colors gracias a ledes de última generación. Estudiada para la iluminación directa, incorpora un reflector de alto rendimiento (versión orientable) o bien una lente capaz de resaltar aún más el haz luminoso. Diseñada para instalarla fácilmente al techo gracias a una fijación en dotación, es capaz de resaltar los vacíos y los llenos, marcar con cuidado los detalles arquitectónicos y crear ritmo y color en las superficies de interiores prestigiosos.

Cuerpo: de aluminio fundido a presión difusor de policarbonato transparente.

Equipamiento: con fijaciones para la instalación en techos.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos*.



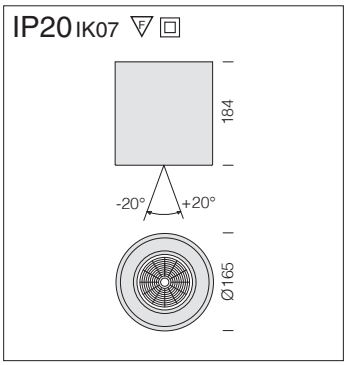


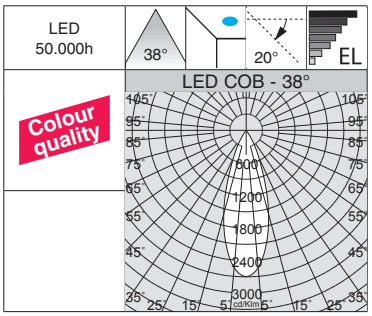
Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80% 50.000h (L80B20).
Factor de potencia ≥0,9.

Themis R150 - orientable con óptica

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,90	2207**1010**-00	2207**1010-1241**	**24**	3000K - 1819lm - **CRI>90** - 50°
	gris		2207**1070**-00	2207**1070-1241**		
COB	blanco	0,90	2207**1010-68**	2207**1010-6841**	**24**	4000K - 1946lm - **CRI>90** - 50°
	gris		2207**1070-68**	2207**1070-6841**		

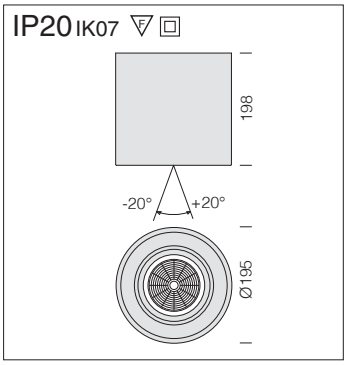


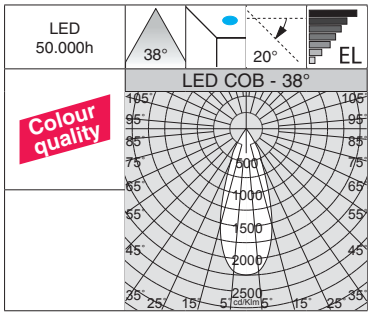


Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80% 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,9.

Themis R165 - orientable con óptica						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,20	2207**1110**-00	2207**1110-1241**	**33**	3000K - 2515lm - **CRI>90** - 38°
	gris		2207**1170**-00	2207**1170-1241**		
COB	blanco	1,20	2207**1110-68**	2207**1110-6841**	**33**	4000K - 2691lm - **CRI>90** - 38°
	gris		2207**1170-68**	2207**1170-6841**		

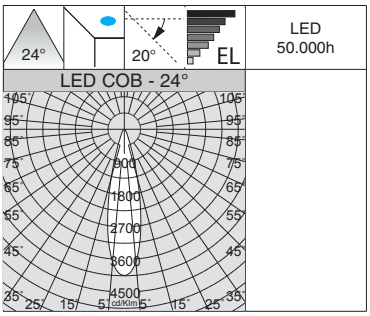


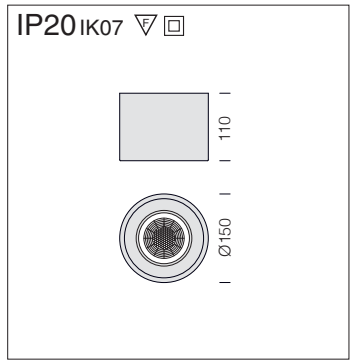


Reflector: de policarbonato metalizado de alto rendimiento.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80% 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,9.

Themis R195 - orientable con óptica						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,60	2207**1210**-00	2207**1210-1241**	**40**	3000K - 3100lm - **CRI>90** - 38°
	gris		2207**1270**-00	2207**1270-1241**		
COB	blanco	1,60	2207**1210-68**	2207**1210-6841**	**40**	4000K - 3300lm - **CRI>90** - 38°
	gris		2207**1270-68**	2207**1270-6841**		

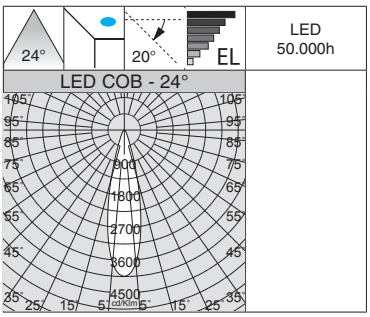


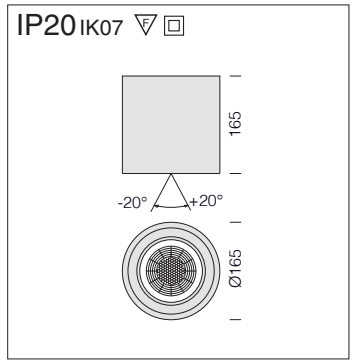


Lente: prismatizada de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80% 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,9.

Themis L150 - fijo con lente					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,80	220**71510**-00	**25**	3000K - 2442lm - CRI 85 - 24°
	gris		220**71570**-00		



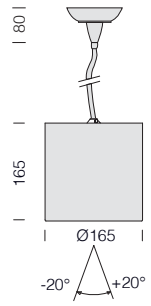


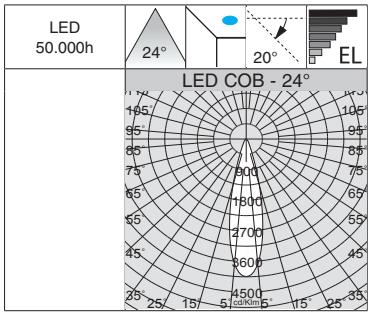
Lente: prismatizada de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80% 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,9.

Themis L165 - orientable con lente						
		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,00	220**71310**-00	220**71310-1241**	**25**	3000K - 2442lm - CRI 85 - 24°
	plata		220**71370**-00	220**71370-1241**		
COB	blanco	1,00	220**71310-68**	220**71310-6841**	**25**	4000K - 2613lm - CRI 85 - 24°
	plata		220**71370-68**	220**71370-6841**		

IP20 IK07





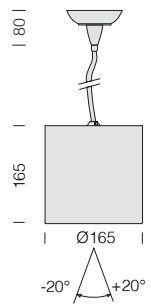
Equipamiento: Incluye cable (L=1,70m) y rosetón para la suspensión.

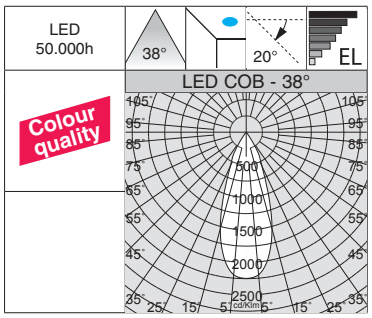
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80% 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,9.

Themis L165 - orientable - suspensión con lente

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,25	2207**1410**-00	2207**1410-1241**	**25**	3000K - 2442lm - CRI 85 - 24°
	plata		2207**1470**-00	2207**1470-1241**		
COB	blanco	1,25	2207**1410-68**	2207**1410-6841**	**25**	4000K - 2613lm - CRI 85 - 24°
	plata		2207**1470-68**	2207**1470-6841**		

IP20 IK07





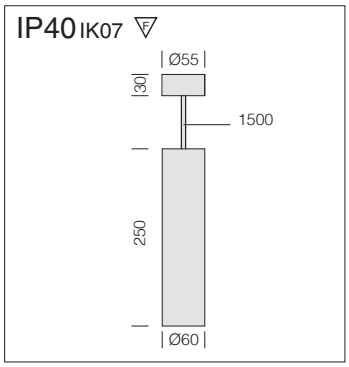
Equipamiento: Incluye cable (L=1,70m) y rosetón para la suspensión.

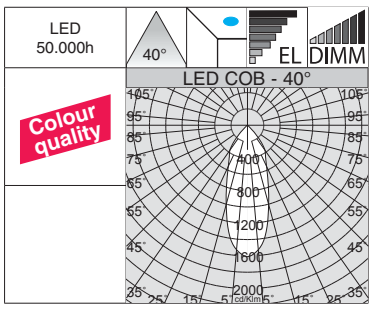
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80% 50.000h (L80B20). Factor de potencia ≥0,9.

Themis R165 - orientable - suspensión on òptica

		CLD		CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,25	2207**1610**-00	2207**1610-1241**	**33**	3000K - 2515lm - **CRI>90** - 38°
	plata		2207**1670**-00	2207**1670-1241**		
COB	blanco	1,25	2207**1610-68**	2207**1610-6841**	**33**	4000K - 2691lm - **CRI>90** - 38°
	plata		2207**1670-68**	2207**1670-6841**		

Stilo SP2/PA2 - **CRI>90**



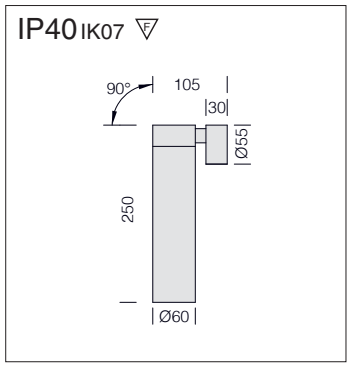


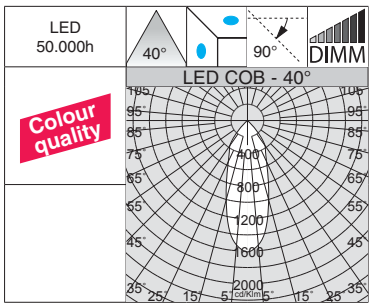
Cuerpo: de aluminio tratado.
Longitud del cable 1,5m.

Bajo pedido: en otros colores.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Stilo SP2 - suspensón						
		CLD		CLD-D (IGBT)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,80	220**41811**-00		10	3000K - 893lm - **CRI>90** - 40°
	negro		220**41831**-00			
	cromado		220**41861**-00			
COB	blanco	0,80		220**41810**-00	10	3000K - 893lm - **CRI>90** - 40°
	negro			220**41830**-00		
	cromado			220**41860**-00		





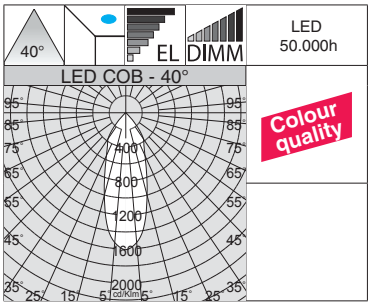
Cuerpo: de aluminio tratado.

Bajo pedido: en otros colores.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

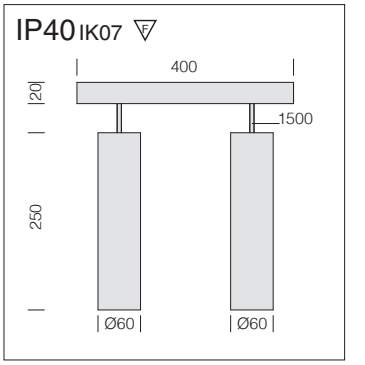
Stilo PA2 - base orientable						
		CLD		CLD-D (IGBT)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	0,80	220**41911**-00		10	3000K - 893lm - **CRI>90** - 40°
	negro		220**41931**-00			
	cromado		220**41961**-00			
COB	blanco	0,80		220**41910**-00	10	3000K - 893lm - **CRI>90** - 40°
	negro			220**41930**-00		
	cromado			220**41960**-00		

Stilo BL - **CRI>90**



LED COB: ideal para soluciones de iluminación general en el sector hotelero y para la iluminación general de oficinas, salas de reuniones, restaurantes, bares, supermercados, hoteles y casas.

LED COB	ALO
50.000h	1.000h



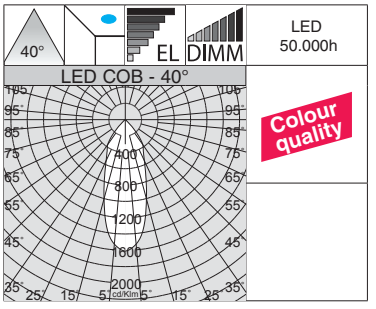
Cuerpo: de aluminio tratado. Longitud del cable 1,5m.

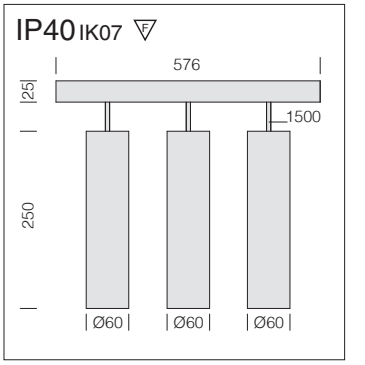
Bajo pedido: en otros colores.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Stilo BL - 2x - suspensón

			CLD	CLD-D (IGBT)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,90	220**45310**-00		**20**	3000K - 2x893lm - **CRI>90** - 40°
	negro		220**45330**-00			
	cromado		220**45360**-00			
COB	blanco	1,90		220**45110**-00	**20**	3000K - 2x893lm - **CRI>90** - 40°
	negro			220**45130**-00		
	cromado			220**45160**-00		





Cuerpo: de aluminio tratado. Longitud del cable 1,5m.

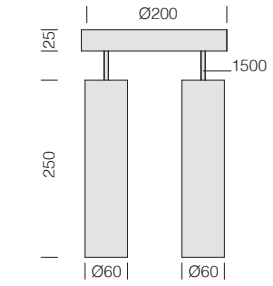
Bajo pedido: en otros colores.

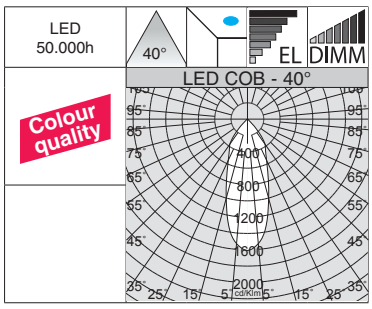
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Stilo BL - 3x - suspensón

			CLD	CLD-D (IGBT)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,90	220**45510**-00		**30**	3000K - 3x893lm - **CRI>90** - 40°
	negro		220**45530**-00			
	cromado		220**45560**-00			
COB	blanco	2,90		220**45410**-00	**30**	3000K - 3x893lm - **CRI>90** - 40°
	negro			220**45430**-00		
	cromado			220**45460** -00		

IP40 IK07





Cuerpo: de aluminio tratado.
Longitud del cable 1,5m.

Bajo pedido: en otros colores.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

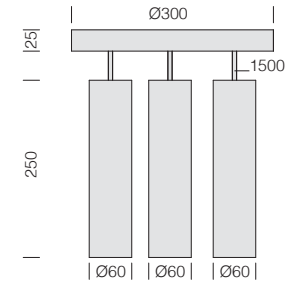
LED COB: ideal para soluciones de iluminación general en el sector hotelero y para la iluminación general de oficinas, salas de reuniones, restaurantes, bares, supermercados, hoteles y casas.

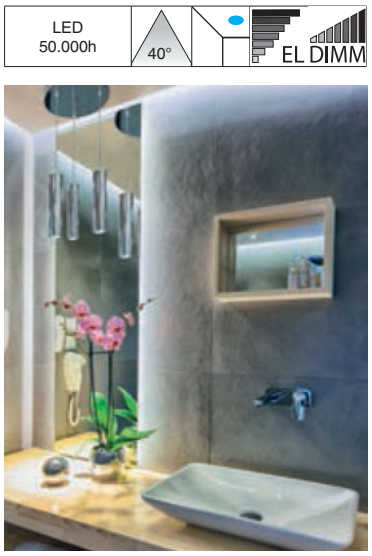
LED COB	ALO
50.000h	1.000h

Stilo BC - 2x - suspensón

		CLD		CLD-D (IGBT)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	1,90	220**45710**-00		20	3000K - 2x893lm - **CRI>90** - 40°
	negro		220**45730**-00			
	cromado		220**45760**-00			
COB	blanco	1,90		220**45610**-00	20	3000K - 2x893lm - **CRI>90** - 40°
	negro			220**45630**-00		
	cromado			220**45660**-00		

IP40 IK07





Cuerpo: de aluminio tratado.
Longitud del cable 1,5m.

Bajo pedido: en otros colores.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

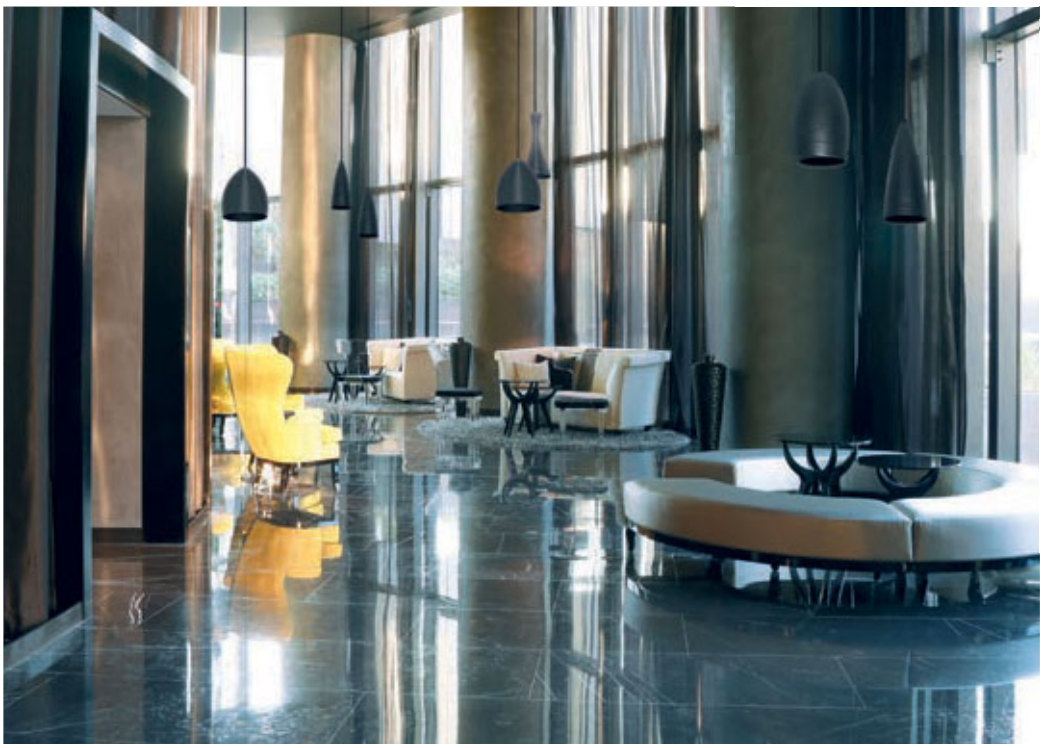
Stilo BC - 3x - suspensón

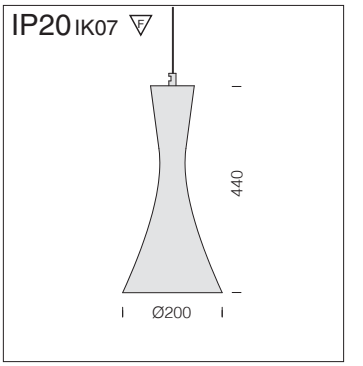
		CLD		CLD-D (IGBT)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
COB	blanco	2,90	220**45910**-00		30	3000K - 3x893lm - **CRI>90** - 40°
	negro		220**45930**-00			
	cromado		220**45960**-00			
COB	blanco	2,90		220**45810**-00	30	3000K - 3x893lm - **CRI>90** - 40°
	negro			220**45830**-00		
	cromado			220**45860**-00		

Ilumina tu casa, tu local o tu punto de venta con nuestro surtido de Bell - Decor Line de suspensión de varios estilos y colores. Bell es una suspensión perfecta en cualquier entorno y es fácil de instalar. Con estos elementos que unen estilo y carácter práctico, tan solo queda elegir qué led utilizar.

LED - E27

- Tonos similares a los de las lámparas incandescentes, luz cálida de 2200 K – 2700 K.
- Ahorro energético y larga duración.
- Luz cálida y suave, disponible en bombillas con las mismas formas y tamaño que las incandescentes.
- Sin mercurio y conforme a la Directiva RoHS.
- **Aplicaciones:** ideales para la iluminación general de oficinas, salas de reuniones, restaurantes, bares, supermercados, hoteles y casas.

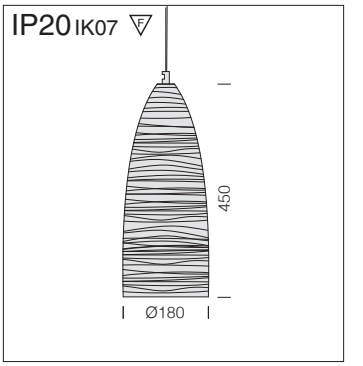




Cuerpo/difusor: de chapa de acero.

Dótacion: con base y cable (longitud del cable 1,50m max) para la sospensión.

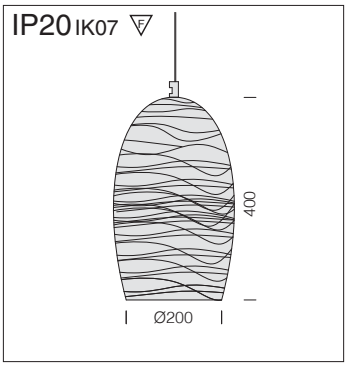
Bell A - DECOR LINE - suspensión			
		S	
LED	color	casquillo	código
LED	blanco	E27	22**222610**-00
	oro		22**222690**-00
	cobre		22**222680**-00
	negro		22**222631**-00



Cuerpo/difusor: de aluminio.

Dótacion: con base y cable (longitud del cable 1,50m max) para la sospensión.

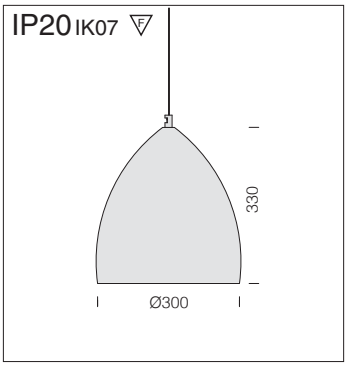
Bell B - DECOR LINE - suspensión			
		S	
LED	color	casquillo	código
LED	blanco	E27	22**222710**-00
	oro		22**222790**-00
	cobre		22**222780**-00
	negro		22**222731**-00



Cuerpo/difusor: de aluminio.

Dótacion: con base y cable (longitud del cable 1,50m max) para la sospensión.

Bell C - DECOR LINE - suspensión			
		S	
LED	color	casquillo	código
LED	blanco	E27	22**222810**-00
	oro		22**222890**-00
	cobre		22**222880**-00
	negro		22**222831**-00

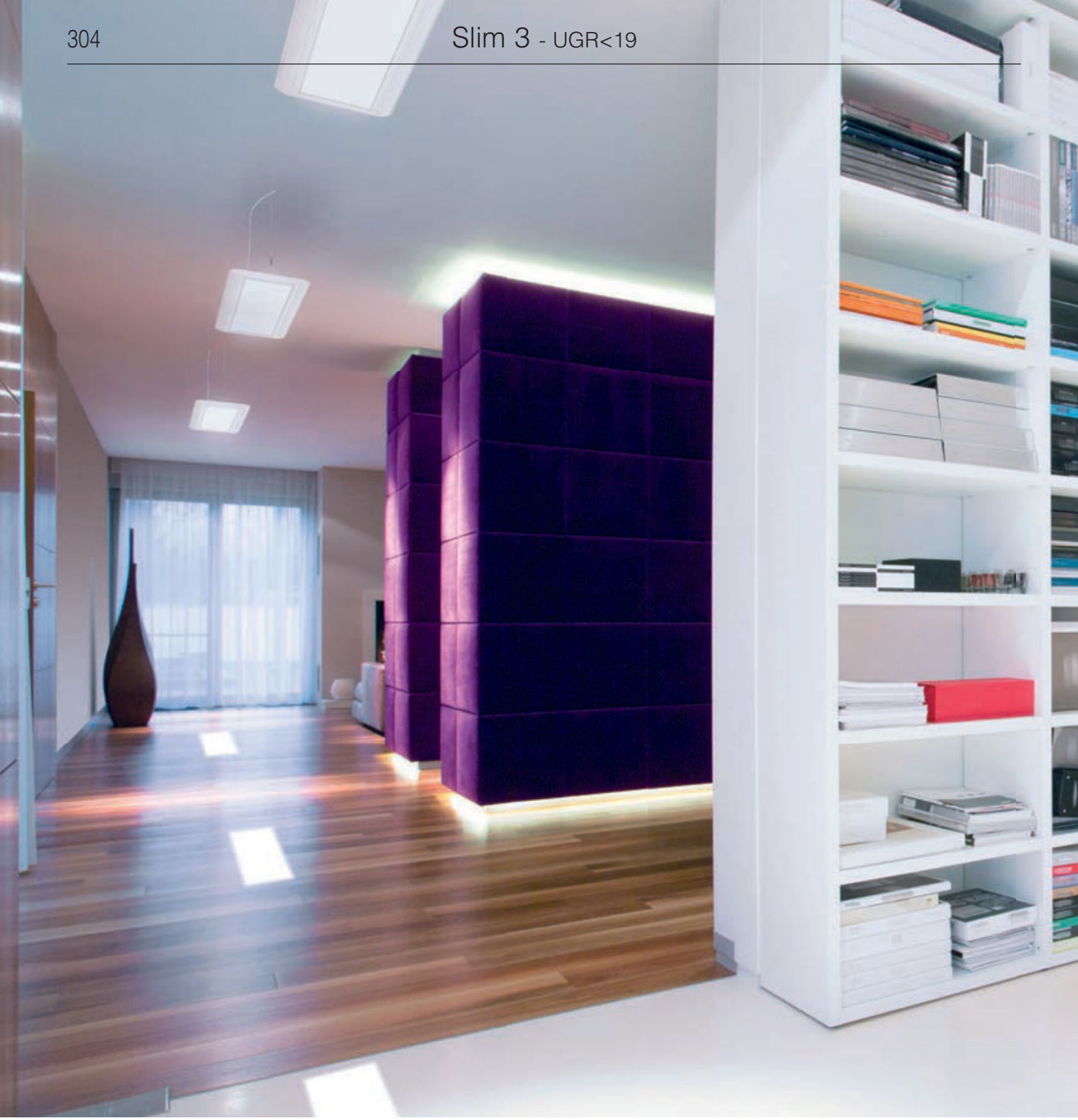


Cuerpo/difusor: de chapa de acero.

Dótacion: con base y cable (longitud del cable 1,50m max) para la sospensión.

Bell D - DECOR LINE - suspensión			
		S	
LED	color	casquillo	código
LED	blanco	E27	22**222910**-00
	oro		22**222990**-00
	cobre		22**222980**-00
	negro		22**222931**-00

Slim 3 - UGR<19



Fosnova ha diseñado el nuevo sistema comercial Fosnova, que se propone con un estilo especial, capaz de caracterizar el entorno y de asegurar las prestaciones de las luminarias de última generación. Comienzo inmediato, sin brillo y funcionamiento absolutamente silencioso. El ahorro de energía de más del 50% en comparación con las luces tradicionales de tubos fluorescentes. La eficiencia de los LEDs (95%), protección contra sobrecalentamiento, control de la corriente y la capacidad para trabajar con tensiones estabilizadas.

Cuerpo: de aluminio.

Placa interna: de PMMA.

Difusor: de tecnopolímero prismático con alto cociente de transmisión.

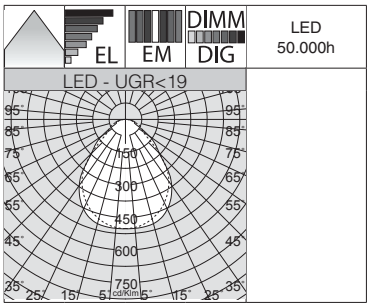
Factor de deslumbramiento UGR:
UGR<19 (en cualquier situación)- EN 12464.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia ≥0,95.

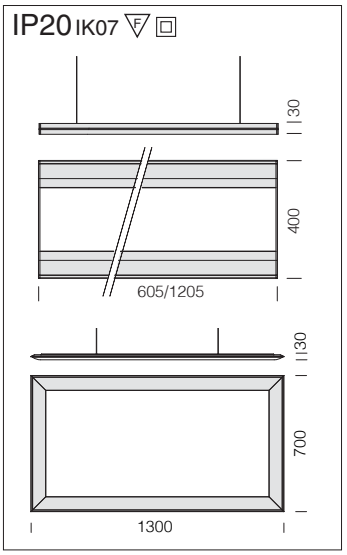
Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

Clasificación de los valores UGR en función de las aplicaciones		
UGR	≤ 16	Aplicaciones muy fuertes (diseños técnicos)
	≤ 19	Oficinas y escuelas (lectura, escritura, reuniones y trabajo al ordenador)
	≤ 22	Aplicaciones industriales, artesanado
	> 28	Deslumbramiento elevado

El UGR (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional, desarrollado por la CIE (Commission International de l'Eclairage), para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**. El valor exacto de dicho índice ha de calcularse en relación con el proyecto, ya que depende de la disposición de las luminarias, de las características del local (dimensiones, reflexiones) y desde el punto de observación.



LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia ≥0,95.

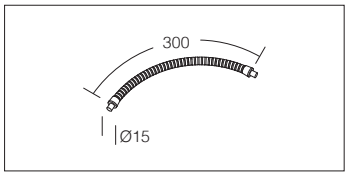


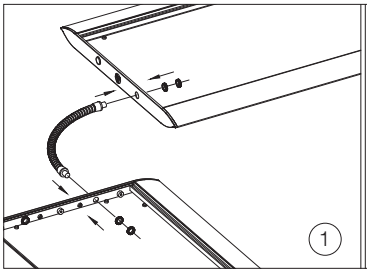
Slim 3 - UGR<19 - suspensión								
				CLD (ON-OFF)	CLD-E	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	L (mm)	peso	código	código	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	605	5,70	22**182818-39**	22**182818-0928**	22**182818-3941**	**20**	3000K - 1953lm - CRI>80
				22**182818**-00	22**182818-09**	22**182818-1241**		4000K - 2100lm - CRI>80
LED	blanco	1205	6,70	22**182814-39**	22**182814-0928**	22**182814-3941**	**34**	3000K - 3353lm - CRI>80
				22**182814**-00	22**182814-09**	22**182814-1241**		4000K - 3470lm - CRI>80
Bajo pedido: versión luz directa/indirecta 3000K.								

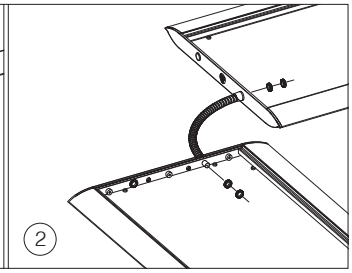
Slim 3 - 1300x700 - suspensión						
				CLD (ON-OFF)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	L (mm)	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1300	11,50	22**182815**-00	**73**	4000K - 6880lm - CRI 83
Bajo pedido: versión luz directa/indirecta 3000K.						

UNIÓN PARA ALINEAR

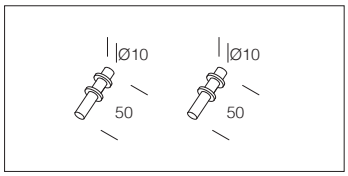
Unión angular Flex	
30 cm	220**22890**-00
Permite la fila continua y la unión angular de dos aparato.	

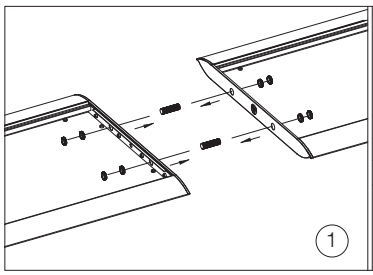


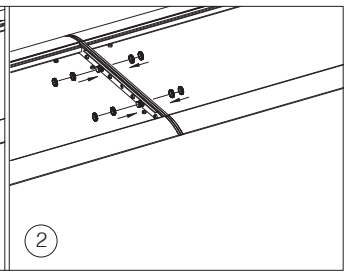




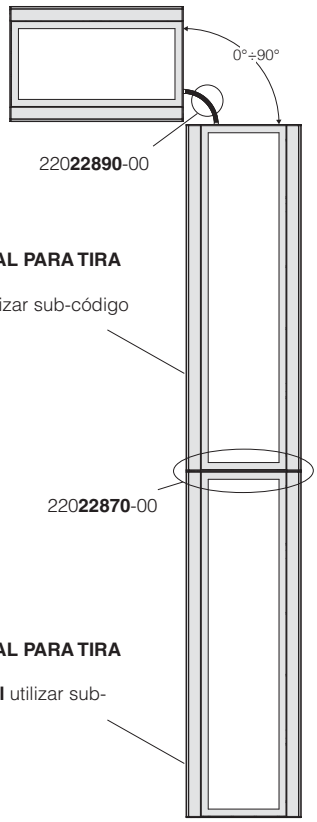
Unión lineal	
acero	220**22870**-00
Permite la fila continua y la unión de dos aparato.	







VERSIÓN ESPECIAL

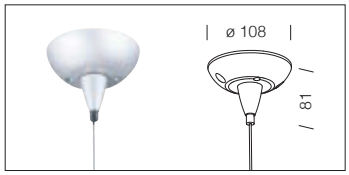


VERSIÓN ESPECIAL PARA TIRA CONTÍNUA:
módulo central utilizar sub-código **-0072.**

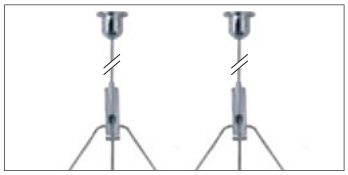
VERSIÓN ESPECIAL PARA TIRA CONTÍNUA:
módulo inicial/final utilizar sub-código **-0086**.

ACCESORIOS PARA LA SUSPENSIÓN

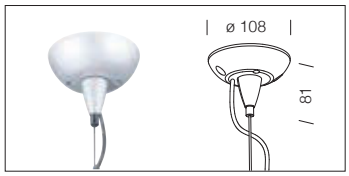
Suspensión simple	
blanco	2200**3112**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga max: 20 Kg.	



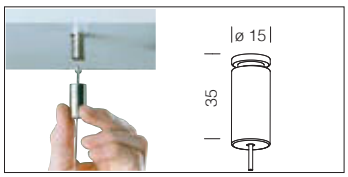
Suspensión con cable en Y		
x 1	acero	2200**3410**-00
x 2	acero	2200**3411**-00
Kit con cable de acero de Ø 1,5 mm. L estándar 2 m. Carga máx. 15 kg.		



Suspensión electrificada	
blanco	2200**3113**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg.	



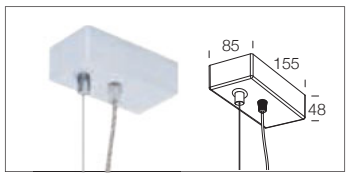
Suspensión simple	
niquelado	2200**3166**-00
Incluye cable de acero (L=1,75) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga máx.: 20 kg.	



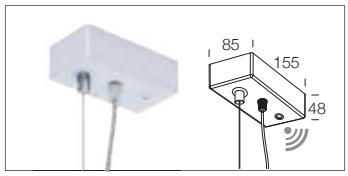
Suspensión simple con cable en Y	
blanco	2200**3140**-00
Kit con cable de acero de Ø 1,5 mm. L estándar 2 m. Carga máx. 15 kg.	

Suspensión electrificada con cable en Y	
blanco	2200**3149**-00
Kit con cable de acero de Ø 1,5 mm. L estándar 2 m y cable de alimentación. Carga máx. 15 kg.	

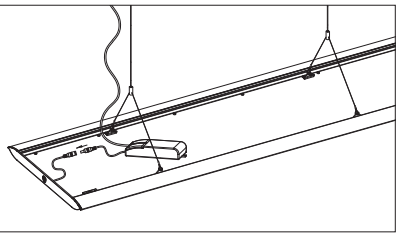
Suspensión electrificada 5P	
blanco	2200**3120**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg. Para cableado en **EM y DIMM DALI**.	



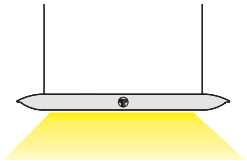
Suspensión electrificada WIRELESS 5P	
blanco	2200**3125**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg. Para la gestión **WIRELESS** de las versiones **DIMM DALI (Out DALI : Max 7mA).**	



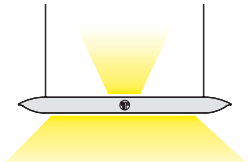
Suspensiones con cable en Y: ideales para suspender luminarias con 2 puntos de fijación. El cable en Y garantiza el equilibrado de la luminaria. La suspensión del elemento puede realizarse con precisión, con el pulsador de desbloqueo y el ajuste colocado a un lado del borne.



Versión standard



Bajo pedido
luz indirecta: 3000K - 1000lm



“Venere” es una lámpara de suspensión o de techo de grandes dimensiones, que se ha realizado en material plástico y ha nacido para utilizar las nuevas tecnologías. Se propone en material semitransparente para las versiones de iluminación interior.
“Venere” es un sistema luminotécnico innovador, para campos de aplicación variados, entre los que se encuentran su aplicación en “cromoterapia”.“Venere” encuentra, con su fuerte impacto estético y la elevada eficiencia luminosa, la colocación ideal en los locales públicos donde, a la luz blanca apropiada para atmósferas de la vida cotidiana, se puede añadir la amplia gama de colores que ofrecen los LEDs y los LED RGB, que se prestan a crear atmósferas sofisticadas, apropiadas a las distintas horas del día y de la noche.

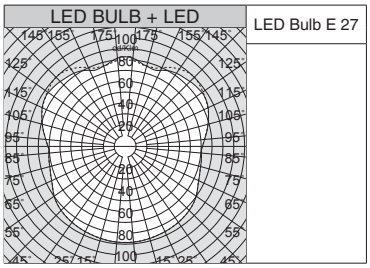
Cuerpo exterior: realizado en polietileno de color semiopalino.

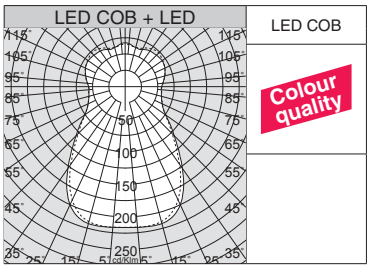
Reflector interno: de policarbonato transparente microsatinado antideslumbramiento. Prismatizado interiormente para un mayor control luminoso. Irrompible y autoextinguible V2.

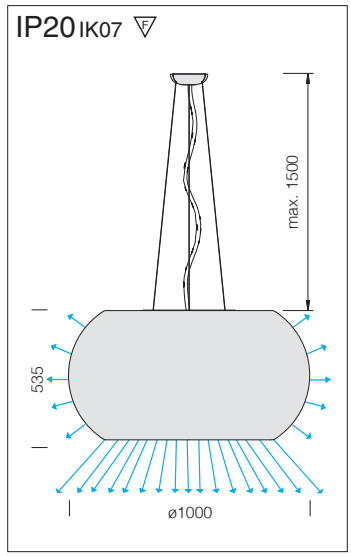
Equipamiento: previsto para la instalación directamente a techo.

Bajo pedido: se puede suministrar con bornera doble macho hembra para doble encendido.

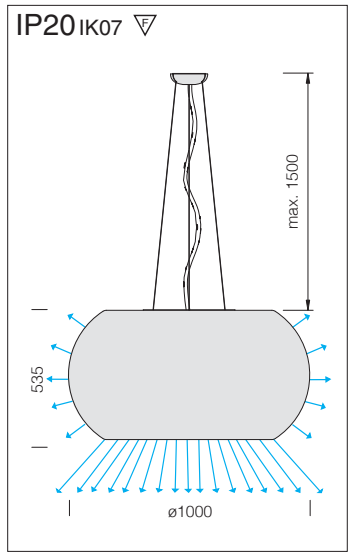
De serie: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos*.



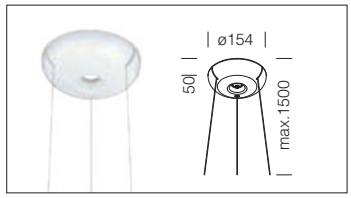




Venere - LED + Strip LED blanco cambia de color						
		CLD CASAMBI			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI	
LED Bulb + Strip LED	blanco	15,00	22**212911**-00	**65**	LED Bulb	3000K - 1055lm - CRI>80
					Strip LED	3000K - 1650lm - CRI>80 4000K - 1375lm - CRI>80 6000K - 1350lm - CRI>80
LED COB + Strip LED	blanco	15,00	22**212712**-00	**94**	LED COB	3000K - 5000lm - **CRI>90**
					Strip LED	3000K - 1650lm - CRI>80 4000K - 1375lm - CRI>80 6000K - 1350lm - CRI>80



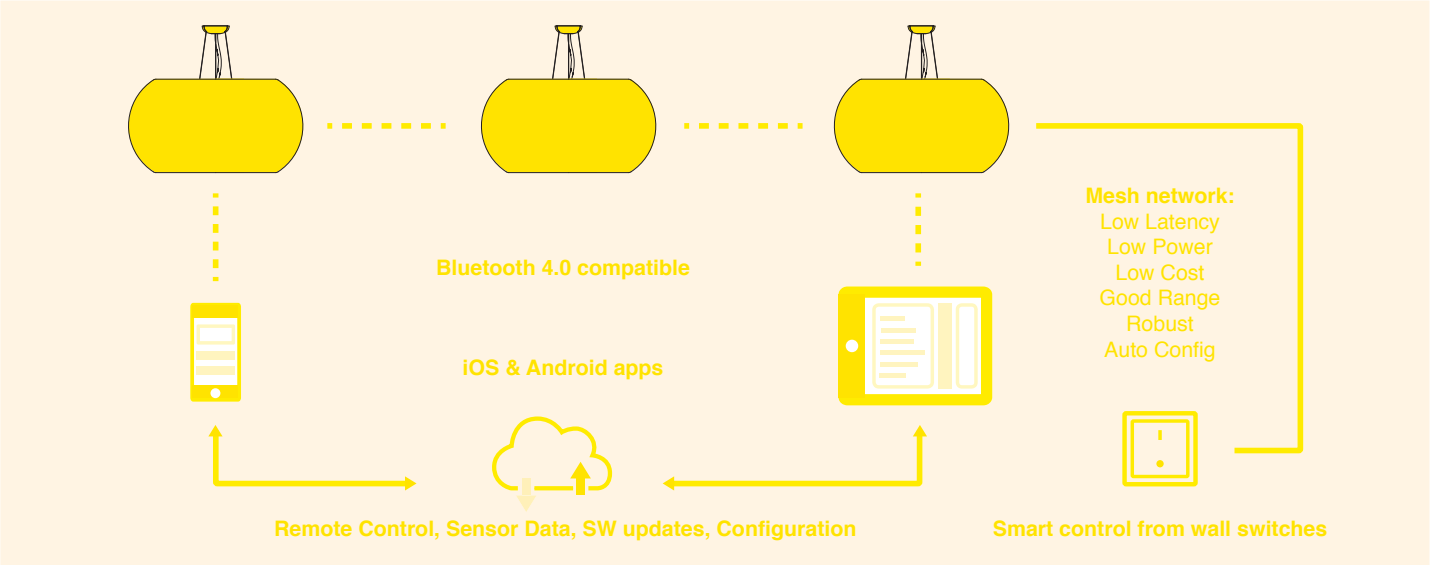
Venere - LED + LED RGBW						
		CLD CASAMBI			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI	
LED Bulb + LED RGBW	blanco	14,20	22**212910**-00	**67**	LED Bulb	3000K - 1055lm - CRI>80
					LED RGBW	RGB+W (4000K- 1100lm)
LED COB + LED RGBW	blanco	14,20	22**212710**-00	**96**	LED COB	3000K - 5000lm - **CRI>90**
					LED RGBW	RGB+W (4000K- 1100lm)



Suspensión	
blanco	2200**3265**-00
Con tres hilos de acero.	

SISTEMA CASAMBI

Casambi es un sistema avanzado de control domótico de la iluminación, la manera más sencilla y natural de controlar sus lámparas. Es una solución basada en **Bluetooth Low Energy (BLE)**. BLE es una tecnología inalámbrica de última generación y la única de baja potencia presente en todos los smartphones modernos. Gracias a la sencillez intuitiva de la aplicación, mediante un smartphone u otro dispositivo móvil, cualquiera puede crear y gestionar de forma autónoma su red de iluminación, controlando todas las luminarias, de forma individual o por grupos, según las necesidades y las funciones requeridas. Esta tecnología representa una solución ideal en términos de facilidad de instalación y funcionalidad, con costes mínimos de implementación y compra de hardware.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

INTELIGENTE

Los dispositivos *Casambi* tienen una inteligencia propia. La inteligencia se replica en cada nodo para que en ningún punto de la ruta puedan producirse errores. El sistema en sí está en constante sincronización basada en el permiso.

CONECTADO

Los dispositivos *Casambi* se conectan cuando es necesario. No se requiere una conexión a Internet para el funcionamiento general y la funcionalidad ordinaria. La tecnología Bluetooth Low Energy ya está implementada en smartphones y tabletas, por lo tanto es posible establecer conexiones sin pasarelas adicionales (gateway).

INTUITIVO

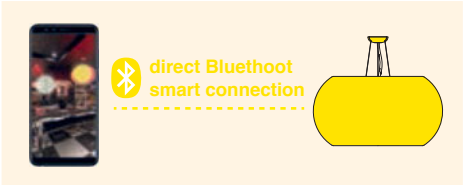
Este sistema es intuitivo: en la primera conexión los nodos se asocian automáticamente y puede ser utilizado y personalizado por cualquiera, sin la necesidad de involucrar a expertos para la puesta en servicio.

WIRELESS & BLUETOOTH LOW ENERGY

La red *Casambi* se basa en el protocolo **Bluetooth Low Energy**, la mejor tecnología inalámbrica de alta eficiencia energética lista para los desafíos del futuro. La funcionalidad de bajo consumo de energía del BLE (conocido también como Bluetooth 4.0+, Bluetooth Smart) la convierte en el mejor protocolo para utilizar en aplicaciones de control de la iluminación inalámbrica.

NINGUNA PASARELA (GATEWAY)

El BLE fue diseñado para la Internet de las cosas (IdC) y, a partir de 2012, se implementó en todos los smartphones y tabletas modernos, así como en smart watch. Eso significa que no son necesarias ni pasarelas (gateway) ni adaptadores (dongle) para controlar la iluminación mediante BLE, logrando que este sistema sea más conveniente comparado con soluciones basadas en otras tecnologías inalámbricas.



ESTRUCTURA DE RED

La solución *Casambi* se basa en una estructura de red. Es posible asociar 127 unidades a una sola red. Todas las unidades que físicamente están presentes en la misma área a la cual el usuario desea acceder al mismo tiempo, o que deberán llevar a cabo las mismas funciones simultáneamente, deben asociarse a la misma red. Cada red debe cubrir un área que todos los usuarios presentes en ella estén autorizados a controlar, ya que los derechos de acceso se establecen para toda la red.

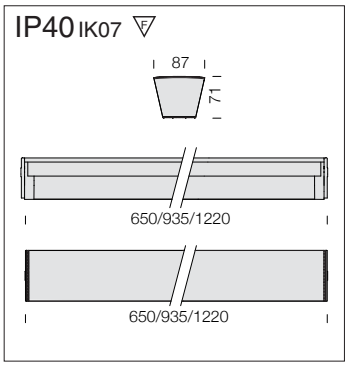
COMUNICACIÓN

Todas las unidades Casambi forman una red mesh wireless. La red mesh contiene un algoritmo que lleva a la consecución del *Casambi* entre cada elemento. Una vez alcanzado el permiso, la comunicación se interrumpe. Si una unidad se desconecta, ya no se considera parte del grupo de permiso, pero cuando se vuelve a conectar entra de nuevo en el grupo y se reconecta a las demás. El radio de comunicación entre dos unidades Casambi depende estrictamente del entorno circundante y de los obstáculos, como paredes y materiales de construcción. En ambientes interiores el radio puede alcanzar hasta 30 m y en el exterior llega hasta 50 m. **También es importante tener en cuenta que tanto los dispositivos smart como los dispositivos de iluminación que son adyacentes y que contienen unidades Casambi deben encontrarse de 5 a 10 metros de distancia el uno del otro, para garantizar una excelente fiabilidad de la red de comunicación.**

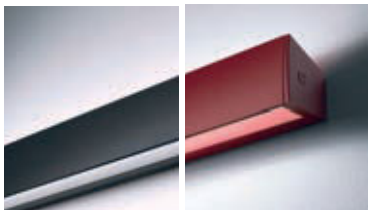
APP Y FUNCIONES

Con *Casambi* la iluminación puede controlarse mediante smartphone, tableta, smart watch, botones, interruptores o con interruptores inalámbricos. Para acceder a todas las funciones de la red *Casambi* es necesaria una aplicación. La app *Casambi* puede descargarse gratuitamente en *Apple App Store o Google Play Store*. La app *Casambi* se actualiza constantemente para mantener la compatibilidad con los sistemas operativos.

- Encender y apagar las luminarias
- Ajustar la intensidad de la luz
- Agrupar los dispositivos de iluminación y encenderlos, apagarlos o regularlos en grupo
- Configurar, memorizar y recuperar escenarios
- Configurar, memorizar y recuperar animaciones
- Ajustar los tiempos de fundido de escenarios y animaciones
- Utilizar el temporizador para encender y apagar escenarios o animaciones según fecha y hora
- Ajustar los colores
- Ajustar la temperatura del color
- Utilizar sensores de movimiento
- Ajustar la potencia de la señal Bluetooth para la geolocalización
- Tomar fotos de espacios o cargar diseños de iluminación y añadir el control de la iluminación directamente en la imagen
- Tener en cuenta el amanecer y el atardecer durante el ajuste del temporizador
- Obtener información acerca del estado del sistema
- Actualizar el firmware por el aire
- Actualizar las funciones del sistema por el aire
- Obtener apoyo durante la puesta en servicio mediante la app



De forma sobria, de materiales de gran valor. Apropiada para lugares como chalets y oficinas de lujo.
Cuerpo: De aluminio extruido.
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Factor de potencia >0,95.

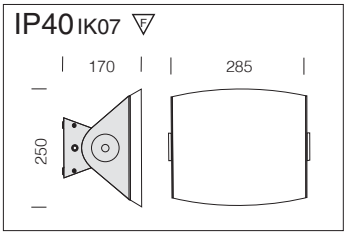


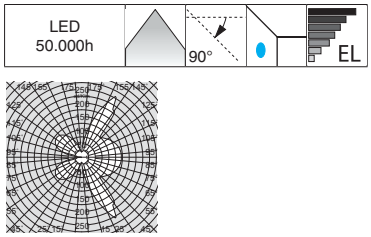
Bajo pedido: en versiones de color.

Slimcover White						
		CLD (ON-OFF)	CLD D-E (1h)	CLD D-DIG (DALI)		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED (700mA)	color	código	código	código	W tot	K - ølm (700mA) - CRI
LED 4 módulos	blanco	22**183710**-00		22**183710-1241**	**27**	3000K - 1856lm - CRI>80
LED 6 módulos		22**183810**-00		22**183810-1241**	**41**	3000K - 2784lm - CRI>80
LED 8 módulos		22**183910**-00	22**183910-94**	22**183910-1241**	**55**	3000K - 3713lm - CRI>80

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

Fosnova





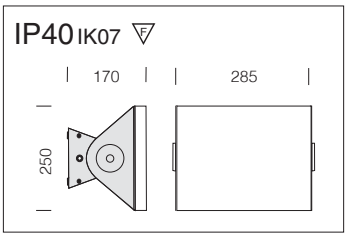
Cuerpo: d e aluminio extruido.

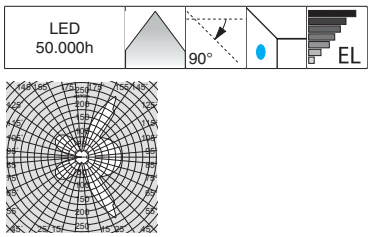
Reflector: orientable con plancha de policarbonato opal satinado.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Cover light 1 - redondo					
		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 2 módulos	blanco	1.50	22**182011**-00	**10**	3000K - 643lm - CRI>80
	plata		22**182071**-00		

Bajo pedido: versión en emergencia (3 horas).





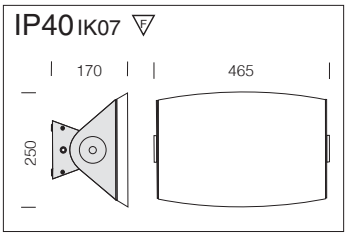
Cuerpo: d e aluminio extruido.

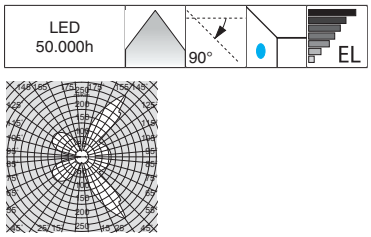
Reflector: orientable con plancha de policarbonato opal satinado.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Cover light 2 - cuadrado					
		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 2 módulos	blanco	1.50	22**182112**-00	**10**	3000K - 643lm - CRI>80
	plata		22**182172**-00		

Bajo pedido: versión en emergencia (3 horas).



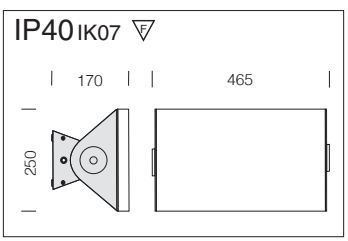


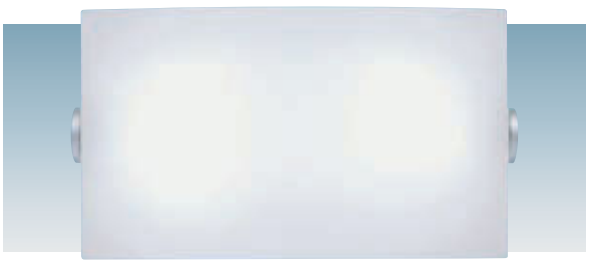
Cuerpo: d e aluminio extruido.

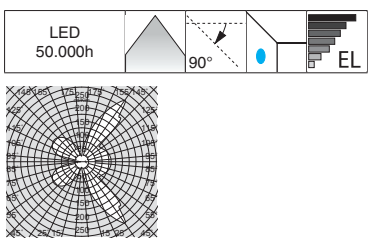
Reflector: orientable con plancha de policarbonato opal satinado.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Cover light 3 - redondo					
		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 2 módulos	plata	1.50	22**182273**-00	**15**	3000K - 1134lm - CRI>80





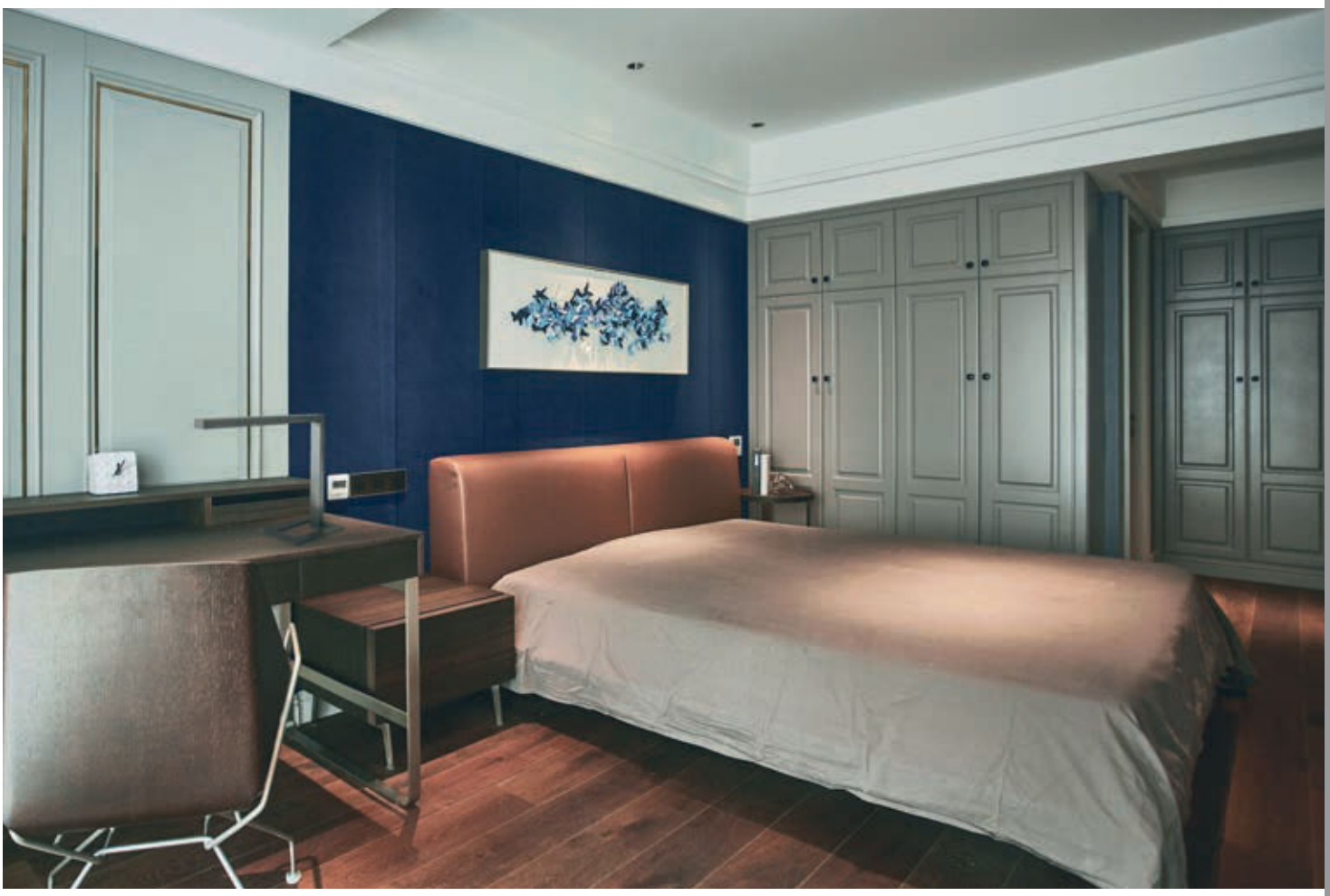


Cuerpo: d e aluminio extruido.

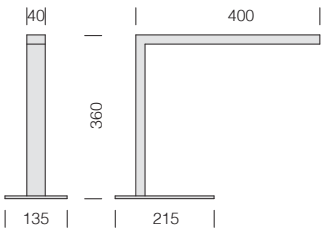
Reflector: orientable con plancha de policarbonato opal satinado.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Cover light 4 - cuadrado					
		CLD		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)	
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED 2 módulos	plata	1.50	22**182274**-00	**15**	3000K - 1134lm - CRI>80



IP40 IK07

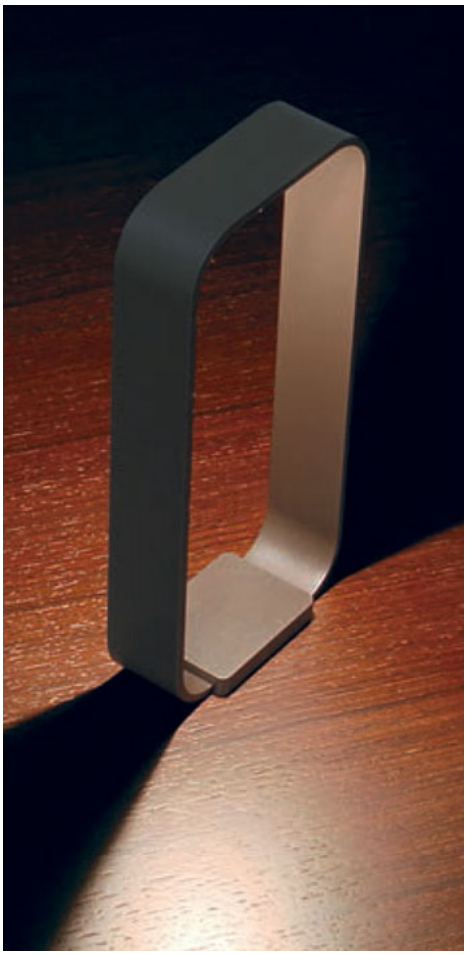


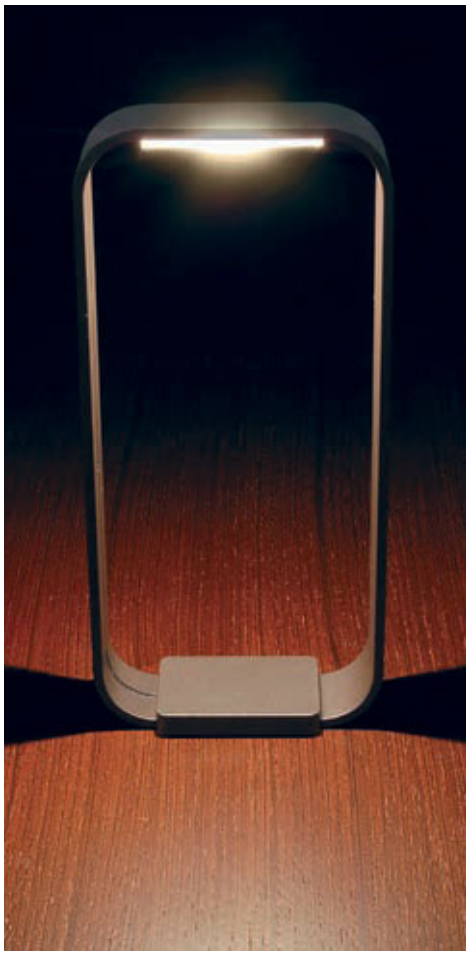
Cuerpo: en acero, completo con cable de alimentación DIMM.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

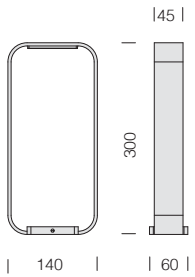
Colour quality

Domitilla					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	2,00	220**51010**-00	**8**	4000K - 630lm - **CRI>90**
			220**51010-39**		3000K - 588lm - **CRI>90**
LED	negro	2,00	220**51030**-00	**8**	4000K - 630lm - **CRI>90**
			220**51030-39**		3000K - 588lm - **CRI>90**
LED	grafito	2,00	220**51070**-00	**8**	4000K - 630lm - **CRI>90**
			220**51070-39**		3000K - 588lm - **CRI>90**





IP20 IK07

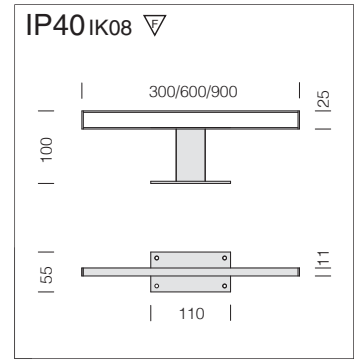


Cuerpo: en acero, completo con cable de alimentación DIMM.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).

Colour quality

Anello					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,00	220**51110**-00	**6**	3000K - 290lm - **CRI>90**
	negro		220**51130**-00		
	grafito		220**51170**-00		



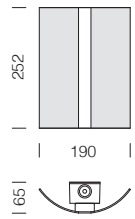
Aplique de pared de diseño moderno, ideal para la iluminación del espejo del baño o puede utilizarse como luz de acento para los elementos de decoración vertical.

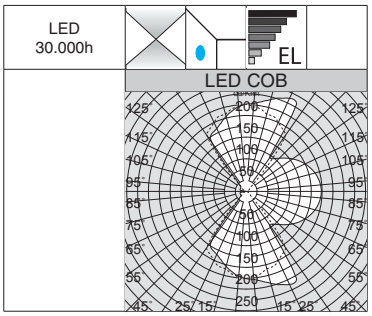
Cuerpo: de chapa cromada, previsto para la instalación de pared.

Difusor: de policarbonato

Roby						
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	mm	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	cromado	0,80	300	220**85760**-00	**4**	4000K - 300lm - CRI>80
		0,90	600	220**85761**-00	**6**	4000K - 500lm - CRI>80
		1,00	900	220**85762**-00		

IP20 IK07





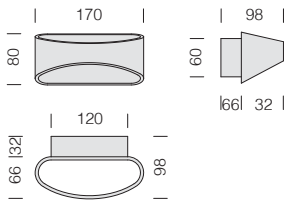
Cuerpo: de aluminio con 2 LED y lente.

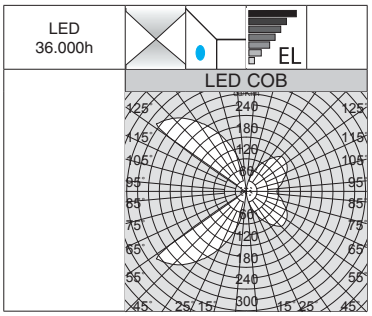
Pantalla: frontal, de aluminio inyectado fundido a presión pintada blanca mate, con difusor de policarbonato satinado.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70% 30.000h (L70B50).

Ines					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	0,80	220**85010**-00	**14**	3000K - 674lm - CRI>80

IP40 IK07



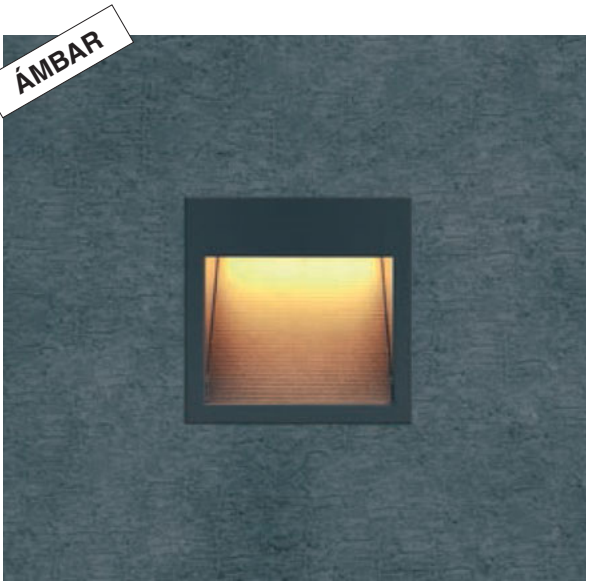


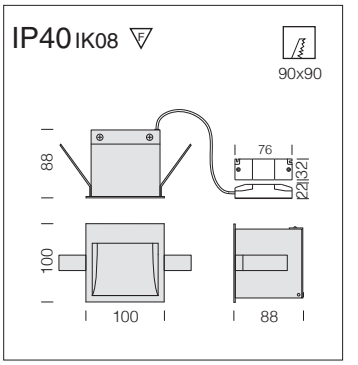
Cuerpo: de aluminio barnizado, previsto para la instalación de pared.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 36.000h (L70B50). Factor de potencia >0,9.

Curve					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
COB	blanco	1,80	220**84811**-00	**6**	3000K - 351lm - CRI>80

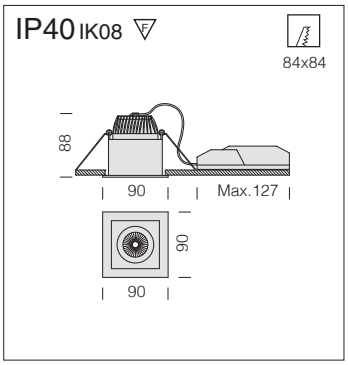
LED 25.000h | EL

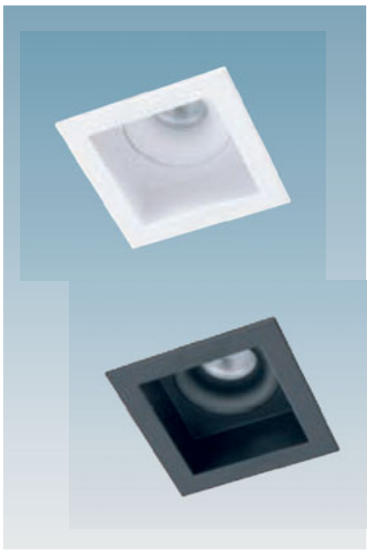


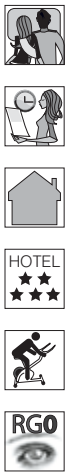


Cuerpo: de chapa de acero.

Cortesia 1 - ÁMBAR					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	0,50	220**84511-73**	**2**	**ÁMBAR**







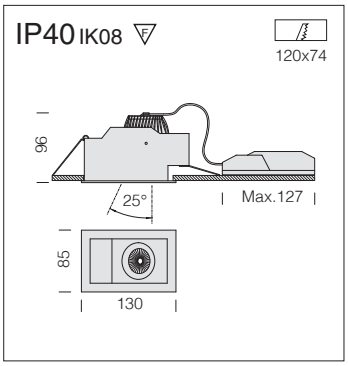
Cuerpo: de aluminio con muelles para empotrar.

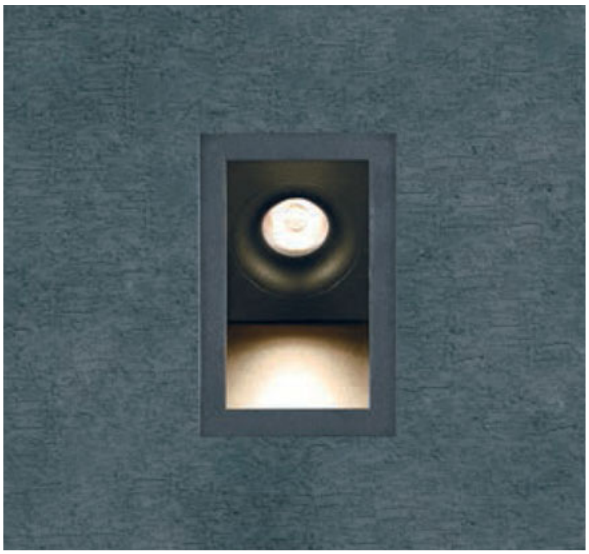
Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

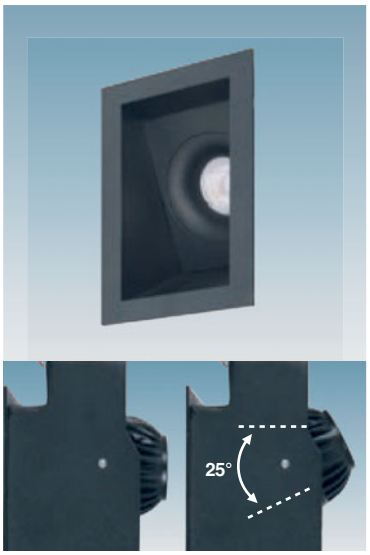
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

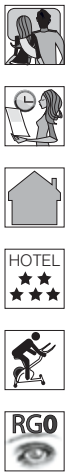
Mistral Q - fijo

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,55	220**84514**-00	**10**	3000K - 800lm - **CRI>90** - 40°
	negro		220**84534**-00		
Se instala directamente en paredes/techo de cartón-yeso.					









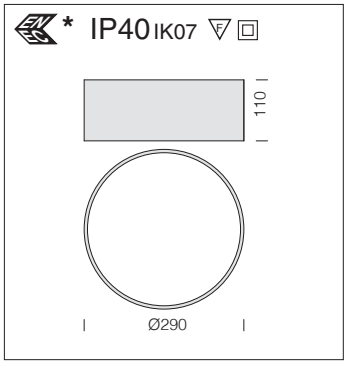
Cuerpo: de aluminio con muelles para empotrar y módulo LED regulable hasta 25°.

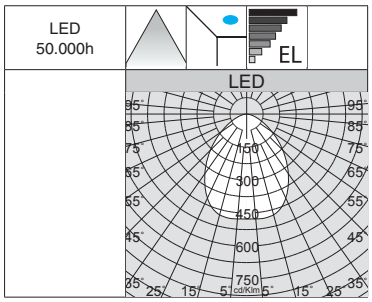
Lente: en PMMA de alta eficiencia con un coeficiente de deslumbramiento muy bajo.

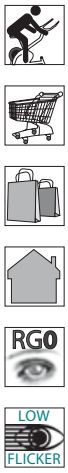
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Mistral R - orientable

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,75	220**84513**-00	**10**	3000K - 800lm - **CRI>90** - 40°
	negro		220**84533**-00		
Se instala directamente en paredes/techo de cartón-yeso.					





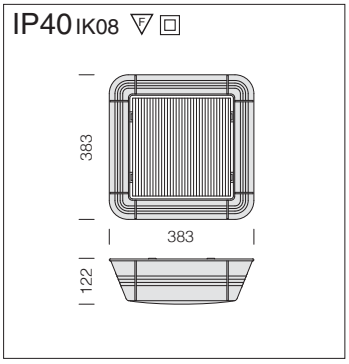


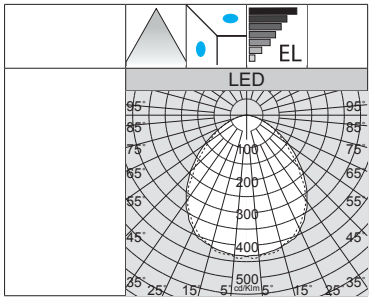
Cuerpo: de aluminio.

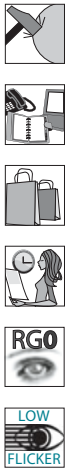
Difusor: de policarbonado.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Boxy Big					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1,85	220**69111**-00	**33**	4000K - 3520lm - CRI>80
			220**69113**-00		3000K - 3273lm - CRI>80
Bajo pedido: aparato con cableado de emergencia con alimentación centralizada **CLD-EC (subcódigo -0050) con** certificación **ENEC ***.					







Cuerpo: de policarbonado, barnizado se blanco RAL 9010.

Difusor: de policarbonado.

LED: Factor de potencia >0,9. Clasificación riesgo fotobiológico: Grupo exento.

Pratica - difusor plano					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	blanco	1.60	220**69471**-00	**19**	4000K - 1460lm - CRI>80
Bajo pedido: versión 3000K.					

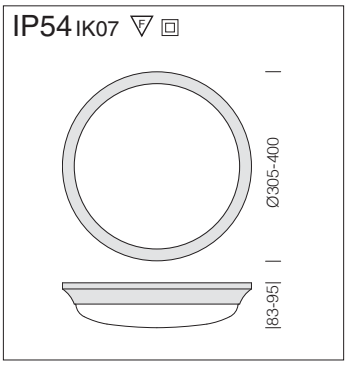
Tortuga

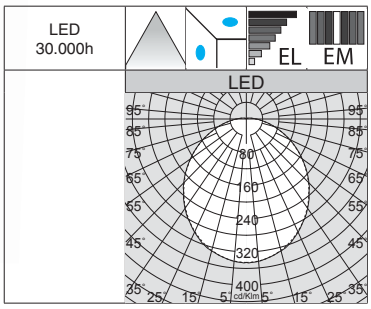
Luminaria LED con plafón redondo y difusor en policarbonato ópalo, puede instalarse fácilmente en el techo/pared, ideal para áreas de entrada, pasillos, escaleras, salas de espera, hoteles, restaurantes y sector residencial. Disponible en dos tamaños (ø305/400 mm) y en versión estándar 3000K/4000K, de emergencia 3h o con sensor de luz-presencia (ON-OFF). Tortuga representa una alternativa eficiente y moderna a los productos con lámparas tradicionales.

Cuerpo: de policarbonato irrompible y autoextinguible.

Diffusor: de policarbonato antideslumbramiento, irrompible y autoextinguible.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 70%: 30.000h (L70B50). Factor de potencia >0,9.





Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI. Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

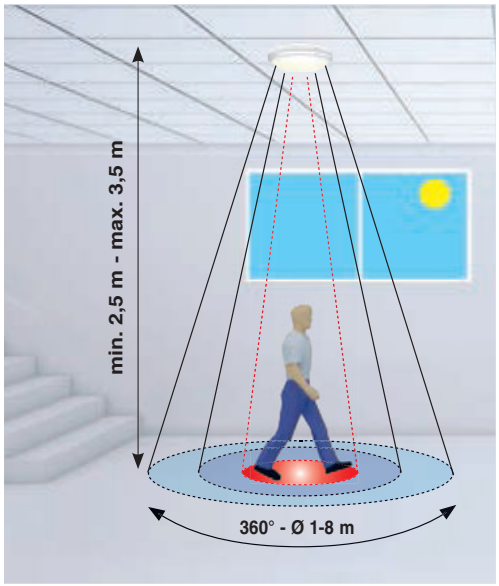
Tortuga							
		CLD			CLD-EC		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	Ø mm	código	código	W tot	K - ølm - CRI
(1) LED	blanco	1.00	305	220**42410**-00	220**42410-0050**	**17**	3000K - 1368lm - CRI>80
				220**42411**-00	220**42411-0050**		4000K - 1488lm - CRI>80
(2) LED	blanco	1.15	400	220**42412**-00	220**42412-0050**	**28**	3000K - 2403lm - CRI>80
				220**42413**-00	220**42413-0050**		4000K - 2614lm - CRI>80

Tortuga - Emergencia SA - 220/240V						
		CLD-E				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	Ø mm	código	W tot	K - ølm - CRI
(1) LED	blanco	1.00	305	220**42410-09**	**18**	3000K - 1368lm - CRI>80
				220**42411-09**		4000K - 1488lm - CRI>80
(2) LED	blanco	1.15	400	220**42412-09**	**30**	3000K - 2403lm - CRI>80
				220**42413-09**		4000K - 2614lm - CRI>80
Versión EM 3 hora.						

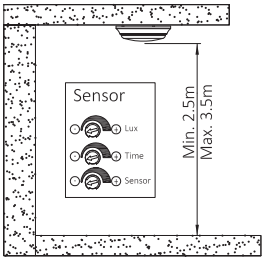
Tortuga - con sensor de luz / presencia (ON-OFF) - 220/240V						
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	Ø mm	código	W tot	K - ølm - CRI
(1) LED	blanco	1.00	305	220**42410-19**	**17**	3000K - 1368lm - CRI>80
				220**42411-19**		4000K - 1488lm - CRI>80
(2) LED	blanco	1.15	400	220**42412-19**	**28**	3000K - 2403lm - CRI>80
				220**42413-19**		4000K - 2614lm - CRI>80
Bajo pedido: aparato con cableado de emergencia con alimentación centralizada **CLD-EC (subcódigo -0050).**						

Sensor de luz / presencia (subcódigo -19): se trata de un sensor que captura los movimientos de una persona. Cuando el sensor detecta un movimiento en la zona de monitorización, la luz permanecerá encendida. Cuando el sensor no detecta ningún movimiento, la luz se apagará tras un tiempo programado previamente.

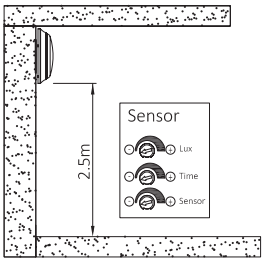
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SENSOR	
Área de detección	360°
Distancia de detección	Ø 1-8 m (regulable)
Altura de instalación	min. 2,5 - max. 3,5 m
Tiempo de espera	10 sec - 12 min
Luz ambiente	10 ~ 2000 Lux
Consumo energético	~ 0,9 W
Frecuencia (HF system)	5,8 GHz
Temperatura de trabajo	-15°C ÷ 70°C

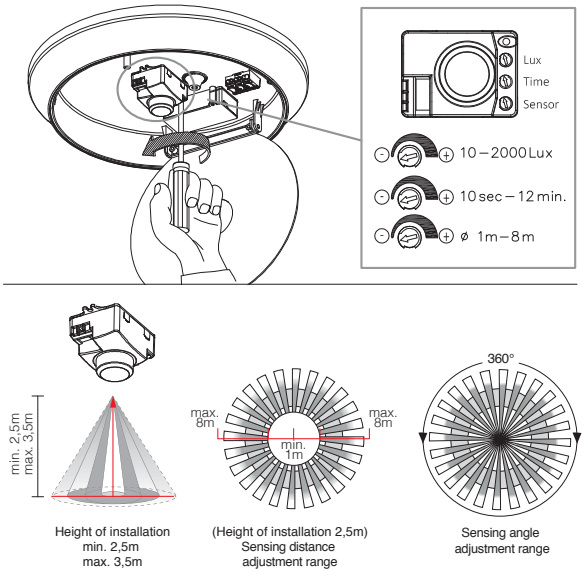


Instalación en el techo.



Instalación en la pared.





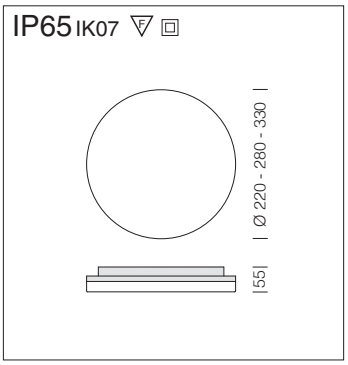
Pastilla

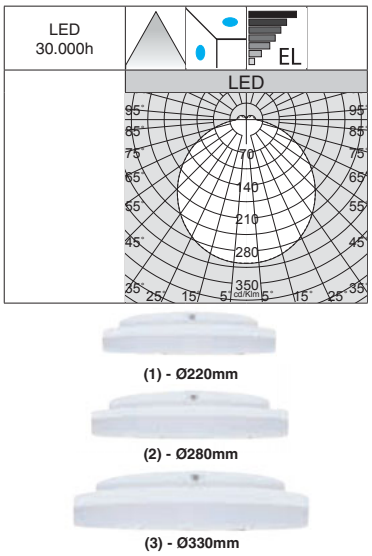
Pastilla es una luminaria de techo LED de alta eficiencia, ideal para reemplazar productos con lámparas tradicionales. Su diseño, sencillo y moderno, permite una instalación rápida, gracias a la fijación incluida, en diversos contextos, como pasillos, escaleras, cuartos de baño, vestíbulos o áreas públicas. Disponible en tres tamaños (ø220/330 mm) y en versión estándar 3000K/4000K, o bajo pedido con sensor de luz-presencia (ON-OFF).

Cuerpo: de policarbonato irrompible y autoextinguible.

Diffusor: de policarbonato antideslumbramiento, irrompible y autoextinguible.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 30.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.



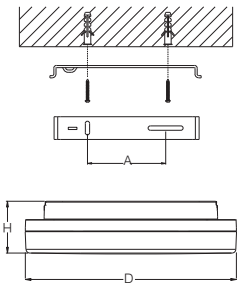


Bajo pedido:
- disponible en versión DIMM-DALI.
- disponible en versión EM (24W).
- versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI. Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

Pastilla							
		CLD			CLD-EC		LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	Ø mm	código	código	W tot	K - ølm - CRI
(1) LED	blanco	0.60	220	220**42510**-00	220**42510-0050**	**15**	3000K - 1328lm - CRI>80
				220**42511**-00	220**42511-0050**		4000K - 1444lm - CRI>80
(2) LED	blanco	0.80	280	220**42512**-00	220**42512-0050**	**18**	3000K - 1651lm - CRI>80
				220**42513**-00	220**42513-0050**		4000K - 1796lm - CRI>80
(3) LED	blanco	1.00	330	220**42514**-00	220**42514-0050**	**24**	3000K - 2273lm - CRI>80
				220**42515**-00	220**42515-0050**		4000K - 2473lm - CRI>80
Versión standard.							

Pastilla - con sensor de luz / presencia (ON-OFF)						
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	Ø mm	código	W tot	K - ølm - CRI
(2) LED	blanco	0.80	280	220**42512-19**	**18**	3000K - 1651lm - CRI>80
				220**42513-19**		4000K - 1796lm - CRI>80
(3) LED	blanco	1.00	330	220**42514-19**	**24**	3000K - 2273lm - CRI>80
				220**42515-19**		4000K - 2473lm - CRI>80
Versión con sensor de luz / presencia integrado.						

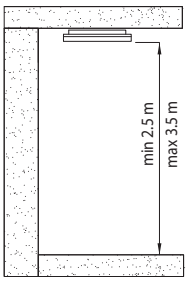
Equipamiento: con fijaciones para la instalación en techos/pared.



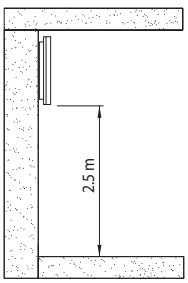
D	H	A
220mm	55mm	76±14mm
280mm	55mm	80±14mm
330mm	55mm	90±20mm

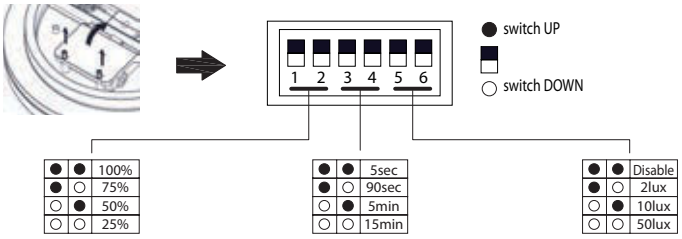
Sensor de luz / presencia ON-OFF (subcódigo -19): se trata de un sensor que captura los movimientos de una persona. Cuando el sensor detecta un movimiento en la zona de monitorización, la luz permanecerá encendida. Cuando el sensor no detecta ningún movimiento, la luz se apagará tras un tiempo programado previamente.

Instalación en el techo.



Instalación en la pared.



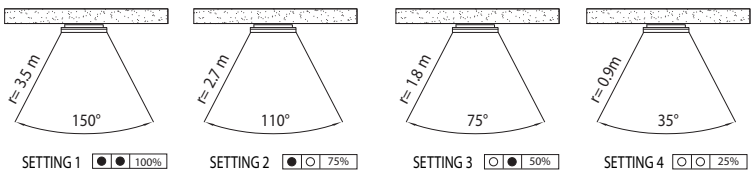


ÁREA DE DETECCIÓN: se refiere a la cobertura de detección que puede regularse combinando los interruptores DIP para una aplicación específica.

TIEMPO DE ESPERA: se refiere al periodo de tiempo en el que la luz permanecerá ENCENDIDA (ON) después de la última detección.

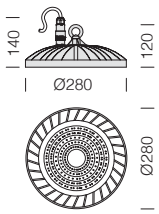
UMBRAL DE LUZ DIURNA: el sensor de luz diurna precede el sensor de movimiento. Establecer el umbral para las necesidades específicas. Si está deshabilitado (Disable), funciona sólo el sensor de movimiento.

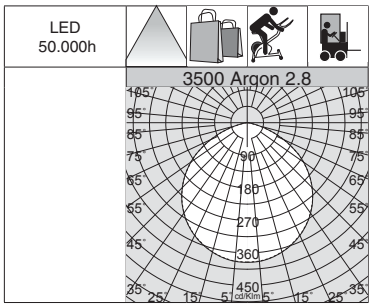
Ejemplos de posibles ajustes del área de detección (150°-110°-75°-35°) y sus distancias de detección (r=3.5m-2.7m-1.8m-0.9m)



Bajo pedido: Pastilla con difusor blindado que permite reducir los efectos del deslumbramiento directo y crear sugestivos efectos de luz.

IP65 IK08





RG0 Ethr · U.V. · +40 C° -30 · BLUE LINE · new

Cuerpo/Marco: de aluminio inyectado, con amplias aletas de enfriamiento.

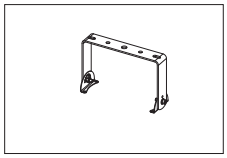
Difusor: de policarbonato con discos concéntricos.

Dotación: con conector para una instalación rápida.

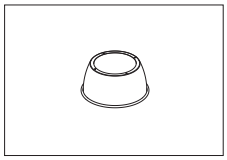
LED: factor de potencia: ≥0,9. Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Clasificación de riesgo fotobiológico: grupo exento.

3500 Argon 2.8

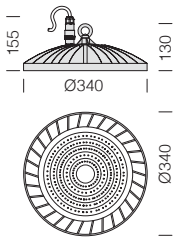
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	Ø	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	grafito	2.30	280	22**350034-0060**	**100**	4000K - 13924lm - CRI>80 - 60°
				22**350034-0090**		4000K - 13924lm - CRI>80 - 90°
LED	grafito	2.30	280	22**350034**-00	**100**	4000K - 13924lm - CRI>80 - 120°
				22**350034-0034**		5000K - 13924lm - CRI>80 - 120°

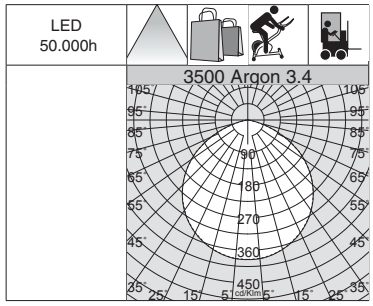


Soporte Lira para Argon 2.8
220**25928-**00
Fijación galvanizada y barnizada con escala graduada para una orientación correcta.



IP65 IK08





RG0 Ethr · U.V. · +40 C° -30 · BLUE LINE · new

Cuerpo/Marco: de aluminio inyectado, con amplias aletas de enfriamiento.

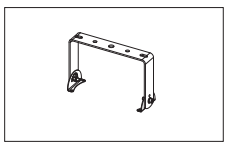
Difusor: de policarbonato con discos concéntricos.

Dotación: con conector para una instalación rápida.

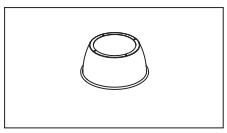
LED: factor de potencia: ≥0,9. Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Clasificación de riesgo fotobiológico: grupo exento.

3500 Argon 3.4

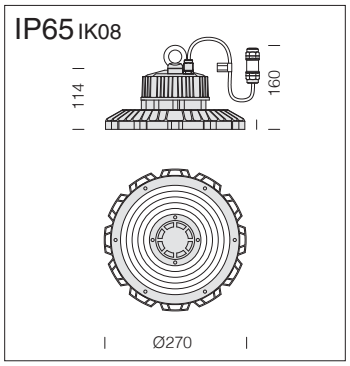
		CLD				LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	Ø	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	grafito	3.50	340	22**350035-0060**	**143**	4000K - 19056lm - CRI>80 - 60°
				22**350035-0090**		4000K - 19056lm - CRI>80 - 90°
LED	grafito	3.50	340	22**350035**-00	**143**	4000K - 19056lm - CRI>80 - 120°
				22**350035-0034**		5000K - 19056lm - CRI>80 - 120°
LED	grafito	3.50	340	22**350036-0060**	**190**	4000K - 26414lm - CRI>80 - 60°
				22**350036-0090**		4000K - 26414lm - CRI>80 - 90°
LED	grafito	3.50	340	22**350036**-00	**190**	4000K - 26414lm - CRI>80 - 120°
				22**350036-0034**		5000K - 26414lm - CRI>80 - 120°

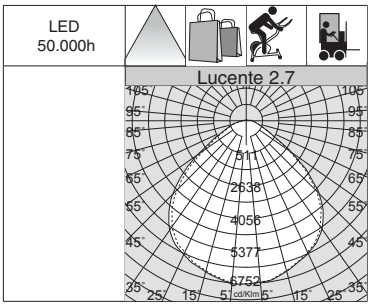


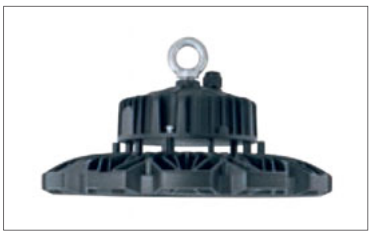
Soporte Lira para Argon 3.4
220**25936**-00
Fijación galvanizada y barnizada con escala graduada para una orientación correcta.



Reflector Argon 3.4 - UGR<25
220**91078**-00
De aluminio estampado prismatizado, oxidado anódicamente con espesor 3 µ y abrillantado para un alto rendimiento luminoso.







Cuerpo/Marco: de aluminio inyectado, con amplias aletas de enfriamiento.

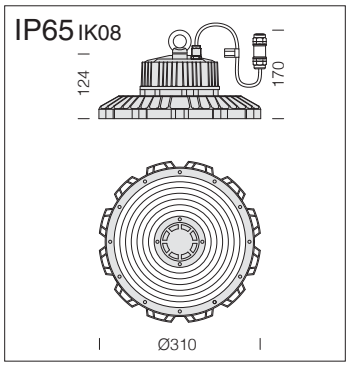
Difusor: de policarbonato con discos concéntricos.

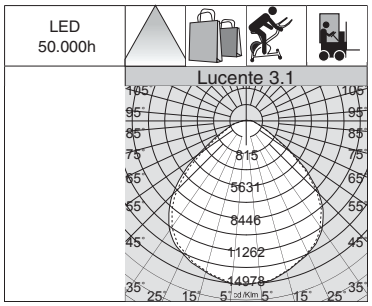
Dotación: con conector para una instalación rápida.

LED: factor de potencia: ≥0,9. Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Clasificación de riesgo fotobiológico: grupo exento.

3700 Lucente 2.7					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	2.60	22**370030**-00	**100**	4000K - 14000lm - CRI>80

Reflector Lucente 2.7 - UGR<25
220**92770-**00
De aluminio estampado, oxidado anódicamente con espesor 3 µ y abrillantado para un alto rendimiento luminoso.





Cuerpo/Marco: de aluminio inyectado, con amplias aletas de enfriamiento.

Difusor: de policarbonato con discos concéntricos.

Dotación: con conector para una instalación rápida.

LED: factor de potencia: ≥0,9. Mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20).
Clasificación de riesgo fotobiológico: grupo exento.

3700 Lucente 3.1					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	3.40	22**370031**-00	**150**	4000K - 21000lm - CRI>80
		3.60	22**370032**-00	**200**	4000K - 28000lm - CRI>80

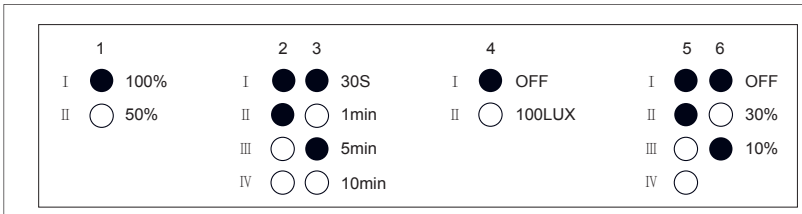
Reflector Lucente 3.1 - UGR<25
220**92771-**00
De aluminio estampado, oxidado anódicamente con espesor 3 µ y abrillantado para un alto rendimiento luminoso.

Sensor de presencia y luminosidad - STAND- ALONE

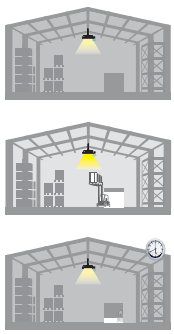
Lucente está equipado con sensor de presencia y luminosidad stand-alone con funcionamiento 0/10V.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Tensión de red	220-240 Vac - 50/60Hz
Frecuencia	5.8GHz±75MHz
Ángulo de detección	techo: 360°
Área de detección	8-16 máx. (ajustable)
Altura de instalación	techo: 12 m (≤ 15 m máx.)
Consumo energético	≤ 0,6W (en espera)
Tecnología	Microwave
Temperatura de funcionamiento sensor	-20 ... +70 °C

Mando a distancia (opcional cód.) 22099031-00) que permite modificar los parámetros después de la instalación sin acceso directo a la luminaria.



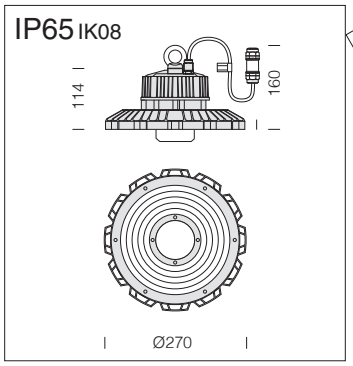
AJUSTE DE PARÁMETROS			
Tecnología	Dip-switch (de serie)		Mando a distancia (opcional)
Área de detección	1	100% / 50%	100% / 75% / 50% / 25%
Hold time (ajustable)	2-3	30s / 1min / 5min / 10min	5s / 30s / 1min/ 3min / 5min / 10min / 20min / 30min
Luz ambiental (ajustable)	4	100lux / OFF	2lux / 10lux /30lux / 50lux / 80lux / 120lux/ OFF
Nivel de regulación stand-by (ajustable)	5-6	10% / 30% / OFF	

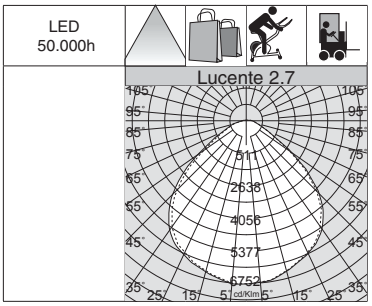


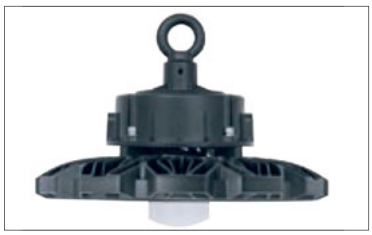
Si el sensor no capta ningún movimiento, la luminaria permanece con un nivel de luz constante programado previamente durante un tiempo preestablecido.

Cuando el sensor capta un movimiento en la zona de monitorización, la luminaria se ajusta al 100% de la luz automáticamente.

Si no se capta ningún movimiento, el sensor restablece el nivel de luz predeterminado tras un tiempo de espera.



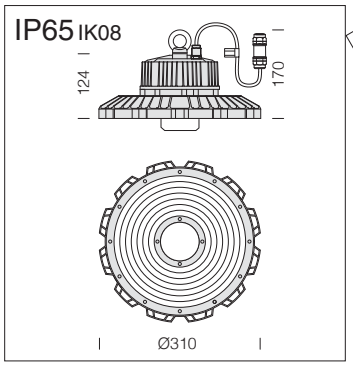


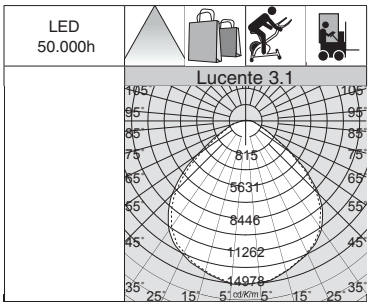


Sensor de luz / presencia (subcódigo -1219): se trata de un sensor que captura los movimientos de una persona. Cuando el sensor detecta un movimiento en la zona de monitorización, la luz permanecerá encendida. Cuando el sensor no detecta ningún movimiento, la luz se apagará tras un tiempo programado previamente.

3700 Lucente 2.7 - sensores de presencia y de luz - STAND-ALONE					
		CLD D			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	2.60	22**370030-1219**	**100**	4000K - 14000lm - CRI>80

Mando a distancia
220**99031**-00
Control remoto que permite modificar los parámetros de la instalación realizada sin tener que acceder directamente a la luminaria.





Sensor de luz / presencia (subcódigo -1219): se trata de un sensor que captura los movimientos de una persona. Cuando el sensor detecta un movimiento en la zona de monitorización, la luz permanecerá encendida. Cuando el sensor no detecta ningún movimiento, la luz se apagará tras un tiempo programado previamente.

3700 Lucente 3.1 - sensores de presencia y de luz - STAND-ALONE					
		CLD D			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	3.40	22**370031-1219**	**150**	4000K - 21000lm - CRI>80
		3.60	22**370032-1219**	**200**	4000K - 28000lm - CRI>80

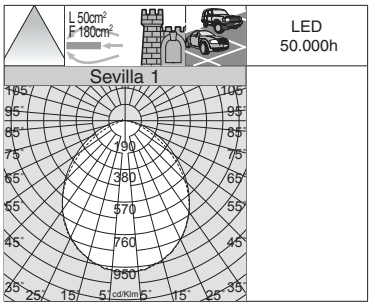
Mando a distancia
220**99031**-00
Control remoto que permite modificar los parámetros de la instalación realizada sin tener que acceder directamente a la luminaria.

Cuerpo / Marco: en aluminio fundido a presión.

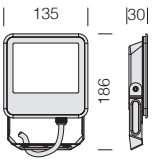
Difusor: en vidrio templado th. Resistente de 4 mm a choques térmicos e impactos.

Equipamiento: completo con soporte galvanizado y pintado, con cable eléctrico.

Sensor de luz / presencia (subcódigo -19): se trata de un sensor que captura los movimientos de una persona. Cuando el sensor detecta un movimiento en la zona de monitorización, la luz permanecerá encendida. Cuando el sensor no detecta ningún movimiento, la luz se apagará tras un tiempo programado previamente.



IP65 IK08



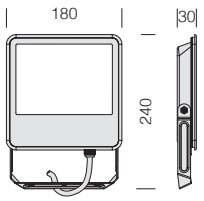
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000 h (L80B20).
factor de potencia: ≥0.9.
Clasificación de riesgo fotobiológico: grupo exento

Sevilla 1					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	0.60	22**413331**-00	**20**	3000K - 2100lm - CRI 70
			22**413332**-00		4000K - 2200lm - CRI 70
			22**413333**-00		6500K - 2200lm - CRI 70

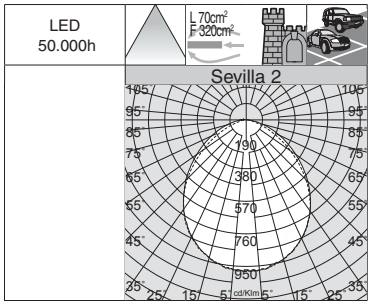
new

Sevilla 1 - con sensor de luz / presencia (ON-OFF)					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	0.60	22**413331-19**	**20**	3000K - 2100lm - CRI 70
			22**413332-19**		4000K - 2200lm - CRI 70
			22**413333-19**		6500K - 2200lm - CRI 70

IP65 IK08



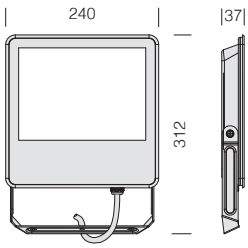
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000 h (L80B20).
factor de potencia: ≥0.9.
Clasificación de riesgo fotobiológico: grupo exento



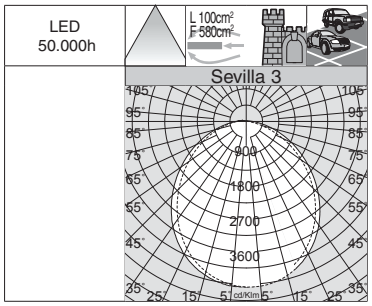
Sevilla 2					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	1.60	22**413431**-00	**50**	3000K - 5200lm - CRI 70
			22**413432**-00		4000K - 5500lm - CRI 70
			22**413433**-00		6500K - 5500lm - CRI 70

Sevilla 2 - con sensor de luz / presencia (ON-OFF)					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	1.60	22**413431-19**	**50**	3000K - 5200lm - CRI 70
			22**413432-19**		4000K - 5500lm - CRI 70
			22**413433-19**		6500K - 5500lm - CRI 70

IP65 IK08

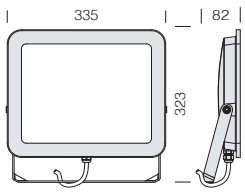


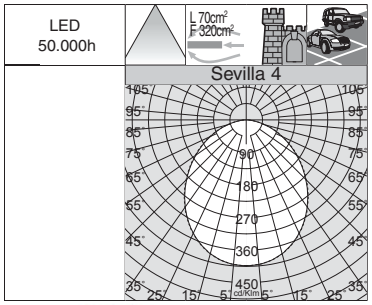
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000 h (L80B20).
factor de potencia: ≥0.9.
Clasificación de riesgo fotobiológico: grupo exento



Sevilla 3					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	2.10	22**413531**-00	**90**	3000K - 9200lm - CRI 70
			22**413532**-00		4000K - 9900lm - CRI 70
			22**413533**-00		6500K - 9900lm - CRI 70

IP65 IK08





Cuerpo / Marco: en aluminio fundido a presión.

Difusor: en vidrio templado th. Resistente de 4 mm a choques térmicos e impactos.

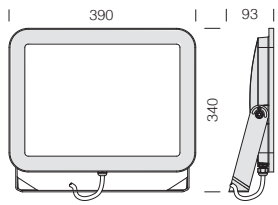
Equipamiento: completo con soporte galvanizado y pintado, con cable eléctrico L= 55cm.

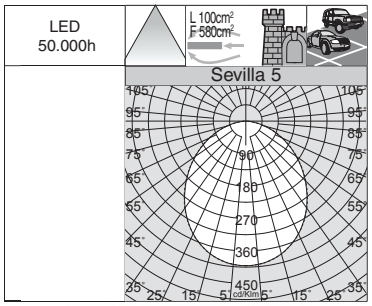
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000 h (L80B20).
factor de potencia: ≥0.9.
Clasificación de riesgo fotobiológico: grupo exento

Sevilla 4

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	2,80	22**413632**-00	**150**	4000K - 16400lm - CRI 80
			22**413633**-00		6500K - 16400lm - CRI 80

IP65 IK08





Cuerpo / Marco: en aluminio fundido a presión.

Difusor: en vidrio templado th. Resistente de 4 mm a choques térmicos e impactos.

Equipamiento: completo con soporte galvanizado y pintado, con cable eléctrico L= 55cm.

LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000 h (L80B20).
factor de potencia: ≥0.9.
Clasificación de riesgo fotobiológico: grupo exento

Sevilla 5

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI
LED	grafito	3,90	22**413732**-00	**200**	4000K - 22200lm - CRI 80
			22**413733**-00		6500K - 22200lm - CRI 80

VRAC

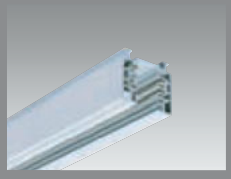
TECHNO TRACK

Techno Track p. 342

OMNITRACK PLUS DIMM

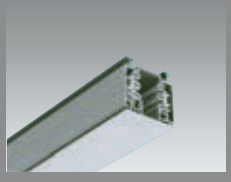
Omnitrack PLUS p. 348

OMNITRACK 3 CIRCUITOS



Omnitrack p. 352
3 circuitos

OMNITRACK IP40



Omnitrack IP40 p. 352

OMNITRACK IP40 DOBLE

Omnitrack IP40 p. 356
carril doble

OMNITRACK EMPOTRABLE

Omnitrack p. 357
carril empotrable

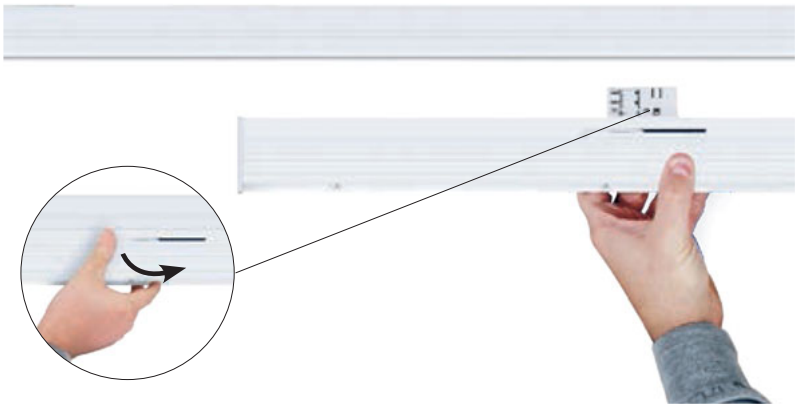
Techno Track es el nuevo sistema modular que se instala directamente en el carril de manera sencilla y sobre todo segura, ya que la fijación está garantizada gracias al bloqueo mecánico de seguridad. **Techno Track** dispone de una amplia gama de ópticas con LED de última generación que hacen que sea ideal para cumplir con los diferentes requisitos de iluminación en el sector del shop y el retail.

Bajo pedido: versión con sistema avanzado de control domótico de la iluminación CASAMBI.
Para más información, consulte el capítulo *Componentes técnicos.*

La luz y la luminaria poseen ya un papel de protagonistas en las ventas. Por esta razón, se requieren luminarias de LED con un **CRI**>**90**. La tendencia actual se orienta, pues, hacia la realización de luminarias cada vez más flexibles, pero que produzcan al mismo tiempo una calidad de la luz óptima y garanticen un ahorro energético y una reducción de los costes de mantenimiento.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors

La luminaria y el carril se conectan directamente con un acoplamiento a presión, de manera sencilla y sobre todo segura, ya que la fijación está garantizada por el bloqueo mecánico de seguridad.



El adaptador permite también la conexión eléctrica, además a la fijación, y permite instalar Techno Track carriles electrificados.

Posibilidad de elegir manualmente la línea de encendido, gracias al “selector” integrado en el cuerpo de la luminaria.

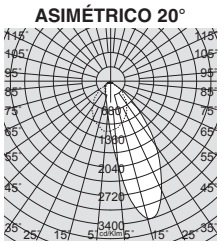
La tecnología especial que se utiliza en el desarrollo del adaptador asegura, durante la fase de instalación, la unión de los módulos de componentes gracias a la ausencia de cualquier saliente lateral. Esto permite intervenir en cada uno de los módulos y garantiza un efecto final de «luz continua».

Cuerpo: de aluminio extrudido con tapones de cierre y adaptador universal para carril.

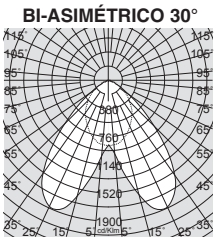
Posibilidad de integrar en el carril luminarias de techo Techno Track con foco Fosnova.

Ópticas: lenticulares en PMMA de alto rendimiento. **Techno Track** incluye versiones con ópticas asimétricas de 20° y bi-asimétricas de 30° y extensivas de 30°- 60° -90°, que lo convierten en el producto más completo para satisfacer las diferentes necesidades de iluminación.

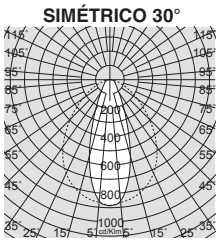
ASIMÉTRICO 20°



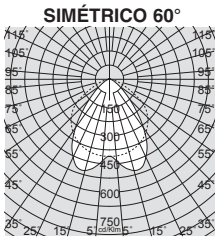
BI-ASIMÉTRICO 30°



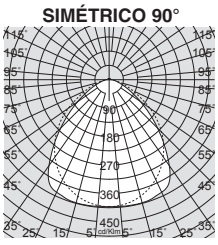
SIMÉTRICO 30°

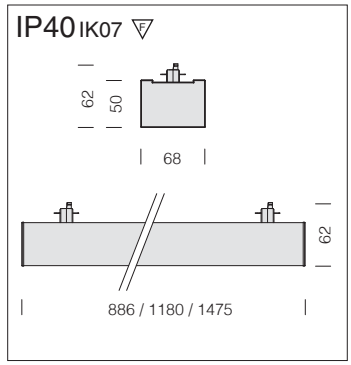


SIMÉTRICO 60°

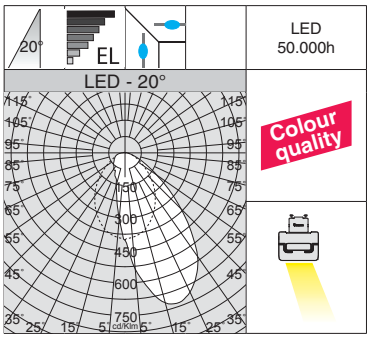


SIMÉTRICO 90°

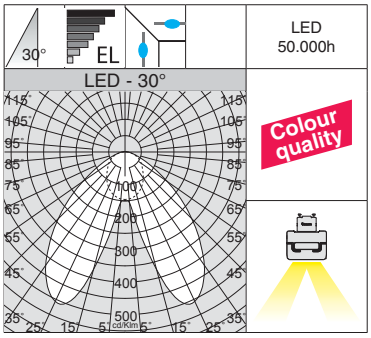




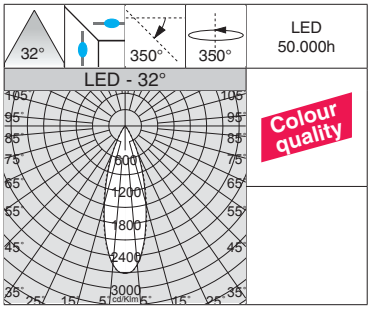
LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

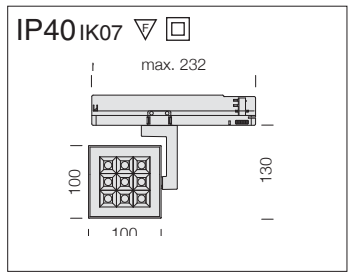


Techno Track 4 - asimétrico 20°					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	L	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 3 módulos	blanco	886	22**300510-39**	**28**	3000K - 2868lm - **CRI>90** - 20°
			22**300510**-00		4000K - 3084lm - **CRI>90** - 20°
LED 4 módulos	blanco	1180	22**300511-39**	**38**	3000K - 3824lm - **CRI>90** - 20°
			22**300511**-00		4000K - 4112lm - **CRI>90** - 20°
LED 5 módulos	blanco	1475	22**300512-39**	**47**	3000K - 4780lm - **CRI>90** - 20°
			22**300512**-00		4000K - 5140lm - **CRI>90** - 20°
Versión con adaptador universal; puede utilizarse con carril Omnitrack que debe comprarse por separado.					



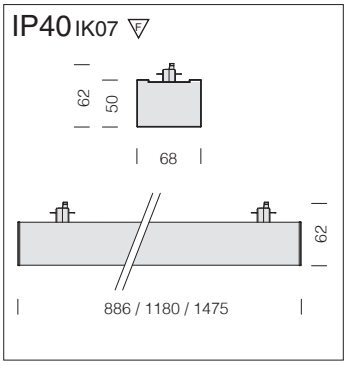
Techno Track 5 - bi-asimétrico 30°					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	L	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 3 módulos	blanco	886	22**300610-39**	**28**	3000K - 3141lm - **CRI>90** - 30°
			22**300610**-00		4000K - 3377lm - **CRI>90** - 30°
LED 4 módulos	blanco	1180	22**300611-39**	**38**	3000K - 4188lm - **CRI>90** - 30°
			22**300611**-00		4000K - 4503lm - **CRI>90** - 30°
LED 5 módulos	blanco	1475	22**300612-39**	**47**	3000K - 5234lm - **CRI>90** - 30°
			22**300612**-00		4000K - 5628lm - **CRI>90** - 30°
Versión con adaptador universal; puede utilizarse con carril Omnitrack que debe comprarse por separado.					





LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,95.

Matrix Q9 DARK "A" - adaptador universal					
		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	peso	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED	blanco	0,75	22**103010**-00	**33**	3000K - 2185lm - **CRI 90** - 32°
LED			22**103011**-00		4000K - 2349lm - **CRI 90** - 32°
LED	blanco	0,75	22**103012**-00	**33**	3000K - 2246lm - **CRI 90** - 38°
LED			22**103013**-00		4000K - 2415lm - **CRI 90** - 38°
LED	blanco	0,75	22**103014**-00	**33**	3000K - 2260lm - **CRI 90** - 50°
LED			22**103015**-00		4000K - 2431lm - **CRI 90** - 50°

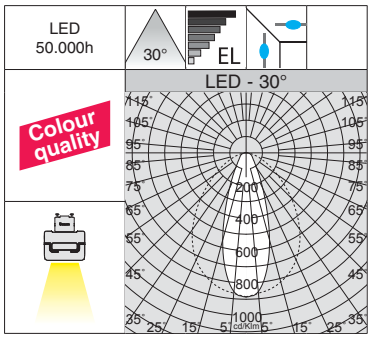


LED: mantenimiento del flujo luminoso al 80%: 50.000h (L80B20). Factor de potencia >0,9.

Techno Track 1 - simétrico 30°

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	L	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 3 módulos	blanco	886	22**300210-39**	**28**	3000K - 3246lm - **CRI>90** - 30°
			22**300210**-00		4000K - 3490lm - **CRI>90** - 30°
LED 4 módulos	blanco	1180	22**300211-39**	**38**	3000K - 4325lm - **CRI>90** - 30°
			22**300211**-00		4000K - 4651lm - **CRI>90** - 30°
LED 5 módulos	blanco	1475	22**300212-39**	**47**	3000K - 5403lm - **CRI>90** - 30°
			22**300212**-00		4000K - 5810lm - **CRI>90** - 30°

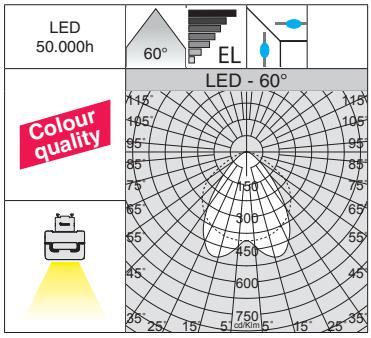
Versión con adaptador universal; puede utilizarse con carril Omnitrack que debe comprarse por separado.



Techno Track 2 - simétrico 60°

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	L	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 3 módulos	blanco	886	22**300310-39**	**28**	3000K - 3222lm - **CRI>90** - 60°
			22**300310**-00		4000K - 3465lm - **CRI>90** - 60°
LED 4 módulos	blanco	1180	22**300311-39**	**38**	3000K - 4297lm - **CRI>90** - 60°
			22**300311**-00		4000K - 4620lm - **CRI>90** - 60°
LED 5 módulos	blanco	1475	22**300312-39**	**47**	3000K - 5371lm - **CRI>90** - 60°
			22**300312**-00		4000K - 5775lm - **CRI>90** - 60°

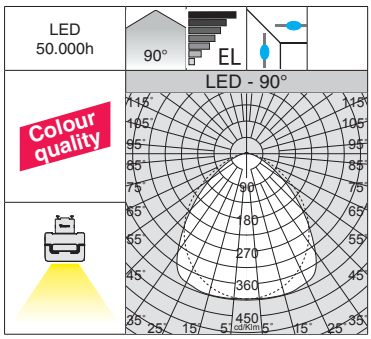
Versión con adaptador universal; puede utilizarse con carril Omnitrack que debe comprarse por separado.



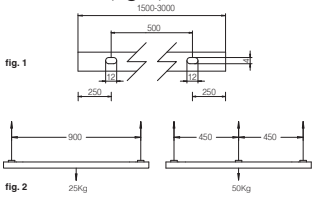
Techno Track 3 - simétrico 90°

		CLD			LÚMENES DE SALIDA (tq= 25 °C)
LED	color	L	código	W tot	K - ølm - CRI - grados
LED 3 módulos	blanco	886	22**300410-39**	**28**	3000K - 3181lm - **CRI>90** - 90°
			22**300410**-00		4000K - 3420lm - **CRI>90** - 90°
LED 4 módulos	blanco	1180	22**300411-39**	**38**	3000K - 4240lm - **CRI>90** - 90°
			22**300411**-00		4000K - 4559lm - **CRI>90** - 90°
LED 5 módulos	blanco	1475	22**300412-39**	**47**	3000K - 5301lm - **CRI>90** - 90°
			22**300412**-00		4000K - 5700lm - **CRI>90** - 90°

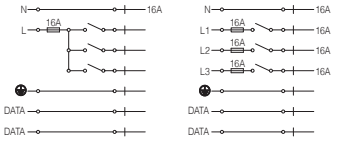
Versión con adaptador universal; puede utilizarse con carril Omnitrack que debe comprarse por separado.

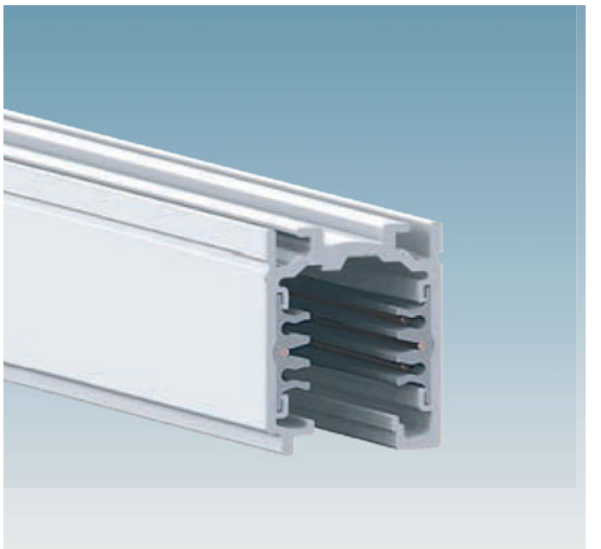


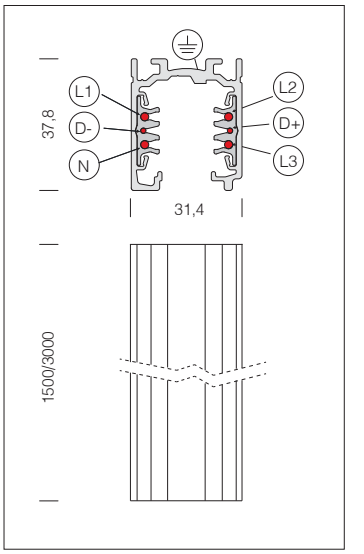
Para la instalación directamente en el techo o en la pared, utilice las ranuras ya previstas en el carril (**fig. 1**).
Para instalarla suspendida mediante accesorios, no supere las cargas máximas indicadas (**fig. 2**).



Es preciso respetar los esquemas eléctricos durante el cableado:



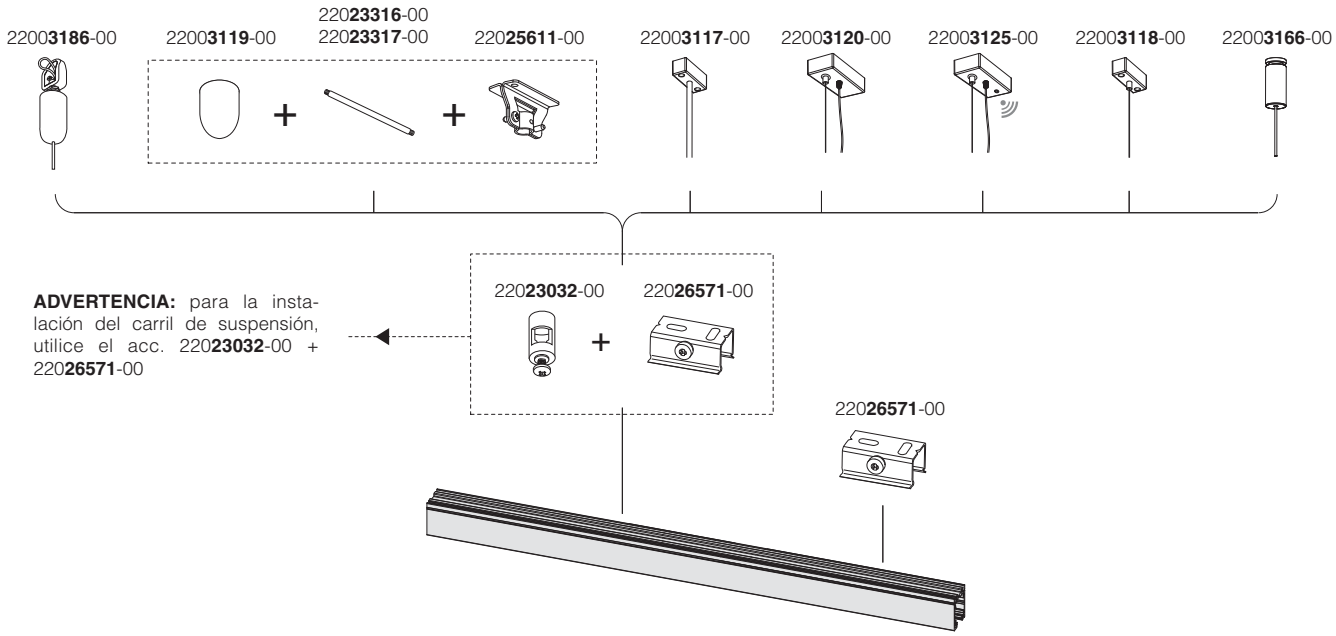




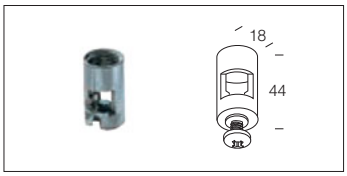
Omnitrack PLUS - DIMM - 6 conductores		
		S
color	L	código
blanco	1500	220**13310**-00
	3000	220**13313**-00
negro	1500	220**13330**-00
	3000	220**13333**-00
Bajo pedido: versión **L= 2000**.		

Omnitrack PLUS de 6 conductores: el sistema de carril Omnitrack PLUS es un sistema mixto trifásico con dos conductores adicionales para la gestión una señal cualquiera (por ejemplo,DALI, DMX, etc.).

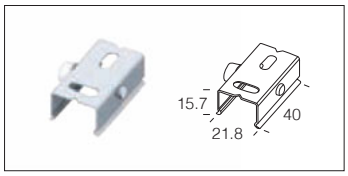
Accesorios con posible combinación para la fijación suspendida / al techo



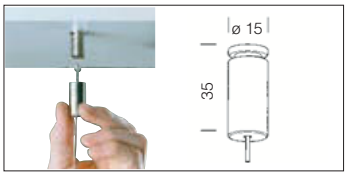
Conexión en suspensión	
	2202**3032**-00
Con dispositivo de ajuste. Para la instalación del carril de suspensión, utilice con el acc. 2202**6571**-00	



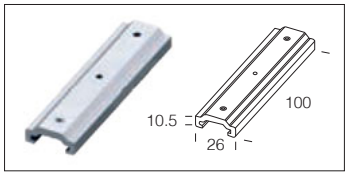
Conexión al techo	
acero	2202**6571**-00
Dispositivo de fijación al techo o a la pared con posibilidad de deslizamiento a lo largo del eje del carril.	



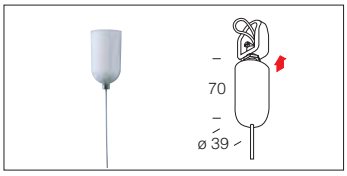
Suspensión simple	
niquelado	2200**3166**-00
Incluye cable de acero (l=1,75) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga máx.: 20 kg.	



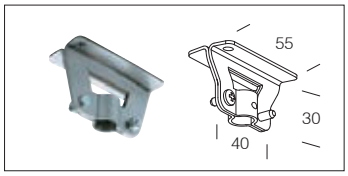
Soporte	
aluminio	2202**6619**-00
Permite la perfecta alineación mecánica de dos carriles. Utilice con el acc. 2202**6218**-00.	



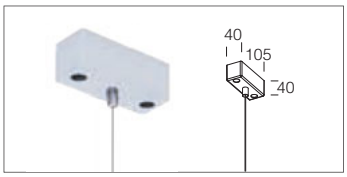
Suspensión simple	
blanco	2200**3186**-00
negro	2200**3106**-00
Cable de acero (l=1,5 m) con dispositivo de ajuste. Carga Máx: 20 Kg.	



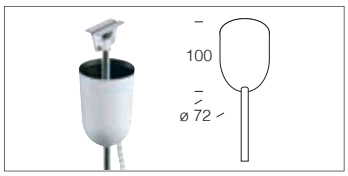
Conexión para suspensión	
acero	2202**5611**-00
Permite la instalación en suspensión mediante tijas Ø 10. Carga máx. 30 Kg. Utilice con el acc. 2200**3119**-00.	



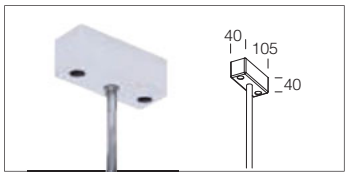
Suspensión simple con cable	
blanco	2200**3118**-00
negro	2200**3138**-00
Incluye cable de acero (l = 100 cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga max: 20 Kg.	



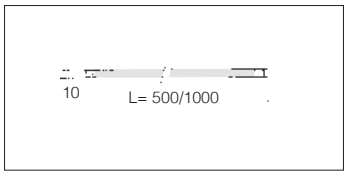
Rosetón para tijas	
blanco	2200**3119**-00
negro	2200**3139**-00
Vaso de terminación a aplicar junto a las tijas de Ø 10. Utilice con el acc. 2202**5611**-00.	



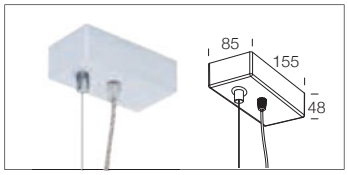
Suspensión simple con tijas	
blanco	2200**3117**-00
negro	2200**3137**-00
Incluye tijas. Carga máx.: 30Kg. Longitud 50cm - ø10 mm.	



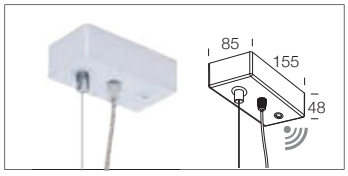
Tijas Ø 10 - blanco	
L=500	2202**3316**-00
L=1000	2202**3317**-00
Tijas Ø 10 - negro	
L=500	2202**3336**-00
L=1000	2202**3337**-00
Permite la instalación en suspensión al acc. 2202**5611**-00 o o al acc. 2202**3032**-00.	



Suspensión electrificada 5P	
blanco	2200**3120**-00
negro	2200**3121**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg. Para cableado en **EM y DIMM DALI**.	

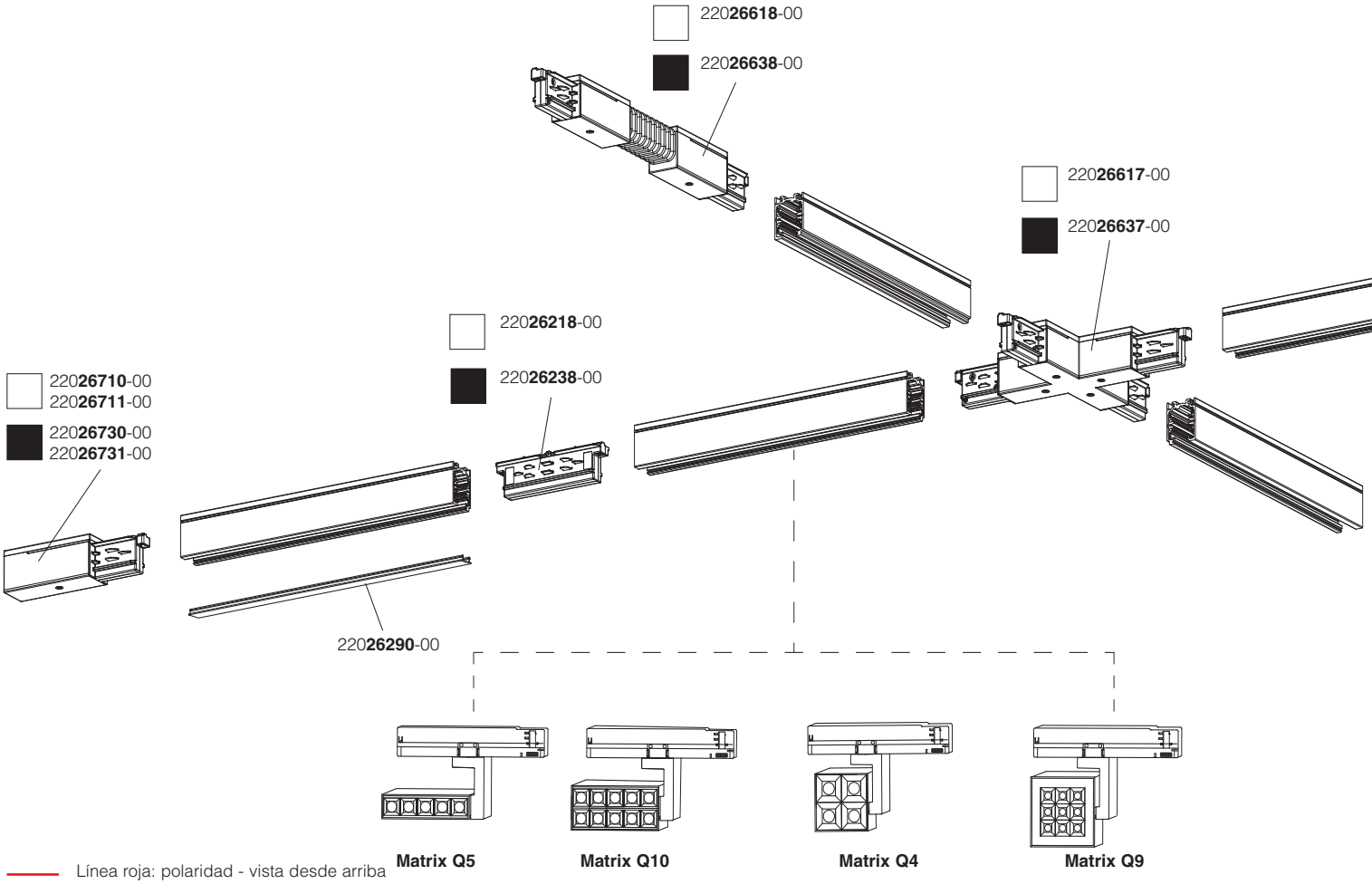


Suspensión electrificada WIRELESS 5P	
blanco	2200**3125**-00
negro	2200**3135**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg. Para la gestión **WIRELESS** de las versiones **DIMM DALI (Out DALI : Max 7mA).**	

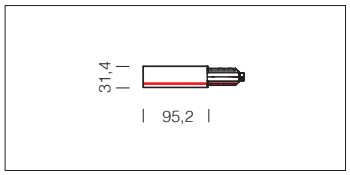


Cable para suspensión	
acero	2200**5226**-00
Rollo de 100 m.	

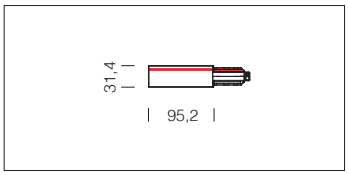
Omnitrack PLUS - **DIMM** - 6 conductores (Dali - DMX)



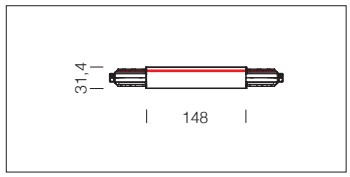
Línea roja: polaridad - vista desde arriba



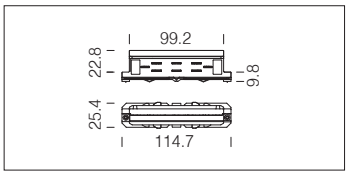
Alimentador - sx	
blanco	220**26710**-00
negro	220**26730**-00
Permite la alimentación del carril.	



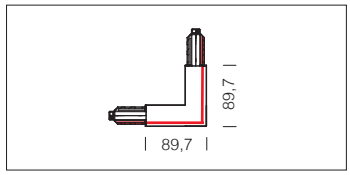
Alimentador - dx	
blanco	220**26711**-00
negro	220**26731**-00
Permite la alimentación del carril.	



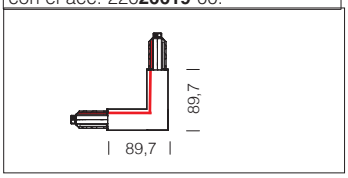
Conexión lineal	
blanco	220**26612**-00
negro	220**26632**-00
Permite la conexión eléctrica y mecánica.	



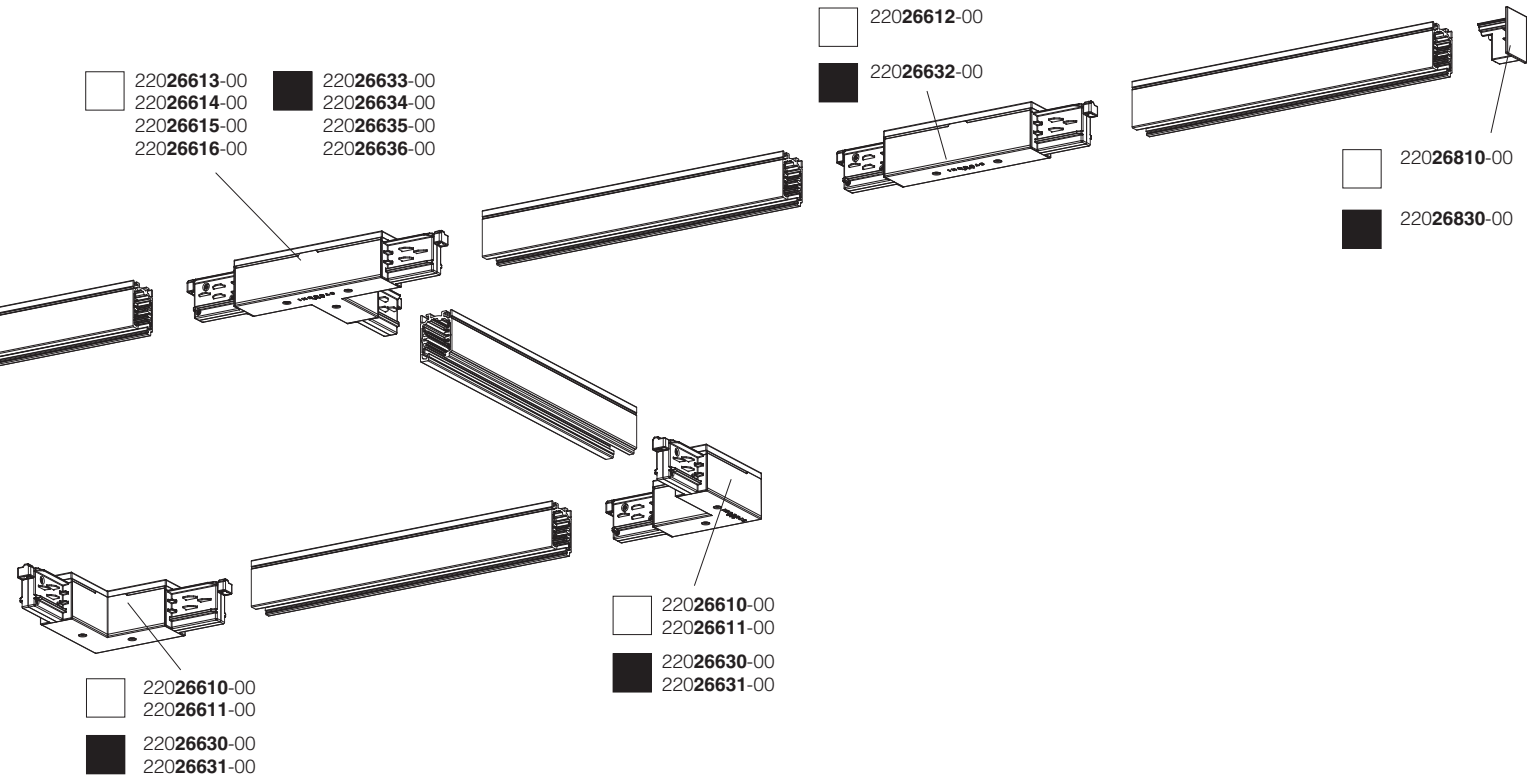
Unión lineal	
blanco	220**26218**-00
negro	220**26238**-00
Permite la perfecta alineación de dos carriles y la conexión eléctrica. Utilice con el acc. 220**26619**-00.	



Elemento de unión en "L" externa	
blanco	220**26610**-00
negro	220**26630**-00
Permite la conexión eléctrica "externa" y mecánica.	

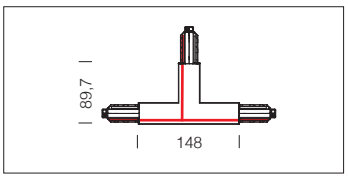


Elemento de unión "L" interna	
blanco	220**26611**-00
negro	220**26631**-00
Permite la conexión eléctrica "interna" y mecánica.	

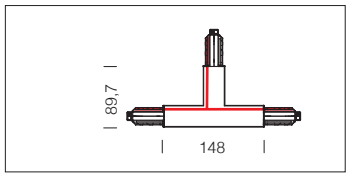


Tapa final	
blanco	220**26810**-00
negro	220**26830**-00
Tapa final para el carril con tornillo de bloqueo.	

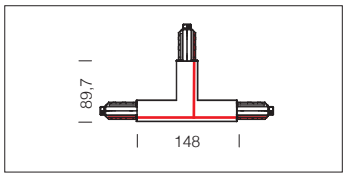
Tapa de protección	
blanco	220**26290**-00
Instalar sobre el carril o modo de tapa.	



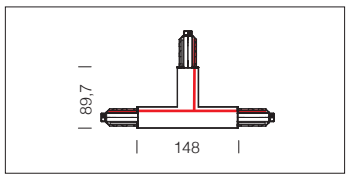
Conexión a "T" externa - dx	
blanco	220**26613**-00
negro	220**26633**-00
Permite la conexión eléctrica externa "derecha" y mecánica.	



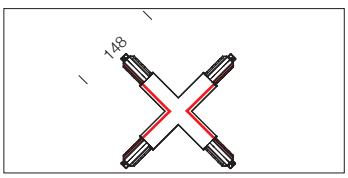
Conexión a "T" interna - dx	
blanco	220**26614**-00
negro	220**26634**-00
Permite la conexión eléctrica interna "derecha" y mecánica.	



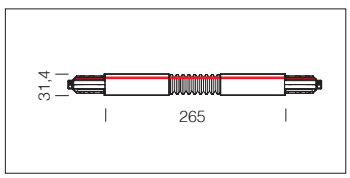
Conexión a "T" externa - sx	
blanco	220**26616**-00
negro	220**26636**-00
Permite la conexión eléctrica externa "izquierda" y mecánica.	



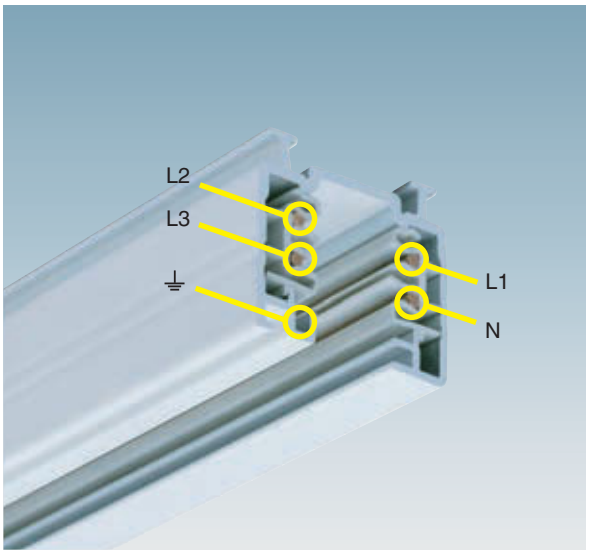
Conexión a "T" interna - sx	
blanco	220**26615**-00
negro	220**26635**-00
Permite la conexión eléctrica interna "izquierda" y mecánica.	

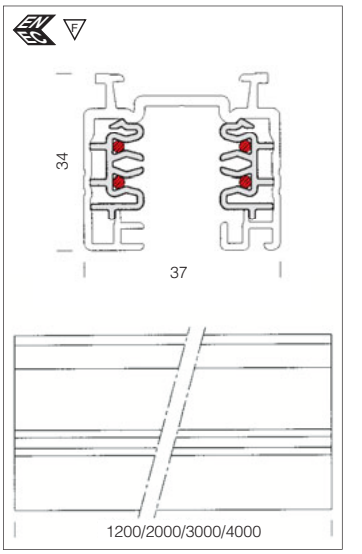


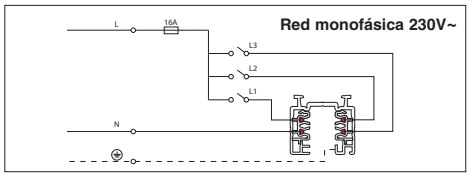
Conexión a "X"	
blanco	220**26617**-00
negro	220**26637**-00
Permite la conexión eléctrica "en cruz" y mecánica.	

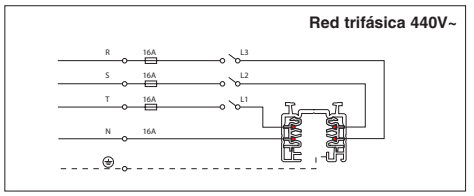


Conexión flexible	
blanco	220**26618**-00
negro	220**26638**-00
Permite la conexión eléctrica y mecánica.	





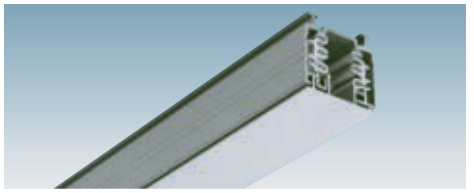




Omnitrack 3 circuitos

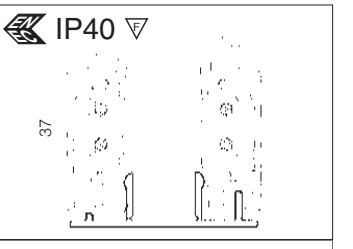
		S	
mt	color	peso	código
1,20	Al. laq. blanco	1,30	2201**5011**-00
2,00		2,00	2201**5112**-00
3,00		3,00	2201**5213**-00
1,20	Al. laq. negro	1,30	2201**5031**-00
2,00		2,00	2201**5132**-00
3,00		3,00	2201**5233**-00
1,20	Al. laq. nat.	1,30	2201**5071**-00
2,00		2,00	2201**5172**-00
3,00		3,00	2201**5273**-00
4,00		4,00	2201**5374**-00
Incluye tapa final.			

Cuerpo: Carril de tres fases para 3 circuitos eléctricos separados. De aluminio extruido, contiene un perfil con forma de PVC aislante provisto de 4 conductores de cobre, mientras que el mismo perfil realiza la toma-tierra del sistema. Capacidad máxima 16 A por cada conductor.
Dotación: En la parte superior del carril están previstas ranuras para la fijación o huecos para la conexión de accesorios. Sobre Omnitrack se pueden colocar la mayor parte de los adaptadores que se hallan en mercado.

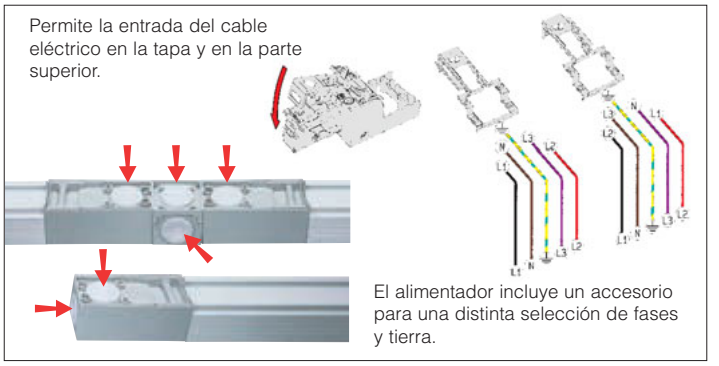


Omnitrack completo de tapa IP40

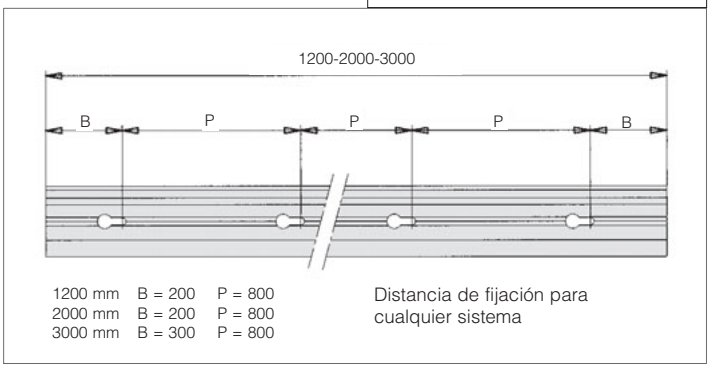
		S	
mt	color	peso	código
1,20	Al.oxidado nat.	0,60	2201**5072**-00
2,00		2,40	2201**5173**-00
3,00		3,60	2201**5274**-00
4,00		4,80	2201**5375**-00



Permite la entrada del cable eléctrico en la tapa y en la parte superior.

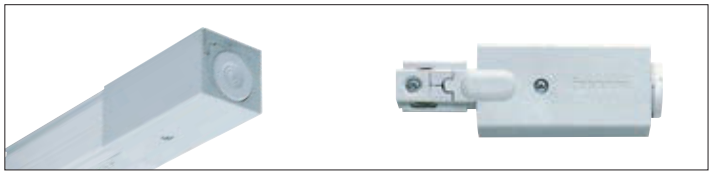


El alimentador incluye un accesorio para una distinta selección de fases y tierra.



1200 mm	B = 200	P = 800
2000 mm	B = 200	P = 800
3000 mm	B = 300	P = 800

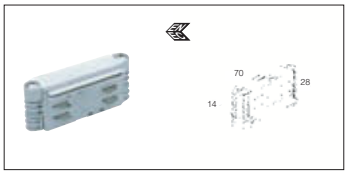
Distancia de fijación para cualquier sistema

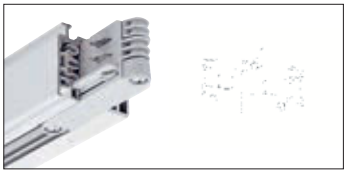


Alimentador

mt	color	peso	código
policarbonato	blanco	0,09	2202**5102**-00
	gris		2202**5110**-00
	negro		2202**5131**-00

Permite la alimentación del carril. De acoplamiento rápido con diente de orientación y accesorio para la selección de la posición fase-neutro.

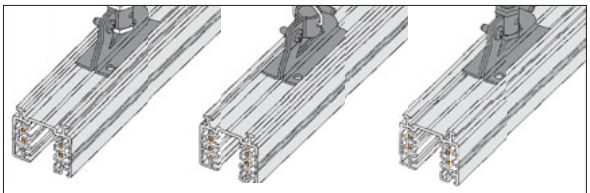




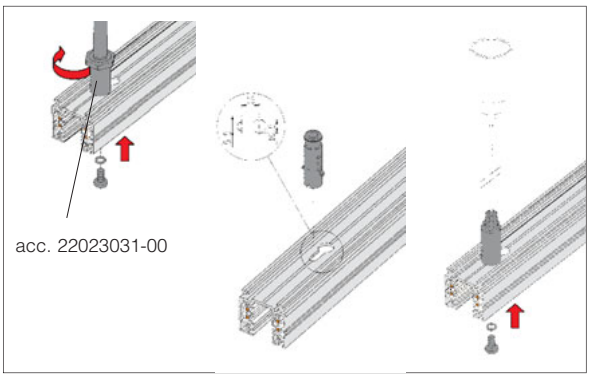
Unión lineal

mt	color	peso	código
policarbonato	blanco	0,08	2202**5404**-00
	gris		2202**5410**-00
	negro		2202**5435**-00

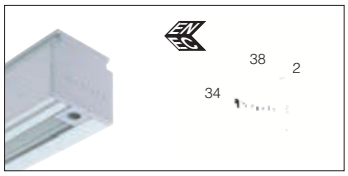
Permite la perfecta alineación de dos carriles y la conexión eléctrica. De acoplamiento rápido con diente de orientación.



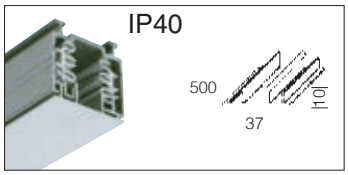
El carril está provisto de una ranura para la instalación directamente al techo sin accesorios o en suspensión.
Mediante la ranura se puede realizar:
- la suspensión con tijas Ø 13
- la suspensión con cable de acero
- el montaje directo al techo mediante tornillos fisher.



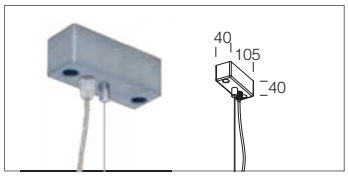
Tapa de cierre	
blanco	2202**5505**-00
gris	2202**5510**-00
negro	2202**5536**-00
In policarbonato. Para el cierre del extremo del carril en el caso que sea cortado en varias piezas.	

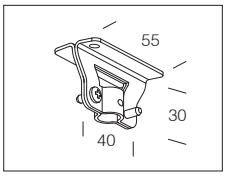


Tapa para IP40	
Al.laq. blanco	2202**5515**-00
Al.laq. negro	2202**5533**-00
Al.laq. nat.	2202**5572**-00
Instalar sobre el carril Omnitrack o modo de tapa superior; en éste caso, el carril tiene IP40, con referencia a la norma CEI EN 60529.	



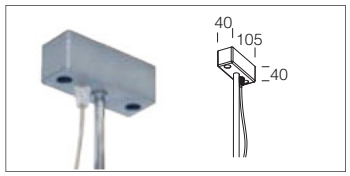
Suspensión electrificada con cable 3 p.	
plata	2200**3174**-00
blanco	2200**3190**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico y cable de alimentación. Carga máx.:20Kg.	

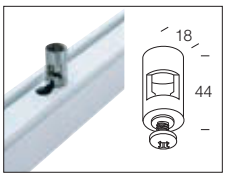




Conexión para suspensión	
acero	2202**5611**-00
Permite la instalación en suspensión mediante tijas Ø 10 con un cable de acero acc. 3106-86/87-07. Existe la posibilidad del deslizamiento a lo largo del eje del carril. Carga máx. 20 Kg. con cable de acero y 30 Kg. con tijas.	

Suspensión electrificada con tijas	
plata	2200**3175**-00
blanco	2200**3116**-00
Incluye cable de alimentación y tijas. Longitud 50cm. Carga max.: 30Kg. ø10 mm.	

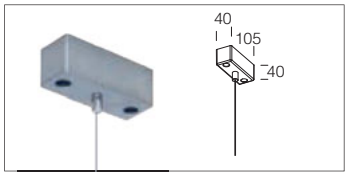


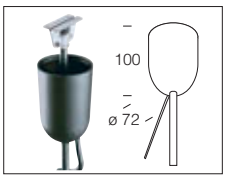


Conexión en suspensión para tijas ø 13	
acero	2202**3031**-00
Para utilizar con tijas Ø13. Carga máx 20 Kg. cada 35 cm.	

Conexión en suspensión	
	2202**3032**-00
Con dispositivo de ajuste a utilizar con acc. 22003106/86/07/87/66-00.	

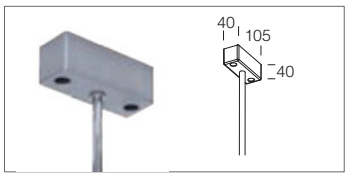
Suspensión simple con cable	
plata	2200**3176**-00
blanco	2200**3118**-00
Incluye cable de acero (L = 100cm) con un dispositivo para el ajuste milimétrico. Carga max: 20 Kg.	

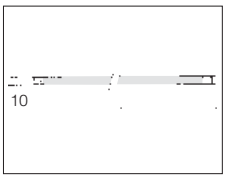




Rosetón para tijas	
blanco	2200**3119**-00
negro	2200**3139**-00
Vaso de terminación a aplicar junto a las tijas de Ø 10.	

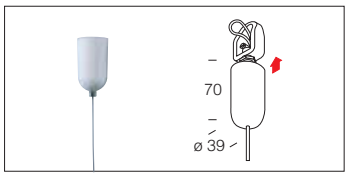
Suspensión simple con tijas	
plata	2200**3177**-00
blanco	2200**3117**-00
Incluye tijas. Carga máx.: 30Kg. Longitud 50cm - ø10 mm.	





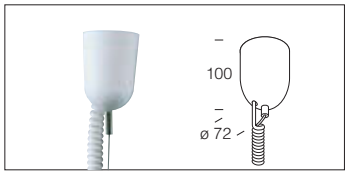
Tijas Ø 10 - negro	
L=500	2202**3336**-00
L=1000	2202**3337**-00
Permite la instalación en suspensión al acc. 22025611-00 o o al acc. 22023032-00.	

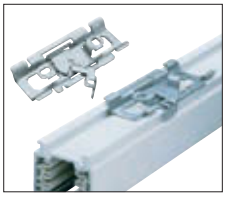
Suspensión simple	
blanco	2200**3186**-00
negro	2200**3106**-00
Cable de acero (l=1,5 m) con dispositivo de ajuste. Carga Máx: 20 Kg.	



Cable para suspensión	
acero	2200**5226**-00
Rollo de 100 m.	

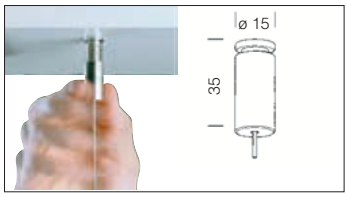
Suspensión electrificada 3 p.	
blanco	2200**3187**-00
negro	2200**3107**-00
Con cable de acero (l=1,5 m), dispositivo para el ajuste, cable de alimentación. Carga máxima: 20 kg.	

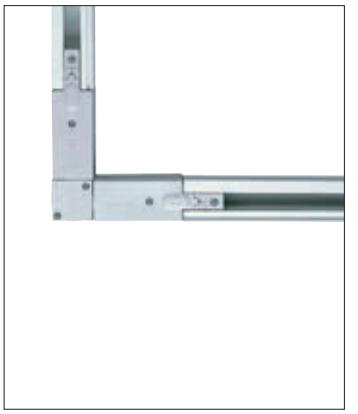




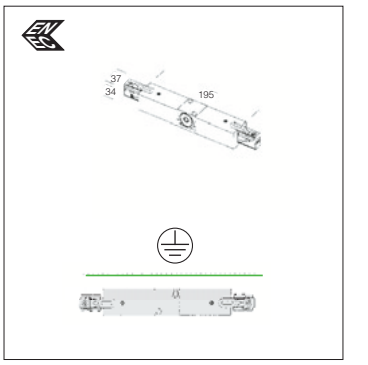
Conexión al techo	
acero	2202**5610**-00
Dispositivo de fijación al techo o a la pared con posibilidad de deslizamiento a lo largo del eje del carril. Carga máx. 20 kg. cada 35 cm	

Suspensión simple	
niquelado	2200**3166**-00
Incluye cable de acero (l=1,5 cm) con dispositivo de ajuste milimetrico. Carga máx: 20 kg.	



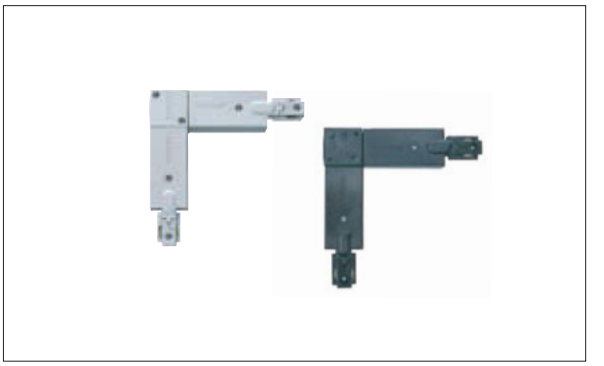
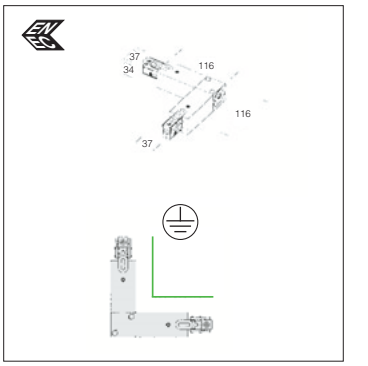


De policarbonato. Elemento ya ensamblado, de utilización inmediata. Permite la conexión eléctrica y mecánica. Se entrega con tres tapas de cierre y cable eléctrico.



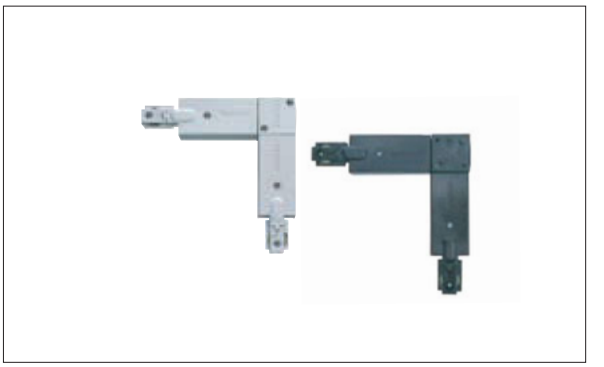
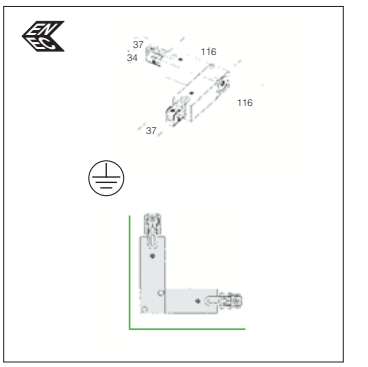
Conexión lineal		
color	peso	código
blanco	0.20	220**25104**-00
gris		220**25111**-00
negro		220**25132**-00

De policarbonato. Elemento ya ensamblado, de utilización inmediata. Permite la conexión eléctrica “interna” y mecánica, para la unión en “L”. Se entrega con tres tapas de cierre y cable eléctrico.

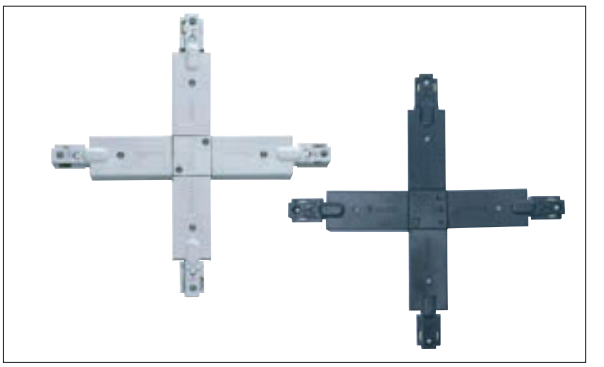
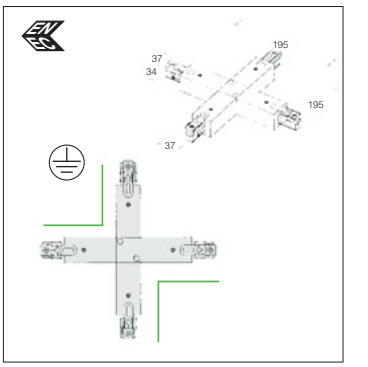
Elemento de unión “L” interna		
color	peso	código
blanco	0.20	220**25106**-00
gris		220**25113**-00
negro		220**25134**-00

De policarbonato. Elemento ya ensamblado, de utilización inmediata. Permite la conexión eléctrica “externa” y mecánica, para la unión en “L”. Se entrega con tres tapas de cierre y cable eléctrico.

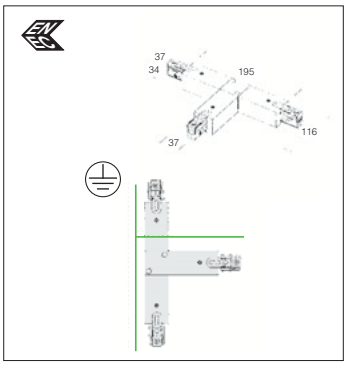



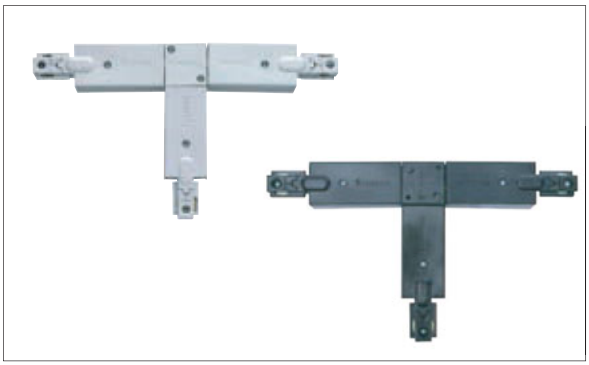
Elemento de unión en “L” externa		
color	peso	código
blanco	0.20	220**25105**-00
gris		220**25112**-00
negro		220**25133**-00

De policarbonato. Elemento ya ensamblado, de utilización inmediata. Permite la conexión eléctrica “en cruz” y mecánica. Se entrega con una tapa de cierre y cable eléctrico.

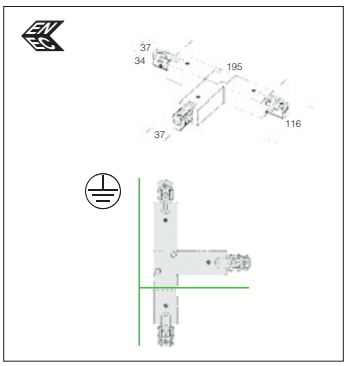
Conexión a “X”		
color	peso	código
blanco	0.40	220**25109**-00
gris		220**25116**-00
negro		220**25137**-00

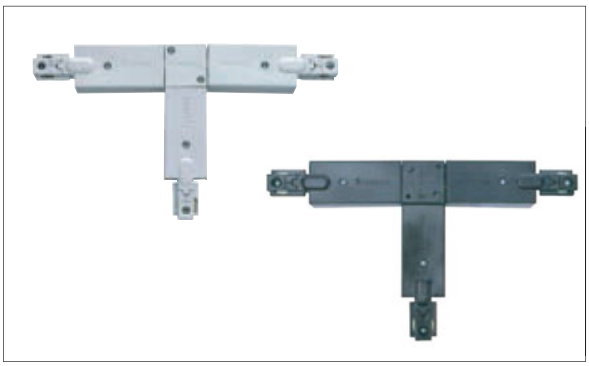




De policarbonato. Elemento ya ensamblado, de utilización inmediata. Permite la conexión eléctrica "izquierda" y mecánica para la unión en "T". Se entrega con dos tapas de cierre y cable eléctrico.

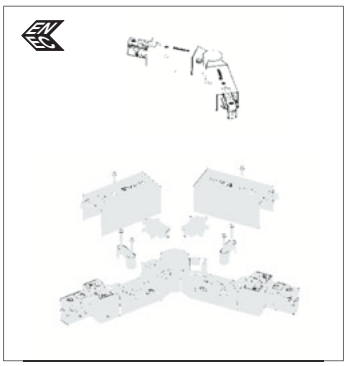
Conexión a "T" SX		
color	peso	código
blanco	0.30	220**25108**-00
gris		220**25115**-00
negro		220**25136**-00





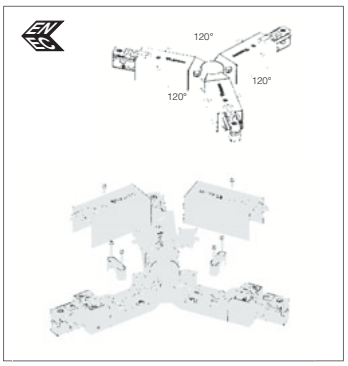
Elemento ya ensamblado, de utilización inmediata. Permite la conexión eléctrica "derecha" y mecánica, para la unión en "T". Se entrega con dos tapas de cierre y cable eléctrico.

Elemento de unión en "T" derecha		
color	peso	código
blanco	0.30	220**25107**-00
gris		220**25114**-00
negro		220**25135**-00



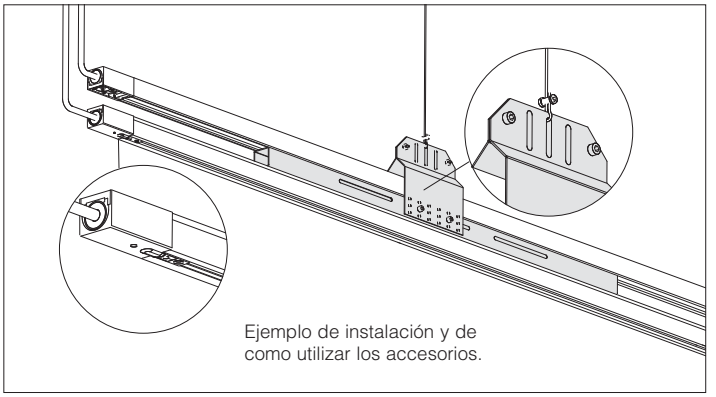
Permite la conexion eléctrica y la unión con ángulos variables.

Unión circular de 2 vías		
color	peso	código
blanco	0.20	220**25117**-00
gris		220**25171**-00
negro		220**25138**-00

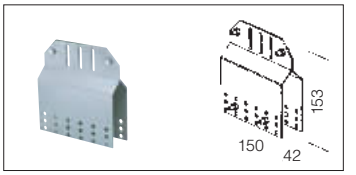


Permite la conexion eléctrica y la unión con ángulos fijos a 120°.

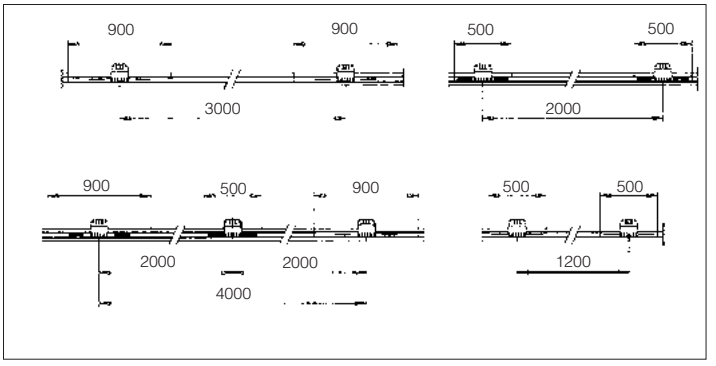
Unión circular de 3 vías		
color	peso	código
blanco	0.30	220**25118**-00
gris		220**25173**-00
negro		220**25139**-00

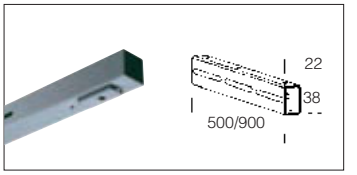


Esta estructura se logra utilizando accesorios especiales con el carril OMNITRACK. El carril doble tiene la característica principal de que se puede utilizar como carril electrificado en la parte baja, para proyectores de luz de acentuación; y como sistema de sustentación para apoyar una lámpara de cielo, que pueda dar luz general al ambiente.

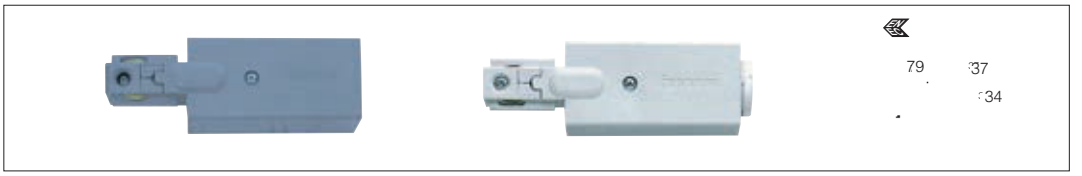


Soporte de suspensión	
acero	220**24870**-00
Permite la suspensión y montaje de dos carriles Omnitrack.	



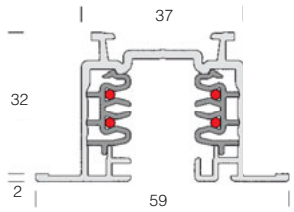


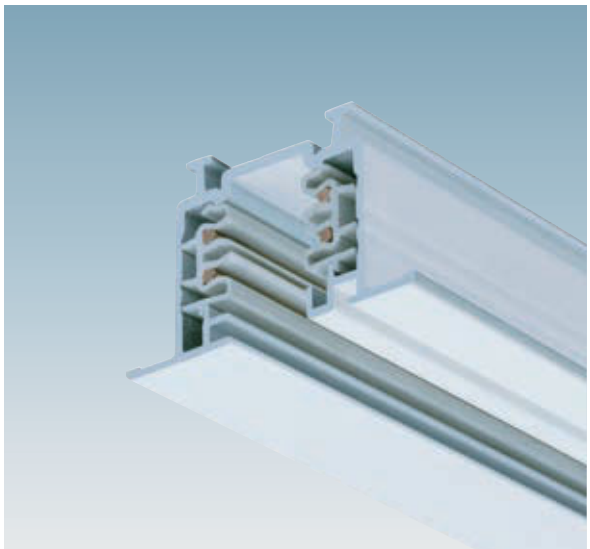
Soporte carril		
acero	L=500	220**24875**-00
	L=900	220**24879**-00
Tubular de acero permite unir dos Omnitrack y fijar el soporte acc. 22024870-00.		

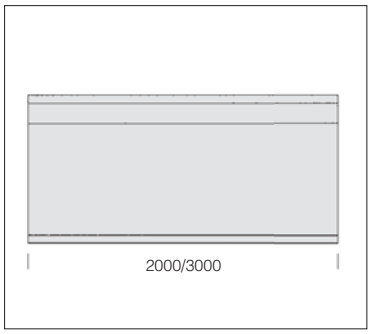


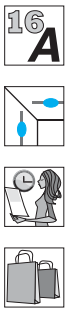
Alimentador	
blanco	220**25102**-00
gris	220**25110**-00
negro	220**25131**-00
Permite la alimentación del carril.	

IP20IK07





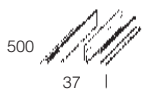


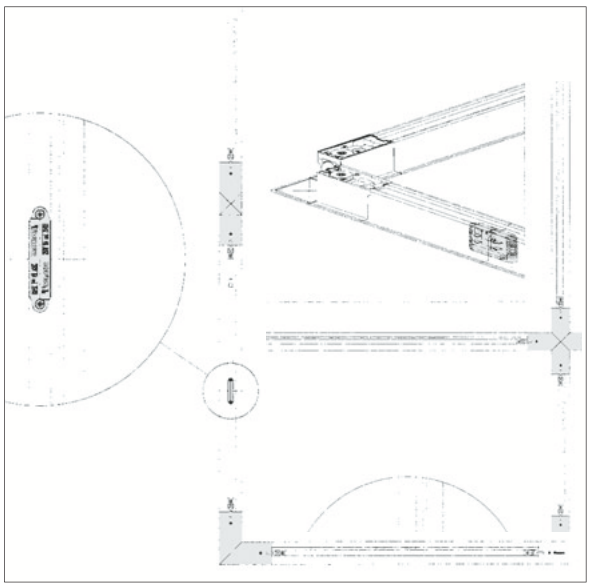


Omnitrack empotrable			
		S	
mt	color	peso	código
2.00	Alum. oxid. nat.	2.70	220**15572**-00
	blanco		220**15513**-00
3.00	Alum. oxid. nat.	4.00	220**15674**-00
	blanco		220**15616**-00
Con tapa.			

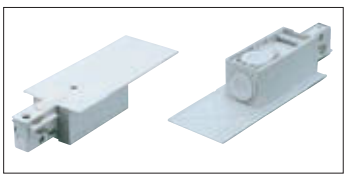
Tapa para IP40			
500	0,10	Al.lac. bla.	220**25515**-00
		Al.lac. negro	220**25533**-00
		Al.oxid. nat.	220**25572**-00
Largo = 500mm. Para instalar sobre el binario Omnitrack como tapa , en este caso el binario se convierte en IP40, con referencia a la norma CEI EN 60529			

IP40

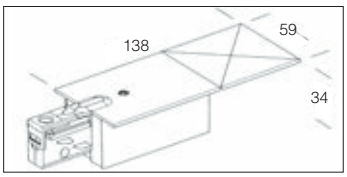


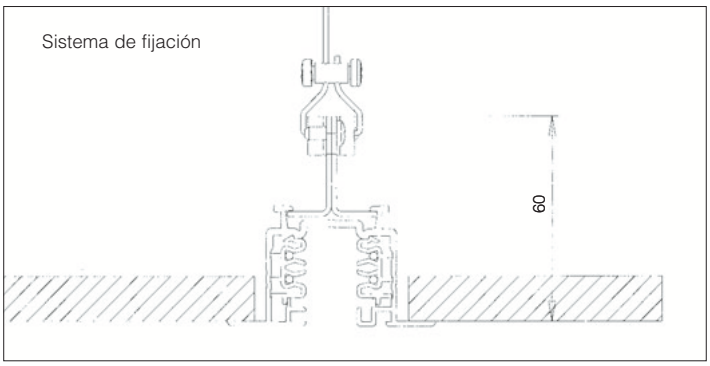


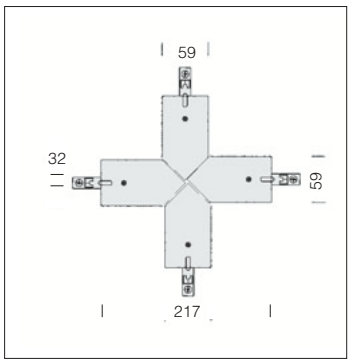
Alimentador carril empotrable		
blanco	0.20	220**24710**-00
gris	0.20	220**24772**-00
Permite la alimentación del carril. De acoplamiento rápido con diente de orientación y accesorio para la selección de la posición fase-neutro. Permite la entrada del cable eléctrico. Posibilidad de unión lineal, ángulo, “T” y cruz.		

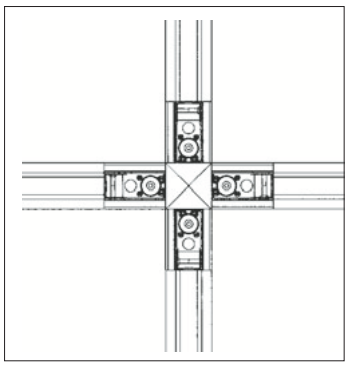


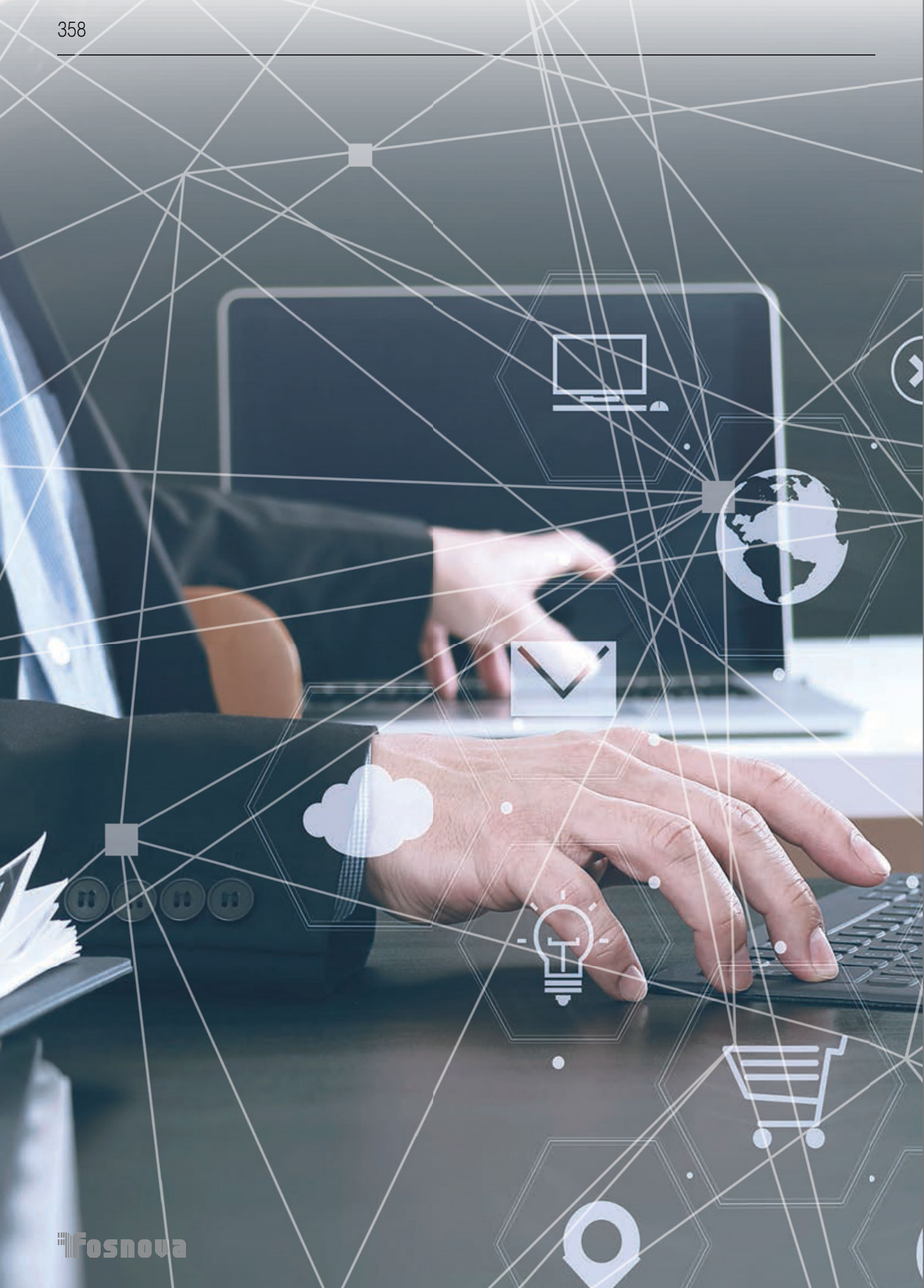
Unión linal		
polic.	blanco	220**25404**-00
	gris	220**25410**-00
	negro	220**25435**-00











Sistemas de gestión de la luz p. 360

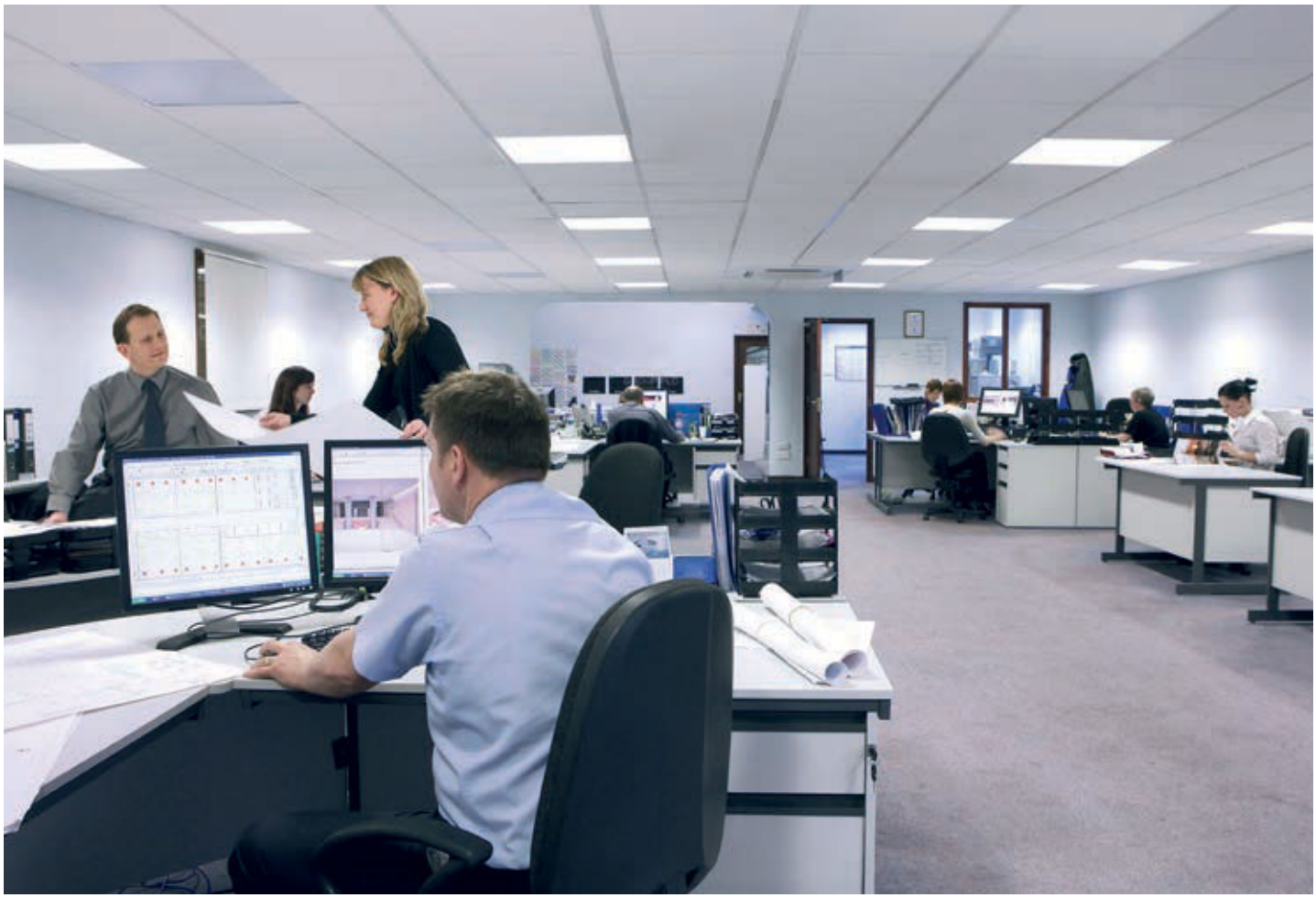
Cajas estancas y interfaz p. 372

Controller DMX p. 373

Alimentador y alimentador dimerable p. 374

Emergency p. 376

LED de requesto p. 378



SOLUCIONES LIGHTING INDOOR

SOLUCIÓN ELEMENTARY

Luminarias PLUG&PLAY con sensores incorporados:

• Solución con sensores incorporados
• Sensores fijados sólidamente al cuerpo de iluminación y visibles
• Programación mediante APP o mando a distancia de los sensores o trimmer a bordo
• "PLUG&PLAY" ninguna diferencia de instalación con un producto sin atenuación de la luz
• No se requieren habilidades especiales por parte del instalador y el usuario final, ya que la configuración de las luminarias modifica autónomamente los niveles de iluminación
• No es necesario cableado adicional
• No hay controles centralizados
• Ninguna programación ni commissioning de personal técnico específico
• Ninguna comunicación a distancia

SOLUCIÓN MEDIUM

Soluciones CABLEADAS aplicables en luminarias regulables DALI:

• El cuerpo de iluminación está equipado con un driver led DALI PUSH DIM
• Cableado adicional sencillo y posibilidad de utilizar un botón N.A. estándar civil

SOLUCIÓN ADVANCED

Soluciones INALÁMBRICAS con alto contenido tecnológico gestionables con APP:

• Sistema con sensores inteligentes y alto nivel de automatización
• El uso de APP y software es fácil de gestionar y no requiere habilidades profesionales de especialistas (por ej. Ing. de Commissioning DALI o Software en general)
• Sensores incorporados o externos y, si se requiere más cableado, no implica circuitos complejos

SOLUCIÓN SMART (IoT)

Soluciones COMPLEJAS que requieren hardware y software para la gestión:

Solución **SMART**:
• Soluciones cableadas e inalámbricas
• Gestión del sistema con todas las luminarias y sensores en BUS (o éter) con posibilidad de gestión limitada pero extremadamente simple
• Posibilidad de configuración mediante app/móvil/tableta
• Adecuado para instalaciones medianas y pequeñas
• Complejidad variable, hasta situaciones que requieran la intervención de personal especializado (por ej. Commissioning)
• Escalable

Solución **IoT**:
• Luminaria con inteligencia a bordo e infraestructura hardware con software para la telegestión

ELEMENTARY SOLUTION (INDOOR)

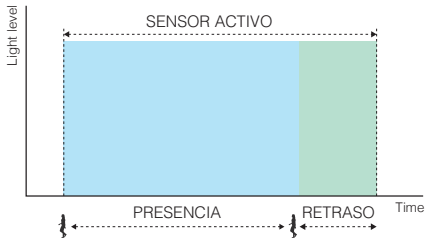
LUMINARIAS PLUG&PLAY CON SENSORES INCORPORADOS ON/OFF

Los productos Fosnova realizados con **detector integrato** deben solicitarse con el **subcódigo -19**. Las soluciones ELEMENTARY - PLUG&PLAY no requieren cableado adicional y habilidades por parte del instalador o usuario final y se aplican a las siguientes familias:

Pastilla

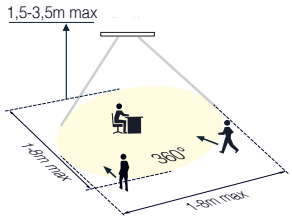
Tortuga

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RADAR SENSOR			
Alimentación	220-240V AC - 50/60 Hz	**Altura de instalación**	techo: 1,5-3,5 m
Frecuencia	5,8GHz CW Radar, ISM band - 0,2 - <10 mW	**Consumo energético**	<0,9 W
Área de detección	techo: 360°	**Tiempo de espera (regulable)**	min: 10sec (± 3 sec.) max: 12min (±1 min.)
Distancia de detección (regulable)	techo: Ø 1-8 m	**Luz ambiente (regulable)**	<3-2000 Lux
Velocidad de movimiento de detección	0,6-1-1,5 m/s		



FUNCIONES

- Sensor de movimiento de alta frecuencia para el encendido invisible de la luz, sobre todo para el montaje en luminarias.
- Radio de acción, valor de luz crepuscular y tiempo de funcionamiento suplementario regulables mediante potenciómetro.
- Técnica HF: reacciona a los mínimos movimientos sea cual sea la temperatura; captación posible también a través de la paredes.
- Tiempo de reacción muy reducido.
- Luz solo en caso de que sea necesaria.

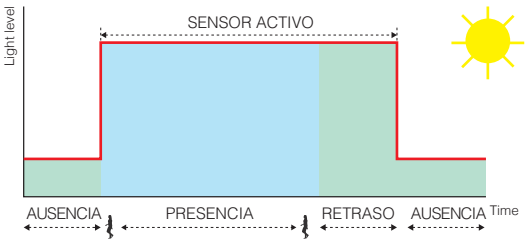


ELEMENTARY SOLUTION (INDOOR)

LUMINARIAS PLUG&PLAY CON SENSORES INCORPORADOS DIMM 1/10V

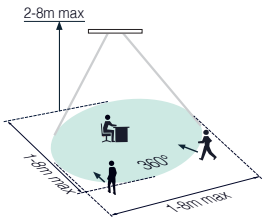
Los productos Fosnova realizados con **detector integrato** deben solicitarse con el **subcódigo -1219**. Las soluciones ELEMENTARY - PLUG&PLAY no requieren cableado adicional y habilidades por parte del instalador o usuario final.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RADAR SENSOR DIMM 1/10V			
Alimentación	220-240V AC - 50/60 Hz	**Carga nominal**	600 W
		Consumo energético	<0,9 W
Frecuencia	5,8GHz CW Radar, ISM band - 0,2 - <10 mW	**Altura de instalación**	techo: 2-8m
Área de detección	techo: 360°	**Luz ambiente (regulable)**	2-10-50-2000 Lux
Distancia de detección (regulable)	techo: Ø 1-8 m	**Tiempo de espera (regulable)**	min: 5sec (± 3 s.) max: 30min (±1 min.)
Velocidad de movimiento de detección	0,6-1-1,5 m/s	**Tiempo de espera (regulable)**	10s, 1min, 5min, 10min, 30min, 1H, +∞,0s
Rango de detección (regulable)	10%-50%-75%-100%	**Nivel regulable de espera (regulable)**	10%-20%-30%-50%



FUNCIONES

Sensor de movimiento con regulación de alta frecuencia para el encendido invisible de la luz.
- Salida de regulación: con interfaz 1-10 V.
- Radio de acción, valor de la luz crepuscular y tiempo de funcionamiento suplementario regulables mediante potenciómetro.
- Técnica HF: 5,8 GHz, reacciona a los mínimos movimientos sea cual sea la temperatura; captación posible incluso a través de paredes.



MEDIUM SOLUTION (INDOOR)

PUSHDIM (O SWITCHDIM): CONTROL DE LA LUZ MEDIANTE IN SIMPLE BOTÓN N.A.

Características principales:

• El cuerpo de iluminación está equipado con un led driver regulable DALI con la función PUSH (*Nota: no todos los led drivers DALI presentes en el mercado tienen esta función*). Con una conexión especial entre la fuente de alimentación y la entrada DALI se llevan a cabo funciones como el encendido/apagado/atenuación

• La longitud del cableado y el número de luminarias que pueden conectarse son teóricamente infinitas, pero prácticamente se observa un asincronismo en la respuesta al control del encendido y atenuación en distancias que superen los 25m y si están instalados muchos led drivers. Por consiguiente, este tipo de atenuación se recomienda en instalaciones como pequeñas oficinas, pequeñas salas de reunión y, en general, en cableados de espacios reducidos

Los productos Fosnova realizados con driver **PushDIM** deben solicitarse con **subcódigo -1245**. Estas soluciones requieren otro cableado sencillo y la posibilidad de utilizar un botón N.A estándar civil y se aplican a las siguientes familias:

Energy

Office

Pannello luminoso Paneltech

Liset 2.0

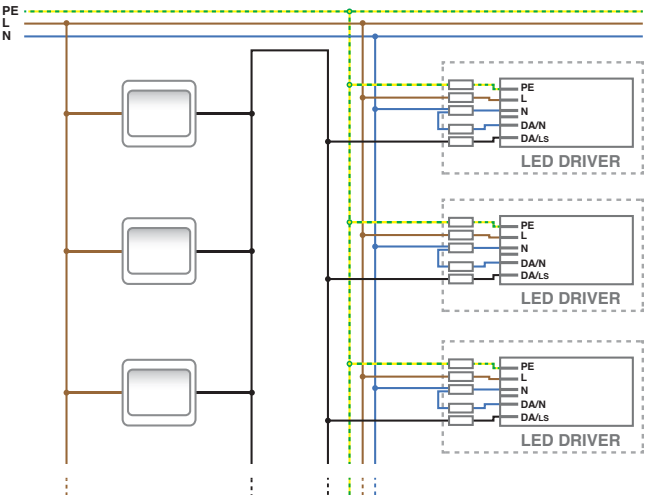
Sintesi System

Operaciones posibles:

• el encendido y apagado se efectúan con una presión breve del botón

• la atenuación de apagado a encendido al 100% se efectúa manteniendo presionado el botón

• El sistema de atenuación es unidireccional, la información fluye en una sola dirección, del dimmer al led driver



SINCRONIZACIÓN

en el caso de una nueva instalación o de un nuevo regulador de corriente montado en una instalación existente, es posible que **no todos los reguladores estén sincronizados**. Durante el funcionamiento algunos reguladores se apagarán, mientras que otros permanecerán encendidos y los niveles de oscurecimiento de los reguladores podrían no ser los mismos. Pulsando el interruptor durante más de 10 segundos, todos los reguladores se sincronizarán al 50% de luminosidad y tendrán el mismo punto de partida para el oscurecimiento. Este proceso puede aplicarse en cualquier momento durante el funcionamiento normal si uno o cualquiera de los reguladores no está sincronizado.

Bajo pedido para la **sincronización automática de todos los puntos de control del sistema,** utilizar el **dispositivo electrónico de sincronización DALI:** unidad de control compacta con fuente de alimentación DALI integrada para el oscurecimiento y la conmutación manual de las luminarias DALI mediante todos los botones estándar.

Características

• Posibilidad de conectar hasta cuatro dispositivos en paralelo para configurar puntos de control múltiples

• Sincronización automática entre los puntos de control

• Longitud del cable de control DALI: hasta 300 m

Ventajas del producto

• Atenuación de la luz y conmutación manuales e intuitivas

• Ajuste individual del nivel mínimo de luminosidad

• Adecuado para un máximo de **25 alimentadores electrónicos**

Instalación sencilla en cajas empotradas estándar

Se requiere un único componente para todo el control de la luz. Después de la conexión a la red y a los cables DALI, la unidad DALI se inserta en la caja empotrada y se conecta al botón específico.

MEDIUM SOLUTION (INDOOR)

SENSOR DE PRESENCIA PARA APLICACIONES INTERNAS - DIMM DALI

El sensor de presencia regula la iluminación artificial manteniendo el valor de luz configurado en función de la presencia de las personas y de la contribución de luz artificial. El sensor de luz integrado mide constantemente el valor de luminosidad en el ambiente y compara este valor con el valor configurado en el detector de presencia.

Es posible utilizar el sensor de presencia con los productos Fosnova en versión **DALI** que pueden solicitarse con el **subcódigo -1241**

MASTER DALI

hasta 3,5 m de altura (ideal 2,5m)

Versión
para empotrar IP20

acc. MASTER DIMM DALI - para empotrar
Captador de presencia para áreas grandes DIMM DALI

hasta 3,5 m de altura (ideal 2,5m)

Versión
de techo IP20

acc. MASTER DIMM DALI - de techo
Captador de presencia para áreas grandes DIMM DALI. Versión IP54 con fijación.

- Captador de presencia **para áreas de captación grandes** para la regulación de la iluminación en función de la luz diurna
- Interfaz DALI para el control digital regulable como grupo
- Posibilidad de conmutación entre el programa DALI mediante mando a distancia
- Extensión área de captación mediante versiones Slave
- Posibilidad de activación y regulación manual mediante pulsador
- Más funciones programables mediante mando a distancia opcional

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MASTER DALI	
Tensión de red	110-240 V AC , 50 / 60 Hz
Consumo	0,9 W
Grado IP	empotrar = IP20 - techo = IP20 / Clase II
DALI	max. 50 alimentadores
Valor luminosidad	10 - 2000 Lux
Temperatura ambiente	de -25 °C a +50 °C
N. canales	Canal 1
Ajuste tiempos	1 - 30 min

SLAVE DALI

hasta 3,5 m de altura (ideal 2,5m)

Versión
para empotrar IP20

acc. SLAVE DIMM DALI - para empotrar
Captador de presencia para áreas grandes DIMM DALI

hasta 3,5 m de altura (ideal 2,5m)

Versión
de techo IP54

acc. SLAVE DIMM DALI - de techo
Captador de presencia para áreas grandes DIMM DALI. Versión IP65 con fijación.

- **Para ampliar la zona de captación de un equipo master;**
- Impulso de activación del master en caso de reconocimiento del movimiento sea cual sea la luminosidad del ambiente

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SLAVE DALI	
Tensión de red	110-240 V AC , 50 / 60 Hz
Consumo	0,2 W
Área de detección	vertical: 360°
Grado IP	empotrar = IP20 - techo = IP54 / Clase II
Temperatura ambiente	de -25 °C a +50 °C
Distancia impulsos	2 s o 9 s

Accesorios bajo pedido para MASTER DALI

IR-DIM-DALI

(Ø200 x 90)

Rejilla de protección

FIJACIÓN IP54

Accesorios bajo pedido para SLAVE DALI

(Ø200 x 90)

Rejilla de protección

FIJACIÓN IP65

ADVANCED SOLUTION (INDOOR)

SISTEMA BASICDIM INALÁMBRICO

El sistema de gestión de la iluminación inalámbrica consta de de la luminaria, un driver DALI y uno de los módulos basicDIM Wireless. Los perfiles de comando se guardan durante la fase de producción de la luminaria. La iluminación puede controlarse con la app 4remote BT o mediante la interfaz de usuario.
La conexión Bluetooth permite controlar de manera fácil y práctica hasta **250 puntos de luz**, encenderlos, apagarlos, variar la intensidad luminosa, agrupar las luminarias y crear escenas de luz. La tecnología **basicDIM inalámbrico,** es la solución ideal para lograr una iluminación más moderna sin hacer obras. El área de uso ofrecida es sustancialmente ilimitada.

Ventajas para el técnico encargado de la puesta en marcha:

- Puesta en marcha, programación y control de las luminarias intuitivas gracias a la app
- Fácil localización y asignación inalámbrica de las luminarias
- Adaptación rápida del sistema

Ventajas para el operador del edificio:

- Facilidad de actualización
- Reducción del consumo de energía
- Posibilidad de uso multifuncional de los locales
- Ajustes inalámbricos de las luces individuales

Ventajas para el usuario:

- Funcionamiento individual de cada luminaria
- Facilidad de la selección gráfica de la luminaria
- Ajuste intuitivo de la tonalidad e intensidad de la luz

Opciones de uso

Selección de configuraciones

Acceso rápido a las configuraciones guardadas y ajuste en función del uso previsto para el local

Ajuste de la temperatura de color

Ajuste individual de la tonalidad de la luz en función de las luminarias utilizadas

Opciones de atenuación

del 1 % al 100 %

Detección de presencia

Iluminación basada en requisitos mediante la integración de sensores

Planificación

Apoyo para la planificación gracias al reloj y al calendario internos

Personalización

Ajustes para adaptarse al cambio de los requisitos de uso o para la expansión del sistema

Sistema con circuitos de grupo

Control de cada luminaria y de los grupos ajustable en cualquier momento de acuerdo con los requisitos de uso mediante la app 4remote BT. Facilidad para realizar expansiones posteriores gracias a la instalación inalámbrica.

ADVANCED SOLUTION (INDOOR)

SOLUCIONES INALÁMBRICAS CON ALTO CONTENIDO TECNOLÓGICO GESTIONABLES CON APP

Arquitectura del sistema

El sistema se compone de módulos *hardware* y *software*. La comunicación con las luminarias y con los sensores puede producirse por radiofrecuencia (inalámbrico)

Módulo basicDIM Wireless

El módulo inalámbrico basicDIM permite una cómoda interacción inalámbrica con las luminarias, incluida la configuración, la puesta en funcionamiento y el uso efectivo. El fácil control mediante Bluetooth ya es visible en la interfaz de usuario compacta. El sistema de control de la iluminación también puede gestionarse mediante la app 4remote BT

IP68

- Control inalámbrico con dispositivos Android/iOS
- Crea automáticamente una red de comunicación inalámbrica con máx. 250 nodos
- Posibilidad de configurar una salida analógica / digital
- Salida analógica: 0 – 10 V / 1 – 10 V descendente / ascendente
- Salida digital: compatible DALI

CARACTERÍSTICAS:
- Tensión de alimentación: 220/240 V
- Frecuencia de red: 50/60 Hz
- Máx. potencia de salida del receptor de radio: + 4 dBm
- Temperatura ambiente: -20 ÷ +50 °C
- Tipo de protección: IP20

Dispositivos inalámbricos y App para la gestión del sistema basicDIM

Sensor de radio basicDIM Wireless

El sensor inalámbrico basicDIM ofrece el control de la iluminación en base a la luz del día y la detección de presencia. Ha sido diseñado para las siguientes aplicaciones principales: oficinas open space, salas de formación/presentación, pasillos, zonas de paso y garajes.

- Control en función de la luminosidad circundante y de las presencias
- Control inalámbrico con dispositivos Android/iOS
- Tecnología con sensor de infrarrojos pasivos

Accesorio con fijación al plafón para el sensor de radio

CARACTERÍSTICAS:
- Tensión de alimentación: 220/240 V
- Frecuencia de red: 50/60 Hz
- Máx. potencia absorbida: < 0,5 W
- Altura de montaje: máx. 4 m
- Campo de detección (altura de montaje 3 m): ø 8 m
- Ángulo de detección: 53°
- Medición de la luz en el cabezal del sensor: 1 – 2.000 lx (± 20 %)
- Frecuencia operativa del receptor de radio: 2,4 – 2,483 GHz
- Temperatura ambiente: 0 ÷ +50 °C
- Tipo de protección: IP20

basicDIM Wireless User Interface

La interfaz de usuario inalámbrica basicDIM es una interfaz de usuario inalámbrica que ofrece una enorme flexibilidad para el diseño de interiores, ya que los muebles pueden reemplazarse y las paredes puede reconstruirse sin tener en cuenta el cableado o la ubicación de los interruptores

- Control de todos los dispositivos basicDIM inalámbrico
- Control de la temperatura de color

Botones preestablecidos:
- Control individual de la luminaria / Control de grupo / Control de todas las lámparas
- Memorización de escenas /Memorización de animaciones

Botones multiuso:
- Variación de la temperatura de color con incrementos de 25 Kelvin
- Cambio de la relación indirecta/directa

CARACTERÍSTICAS:
- Frecuencia operativa del receptor de radio: 2,4 – 2,483 GHz
- Máx. potencia de salida del receptor de radio: + 4 dBm
- Alcance de la señal de radio en línea directa: hasta 60 m
- Temperatura ambiente: 0 ÷ +45 °C
- Tipo de protección: IP20

Timer

El temporizador es un dispositivo que permite mantener la memoria de los escenarios en ausencia de suministro de energía o durante un apagón temporal. La programación y sincronización se restauran cuando vuelve la corriente eléctrica.

- Mando: botón normalmente abierto, programable desde APP
- Memorización de la hora para mantener los escenarios en caso de apagón temporal
- Memoriza el horario de la Red durante 24 horas
- Sincronización de los escenarios y de la programación en caso de apagón o ausencia temporal de suministro de energía
- Sincronización/mantenimiento perfil circadiano configurado desde APP

CARACTERÍSTICAS:
- Tensión de alimentación: 12V-24V-48V
- Dimensiones: 45 x 58 x 25 mm
- Tipo de protección: IP20

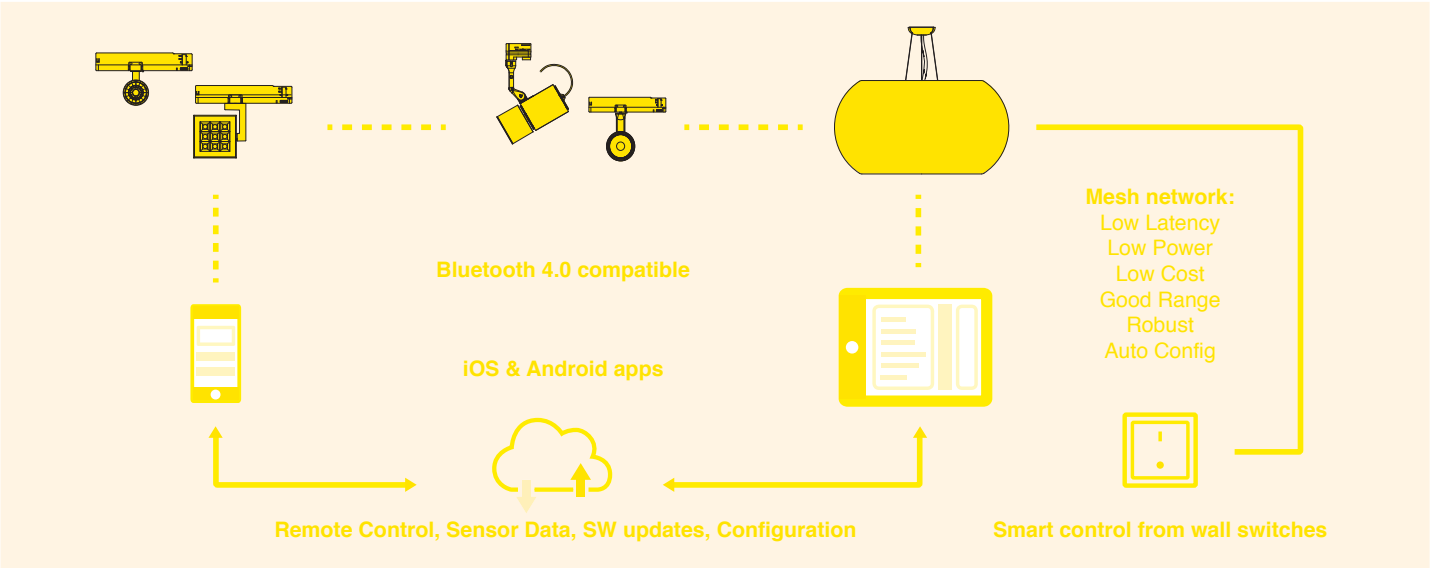
La app gratuita acompaña una solución inalámbrica basicDIM en todas las fases del desarrollo. Cada operación puede llevarse a cabo con una comodidad y rapidez excepcionales, de manera muy intuitiva, desde los procesos de instalación y puesta en marcha de las luminarias, hasta su uso diario.

Para poder controlar las luminarias básicas con capacidad inalámbrica BasicDIM, éstas no deben estar integradas (asociadas) en una red. Esto se realiza mediante la aplicación 4remote BT. Todas las configuraciones se almacenan en la red, por ejemplo nombres, imágenes, grupos, temporizadores, escenas y configuraciones de los interruptores. Si una unidad se elimina (disociada) de una red, ya no tendrá las configuraciones específicas de la red. Si una unidad inalámbrica BasicDIM no forma parte de ninguna red, la app 4remote BT visualizará automáticamente una ventana emergente para agregar la unidad a una red. La funcionalidad de los dispositivos puede seleccionarse mediante perfiles que se seleccionan si un dispositivo se desasocia.

ADVANCED SOLUTION (INDOOR)

SISTEMA CASAMBI

Casambi es un sistema avanzado de control domótico de la iluminación, la manera más sencilla y natural de controlar sus lámparas. Es una solución basada en **Bluetooth Low Energy (BLE)**. BLE es una tecnología inalámbrica de última generación y la única de baja potencia presente en todos los smartphones modernos. Gracias a la sencillez intuitiva de la aplicación, mediante un smartphone u otro dispositivo móvil, cualquiera puede crear y gestionar de forma autónoma su red de iluminación, controlando todas las luminarias, de forma individual o por grupos, según las necesidades y las funciones requeridas. Esta tecnología representa una solución ideal en términos de facilidad de instalación y funcionalidad, con costes mínimos de implementación y compra de hardware.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

INTELIGENTE

Los dispositivos *Casambi* tienen una inteligencia propia. La inteligencia se replica en cada nodo para que en ningún punto de la ruta puedan producirse errores. El sistema en sí está en constante sincronización basada en el permiso.

CONECTADO

Los dispositivos *Casambi* se conectan cuando es necesario. No se requiere una conexión a Internet para el funcionamiento general y la funcionalidad ordinaria. La tecnología Bluetooth Low Energy ya está implementada en smartphones y tabletas, por lo tanto es posible establecer conexiones sin pasarelas adicionales (gateway).

INTUITIVO

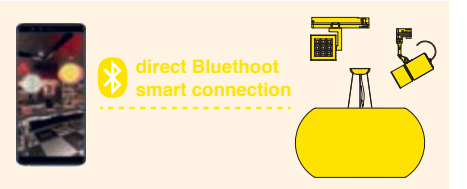
Este sistema es intuitivo: en la primera conexión los nodos se asocian automáticamente y puede ser utilizado y personalizado por cualquiera, sin la necesidad de involucrar a expertos para la puesta en servicio.

WIRELESS & BLUETOOTH LOW ENERGY

La red *Casambi* se basa en el protocolo **Bluetooth Low Energy**, la mejor tecnología inalámbrica de alta eficiencia energética lista para los desafíos del futuro. La funcionalidad de bajo consumo de energía del BLE (conocido también como Bluetooth 4.0+, Bluetooth Smart) la convierte en el mejor protocolo para utilizar en aplicaciones de control de la iluminación inalámbrica.

NINGUNA PASARELA (GATEWAY)

El BLE fue diseñado para la Internet de las cosas (IdC) y, a partir de 2012, se implementó en todos los smartphones y tabletas modernos, así como en smart watch. Eso significa que no son necesarias ni pasarelas (gateway) ni adaptadores (dongle) para controlar la iluminación mediante BLE, logrando que este sistema sea más conveniente comparado con soluciones basadas en otras tecnologías inalámbricas.



ESTRUCTURA DE RED

La solución *Casambi* se basa en una estructura de red. Es posible asociar 127 unidades a una sola red. Todas las unidades que físicamente están presentes en la misma área a la cual el usuario desea acceder al mismo tiempo, o que deberán llevar a cabo las mismas funciones simultáneamente, deben asociarse a la misma red. Cada red debe cubrir un área que todos los usuarios presentes en ella estén autorizados a controlar, ya que los derechos de acceso se establecen para toda la red.

COMUNICACIÓN

Todas las unidades Casambi forman una red mesh wireless. La red mesh contiene un algoritmo que lleva a la consecución del *Casambi* entre cada elemento. Una vez alcanzado el permiso, la comunicación se interrumpe. Si una unidad se desconecta, ya no se considera parte del grupo de permiso, pero cuando se vuelve a conectar entra de nuevo en el grupo y se reconecta a las demás. El radio de comunicación entre dos unidades Casambi depende estrictamente del entorno circundante y de los obstáculos, como paredes y materiales de construcción. En ambientes interiores el radio puede alcanzar hasta 30 m y en el exterior llega hasta 50 m. **También es importante tener en cuenta que tanto los dispositivos smart como los dispositivos de iluminación que son adyacentes y que contienen unidades Casambi deben encontrarse de 5 a 10 metros de distancia el uno del otro, para garantizar una excelente fiabilidad de la red de comunicación.**

APP Y FUNCIONES

Con *Casambi* la iluminación puede controlarse mediante smartphone, tableta, smart watch, botones, interruptores o con interruptores inalámbricos. Para acceder a todas las funciones de la red *Casambi* es necesaria una aplicación. La app *Casambi* puede descargarse gratuitamente en *Apple App Store o Google Play Store*. La app *Casambi* se actualiza constantemente para mantener la compatibilidad con los sistemas operativos.

- Encender y apagar las luminarias
- Ajustar la intensidad de la luz
- Agrupar los dispositivos de iluminación y encenderlos, apagarlos o regularlos en grupo
- Configurar, memorizar y recuperar escenarios
- Configurar, memorizar y recuperar animaciones
- Ajustar los tiempos de fundido de escenarios y animaciones
- Utilizar el temporizador para encender y apagar escenarios o animaciones según fecha y hora
- Ajustar los colores
- Ajustar la temperatura del color
- Utilizar sensores de movimiento
- Ajustar la potencia de la señal Bluetooth para la geolocalización
- Tomar fotos de espacios o cargar diseños de iluminación y añadir el control de la iluminación directamente en la imagen
- Tener en cuenta el amanecer y el atardecer durante el ajuste del temporizador
- Obtener información acerca del estado del sistema
- Actualizar el firmware por el aire
- Actualizar las funciones del sistema por el aire
- Obtener apoyo durante la puesta en servicio mediante la app

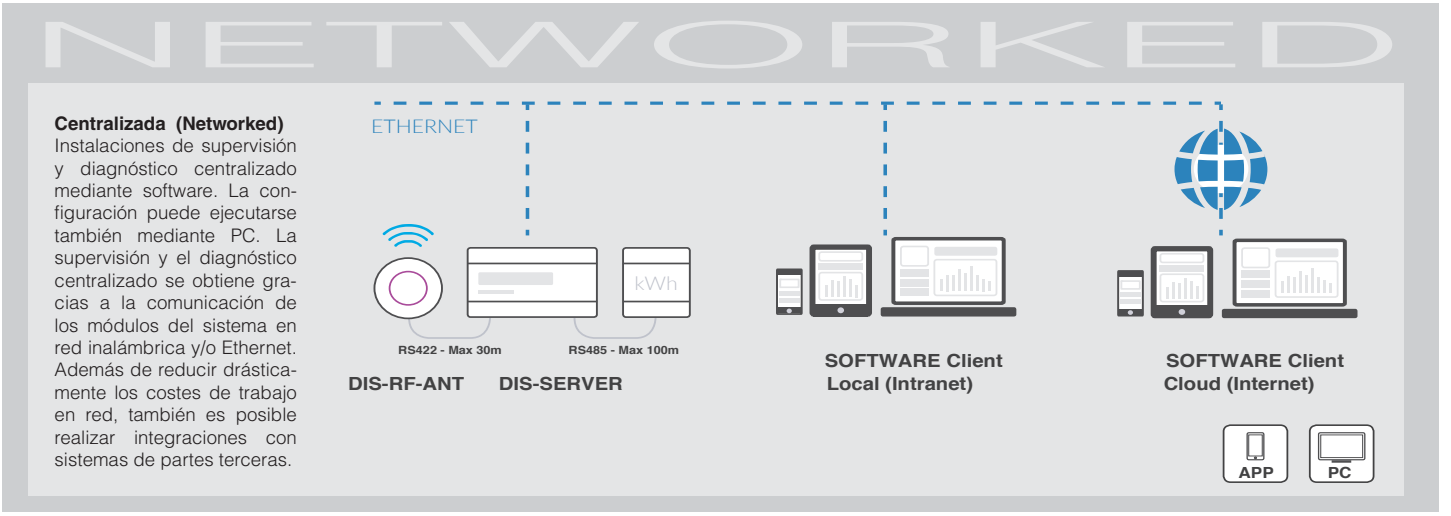
SOLUCIÓN IoT (INDOOR)

SISTEMA CENTRALIZADO - NETWORKED

Gracias a la arquitectura modular y escalable, los sistemas **inalámbricos** pueden utilizarse con configuración **centralizada**. Por tanto, siempre es posible conciliar las funcionalidades solicitadas con el presupuesto del proyecto y con el tiempo de retorno de la inversión esperada. En las instalaciones centralizadas, es posible gestionar mediante PC incluso las operaciones de setup.

Arquitectura del sistema

El sistema se compone de módulos *hardware* y *software*. La comunicación con las luminarias en versión **DALI subcódigo -1241** y con los sensores puede producirse por medio de soluciones cableadas (*wired*) o bien por radiofrecuencia (inalámbrico)



art. DIS-SERVER + DIS-RF-ANT

Server Ethernet con interfaces modulares
El módulo DIS-SERVER permite programar, administrar y monitorizar luminarias DALI cableadas, dispositivos inalámbricos (controlador y sensores) y contadores de energía. Gracias al web-server integrado y a la interfaz Ethernet, puede gestionarse mediante navegador web, lo que permite centralizar y acceder en remoto desde la aplicación software. DIS-SERVER integra un temporizador scheduler semanal, 8 entradas digitales optoaisladas y 3 slot en serie modulares, para introducir las tarjetas plug-in dedicadas a varias interfaces de comunicación. DIS-SERVER puede controlar, combinado con la antena DIS-RF-ANT, hasta 250 dispositivos inalámbricos (controlador y sensores).

CARACTERÍSTICAS

Alimentación 24 Vdc, 2A
- Interfaz Ethernet con plug RJ45
- 8 entradas digitales optoaisladas
- 10 entradas digitales (dipswitch) programables
- 3 slot en serie modulares (Serial 1, Serial 2, Serial 3)
- Web-server integrado; schedulersemanal
- Web-App optimizada para dispositivos móviles (tabletas y smartphone)
- Memoria SD interna (opcional)
- LED de estado: Power, SD, Serial 1, Serial 2, Serial 3, Error

ACCESORIOS

- Serial 1: interfaz RS422 para la conexión de DIS-RF-ANT
- Serial 2, Serial 3: interfaz DALI alimentada (64driver en modo dirigido)
- Serial 3: interfaz RS485 para la conexión de contadores Modbus
- DIS-RF-ANT: antena inalámbrica 868 MHz con interfaz RS422

CONEXIÓN

DIS-SERVER ha de instalarse sobre guía DIN y gracias a la antena remota DIS-RF-ANT, que ha de colocarse visible con los dispositivos WIFI; puede alojarse también en patios de luces y cuadros eléctricos apantallados. Las periféricas pueden estar conectadas con las distancias máximas que se ilustran en el esquema.

Software

Software para la supervisión y el diagnóstico centralizado
Aplicación para la gestión local (intranet) y remota (internet) de todas las instalaciones de automatización que se pueden integrar en la plataforma. Gracias a la arquitectura modular y escalable el software, es capaz de visualizar los contenidos en todo tipo de dispositivo que incorpore un navegador web como PC, notebooks, tabletas y smartphones. Mediante el software, es posible programar, monitorizar y controlar todos los sistemas integrados y todos los dispositivos conectados, tanto mediante operaciones manuales como a través de algoritmos automáticos que se basen en calendario, eventos y lógicas condicionales.

CARACTERÍSTICAS

- Aplicación web-based para Windows y Linux
- Base de datos estándar MySQL
- Se puede programar por Intranet y Cloud
- Gestión de la instalación mediante mapas gráficos
- Elaboración de perfiles de usuarios para aplicaciones singlesite y multi-site
- Programación de las actividades en función de la hora/calendario
- Gestión de los consumos energéticos
- Exportación de los datos y de los informes técnicos
- Integración con oros sistemas de Building Automation(plug-inque se pueden personalizar)
- Exportación de los datos hacia sistemas BMS y SCADA(web services)

HOME: la sección es completamente personalizable, como una página HTML normal, y permite mostrar información técnica, logística y de marketing.

ENERGY: la sección permite representar gráficamente y exportar en archivo .csv los datos relativos a los consumos de energía de las instalaciones, detectados por los apropiados medidores de energía integrados en el sistema.

MAPS: la sección permite representar las instalaciones mediante listas en árbol y mapas gráficos, organizados de forma jerárquica para asegurar una navegación sencilla e intuitiva.

SCHEDULER: en esta sección es posible crear algoritmos de gestión avanzados basados en una programación horaria y en calendario.

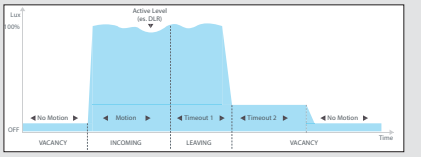
APP

App para la configuración de los dispositivos inalámbricos
Mediante la aplicación, que está disponible para smartphones Apple y Android, es posible programar todos los parámetros de funcionamiento de los sistemas inalámbricos que incorporen interfaz RF 868 MHz. La interfaz gráfica sencilla e intuitiva permite seleccionar perfiles de uso programados previamente para las distintas aplicaciones, pidiendo luego solo la personalización de los parámetros de funcionamiento como los tiempos límite del motiony los valores de alumbrado deseados. Está disponible la sección Advanced, que permite configurar las funciones más profesionales, que se utilizan típicamente en sistemas centralizados.

CARACTERÍSTICAS

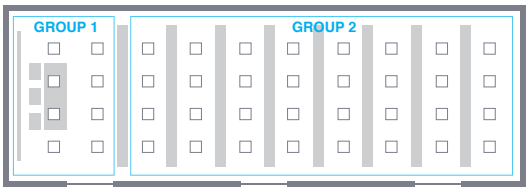
- Aplicaciones para smartphones Apple y Android
- Interfaz gráfica sencilla e intuitiva
- Configuración de los dispositivos inalámbricos que trabajan a 868 MHz
- Sección «**Basic**» para la configuración de las funciones más sencillas
- Perfiles de uso programados previamente para las aplicaciones más comunes
- Personalización de los parámetros de funcionamiento (tiempo límite, niveles luminosos, etc.)
- Asignación de los dispositivos a los grupos de trabajo correspondientes
- Sección «**Advanced**» para configurar las funciones más profesionales
- Calibración de los sensores de luminosidad mediante luxómetro integrado en RF-WiFi
- Guardado de las configuraciones preferidas

La interfaz permite personalizar los parámetros de trabajo más sencillos, como los tiempos límite (timeout) que determinan las transiciones en función del movimiento y los niveles luminosos deseados durante los distintos estados.



Ejemplo de uso: oficinas, aulas y espacios abiertos, recibidores, pasillos y zonas comunes

Todos estos tipos de sistemas iluminan espacios en edificios del sector terciario con alturas de instalación de 4 metros como máximo, generalmente con falso techo. El cableado "local" de las luminarias, de los controladores y de los sensores es siempre posible, incluso cuando se trata de un relamping. Por lo tanto, se utilizan sistemas que permiten gestionar zonas independientes mediante sensores y controles manuales. Gracias a la red inalámbrica 868 MHz el sistema puede supervisarse fácilmente desde el software.



☐ = Luminaria **DALI subcódigo -1241**

Sala de conferencias
En este tipo de área, el control requerido está relacionado con la implementación de escenografías estáticas para reproducir distintos niveles de luz en grupos de luminarias. Se utilizan generalmente luminarias DALI con sistemas que permiten reproducir manualmente las varias escenografías mediante botones estándar y dispositivos móviles.

DIRECTRICES PARA REALIZAR UN SISTEMA DE CONTROL

¡Diseñar un sistema de control con las soluciones inteligentes es sencillo y rápido! Gracias a las tecnologías **inalámbricas** y a la arquitectura modular y escalable, es posible implementar sistemas autónomos (stand-alone) y centralizados partiendo de los dispositivos de control de las luminarias y añadiendo los sensores y los posibles módulos hardware y software necesarios para centralizar la instalación. Para determinar qué tecnología proponer, es útil conocer el destino de la instalación y entender si es necesario usar sensores, preset y/o programaciones de horas.

SISTEMA CENTRALIZADO

Preset y programación horaria:
son soluciones útiles cuando la instalación se utiliza para situaciones diferentes a lo largo del día o de la semana. Por ejemplo, es posible programar niveles de luminosidad más bajos para el mantenimiento y la limpieza con respecto a los de las horas de trabajo. Para gestionar la instalación según programaciones horarias y modos de trabajo diferentes, es necesario utilizar **DIS-SERVER**.

Software para la supervisión/diagnóstico centralizado:
es la aplicación para la gestión local (intranet) y remota (internet)de toda instalación de automatización que se puede integrar en la plataforma. Mediante el software, es posible configurar, monitorizar y controlar todos los sistemas integrados y todos los dispositivos conectados, tanto mediante operaciones manuales como a través de algoritmos automáticos basados en calendario, eventos y lógicas condicionales, en todos los tipos de dispositivos que incorporan navegadores web, como PC, notebooks, tabletas y smartphones.

Instalaciones con funciones avanzadas
Si se desea controlar las zonas en modo manual y mediante programación horaria, es necesario utilizar **DIS-SERVER**. Si se añaden el hardware y el software adicionales, también será posible conectar la instalación a la red Ethernet y gestionarla mediante la web-app integrada, también en remoto (internet). El sistema puede controlarse y gestionarse mediante mapas gráficos utilizando el software, instalado en un PC o precargado en el servidor. Gracias al software, también es posible gestionar la instalación en remoto con soluciones Intranet y/o Cloud based.

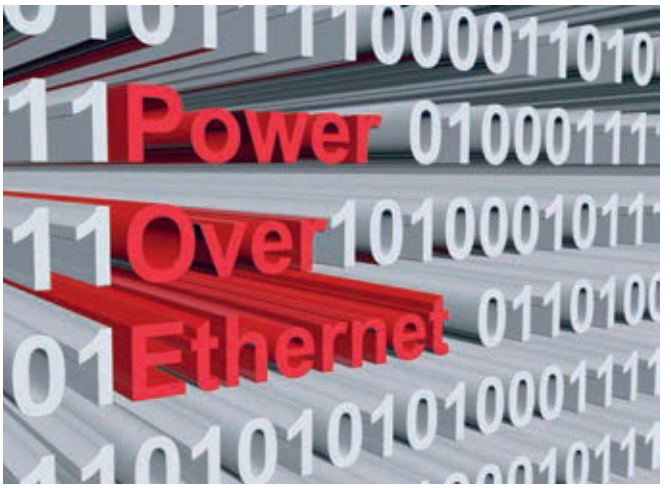
SOLUCIÓN IoT (INDOOR)

SISTEMA PoE - POWER OVER ETHERNET

La eficiencia energética ha impulsado la evolución de la luz, pero el próximo paso va a lanzarla en la era del Internet of things - IoT (*Internet de las Cosas*). La innovación principal de esta fase consiste en la sustitución de la fuente de alimentación eléctrica de las luces LED con una fuente de alimentación alternativa pero ya presente en el mundo de la red - Power over Ethernet (PoE).

PoE suministra energía y datos mediante un cable cat5 o cat6 desde un dispositivo de alimentación, como un conmutador, directamente al puerto de red de un dispositivo con alimentación conectado. Esto permite, por ejemplo, que los administradores de red puedan distribuir dispositivos de red como la cámaras de vigilancia IP en lugares que no tienen acceso a una toma de corriente en las cercanías. PoE no sólo simplifica la implementación, sino que elimina también la necesidad de llamar a un electricista profesional para instalar circuitos eléctricos adicionales en una oficina.

Los dispositivos de red también pueden suministrar energía a las luces LED mediante un cable de red estándar. El requisito de potencia ultra-baja de las luces LED permite que el PoE alimente estas fuentes de luz. Las luces LED tienen una vida útil de aproximadamente 50.000 horas y utilizan menos potencia en comparación con las lámparas fluorescentes. El estándar PoE 802.3af, el estándar con la potencia más baja, produce hasta 15,4 vatios de potencia y puede admitir fácilmente los requisitos estándar de potencia de la iluminación LED. PoE muy pronto tendrá la posibilidad de suministrar más potencia al alcanzar hasta 60 vatios de potencia, un valor que cubre el 80% de la demanda en interiores. La tecnología PoE no se limita a simplificar la implementación. La ventaja es que puede conectar las fuentes de luz LED a Internet ofreciendo a los usuarios el acceso al verdadero “Smart Lighting”. Mediante Internet y “Smart Lighting” los usuarios son capaces de controlar a distancia sus sistemas de iluminación con un dispositivo de cliente móvil.



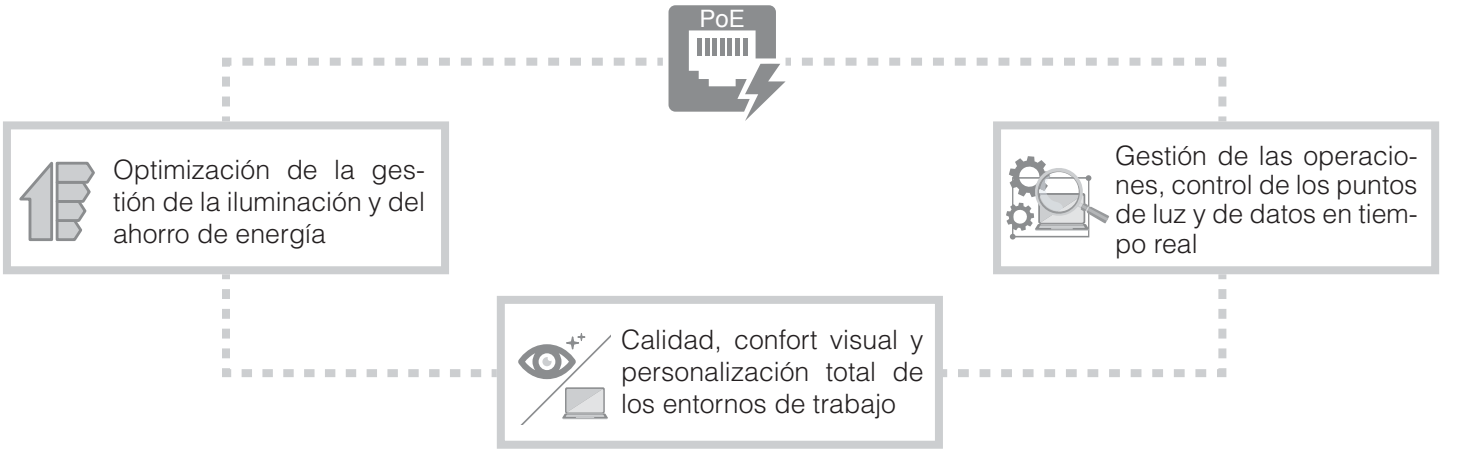
Este sistema ofrece una arquitectura escalable y abierta para sistemas IdC, actualizable para aplicaciones futuras con conectividad IPv6 hasta el nodo final (luminaria); permite que cualquier dispositivo, incluidas las luminarias y los sensores cableados o inalámbricos, se comunique directamente en la red de IT compartida sin el uso de puertas de enlace especiales. Disano propone el primer sistema de iluminación híbrido que permite acceder sin puerta de enlace a todos los datos de iluminación, sin tener en cuenta la tipología, inalámbrica o con cable.

Una vez hallada la solución ideal, ya no será necesario tener que elegir: será posible configurar el sistema de iluminación sólo inalámbrico o sólo basado en PoE, o beneficiarse de las ventajas que ofrecen ambas soluciones. La solución PoE reemplaza los sistemas de bus complejos y las infraestructuras de energía tradicionales para la iluminación, ofreciendo todas las grandes ventajas de una red compartida, donde pueden coexistir teléfonos, cámaras de CCTV y otros sistemas basados en PoE que requieren una transmisión de datos superior.

La solución inalámbrica es una solución de iluminación IoT de bajo coste que se está afirmando en el sector para edificios nuevos o reestructurados. La última parte del sistema es otro componente híbrido. El nuevo módulo de comunicación inalámbrico conecta la red inalámbrica estable y escalable con el sistema DALI, equipado con herramientas refinadas, inteligentes e intuitivas para una programación y una puesta en marcha eficientes. Net4more es un sistema escalable y abierto, con una tecnología que puede utilizar cualquier fabricante de luminarias.

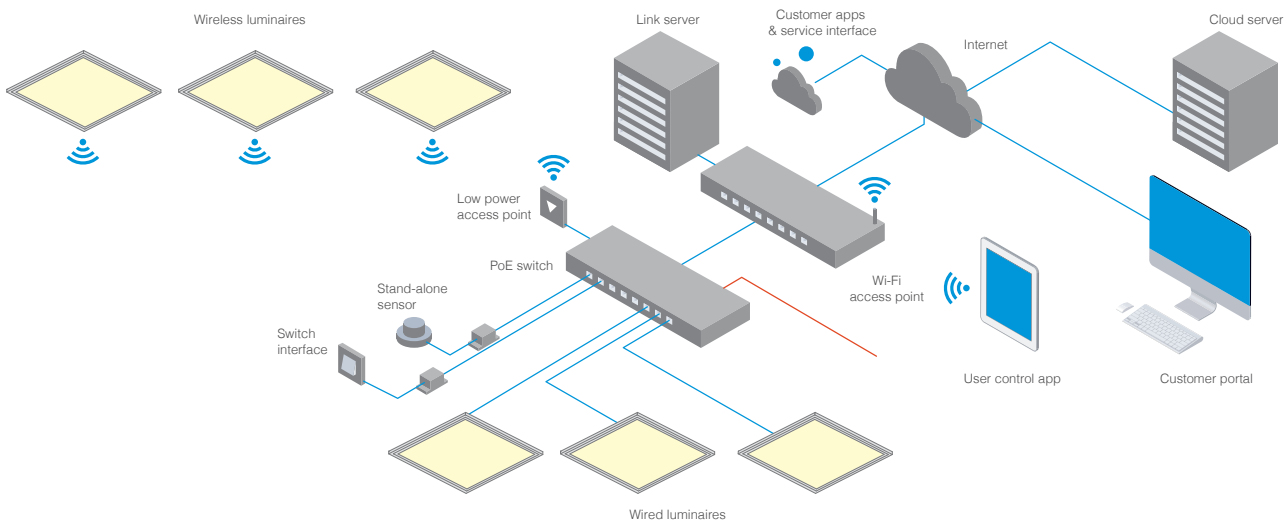
Ventajas y beneficios

El sistema de iluminación conectada es capaz de aprovechar la tecnología LED y el PoE, eliminando la fuente de alimentación y combinando la infraestructura IT de red con la de iluminación. Esta tecnología revolucionaria permite gestionar servicios que el sistema de iluminación “estándar“ por sí solo no hubiera permitido. Una iluminación diseñada con precisión para proporcionar la cantidad y calidad de luz adecuadas en diversos momentos del día puede tener un efecto extremadamente positivo en la concentración, el relax y la calidad del sueño, ayudando a las personas a vivir mejor su entorno de trabajo.

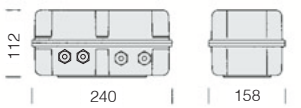


Composición del sistema

A diferencia de los dispositivos normales IoT, que funcionan con los estándares de automatización doméstica Z-Wave o Zigbee BLE, la iluminación LED PoE no requiere una puerta de enlace doméstica para funcionar. Las luces reciben su propia dirección IP una vez conectadas a una red LAN mediante un cable Ethernet, reduciendo drásticamente los componentes de la infraestructura de gestión.



IP65IK07

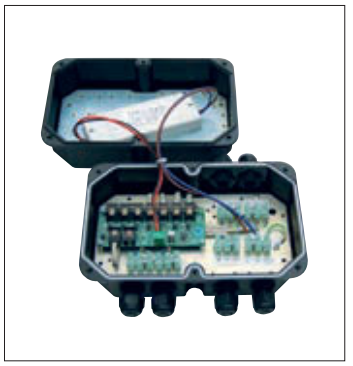


KIT 3 bis - Caja estanca con alimentador LED FULLCOLOR y interfaz DMX

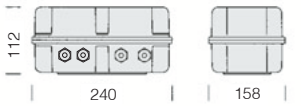
potencia/W	h	color	código
60	1	negro	220**92051**-00

Caja IP65 con alimentador 48V 60W para FULLCOLOR Power LED - max 12 LED. Se suministra placa electrónica con controlador / interfaz DMX. Equipada con cuatro prensaestopas de 9/12mm de diám. ext.
Tras el vigésimo encendido acc. 22092051-00, utilizar acc. cód. 22092052-00.

Para utilizar hasta un máximo de 12 focos FULLCOLOR con interfaz DMX



IP65IK07

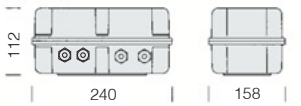


Amplificador/ remodulador de señal DMX

potencia/W	h	color	código
20	1	negro	220**92052**-00

Regenerador de señal DMX en caja estanca con alimentador 20W a 24V. Equipada con borne DMX de entrada y cuatro de salida. A utilizar tras el vigésimo acc. 92051 y tras el décimo KIT3.

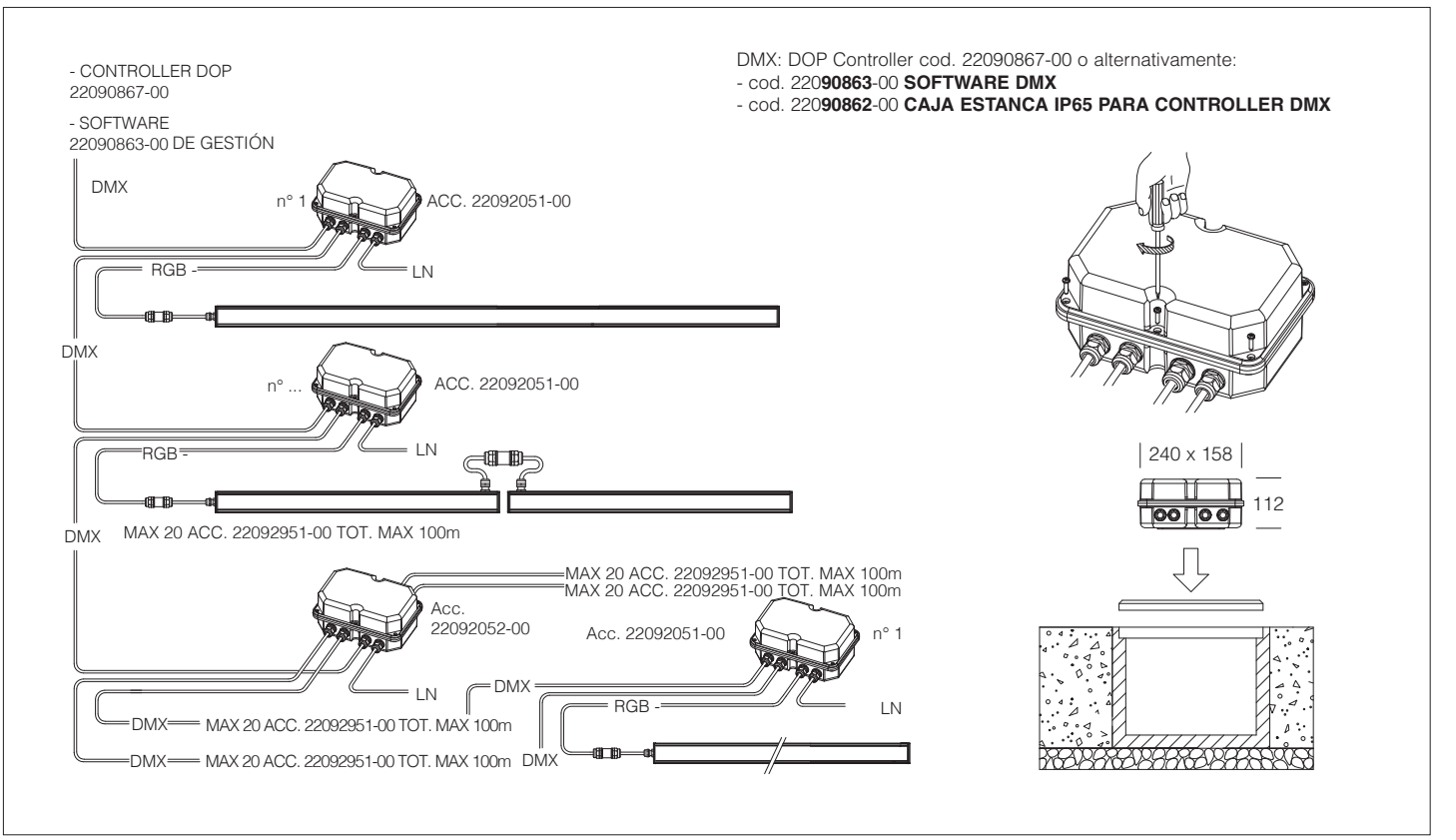
IP65IK07



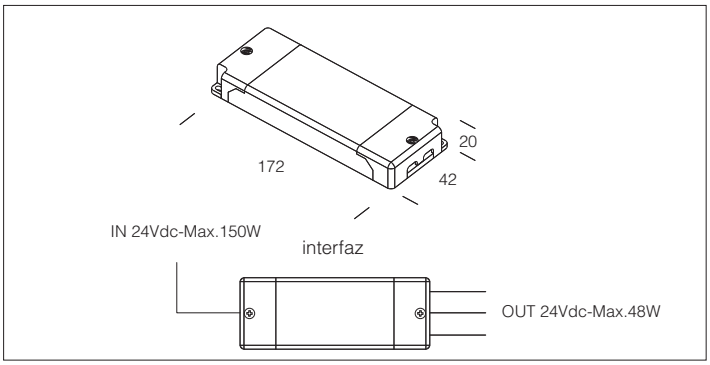
Caja estanca con alimentador LED FULLCOLOR y interfaz DMX

potencia/W	h	color	código
100	1	negro	220**92054**-00

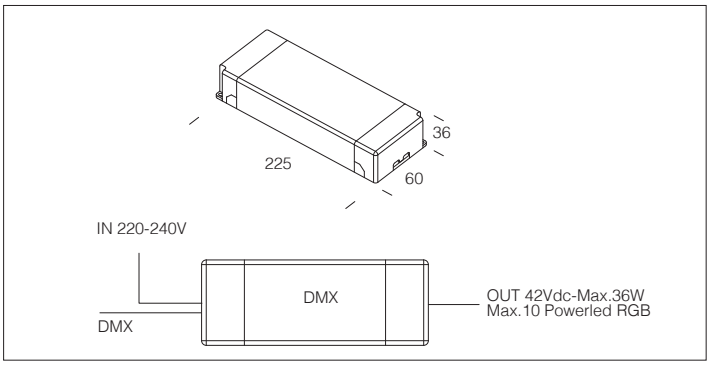
Caja IP65 con alimentador 24V 100W para LED FULLCOLOR. Se suministra tarjeta electrónica con controlador / interfaz DMX. Equipada con 6 prensaestopas de 9/12mm de diámetro exterior. Tras el vigésimo acc. 2292054-00, utilizar el acc. cód. 22092052-00.



Controller DMX 24V dc	
potencia/W	código
150W	220**90780**-00
DMX 24 VCC máx 48W/canal. Proporciona una potencia adecuada de energía de 24 VCC.	

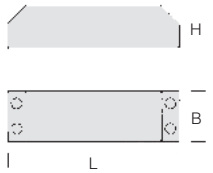


Interfaz DMX con alimentador	
potencia/W	código
36W	220**90781**-00
Controller DMX 350mA/canal con alimentación integrada para un máx de 10 modulos FULLCOLOR. Respectar la conexión en serie.	



Interfaz DMX	
	código
Para el uso con módulos SLAVE 22090871-00.	220**90782**-00

Todos los productos Fosnova FULLCOLOR pueden utilizar la interfaz DMX con esta tecnología innovadora que, de hecho, es capaz de transformar las señales del protocolo estándar DMX en señales PWM. De esta manera, pueden conectarse hasta 20 INTERFACES DMX/FULLCOLOR a una central DMX. Para cada una de las interfaces del sistema es posible fijar la dirección específica gracias a un DIP-SWITCH normal y cada una de las unidades es capaz de controlar hasta 99 SLAVE.
(véase el esquema).



Serie alimentador 350mA Dc 220-240V 50/60Hz

Modelo	Potencia de salida nominal Max (W)	n°. LED*	peso (Kg)	Dimensión (mm) B - H - L	código
6W/350mA	**5,6W**	1-4	0,045	32 - 22 - 76	220**90832**-00
8W/350mA	**8,4W**	1-6	0,050	38 - 22 - 75	220**90894**-00
12W/350mA	**12W**	2-9	0,080	38 - 23 - 125	220**90886**-00
16,8W/350mA	**16,8W**	2-12	0,080	38 - 23 - 125	220**90837**-00
20W/350mA	**20W**	1-15	0,150	40 - 25 - 165	220**90880**-00
40W/350mA	**3x15W**	3x12..14	0,240	60 - 36 - 224	220**90899**-00

M M 100 F SELV CE IP20

Version a corriente constante para Power LED
- Terminales de tornillo de 1,5 mm ²
- Protección del cortocircuito, sobrecarga, circuito abierto y térmica
- Alto rendimiento con la pérdida de calor mínimo y una fiabilidad absoluta
- El cumplimiento de EN61347-2-13-1 EN61347, EN62384, EN55015, EN61000-3-2, EN61547

*** Los valores indicativos**

Serie alimentador 500mA Dc 220-240V 50/60Hz

Modelo	Potencia de salida nominal Max (W)	n°. LED*	peso (Kg)	Dimensión (mm) B - H - L	código
6W/500mA	**6W**	1-3	0,045	32 - 22 - 76	220**90883**-00
8W/500mA	**8W**	1-4	0,050	38 - 22 - 75	220**90895**-00
16,8W/500mA	**16,8W**	2-9	0,080	38 - 23 - 125	220**90890**-00
20W/500mA	**20W**	1-11	0,150	40 - 25 - 165	220**90881**-00

M M 100 F SELV CE IP20

Serie alimentador 700mA Dc 220-240V 50/60Hz

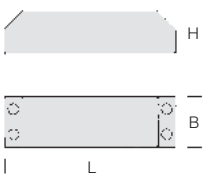
Modelo	Potencia de salida nominal Max (W)	n°. LED*	peso (Kg)	Dimensión (mm) B - H - L	código
6W/700mA	**7,7W**	1-3	0,045	32 - 22 - 76	220**90884**-00
8W/700mA	**9,8W**	1-3	0,050	38 - 22 - 75	220**90896**-00
9W/700mA	**9W**	1	0,050	38 - 22 - 75	220**90835**-00
16,8W/700mA	**16,8W**	1-6	0,080	38 - 23 - 125	220**90891**-00
20W/700mA	**20W**	1-8	0,150	40 - 25 - 165	220**90882**-00

M M 100 F SELV CE IP20

Serie alimentador 1A Dc 220-240V 50/60Hz

Modelo	Potencia de salida nominal Max (W)	n°. LED*	peso (Kg)	Dimensión (mm) B - H - L	código
20W/1A	**20W**	1-6	0,150	40 - 25 - 165	220**90898**-00

M M 100 F SELV CE IP20



Serie alimentador 12V Dc 220-240V 50/60Hz

Modelo	Potencia de salida nominal Max (W)	n°. LED*	peso (Kg)	Dimensión (mm) B - H - L	código
6W/12V	**6W**	-	0,045	32 - 22 - 76	220**90885**-00
8W/12V	**8,4W**	-	0,050	38 - 22 - 75	220**90897**-00
16,8W/12V	**16,8W**	-	0,080	38 - 23 - 125	220**90892**-00
20W/12V	**20W**	-	0,150	40 - 25 - 165	220**90838**-00

M M 100 F SELV CE IP20

Version a corriente constante para Power LED
- Terminales de tornillo de 1,5 mm ²
- Protección del cortocircuito, sobrecarga, circuito abierto y térmica
- Alto rendimiento con la pérdida de calor mínimo y una fiabilidad absoluta
- El cumplimiento de EN61347-2-13-1 EN61347, EN62384, EN55015, EN61000-3-2, EN61547

Serie alimentador 24V Dc 220-240V 50/60Hz

Modelo	Potencia de salida nominal Max (W)	n°. LED*	peso (Kg)	Dimensión (mm) B - H - L	código
16,8W/24V	**16,8W**	-	0,080	38 - 23 - 125	220**90893**-00
20W/24V	**20W**	-	0,150	55 - 19 - 145	220**90839**-00
70W/24V	**70W**	-		60 - 35 - 225	220**92022**-00

M M 100 F SELV CE IP20

Driver IP67 para LED 24V	
potencia/W	código
220-240V 50-60Hz/24VDC 75W	220**92030**-00
220-240V 50-60Hz/24VDC 100W	220**92036**-00
220-240V 50-60Hz/24VDC 150W	220**92038**-00
Salida en tensión para alimentar MASTER/SLAVE versión 24V.	

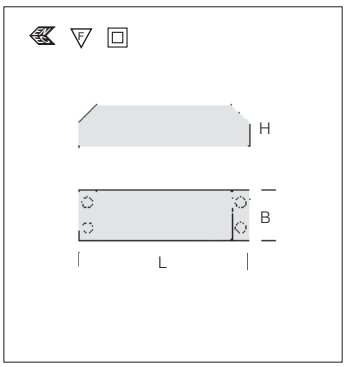
Interfaz dimerable para LED		
Vin/Vout 24VDC 120W 1-10V	interfaz DIM 1-10V	220**90841**-00
Vin/Vout 24VDC 120W DALI	interfaz DIM DALI	220**90841-1241**

Cajetín estanco con alimentador LED 24V dimerable 1-10V / DALI		
potencia/W	color	código
220-240V 50-60Hz/24VDC 100W (1-10V)	negro	220**92081**-00
220-240V 50-60Hz/24VDC 100W (DALI)	negro	220**92081-1241**
Cajetín IP65 con alimentador 24V - 100W para LED 24V. Se suministra con interfaz dimerable 1-10V / DALI y con 4 prensa-estopas 9/12mm de diam. exterior. Permite alimentar y regular 2 canales 50W máx. con un total de 100W.		

Alimentador dimerable para LED

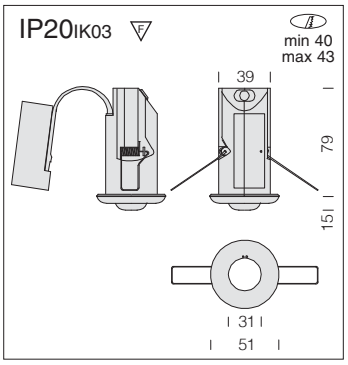
Potencia/W	Potencia de salida nominal Max (W)	Tipo de control	peso (Kg)	Dimensión (mm) **B - H - L**	código
ALD 8	**15W (IDC: 0.350 A)**	1-10V / PUSH	0.110	67-21-103	220**90837-12**
ALD 1	**16.8W (IDC: 0.350 A)** **16.8W (IDC: 0.500 A)** **16.8W (IDC: 0.700 A)** **16.8W (VDC: 24V)** **8.4W (VDC: 12V)**	DALI	0.050	51-26-155	220**90837-1241**
ALD 2	**15.0W (IDC: 0.350 A)** **25.0W (IDC: 0.700 A)** **22.0W (IDC: 0.500 A)** **20.0W (VDC: 24V)**	1-10V / PUSH	0.110	67-21-103	220**90840**-00
ALD 3	**25.0W (IDC: 0.350 A)** **35.0W (IDC: 0.500 A)** **50.0W (IDC: 0.700 A)** **50.0W (IDC: 1.050 A)**	1-10V / PUSH	0.150	67-22-125	220**90845-12**
ALD 4	**25.0W (IDC: 0.350 A)** **35.0W (IDC: 0.500 A)** **50.0W (IDC: 0.700 A)** **50.0W (IDC: 1.050 A)**	DALI	0.150	67-22-125	220**90845-1241**
ALD 5	**6.0W (IDC: 0.350 A)**	1-10V / PUSH	0.060	50-22-67	220**90849**-00
ALD 6	**18.0W (IDC: 0.700 A)**	1-10V	0.150	52-33-109	220**90834**-00
ALD 7	**35.0W (VDC: 24V)**	DALI / PUSH	0.150	43-30-195	220**90846**-00

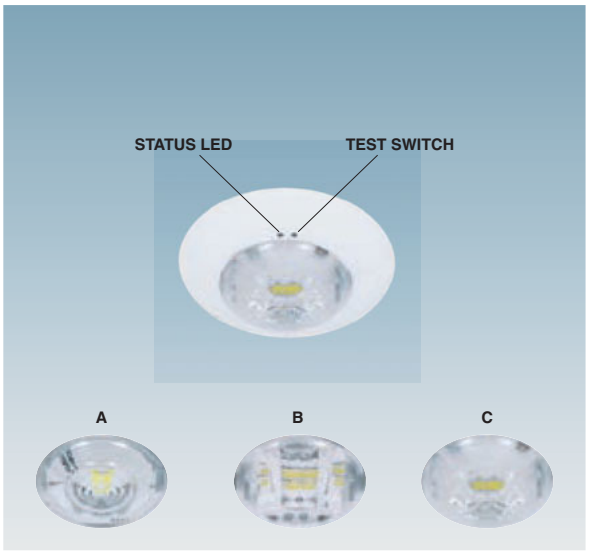
M M 100 F SELV CE

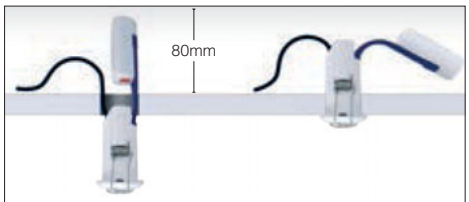


- Terminales de tornillo de 1,5 mm 2
- Protección del cortocircuito, sobrecarga, circuito abierto y térmica
- Alto rendimiento con la pérdida de calor mínimo y una fiabilidad absoluta
- El cumplimiento de EN61347-2-13-1 EN61347, EN62384, EN55015, EN61000-3-2, EN61547

La iluminación de emergencia es uno de las herramientas indispensables para garantizar la seguridad en situaciones peligrosas. Cuando falta la luz, el apagón hace que la gente presente en un local se sienta incomoda, sobre todo en situaciones con muchas personas o en concomitancia con eventos catastróficos: aumentan los riesgos en contra de la incolumidad de las personas porque el malestar se trasforma fácilmente en pánico. Para garantizar la seguridad de las personas y permitir un alejamiento de los locales rápido y ordenado, es necesario un sistema de iluminación de emergencia eficiente, en caso de peligro. Si se realiza tal y como establecen las leyes y normativas en vigor, suministra la iluminación auxiliar necesaria para una señalización de seguridad correcta, y facilita la evacuación de los locales .

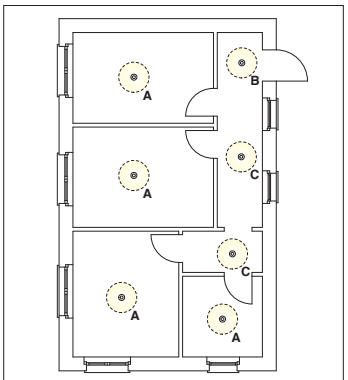






El alojamiento compacto con el driver integrado hace posible una solución de emergencia estética, incluso en espacios limitados.

Módulo LED para luz de emergencia, instalación directa en techos
- Juego completo de electrónica, módulo LED, disipador, óptica y acumulador
- Contiene una óptica multi-lentes click-in para la iluminación antipánico de vías de escape y puestos de control
- Función de luz de emergencia para prueba manual

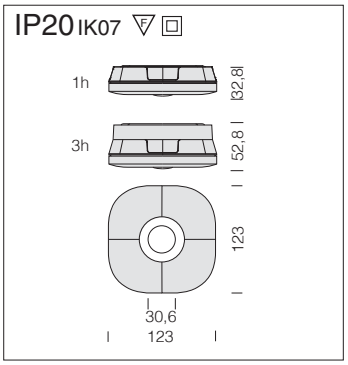


De serie están disponibles tres ópticas fácilmente intercambiables, que equipan el foco para:
A) iluminación antipánico
B) iluminación de las vías de escape
C) zonas de observación de alto riesgo

Emergency 1 B - Techos registrables

		CLD-E						
LED	color	peso	código	Tensión de entrada	Duración de descarga	Batería	W tot	K - CRI
LED	blanco	0.20	22**170901**-00	220-240V, 50Hz	1h	3,2V - 1500mA/h	**2**	6500K - CRI>80
			22**170901-31**	220-240V, 50Hz	3h	3,2V - 1500mA/h	**2**	6500K - CRI>80

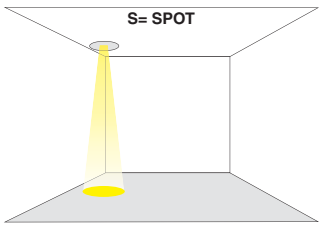
Solución ideal para una amplia gama de construcciones del techo, con alturas libres reducidas de hasta 80 mm.

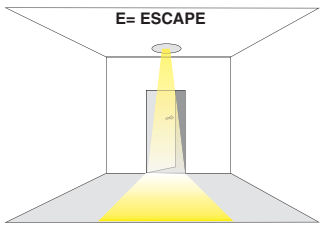


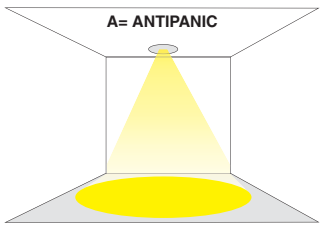
Emergency 2 B

		CLD-E						
LED	color	peso	código	Tensión de entrada	Duración de descarga	Batería	W tot	K - CRI
LED	blanco	0.20	220**170820**-00	220-240V, 50Hz	1h	2V - 126mA	**2**	6500K - CRI>80
			220**170820-31**	220-240V, 50Hz	3h	2V - 126mA	**2**	6500K - CRI>80

De serie están disponibles tres ópticas fácilmente intercambiables, que equipan el foco para:
S) spot
E) iluminación de las vías de escape
A) iluminación antipánico







LED GU10 - SMD

Código	Código EAN 13	Potencia (W)	Lumen 3000 K	Tensión de entrada	Factor de potencia	CRI	Medidas (mm)	DIMM
22**486301**-00	8016535092108	5	420 lm	AC100-240 V	0,5	80	Ø50X56	NO
22**486311**-00	8016535092122	6,5	525 lm	AC220-240 V				YES
22**486314**-00	8016535092115	6	525 lm	AC100-240 V				NO
Código	**Código EAN 13**	**Potencia (W)**	**Lumen 4000 K**	**Tensión de entrada**	**Factor de potencia**	**CRI**	**Medidas (mm)**	**DIMM**
22**486322**-00	8016535116002	5	420 lm	AC100-240 V	0,5	80	Ø50X56	NO
22**486324**-00	8016535116026	6,5	525 lm	AC220-240 V				YES
22**486321**-00	8016535115715	6	525 lm	AC100-240 V				NO
Código	**Código EAN 13**	**Potencia (W)**	**Lumen 5000 K**	**Tensión de entrada**	**Factor de potencia**	**CRI**	**Medidas (mm)**	**DIMM**
22**486325**-00	8016535116033	6,5	525 lm	AC220-240 V	0,5	80	Ø50X56	YES
22**486323**-00	8016535116019	6	525 lm	AC100-240 V				NO

Apertura haz (°)	38
Vida útil (horas)	15.000 (6W) 25.000 (6,5W)

LED GU10 - SMD

Código	Código EAN 13	Potencia (W)	Lumen 3000 K	Tensión de entrada	Factor de potencia	CRI	Medidas (mm)	DIMM
22**486309**-00	8016535106607	9	800 lm	AC100-240 V	0,5	80	Ø50X74	NO
Código	**Código EAN 13**	**Potencia (W)**	**Lumen 4000 K**	**Tensión de entrada**	**Factor de potencia**	**CRI**	**Medidas (mm)**	**DIMM**
22**486326-**00	8016535116040	9	800 lm	AC100-240 V	0,5	80	Ø50X74	NO
Código	**Código EAN 13**	**Potencia (W)**	**Lumen 5000 K**	**Tensión de entrada**	**Factor de potencia**	**CRI**	**Medidas (mm)**	**DIMM**
22**486327-**00	8016535116057	9	800 lm	AC100-240 V	0,5	80	Ø50X74	NO

Apertura haz (°)	38 (bajo pedido 100)
Vida útil (horas)	15.000

LED GU10 - SMD FROSTED

Código	Código EAN 13	Potencia (W)	Lumen 3000 K	Tensión de entrada	Factor de potencia	CRI	Medidas (mm)	DIMM
22**486310**-00	8016535092252	6	525 lm	AC220-240 V	0,5	80	Ø50X56	NO
Código	**Código EAN 13**	**Potencia (W)**	**Lumen 4000 K**	**Tensión de entrada**	**Factor de potencia**	**CRI**	**Medidas (mm)**	**DIMM**
22**486320**-00	8016535115708	6	525 lm	AC220-240 V	0,5	80	Ø50X56	NO
Código	**Código EAN 13**	**Potencia (W)**	**Lumen 5000 K**	**Tensión de entrada**	**Factor de potencia**	**CRI**	**Medidas (mm)**	**DIMM**
22**486328**-00	8016535116064	6	525 lm	AC220-240 V	0,5	80	Ø50X56	NO

Apertura haz (°)	100
Vida útil (horas)	15.000

LED GU5,3 - MR16 SMD

Código	Código EAN 13	Potencia (W)	Lumen 3000 K	Tensión de entrada	Factor de potencia	CRI	Medidas (mm)	DIMM
22**486317**-00	8016535099206	6	500 lm	DC12V	0,9	80	Ø50X52	NO
Código	**Código EAN 13**	**Potencia (W)**	**Lumen 4000 K**	**Tensión de entrada**	**Factor de potencia**	**CRI**	**Medidas (mm)**	**DIMM**
22**486329**-00	8016535116071	6	500 lm	DC12V	0,9	80	Ø50X52	NO

Apertura haz (°)	38
Vida útil (horas)	25.000

LED PAR

Código	Código EAN 13	Potencia (W)	Lumen 3000 K	Tensión de entrada	Factor de potencia	CRI	Medidas (mm)	DIMM
22**486551**-00	8016535106201	6	525 lm	AC220-240 V	0,5	80	Ø 63X79	NO
22**486525**-00	8016535092146	7	525 lm		0,9		Ø 63X79	YES
22**486552**-00	8016535106218	12	1050 lm		0,5		Ø 95X119	NO
22**486524**-00	8016535092139	13	1050 lm		0,9		Ø 95X119	YES
* 22**486559**-00	8016535106225	17	1470 lm		0,5		Ø 122X134	NO
* 22**486518**-00	8016535089856	18	1470 lm		0,9		Ø 122X134	YES

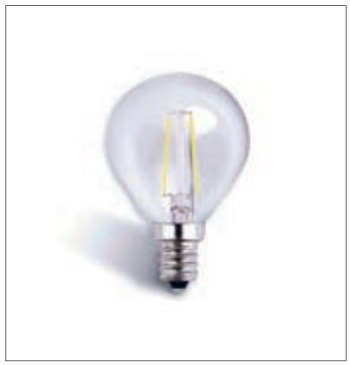
Apertura haz (°)	40	* 38
Vida útil (horas)	25.000	

Tipo de LED	SMD
Casquillo	E27

LED DE FILAMENTO

Código	Código EAN 13	Potencia (W)	Lumen 2700 K	Tensión de entrada	Factor de potencia	CRI	Casquillo	Medidas (mm)	DIMM
22**486502**-00	8016535089665	4	470 lm	AC220-240 V	0,5	80	E14	Ø45X78	NO
22**486500**-00	8016535089658	4	470 lm				E27	Ø45X73	NO

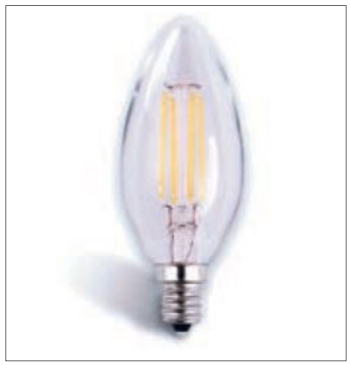
Tipo de LED	COB
Apertura haz (°)	300
Vida útil (horas)	15.000



LED DE FILAMENTO

Código	Código EAN 13	Potencia (W)	Lumen 2700 K	Tensión de entrada	Factor de potencia	CRI	Medidas (mm)	DIMM
22**486504**-00	8016535089672	4	470 lm	AC220-240 V	0,5	80	Ø35X98	NO

Tipo de LED	COB
Casquillo	E14
Apertura haz (°)	300
Vida útil (horas)	15.000



LED DE FILAMENTO

Código	Código EAN 13	Potencia (W)	Lumen 2700 K	Tensión de entrada	Factor de potencia	CRI	Casquillo	Medidas (mm)	DIMM
22**486507**-00	8016535089863	6	800 lm	AC220-240 V	0,5	80	E27	Ø60X103	NO
22**486511**-00	8016535089818	7	800 lm						YES
Código	**Código EAN 13**	**Potencia (W)**	**Lumen 4000 K**	**Tensión de entrada**	**Factor de potencia**	**CRI**	**Casquillo**	**Medidas (mm)**	**DIMM**
22**486568**-00	8016535116088	6	800 lm	AC220-240 V	0,5	80	E27	Ø60X103	NO
Código	**Código EAN 13**	**Potencia (W)**	**Lumen 5000 K**	**Tensión de entrada**	**Factor de potencia**	**CRI**	**Casquillo**	**Medidas (mm)**	**DIMM**
22**486569**-00	8016535116095	6	800 lm	AC220-240 V	0,5	80	E27	Ø60X103	NO

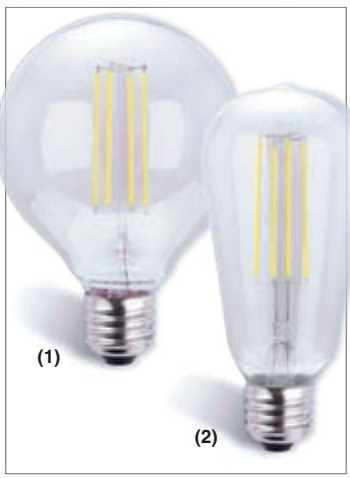
Tipo de LED	COB
Apertura haz (°)	300
Vida útil (horas)	15.000

LED DE FILAMENTO

	Código	Código EAN 13	Potencia (W)	Lumen 2700 K	Tensión de entrada	Factor de potencia	CRI	Medidas (mm)	DIMM
(1)	22**486528**-00	8016535099251	4	470 lm	AC220-240 V	0,5	80	Ø80X115	NO
	22**486529**-00	8016535099268	4	470 lm				Ø95X133	NO
	22**486530**-00	8016535099275	4	470 lm				Ø125X176	NO
	22**486541**-00	8016535099626	6	800 lm				Ø80X115	NO
	22**486542**-00	8016535099633	6	800 lm				Ø95X133	NO
	22**486543**-00	8016535099640	6	800 lm				Ø125X176	NO
(2)	22**486531**-00	8016535092214	4	470 lm	AC220-240 V	0,5	80	Ø56X126	NO
	22**486532**-00	8016535092207	4	470 lm				Ø62X138	NO
	22**486544**-00	8016535099657	6	800 lm				Ø56X126	NO
	22**486545**-00	8016535099664	6	800 lm				Ø62X138	NO

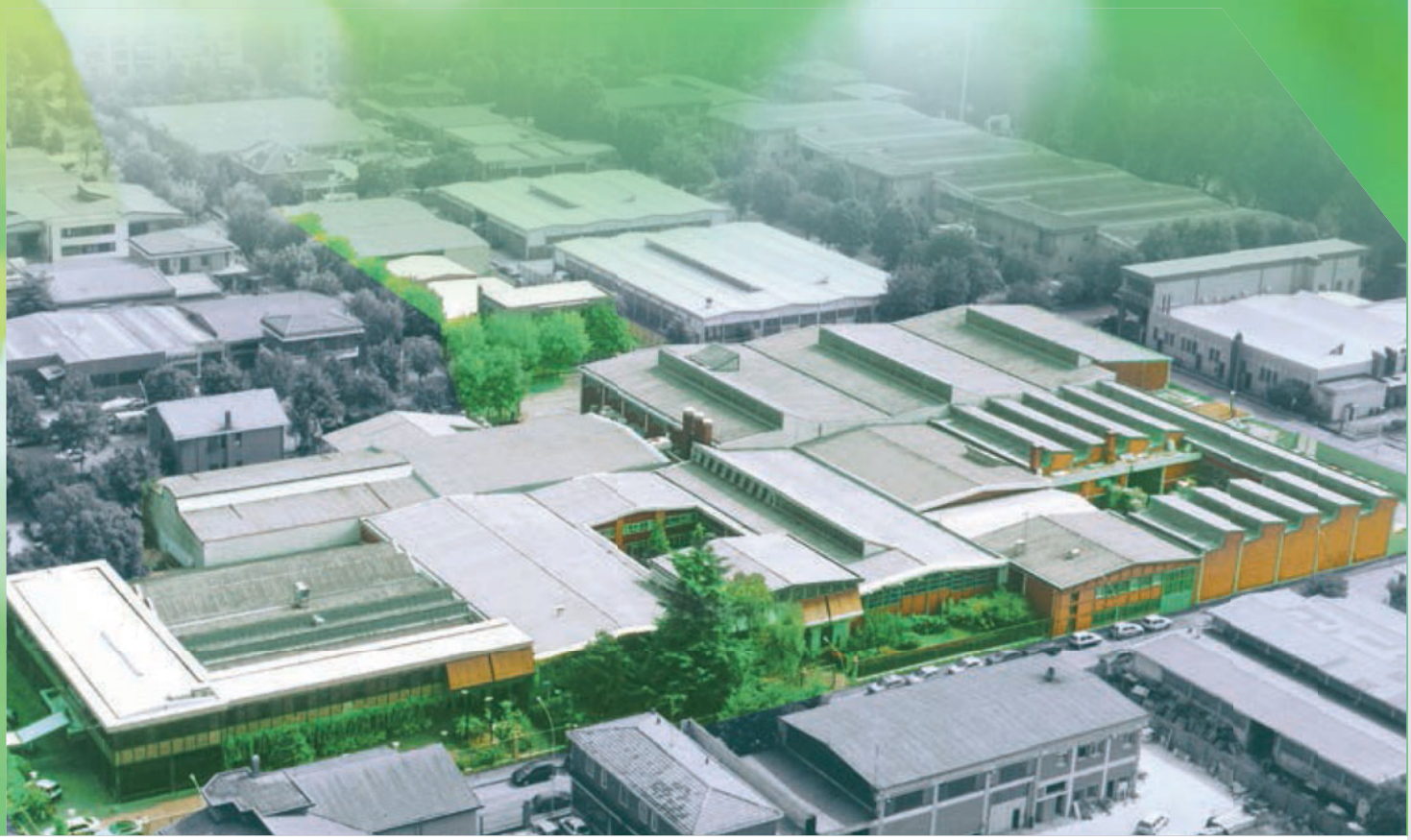
Apertura haz (°)	300
Vida útil (horas)	15.000

Tipo de LED	COB
Casquillo	E27



Visión
La filosofía corporativa de Fosnova es la que ha decretado el éxito del Made in Italy en el mundo: alta calidad de los productos, gran fiabilidad y máxima atención a las relaciones con el cliente.
Fosnova cree en la difusión de las nuevas tecnologías de luz como una parte esencial de un desarrollo más atento a la salud del planeta y al bienestar de las personas.
Fosnova considera smart lighting (la luz inteligente) y Human Centric Lighting (el proyecto de luz que coloca al hombre en el centro) como dos grandes oportunidades para la industria de la luz.

Misión
La misión de Fosnova es ofrecer al mercado la gama de productos más amplia, con las mejores tecnologías y la mayor calidad de proyecto y fabricación. Para alcanzar este objetivo utiliza materiales de la mejor calidad y cuida con atención cada fase de realización del producto.
La empresa está al lado de los clientes, con sus asesores, incluso en la implementación de los proyectos más complejos, para fomentar el mejor uso de sus productos.



Una producción completa.
El catálogo Fosnova ofrece una de las producciones más amplias y completas de luminarias LED. En todos los sectores, las luminarias se diseñan para lograr el mejor rendimiento de la tecnología de última generación.
Los productos Fosnova son la respuesta adecuada a todas las necesidades de los arquitectos, diseñadores e instaladores, por el refinamiento del diseño, el respeto de las normativas ambientales, el ahorro de energía, y el uso de las tecnologías más avanzadas para la gestión de la luz.

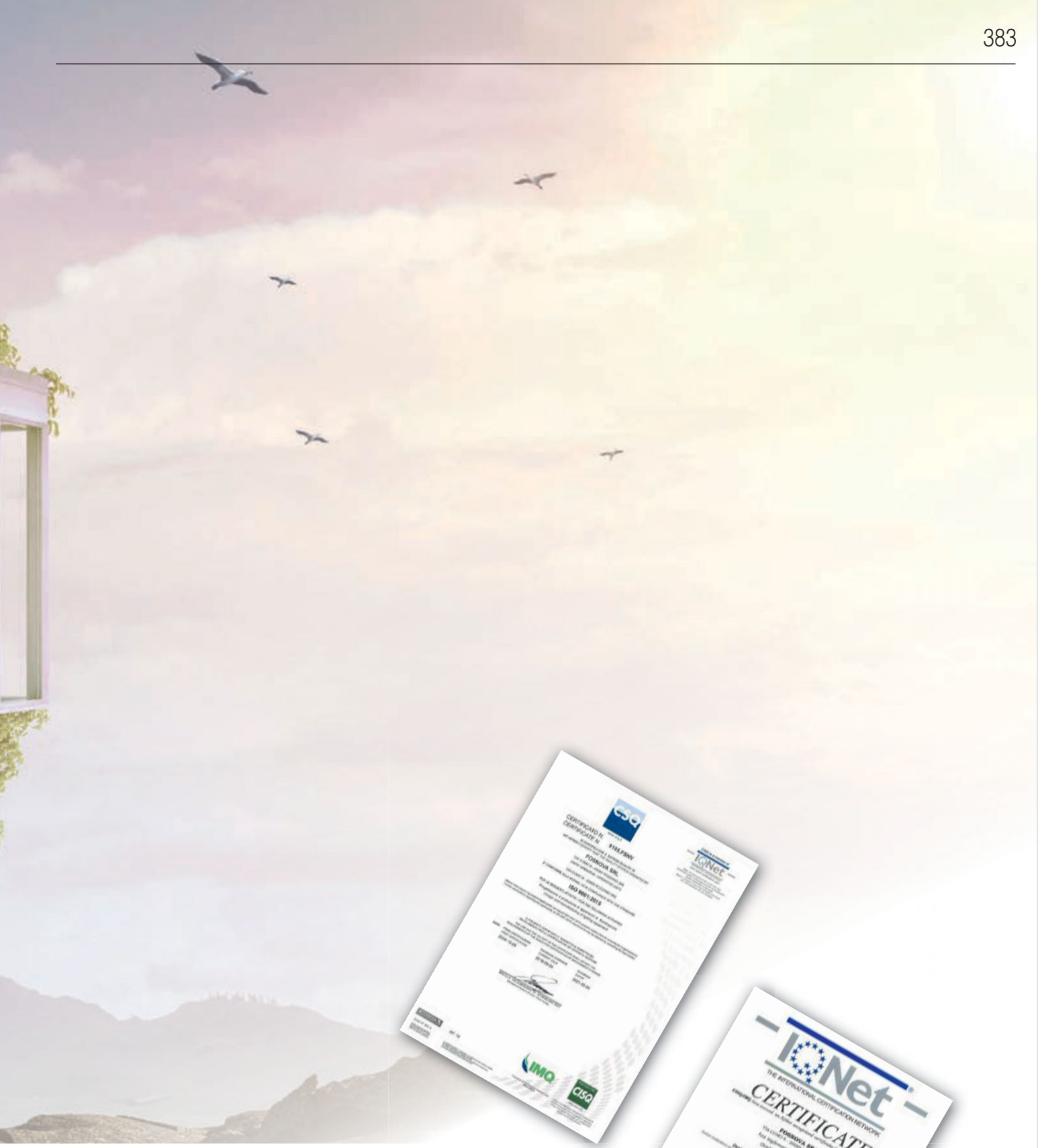
Además, Fosnova ofrece todas las ventajas de una organización industrial y comercial capaz de respaldar al cliente en la elección de los productos, la consultoría del diseño, y los servicios de asistencia.

La marca especializada.
Fosnova produce luminarias de interior capaces de mejorar el diseño de los ambientes y aprovechar mejor el color y las otras cualidades de la luz LED. Una amplia gama de productos para empotrar, de pared y de suspensión, particularmente indicada para showrooms y tiendas pero que, gracias a su excelente rendimiento, también resulta idónea para la iluminación de edificios históricos, grandes exposiciones y refinados open space.
Fosnova también produce productos que cumplen con los criterios de la Human Centric Lighting.

FOSNOVA S.R.L. situada en Rozzano (MILÁN), cuenta con una competencia luminotecnia de tipo arquitectónico.
La producción está especializada en aparatos que emplean fuentes luminosas de reciente difusión en el mercado.
El catálogo Fosnova propone una amplia gama de soluciones para los problemas de iluminación de interiores con:

- Focos tipo downlight y spot
- Proyectores para interiores
- Aparatos para apoyar al suelo, para techo y pared,
- Sistemas modulares,
- Carriles electrificados.

Fosnova considera el servicio al mercado y la continuidad en la relación con el cliente, elementos fundamentales de la política de empresa por los que siempre ha invertido en Italia y Europa.
Las mejoras de las tecnologías de producción, el óptimo desarrollo innovador, el severo control sobre todo el sistema de los procesos empresariales, el elevado control de calidad de los productos así como también el desarrollo de avanzados sistemas informáticos para el cálculo luminotecnio.
Las medidas fotométricas certificadas por la marca CSQ se realizan en su totalidad en nuestros laboratorios de investigación y se llevan a cabo en conformidad a las prescripciones del Comité Europeo de Luminotecnia.



Para **Fosnova** la certificación del Sistema de Calidad (CSQ-IQNET) según la norma UNI EN ISO 9001:2015 (fabricación y venta de aparatos de iluminación y accesorios) representa una etapa importante en el recorrido de mejora de los procesos empresariales, que tiene como fin conseguir la satisfacción de sus clientes. Recordamos que el fin de la marcación CE es aquel de dar conformidad a un producto frente a todas las Directivas que se le puedan aplicar y garantizar el derecho de este producto a ser comercializado directamente en todos los Estados miembros de la Comunidad Europea. Las directivas a las que responden los aparatos de iluminación son: 2014/30/EU (EMC : Electromagnetic compatibility) "compatibilidad electromagnética" - 2014/35/EU (LVD : LOW VOLTAGE DIRECTIVE) "material eléctrico de baja tensión". Para información más detallada al respecto, contactar al Centro de Consultoría Luminotecnica.

ITALIA

Disano Iluminazione s.p.a. tuvo su origen en 1957 y hoy opera en Rozzano (Milán) en un área productiva de 15.000 m². La parte productiva está emplazada en Dorno (PV) y se desarrolla sobre una superficie de 100.196 m². En esta zona se halla la parte logística y el almacén, de gestión totalmente automática (16.396 m²), con una capacidad total de 22.500 pallets. DISANO ocupa una posición de primerísimo plano en la producción de aparatos de iluminación. Éstos cubren las principales áreas de mercado.

ESPAÑA

ILUMINACION Fosnova s.a. Fundada en 1992, opera en una nueva sede sita en Roda de Barà (Tarragona) se ocupa de distribuir en el territorio español los productos del grupo. Iluminación Fosnova, además, dispone de un área productiva de aproximadamete 11.850 M2 totalmente cubiertos, dotados de sistemas modernos y altamente automatizados. La parte logística de Iluminación Fosnova dispone de un área de gestión totalmente automática, con una capacidad de 6.360 Palets.

FRANCE

Fosnova FRANCE S.A. fundada en 1993, dotada de un almacén y oficinas para la asistencia a los clientes se ocupa de distribuir en el territorio francés los productos del Grupo.

GRUPO DISANO

Está presente también en **PORTUGAL, IRLANDA, BÉLGICA, LUXEMBURGO, REPÚBLICA CHECA, ESLOVAQUIA, POLONIA, ESLOVENIA, CROACIA, BOSNIA Y HERZEGOVINA, MONTENEGRO, SERBIA, ORIENTE MEDIO, RUSIA, ÁFRICA Y AMÉRICA LATINA** con oficinas técnico-comerciales.

HERRAMIENTAS DE APOYO

Fosnova pone a disposición de proyectistas, instaladores y distribuidores una serie de servicios gratuitos para satisfacer, de la mejor manera, las exigencias técnicas, luminotecnias y comerciales.

NUESTROS PROMOTORES

Presentes en todas y cada una de las regiones, estan a completa disposición de distribudores, instaladores, proyectistas, para resolver inmediatamente cualquie problema técnico o comercial y para promover el producto en la zona nacional. Ademas ofreccen presupuestos y desarollan proyectos iluminotécnicós garantizando un soporte continuo.

CENTRO DE CONSULTORÍA

La experiencia Fosnova está disponible a través del Centro de Consultoría y proyecto luminotecnio al cual es posible acceder para cualquier tipo de soporte que implique un correcto uso de los aparatos. De hecho Fosnova garantiza una flexibilidad total de proyecto de aparatos no estándar.Los objetivos del Grupo son aquellos de mantener una relación constante con sus clientes y estar a su servicio.

SERVICIO MARKETING

La oficina de marketing se ha creado para hacer frente a las exigencias de los mayoristas, con acciones de marketing y de soporte a la promoción en los puntos de venta, difundiendo la marca hasta lograr que sea un punto de referencia para el usuario final.

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

El Grupo ha hecho grandes inversiones en investigación y desarrollo adoptando tecnologías avanzadas (software de proyecto) para el estudio de nuevos aparatos y para mejorar su producción.

Con el catálogo queremos ofrecer una información detallada sobre todos los aparatos que forman parte de nuestra producción. A la clara y práctica descripción funcional de los aparatos y sistemas, se une una completa información de luminotecnia, para facilitarle al proyectista los datos necesarios para una correcta y eficiente aplicación de nuestros productos. Todas las medidas fotométricas se realizan en nuestro laboratorio, y se representan de forma gráfica y mediante tablas.

Los laboratorios, idénticos a los que están en el Instituto de Marca de Calidad (IMQ) ejecutan:

- pruebas térmicas y de resistencia mecánica
- pruebas de resistencia al hilo incandescente
- prueba de compatibilidad electromagnética
- pruebas químicas sobre la calidad de los barnices.
- pruebas de IP para los aparatos declarados

Underwriters Laboratories El laboratorio de Fosnova ejecuta los análisis fotométricos bajo la vigilancia de la Entidad tercera de acreditación UL International Italia, y está autorizado para las siguientes normas:

- UNI EN 13032-1:2012 – Medición y presentación de los datos fotométricos de lámparas y luminarias, Parte: 1 Medición y formato de archivo.
- UNI EN 13032-4:2015 – Medición y presentación de los datos fotométricos de lámparas y luminarias, Parte: 4 lámparas, módulos y luminarias LED.
- IES LM-79-08 Método aprobado: medición eléctrica y fotométrica de los productos de iluminación en estado sólido (secc. 9.0, 10.0, 11.0, 12.0, 12.2, 12.5,14.0).

Fosnova ha realizado un sitio Internet innovador y moderno, que se actualiza periódicamente, a partir del cual se tiene la posibilidad de conocer datos e informaciones detalladas sobre la empresa, los productos, los trabajos efectuados, los proyectos, las normativas y las novedades.
El Grupo Fosnova ha realizado un **SITIO INTERNET** innovador y moderno, que se actualiza periódicamente, a partir del cual se tiene la posibilidad de conocer datos e informaciones detalladas sobre la empresa, los productos, los trabajos efectuados, los proyectos, las normativas y las novedades.
Consultar los catálogos Fosnova y Fosnova de forma ágil y rápida, examinar rápidamente las fichas técnicas, disponer de los datos de diseño y proyecto con un clic. Ahora es posible, gracias a las aplicaciones para **IPAD** e **IPHONE**, disponibles en cuatro idiomas (italiano, inglés, francés y castellano). Una pantalla oscura, y en primer plano una luminaria Fosnova y la escrita Turn On: es la página inicial que acoge a los usuarios y los acompaña por el mundo virtual. Empieza la navegación..

Es posible elegir entre varias secciones:

TÉCNICA facilita las fichas técnicas, los catálogos y todos los datos necesarios para desarrollar proyectos de diseño de iluminación. Los catálogos están divididos en productos Fosnova, Fosnova y de LED, para poder usarlos de manera más inmediata;

TENDENCIAS está dedicada al estudio, al desarrollo, a la producción de iluminación de alta calidad y a las aplicaciones en el campo del arte;

CULTURA presenta las publicaciones de Fosnova Lighting Magazine, la revista que refiere los últimos proyectos realizados por Fosnova en todo el mundo.

Un slide show fotográfico muestra las realizaciones más bellas: una narración hecha con imágenes, una historia y emociones. Todos los productos llevan informaciones detalladas para satisfacer todas las exigencias de iluminación de interior y exterior.

LED y lámparas tradicionales

Los LEDs que se utilizan tienen una emisión nominal de 150 lúmenes y pueden llevar a ahorros energéticos dignos de mención, si se comparan con las fuentes de luz tradicionales. El ahorro energético llega a un 30/40%. Si se compara un sistema de alumbrado de LED con uno tradicional, es preciso considerar los Lm/W efectivos de una luminaria y no los lúmenes iniciales de la fuente de luz. Los Lm/W de un producto cualquiera de iluminación dependen de varios factores, como las pérdidas de la alimentación, las pérdidas debidas a la temperatura. De hecho, estas pérdidas reducen a la mitad la eficacia inicial (en lumen por vatios) de la fuente de sodio o de haluros metálicos en cualquier luminaria de descarga. Por su parte, los productos Fosnova trabajan eficazmente con cualquier tecnología tradicional y reducen al mínimo estas pérdidas. A diferencia de las lámparas que irradian un espectro continuo, el **LED emite luz monocromática de un tono especial, garantizando colores muy puros.**

La influencia del calor

LEDs sobrecargados térmicamente tienen una probabilidad mayor de funcionar mal o de una duración menor. Afirmación sobre la duración son muy atendibles después de haber determinado la influencia térmica. LEDs sobrecargados térmicamente tienen una probabilidad mayor de fallos y una duración menor; por lo tanto y para que los LEDs puedan funcionar correctamente, asegurar una vida útil elevada (por ej. 50.000 h) y una disminuación fisiológica del flujo luminoso a lo largo del tiempo (por ej. L70) tiene que poder disipar el calor que generan de manera correcta. Los datos nominales del LED se respetan solo si no se supera la temperatura de funcio funzione (Tj) **Fosnova tiene en cuenta, como empresa competente y responsable, estos factores y mide los valores reales. Resistencia térmica (C°/W):** indica la dificultad del LED de expulsar el calor que se genera en su interior. Dicho calor es la causa de su decadencia. En términos de rendimientos y duración (LM70), cuanto más baja es la resistencia térmica, mejor. Hoy en día hay LEDs en el mercado con resistencias térmicas muy bajas, 8°C/W. En poco tiempo habrá valores aún inferiores, que permitirán una disipación mejor y, por lo tanto, una duración mayor (hoy en día, la mínima es de 50.000 h en determinadas condiciones).

FLUJOS LUMINOSOS Y POTENCIAS DE SALIDA

Disano indica en sus catálogos el **flujo luminoso de salida** de la luminaria con una tolerancia de ± el 10% respecto al valor indicado.

Los **W tot** (excluyendo las versiones de emergencia que deben solicitarse en la sede) indican la potencia total absorbida por el sistema (LED + alimentador) y no supera el 10% del valor indicado.

Los datos relativos, indicados en la correspondiente columna se refieren a una temperatura ambiente "**tq**" de la luminaria.

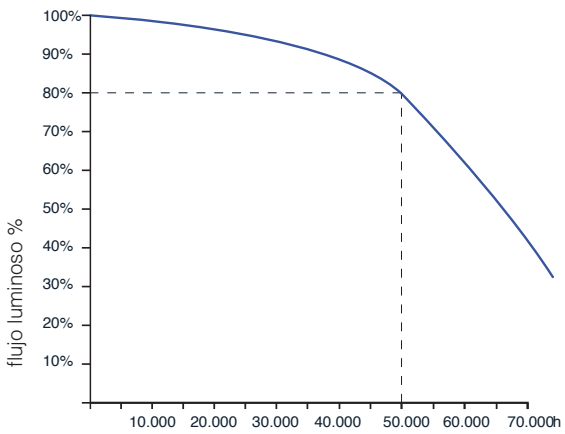
* en función de la norma EN13032-4.

Temperatura ambiente nominal de prestación: tq = temperatura ambiente máxima alrededor de la luminaria correspondiente a las prestaciones nominales de la luminaria, en las condiciones normales de funcionamiento declaradas por el fabricante.

Duración y expectativas de vida

Hay que saber, sobre todo, que el LED, al contrario de las lámparas tradicionales, no tienden a apagarse de manera improvisada su vida útil, pero disminuye lentamente el flujo inicial hasta agotarse. De hecho, no está prevista la rotura del LED (si no de lámparas tradicionales, no tienden a apagarse improvisdamente después de agotar su vida útil, sino que disminuyen lentamente su flujo inicial hasta agotarse. De, no está prevista la rotura del LED (si no por defecto), sino se determina la decadencia continua. El descenso del flujo del LED, normalmente después de 50.000 h, se define por la vida útil y está representado por la sigla L80 (ver los gráficos), que significa el flujo al 80% después de 50.000 h. El valor "B", seguido por un valor comprendido entre 10 y 50, que indica la calidad del componente utilizados, define el porcentaje de LED que no mantiene las características declaradas al final de las 50.000 h declaradas.

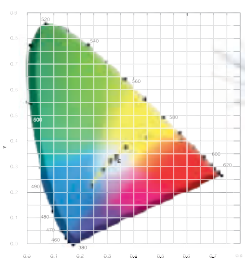
EJEMPLO: LED declarado L80/B10 = 50.000 h
Indica que, al alcanzar las 50.000 h, el 90% (B10) de los LEDs presenta un flujo de un 80% del flujo inicial (L80)



Fosnova

Elipsis de MacAdam

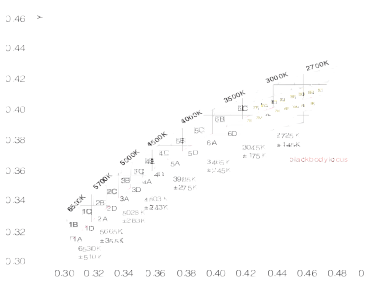
Se refieren a una zona del diagrama cromático que contiene todos los colores que no se pueden distinguir, con la media de los ojos humanos, respecto al color en el centro de la elipsis. El contorno de la elipsis representa, pues, las diferencias cromáticas apenas perceptibles. MacAdam muestra la diferencia entre dos fuentes de luz y los steps o derivaciones estándar muestran la variación del color. En aplicaciones donde las fuentes de luz son visibles, este fenómeno debería tenerse en consideración ya que 3-steps suministra una variación inferior a 5-steps.



Tamaño (Ellisse MAcAdam)	Visibilidad
1 SDCM	Ninguna diferencia de color visible
2 SDCM	Diferencias visibles sólo con el análisis instrumental
3 SDCM	Diferencias de color apenas visibles
4 SDCM	Diferencias de color visibles
5 SDCM	Marcadas diferencias visibles

El LED blanco

Son muchas las distinciones entre los LEDs seleccionados durante la fabricación. Las zonas cromáticas llamados bin (casillas) son contornos horizontales en la línea BBL. **La uniformidad del color depende del conocimiento y calidad del fabricante.** Una selección mayor significa una calidad mayor pero costes más elevados.



Representación gráfica del BINNING: elección cualitativa de los LEDs por emplear, en relación con la temperatura de color. Fuente: Lumileds, 2011.

El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**. La luz natural es la mejor desde el punto de vista fisiológico gracias al carácter completo de su espectro cromático; por esto, la elección de luminarias con un alto índice de reproducción cromática es muy importante para el bienestar y el confort de la persona, además que necesaria en locales donde se requiere una buena visibilidad de los colors

Colour quality

Fuentes de luz (temperatura de color)	K
Cielo azul	12-20.000
Luz estival (sol y cielo)	6500
Tubo fluorescente «daylight»	6300
Leds blancos	**5600**
Luz del sol (mediodía, verano, latitud mediana)	5400
Tubo fluorescente «cool white»	3400
LED «warm white»	**3250**
Lámpara halógena 100W	3000
Tubo fluorescente «warm white»	2950
Lámpara de sodio	2100
Luz del sol (alba, anochecer)	2000
Llama de la vela	1850-1900

Fuentes de luz (rendimiento cromático)	CRI
Lámpara de sodio	0-25
Tubo fluorescente «warm white»	55-73
Tubo fluorescente «cool white»	65-86
LED	**80**
Lámpara de haluros metálicos	85-93
Lámpara incandescente 100W	100

Blanco frío

5000 ÷ 7000K
CRI 70

Temperatura de color típica de 5600K
Aplicaciones exteriores (p.e.: parques, jardines, zonas verdes).

Blanco natural

3700 ÷ 4300K
CRI 75

Temperatura de color típica de 4100K
Combinaciones con fuentes de luz ya presentes (p.e.: espacios comerciales).

Blanco cálido

2800 ÷ 3400K
CRI 80

Temperatura de color típica de 3200K
Para aplicaciones de interior, para marcar los colores.

EL PICTOGRAMA LOW FLICKER (LF)

El término flicker indica el parpadeo visible directamente en luminarias de LED. Puede producirse a frecuencias inferiores a 60 Hz y depende de varios factores, como el ripple de salida de los alimentadores. Si se utilizan drivers para LED de calidad el parpadeo se hace casi siempre imperceptible, tanto en los casos de luz intensa como reducida.

Un buen índice de parpadeo es muy importante para la salud de las personas y también para la seguridad. Cerca las cámaras de video, muy difundidas ya en entornos de interior y exterior, se pueden obtener imágenes mejores con una luminarias de bajo parpadeo.

El grado con el que puede percibirse el parpadeo es aceptable o puede variar. Si está presente a un nivel alto, y singularmente según la percepción, el parpadeo óptico puede provocar el malestar de los usuarios y determinar un sistema de alumbrado inaceptable desde el punto de vista de la calidad; hasta ahora no existía un programa de pruebas o controles que ayudara a identificar los productos ópticos de parpadeo bajo.

Fosnova ha identificado, tras años de investigación en el campo del alumbrado puede ofrecer productos con los valores apropiados y llevar la marca Low Flicker, lo que permite una identificación fácil. La marca de comprobación se identifica con el logotipo «Low Flicker» (bajo riesgo de parpadeo) que prevé un valor máximo de parpadeo del 8 % a 50 Hz y del 10 % a 60 Hz.

«low» no quiere decir libre de, sino muy reducido.

¿Quieres evitar el dolor de cabeza o la fatiga de la vista?

Eligiendo luminarias con control del deslumbramiento (**UGR<19 Y UGR<16**) y con una buena reproducción de los colors (CRI 90) se obtiene una luz sana y cómoda.
El cerebro percibe oscilaciones de la luz a 200Hz.
Una exposición prolongada a frecuencias elevadas (entre 70 y 160 Hz) puede provocar malestar, dolor de cabeza, fatiga ocular y afectar negativamente a las prestaciones visuales.

UGR<19

UGR<16

UGR<22

El UGR (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional, desarrollado por la CIE (Commission International de l'Eclairage), para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**. El valor exacto de dicho índice ha de calcularse en relación con el proyecto, ya que depende de la disposición de las luminarias, de las características del local (dimensiones, reflexiones) y desde el punto de observación.

Clasificación de los valores UGR en función de las aplicaciones

Deslumbramiento inexistente o irrelevante	UGR<13
Aplicaciones muy fuertes	**UGR<16**
Oficinas y escuelas	**UGR<19**
Aplicaciones industriales	UGR<22
Locales de paso	UGR<25
Deslumbramiento elevado	UGR<28

NUEVO PRODUCTOS

PERFORMANCE
Técnicas - Iluminación - Fotométrico

± 10% input VOLTAGE

La lámpara de LED puede funcionar a una tensión de entrada con un rango variable del ± 10 % del valor indicado.

EJEMPLO: LED GU10 SMD 6W		
Tensión de entrada		
AC100-240 V	±10% ↔	AC90-265 V

En todo el catálogo se puede encontrar en algunos artículos, generalmente los más recientes, un número doble (subcódigo) al final del código tipico. Estos subcódigos indican el equipo del producto. Por lo tanto, es muy importante en la confección del pedido escribir todo el código y el subcódigo que tiene el siguiente significado:

32 A — Capacidad máxima de los conductores del carril 32A

16 A — Capacidad máxima de los conductores del carril 16A

EL — Alimentación electrónica

DIMM — Alimentación electrónica dimerable.

DIMM DIG — Alimentación electrónica digital regulable

PUSH DIG — Aparatos cableados con alimentador regulable digital PUSH DALI.

EM — Alimentación electrónica en emergencia. (SA)

EM EC — Luminaria fija, con alimentador que funciona a CA/CC, alimentado por un sistema de emergencia centralizado, es decir, que no está incorporado en la luminaria.

S — Aparato sin cableado + portalámparas

S+L — Aparato sin cableado + LED.

CLD — Alimentación electrónica 230/240V - 50/60Hz + LED

CLD-D — Alimentación electrónica regulable con dimmer 230/240V - 50/60Hz + LED.

CLD D-DIG — Alimentación electrónica digital regulable con dimmer 230/240V - 50/60Hz (DALI)

CLD-E — Alimentación electrónica 230/240V - 50/60Hz + emergencia

CLD D-E — Alimentación electrónica regulable con dimmer 230/240V -50/60Hz + emergencia + LED.

CLD EC — Aparato con cableado de emergencia con alimentación centralizada.

Posibilidad de orientación sobre el eje horizontal en 0°

Posibilidad de orientación sobre el eje vertical en 0°

U.V. — Barnizado estabilizado a los rayos UV, anti-amarilleo. Aparato fabricado con materiales estabilizados.

Posibilidad de encauzador

Dimensión del orificio de empotrado.

Dimensión del orificio de empotrado.

12 230 — Aparatos para utilizar con un transformador de 12V/230V

Haz estrecho

Haz medio

Haz ancho

Haz extra-ancho

Haz asimétrico

Luz directa e indirecta simultáneamente

Aparatos para instalar sólo a la pared o cielo raso con base

Aparatos para instalar sobre carril en la pared; cielo raso o en suspensión

Aparatos para instalar en la pared; cielo raso o en suspensión

AMBIENTES MÉDICOS:
habitaciones, hospitalización, salas operatorias, ambulatorios, urgencias, crujías, salas asépticas.

ESCUELAS:
aulas, locales didácticos, salas de reunión.

OPEN SPACE:
oficinas, grandes áreas, ambientes públicos, salas de espera.

ARTE Y CULTURA:
cines, teatros, museos, galerías, iglesias, bibliotecas, auditorios, monumentos.

AMBIENTES COMUNES:
pasillos, hueco de escaleras, ascensores UNI EN 12464.

CENTROS COMERCIALES:
tiendas en general, salas de exposición, vitrinas, supermercados, aeropuertos, fachadas de tiendas. UNI EN 12464.

LOCALES SECUNDARIOS:
salas de máquinas, cantinas, guardarropa, depósitos, garajes, vestuarios, cocinas

LOCALES GENERALES:
habitaciones, hoteles, viviendas, bares, restaurantes, comedores
UNI EN 12464

GRAN DISTRIBUCIÓN
centros comerciales, supermercados e hipermercados

GIMNASIOS,CUIDADO PERSONAL

LUGARES DE CULTO

BARCOS, YATES Y COMERCIAL DEL BARCO

HOTEL — **HOTEL**

PISCINAS

OFICINAS ESPECÍFICAS
oficina individual, salas de conferencia, centrales, oficinas con terminales de ordenador (con actividad de ordenador inferior a 3 horas de modo intermitente) UNI EN 12464

OFICINAS CON TERMINALES DE ORDENADOR
ced, oficina de proyectación y para diseñadores, salas de reunión, bancos, locales con actividad de ordenador comprendida entre 3 y 6 horas. UNI EN 12464

OFICINAS CON TERMINALES DE ORDENADOR
con actividad de ordenador superior a las 6 horas continuadas UNI EN 12464

-00= artículo básico
-07= artículo con equipo de EMergencia
-08= artículo con cableado ELectrónico
-09= artículo con cableado ELectrónico+ EMergencia
-12= artículo con cableado DIMerable 1-10V
-15= artículo con encendidos independientes
-19= artículo con sensor de luz / presencia
-31= artículo con equipo de EMergencia (3h)
-39= artículo con LED 3000K
-68= artículo con LED 4000K
-88= version para empotrar en techos registrables de pladur
-89= artículo con tecnología HCL
-0024= artículo con tecnología Tunable White
-0050= artículo con cableado de emergencia con alimentación centralizada
-0072= artículo con cableado de emergencia con alimentación centralizada
-0092= artículo con multisensor integrado
-0928= artículo con LED 3000K + equipo de EMergencia (1h)
-1213= artículo con LED 4000K + cableado DIMerable
-1228= artículo con LED 3000K + cableado DIMerable
-1241= artículo con cableado DIMerable DALI
-1245= artículo con cableado DIMerable - PUSH DALI
-3113= artículo con LED 4000K + equipo deEMergencia (3h)
-3941= artículo con LED 3000K + cableado DIMerable DALI
-3957= artículo con LED 3000K + equipo de EMergencia (3h)
-6809= artículo con LED 4000K + equipo de EMergencia (1h)
-6841= artículo con LED 4000K + cableado DIMerable DALI
Versiones con LEDs dedicados a la categoría **FOOD** (*Red Meat, Marbled Meat, Fish, Bread & Pastries y Produce*)
-00000034 = BREAD **-00000035** = FRUIT/VEGETABLE -**00000036** = MEAT
-**00000037** = FISH -**00000049** = CHEESE

International Protection
El prefijo IP seguido de dos cifras significativas indica la resistencia del aparato a la penetración de sólidos y líquidos. Grado de protección (publicación IEC 529).
1ª cifra: contra la penetración de cuerpos sólidos y el contacto con elementos bajo tensión.
2ª cifra: contra la penetración de líquidos.
3ª cifra: resistencia mecánica IK.

IP20 Protegido contra la penetración de cuerpos sólidos Ø > 12 mm y contra la lluvia

IP23 Protegido contra la penetración de cuerpos sólidos y contra la lluvia

IP40 Protegido contra la penetración de cuerpos sólidos Ø > 1 mm y no contra los líquidos.

IP43 Protegido contra la penetración de cuerpos sólidos Ø > 1 mm y contra la lluvia

IP44 Protegido contra la penetración de cuerpos sólidos Ø > 1 mm y contra agua rociada

IP54 Protegido contra la penetración del polvo y contra agua rociada

IP55 Protegido contra la penetración del polvo y contra los chorros de agua

IP65 Estanco a la penetración del polvo y protegido contra los chorros de agua

IP67 Estanco a la penetración del polvo y protegido contra los efectos de las inmersiones.

IK Protegido contra la energía de impacto.

GRADO DE PROTECCIÓN CONTRA LOS IMPACTOS MECÁNICOS		
clasificación según norma: **EN 50102 o NF C 20-015**		
Energía de robo	NF C 20-010	Tercera cifra de catalogo
IK	**J**	**IP**
00	0	0
01	0,15	-
02	0,20	1
03	0,35	-
04	0,50	3
05	0,70	-
06	1	-
07	2	5
08	5	-
-	6	7
09	10	-
10	20	9

NO **PRODUCTOS IP65** de policarbonato tienen el grado de hermeticidad IP65/66; si se los instala en ambientes con temperaturas no superiores a 45°C. La exposición directa a los rayos solares conduce fácilmente a superar los 45°C menoscabando el grado de protección.Se aconseja, de todos modos, utilizarlos de manera adecuada sin alterar su calidad mecánica y de protección (IP65/66) y **no instalarlos sobre superficies sujetas a fuertes vibraciones, en exteriores sobre cables o jalones.** Para esos casos, utilizar los armazones estancos de acero.

RG0 **Seguridad fotobiológica RG0:** luminarias sin riesgo fotobiológico según la Norma EN62471. Solicite al Departamento técnico Disano, si fuera necesario, la distancia desde el punto de observación.

RG1 (grupo de bajo riesgo): luminarias que no presentan riesgo debido a la limitación normal de la conducta de una persona a la exposición a una fuente luminosa.

RG2 (grupo de riesgo medio): las luminarias no presentan riesgo debido a una reacción instintiva de apartar la mirada de una fuente de luz muy luminosa y debido a un malestar térmico.

UGR<16 UGR<19 UGR<22 **El UGR** (*unified glare rating*) es un índice unificado en campo internacional para evaluar el deslumbramiento directo que deriva del sistema de iluminación. La norma europea para la iluminación de los puestos de trabajo de interior **UNI-EN 12464-1** requiere un valor UGR específico para cada aplicación, comprendido entre **10 y 30**; **cuanto más bajo es el valor, menor es el deslumbramiento**.

LOW FLICKER **Low Flicker:** luminaria con parpadeo (flicker) muy reducido; luz uniforme para una seguridad visual mayor.

Colour quality El índice de reproducción cromática o Color Rendering Index (**CRI**) indica en qué modo una fuente artificial es capaz de reproducir el color de un objetos iluminado por ella. Este varía en una escala de **0 a 100**, donde **0 representa el mínimo** y **100 indica el máximo**.

Sensor de presencia/luminosidad: es un sensor automático, fácil de usar, seguro y práctico. es un producto totalmente nuevo que permite ahorrar energía, con un alto grado de captación.

CASAMBI Posibilidad de gestionar el punto de suministro mediante tecnología Casambi, un sistema avanzado de control domótico de la iluminación basada en Bluetooth Low Energy (BLE).

CE Indica que un producto puede circular con libertad dentro de la Unión Europea. Certifica que el producto responde a los requisitos esenciales de seguridad. Todos los productos Fosnova respetan las directivas de "compatibilidad electromagnética" (2014/30/EU) y "material eléctrico de baja tensión" (2014/35/EU).

03 Certificación de conformidad europea ENEC: reemplaza todas las homologaciones **normativas nacionales de la CEE**, en base a la Norma Europea EN60598.

ENEC certificación de conformidad europea:
EN FASE DE LA APROBACIÓN

Aprobación IMQ para aparato cableado. Todos los aparatos son conformes a las **normas italianas CEI** de seguridad en correspondencia a la norma EN60598.

Aparato con clase II (doble aislamiento). No necesita toma de tierra.

Aparato para instalación en superficies normalmente inflamables.

V.. VO: El material se apaga en 5" sin goteo
V2: El material se apaga en 25" (goteo permitido)

L..B.. **Duración y expectativas de vida LED**
El descenso del flujo del LED, definido como vida útil se representa con la sigla «L» (por ejemplo L70, que significa flujo al 70 %. El valor «B», seguido por un valor comprendido entre 10 y 50, indica la calidad del componente utilizado, define el porcentaje de ledes que, al pasar las horas, no mantiene las características declaradas.

Código Fosnova	unid. caja	página
22001491-00	1	184
22001492-00	1	184
22003106-00	1	349-353
22003107-00	1	353
22003112-00	1	184-268-307
22003113-00	1	184-268-307
22003116-00	1	268-353
22003117-00	1	268-349-353
22003118-00	1	184-235-268-349-353
22003119-00	1	349-353
22003120-00	1	184-235-268-307-349
22003121-00	1	235-349
22003125-00	1	184-235-268-307-349
22003130-00	1	235
22003135-00	1	235-349
22003137-00	1	349
22003138-00	1	235-349
22003139-00	1	349-353
22003140-00	1	307
22003149-00	1	307
22003166-00	1	184-235-268-275-307-349-353
22003171-00	1	184
22003173-00	1	184
22003174-00	1	184-353
22003175-00	1	353
22003176-00	1	184-353
22003177-00	1	353
22003186-00	1	349-353
22003187-00	1	353
22003190-00	1	184-235-268-353
22003265-00	1	310
22003410-00	1	307
22003411-00	1	184-307
22005130-00	1	31-32-33-34
22005131-00	1	31-32-33-34-36-37
22005132-00	1	134
22005226-00	1	349-353
22010010-00	1	260
22010010-0928	1	260
22010010-09	1	260
22010010-1241	1	260
22010010-3941	1	260
22010010-39	1	260
22010011-00	1	260
22010011-0928	1	260
22010011-09	1	260
22010011-1241	1	260
22010011-3941	1	260
22010011-39	1	260
22010012-00	1	260
22010012-0928	1	260
22010012-09	1	260
22010012-1241	1	260
22010012-3941	1	260
22010012-39	1	260
22010013-00	1	261
22010013-0928	1	261
22010013-09	1	261
22010013-1241	1	261
22010013-3941	1	261
22010013-39	1	261
22010014-00	1	261
22010014-0928	1	261
22010014-09	1	261
22010014-1241	1	261
22010014-3941	1	261
22010014-39	1	261
22010015-00	1	261
22010015-0928	1	261
22010015-09	1	261
22010015-1241	1	261
22010015-3941	1	261
22010015-39	1	261
22010016-00	1	261
22010016-1241	1	261
22010016-3941	1	261
22010016-39	1	261
22010017-00	1	261
22010017-0928	1	261
22010017-09	1	261
22010017-1241	1	261
22010017-3941	1	261
22010017-39	1	261
22010018-00	1	261
22010018-0928	1	261
22010018-09	1	261
22010018-1241	1	261
22010018-3941	1	261
22010018-39	1	261
22010110-00	1	258
22010110-0928	1	258
22010110-09	1	258
22010110-1241	1	258
22010110-3941	1	258
22010110-39	1	258
22010111-00	1	258
22010111-0928	1	258
22010111-09	1	258
22010111-1241	1	258
22010111-3941	1	258
22010111-39	1	258
22010112-00	1	258
22010112-0928	1	258
22010112-09	1	258
22010112-1241	1	258
22010112-3941	1	258
22010112-39	1	258
22010113-00	1	259
22010113-0928	1	259
22010113-09	1	259
22010113-1241	1	259
22010113-3941	1	259
22010113-39	1	259
22010114-00	1	259
22010114-0928	1	259
22010114-09	1	259
22010114-1241	1	259
22010114-3941	1	259
22010114-39	1	259
22010115-00	1	259
22010115-0928	1	259
22010115-09	1	259
22010115-1241	1	259
22010115-3941	1	259
22010115-39	1	259
22010116-00	1	259
22010116-1241	1	259
22010116-3941	1	259
22010116-39	1	259
22010117-00	1	259
22010117-0928	1	259
22010117-09	1	259
22010117-1241	1	259
22010117-3941	1	259
22010117-39	1	259
22010118-00	1	259
22010118-0928	1	259
22010118-09	1	259
22010118-1241	1	259
22010118-3941	1	259
22010118-39	1	259
22010210-00	1	262
22010210-0928	1	262
22010210-09	1	262
22010210-1241	1	262
22010210-3941	1	262
22010210-39	1	262
22010211-00	1	262
22010211-0928	1	262
22010211-09	1	262
22010211-1241	1	262
22010211-3941	1	262
22010211-39	1	262
22010212-00	1	262
22010212-0928	1	262
22010212-09	1	262
22010212-1241	1	262
22010212-3941	1	262
22010212-39	1	262
22010213-00	1	263
22010213-0928	1	263
22010213-09	1	263
22010213-1241	1	263
22010213-3941	1	263
22010213-39	1	263
22010214-00	1	263
22010214-0928	1	263
22010214-09	1	263
22010214-1241	1	263
22010214-3941	1	263
22010214-39	1	263
22010215-00	1	263
22010215-0928	1	263
22010215-09	1	263
22010215-1241	1	263
22010215-3941	1	263
22010215-39	1	263
22010216-00	1	263
22010216-1241	1	263
22010216-3941	1	263
22010216-39	1	263
22010217-00	1	263
22010217-0928	1	263
22010217-09	1	263
22010217-1241	1	263
22010217-3941	1	263
22010217-39	1	263
22010218-00	1	263
22010218-0928	1	263
22010218-09	1	263
22010218-1241	1	263
22010218-3941	1	263
22010218-39	1	263
22010310-00	1	264
22010310-0928	1	264

Código Fosnova	unid. caja	página
22010310-09	1	264
22010310-1241	1	264
22010310-3941	1	264
22010310-39	1	264
22010311-00	1	264
22010311-0928	1	264
22010311-09	1	264
22010311-1241	1	264
22010311-3941	1	264
22010311-39	1	264
22010312-00	1	264
22010312-0928	1	264
22010312-09	1	264
22010312-1241	1	264
22010312-3941	1	264
22010312-39	1	264
22010313-00	1	265
22010313-0928	1	265
22010313-09	1	265
22010313-1241	1	265
22010313-3941	1	265
22010313-39	1	265
22010314-00	1	265
22010314-0928	1	265
22010314-09	1	265
22010314-1241	1	265
22010314-3941	1	265
22010314-39	1	265
22010315-00	1	265
22010315-0928	1	265
22010315-09	1	265
22010315-1241	1	265
22010315-3941	1	265
22010315-39	1	265
22010316-00	1	265
22010316-1241	1	265
22010316-3941	1	265
22010316-39	1	265
22010317-00	1	265
22010317-0928	1	265
22010317-09	1	265
22010317-1241	1	265
22010317-3941	1	265
22010317-39	1	265
22010318-00	1	265
22010318-0928	1	265
22010318-09	1	265
22010318-1241	1	265
22010318-3941	1	265
22010318-39	1	265
22011610-00	1	269
22011619-00	1	269
22012210-00	1	279
22012211-00	1	279
22012212-00	1	279
22012213-00	1	279
22013070-00	1	275
22013070-1241	1	275
22013070-6841	1	275
22013070-68	1	275
22013071-00	1	275
22013071-1241	1	275
22013071-6841	1	275
22013071-68	1	275
22013072-00	1	275

Código Fosnova	unid. caja	página
22013072-1241	1	275
22013072-6841	1	275
22013072-68	1	275
22013073-00	1	275
22013073-1241	1	275
22013073-6841	1	275
22013073-68	1	275
22013310-00	1	348
22013313-00	1	348
22013330-00	1	348
22013333-00	1	348
22014470-00	1	279
22014471-00	1	279
22014472-00	1	279
22014473-00	1	279
22014474-00	1	279
22014570-00	1	279
22014571-00	1	279
22014572-00	1	279
22014573-00	1	279
22015011-00	1	352
22015031-00	1	352
22015071-00	1	352
22015072-00	1	352
22015112-00	1	352
22015132-00	1	352
22015172-00	1	352
22015173-00	1	352
22015213-00	1	352
22015233-00	1	352
22015273-00	1	352
22015274-00	1	352
22015374-00	1	352
22015375-00	1	352
22015513-00	1	357
22015572-00	1	357
22015616-00	1	357
22015674-00	1	357
220170820-00	1	377
220170820-31	1	377
22018670-00	1	277
22022870-00	1	307
22022890-00	1	307
22023031-00	1	353
22023032-00	1	349-353
22023316-00	1	349
22023317-00	1	349
22023336-00	1	349-353
22023337-00	1	349-353
22024301-00	1	180
22024710-00	1	357
22024772-00	1	357
22024870-00	1	356
22024875-00	1	356
22024879-00	1	356
22025102-00	1	352-356
22025104-00	1	354
22025105-00	1	354
22025106-00	1	354
22025107-00	1	355
22025108-00	1	355
22025109-00	1	354
22025110-00	1	352-356
22025111-00	1	354
22025112-00	1	354

Código Fosnova	unid. caja	página
22025113-00	1	354
22025114-00	1	355
22025115-00	1	355
22025116-00	1	354
22025117-00	1	355
22025118-00	1	355
22025131-00	1	352-356
22025132-00	1	354
22025133-00	1	354
22025134-00	1	354
22025135-00	1	355
22025136-00	1	355
22025137-00	1	354
22025138-00	1	355
22025139-00	1	355
22025171-00	1	355
22025173-00	1	355
22025404-00	1	352-357
22025410-00	1	352-357
22025435-00	1	352-357
22025505-00	1	353
22025510-00	1	353
22025515-00	1	353-357
22025533-00	1	353-357
22025536-00	1	353
22025572-00	1	353-357
22025610-00	1	353
22025611-00	1	349-353
22025812-00	1	268
22025813-00	1	268
22025840-00	1	277
22025841-00	1	277
22025842-00	1	277
22025876-00	1	268
22025877-00	1	234
22025928-00	1	331
22025936-00	1	331
22025961-00	1	275
22025972-00	1	277
22026218-00	1	350
22026238-00	1	350
22026290-00	1	351
22026571-00	1	349
22026610-00	1	350
22026611-00	1	350
22026612-00	1	350
22026613-00	1	351
22026614-00	1	351
22026615-00	1	351
22026616-00	1	351
22026617-00	1	351
22026618-00	1	351
22026619-00	1	349
22026630-00	1	350
22026631-00	1	350
22026632-00	1	350
22026633-00	1	351
22026634-00	1	351
22026635-00	1	351
22026636-00	1	351
22026637-00	1	351
22026638-00	1	351
22026710-00	1	350
22026711-00	1	350
22026730-00	1	350

Código Fosnova	unid. caja	página
22026731-00	1	350
22026810-00	1	351
22026830-00	1	351
22026960-00	1	184
22028110-00	1	283-285
22028111-00	1	283-285
22028210-00	1	283-285
22028211-00	1	283-285
22028314-00	1	287
22028315-00	1	287
22028316-00	1	287
22028317-00	1	287
22028318-00	1	287
22028412-00	1	287
22040810-00	1	22
22040810-1241	1	22
22040810-6841	1	22
22040810-68	1	22
22040812-00	1	22
22040812-1241	1	22
22040812-6841	1	22
22040812-68	1	22
22040814-00	1	22
22040814-1241	1	22
22040814-6841	1	22
22040814-68	1	22
22040816-00	1	22
22040816-1241	1	22
22040816-6841	1	22
22040816-68	1	22
22040830-00	1	22
22040830-1241	1	22
22040830-6841	1	22
22040830-68	1	22
22040832-00	1	22
22040832-1241	1	22
22040832-6841	1	22
22040832-68	1	22
22040834-00	1	22
22040834-1241	1	22
22040834-6841	1	22
22040834-68	1	22
22040836-00	1	22
22040836-1241	1	22
22040836-6841	1	22
22040836-68	1	22
22041810-00	1	297
22041811-00	1	297
22041830-00	1	297
22041831-00	1	297
22041860-00	1	297
22041861-00	1	297
22041910-00	1	297
22041911-00	1	297
22041930-00	1	297
22041931-00	1	297
22041960-00	1	297
22041961-00	1	297
22042410-0050	1	327
22042410-00	1	327
22042410-09	1	327
22042410-19	1	327
22042411-0050	1	327
22042411-00	1	327
22042411-09	1	327

Código Fosnova	unid. caja	página
22042411-19	1	327
22042412-0050	1	327
22042412-00	1	327
22042412-09	1	327
22042412-19	1	327
22042413-0050	1	327
22042413-00	1	327
22042413-09	1	327
22042413-19	1	327
22042510-0050	1	329
22042510-00	1	329
22042511-0050	1	329
22042511-00	1	329
22042512-0050	1	329
22042512-00	1	329
22042512-19	1	329
22042513-0050	1	329
22042513-00	1	329
22042513-19	1	329
22042514-0050	1	329
22042514-00	1	329
22042514-19	1	329
22042515-0050	1	329
22042515-00	1	329
22042515-19	1	329
22043310-00	1	23
22043310-1241	1	23
22043310-6841	1	23
22043310-68	1	23
22043312-00	1	23
22043312-1241	1	23
22043312-6841	1	23
22043312-68	1	23
22043314-00	1	23
22043314-1241	1	23
22043314-6841	1	23
22043314-68	1	23
22043330-00	1	23
22043330-1241	1	23
22043330-6841	1	23
22043330-68	1	23
22043332-00	1	23
22043332-1241	1	23
22043332-6841	1	23
22043332-68	1	23
22043334-00	1	23
22043334-1241	1	23
22043334-6841	1	23
22043334-68	1	23
22043410-00	1	23
22043410-1241	1	23
22043410-6841	1	23
22043410-68	1	23
22043412-00	1	23
22043412-1241	1	23
22043412-6841	1	23
22043412-68	1	23
22043414-00	1	23
22043414-1241	1	23
22043414-6841	1	23
22043414-68	1	23
22043430-00	1	23
22043430-1241	1	23
22043430-6841	1	23
22043430-68	1	23

Código Fosnova	unid. caja	página
22043432-00	1	23
22043432-1241	1	23
22043432-6841	1	23
22043432-68	1	23
22043434-00	1	23
22043434-1241	1	23
22043434-6841	1	23
22043434-68	1	23
22043510-00	1	24
22043510-1241	1	24
22043510-6841	1	24
22043510-68	1	24
22043512-00	1	24
22043512-1241	1	24
22043512-6841	1	24
22043512-68	1	24
22043514-00	1	24
22043514-1241	1	24
22043514-6841	1	24
22043514-68	1	24
22043516-00	1	24
22043516-1241	1	24
22043516-6841	1	24
22043516-68	1	24
22043530-00	1	24
22043530-1241	1	24
22043530-6841	1	24
22043530-68	1	24
22043532-00	1	24
22043532-1241	1	24
22043532-6841	1	24
22043532-68	1	24
22043534-00	1	24
22043534-1241	1	24
22043534-6841	1	24
22043534-68	1	24
22043536-00	1	24
22043536-1241	1	24
22043536-6841	1	24
22043536-68	1	24
22043610-00	1	25
22043610-1241	1	25
22043610-6841	1	25
22043610-68	1	25
22043612-00	1	25
22043612-1241	1	25
22043612-6841	1	25
22043612-68	1	25
22043614-00	1	25
22043614-1241	1	25
22043614-6841	1	25
22043614-68	1	25
22043630-00	1	25
22043630-1241	1	25
22043630-6841	1	25
22043630-68	1	25
22043632-00	1	25
22043632-1241	1	25
22043632-6841	1	25
22043632-68	1	25
22043634-00	1	25
22043634-1241	1	25
22043634-6841	1	25
22043634-68	1	25
22043710-00	1	25

Código Fosnova	unid. caja	página
22043710-1241	1	25
22043710-6841	1	25
22043710-68	1	25
22043712-00	1	25
22043712-1241	1	25
22043712-6841	1	25
22043712-68	1	25
22043714-00	1	25
22043714-1241	1	25
22043714-6841	1	25
22043714-68	1	25
22043730-00	1	25
22043730-1241	1	25
22043730-6841	1	25
22043730-68	1	25
22043732-00	1	25
22043732-1241	1	25
22043732-6841	1	25
22043732-68	1	25
22043734-00	1	25
22043734-1241	1	25
22043734-6841	1	25
22043734-68	1	25
22043810-00	1	24
22043810-1241	1	24
22043810-6841	1	24
22043810-68	1	24
22043811-00	1	24
22043811-1241	1	24
22043811-6841	1	24
22043811-68	1	24
22043812-00	1	24
22043812-1241	1	24
22043812-6841	1	24
22043812-68	1	24
22043830-00	1	24
22043830-1241	1	24
22043830-6841	1	24
22043830-68	1	24
22043831-00	1	24
22043831-1241	1	24
22043831-6841	1	24
22043831-68	1	24
22043832-00	1	24
22043832-1241	1	24
22043832-6841	1	24
22043832-68	1	24
22043910-00	1	26
22043910-1241	1	26
22043910-6841	1	26
22043910-68	1	26
22043911-00	1	26
22043911-1241	1	26
22043911-6841	1	26
22043911-68	1	26
22043912-00	1	26
22043912-1241	1	26
22043912-6841	1	26
22043912-68	1	26
22043930-00	1	26
22043930-1241	1	26
22043930-6841	1	26
22043930-68	1	26
22043931-00	1	26
22043931-1241	1	26
22043931-6841	1	26
22043931-68	1	26
22043932-00	1	26
22043932-1241	1	26
22043932-6841	1	26
22043932-68	1	26
22044410-00	1	41
22044410-1241	1	41
22044411-00	1	41
22044411-1241	1	41
22044430-00	1	41
22044430-1241	1	41
22044431-00	1	41
22044431-1241	1	41
22045110-00	1	298
22045130-00	1	298
22045160-00	1	298
22045310-00	1	298
22045330-00	1	298
22045360-00	1	298
22045410-00	1	298
22045430-00	1	298
22045460-00	1	298
22045510-00	1	298
22045530-00	1	298
22045560-00	1	298
22045610-00	1	299
22045630-00	1	299
22045660-00	1	299
22045710-00	1	299
22045730-00	1	299
22045760-00	1	299
22045810-00	1	299
22045830-00	1	299
22045860-00	1	299
22045910-00	1	299
22045930-00	1	299
22045960-00	1	299
22049417-00	1	123
22051010-00	1	317
22051010-39	1	317
22051030-00	1	317
22051030-39	1	317
22051070-00	1	317
22051070-39	1	317
22051110-00	1	319
22051130-00	1	319
22051170-00	1	319
22054510-00	1	41
22054510-1241	1	41
22054511-00	1	41
22054511-1241	1	41
22054530-00	1	41
22054530-1241	1	41
22054531-00	1	41
22054531-1241	1	41
22061410-00	1	141
22061414-00	1	141
22061417-00	1	141
22061419-00	1	141
22061470-00	1	141
22061472-00	1	141
22061474-00	1	141
22061475-00	1	141
22061477-00	1	141
22061479-00	1	141
22061801-00	1	150
22061801-68	1	150
22061802-00	1	150
22061802-68	1	150
22061804-00	1	152
22061804-68	1	152
22061810-00	1	149
22061810-68	1	149
22061811-00	1	149
22061811-68	1	149
22061813-00	1	151
22061813-68	1	151
22061814-00	1	151
22061814-68	1	151
22061818-00	1	149
22061818-68	1	149
22061819-00	1	151
22061819-68	1	151
22062410-00	1	108
22062411-00	1	108
22063212-00	1	158
22063233-00	1	158
22063264-00	1	158
22063271-00	1	158
22063291-00	1	158
22065210-00	1	148
22065210-1241	1	148
22065211-00	1	148
22065211-1241	1	148
22065510-00	1	146
22065510-12	1	146
22065511-00	1	146
22065511-12	1	146
22065512-00	1	146
22065512-12	1	146
22065513-00	1	146
22065513-12	1	146
22065514-00	1	146
22065514-12	1	146
22065515-00	1	146
22065515-12	1	146
22065560-00	1	146
22065560-12	1	146
22065561-00	1	146
22065561-12	1	146
22065562-00	1	146
22065562-12	1	146
22065563-00	1	146
22065563-12	1	146
22065564-00	1	146
22065564-12	1	146
22065565-00	1	146
22065565-12	1	146
22065610-00	1	104
22065610-1241	1	104
22065610-3941	1	104
22065610-39	1	104
22065612-00	1	102
22065612-1241	1	102
22065612-3941	1	102
22065612-39	1	102
22065613-00	1	103
22065613-1241	1	103
22065613-3941	1	103

Código Fosnova	unid. caja	página
22065613-39	1	103
22065614-00	1	105
22065614-1241	1	105
22065614-3941	1	105
22065614-39	1	105
22065615-00	1	105
22065615-1241	1	105
22065615-3941	1	105
22065615-39	1	105
22065616-00	1	103
22065616-0928	1	103
22065616-09	1	103
22065616-1241	1	103
22065616-3941	1	103
22065616-39	1	103
22065617-00	1	105
22065617-1241	1	105
22065617-3941	1	105
22065617-39	1	105
22065618-00	1	103
22065618-0928	1	103
22065618-09	1	103
22065618-1241	1	103
22065618-3941	1	103
22065618-39	1	103
22065710-00	1	104
22065710-1241	1	104
22065710-3941	1	104
22065710-39	1	104
22065712-00	1	102
22065712-1241	1	102
22065712-3941	1	102
22065712-39	1	102
22065713-00	1	103
22065713-1241	1	103
22065713-3941	1	103
22065713-39	1	103
22065714-00	1	105
22065714-1241	1	105
22065714-3941	1	105
22065714-39	1	105
22065716-00	1	103
22065716-0928	1	103
22065716-09	1	103
22065716-1241	1	103
22065716-3941	1	103
22065716-39	1	103
22065717-00	1	105
22065717-1241	1	105
22065717-3941	1	105
22065717-39	1	105
22065810-00	1	147
22065810-12	1	147
22065811-00	1	147
22065811-12	1	147
22065812-00	1	147
22065812-12	1	147
22065813-00	1	147
22065813-12	1	147
22065814-00	1	147
22065814-12	1	147
22065815-00	1	147
22065815-12	1	147
22065860-00	1	147
22065860-12	1	147

Código Fosnova	unid. caja	página
22065861-00	1	147
22065861-12	1	147
22065862-00	1	147
22065862-12	1	147
22065863-00	1	147
22065863-12	1	147
22065864-00	1	147
22065864-12	1	147
22065865-00	1	147
22065865-12	1	147
22065910-00	1	106
22065910-1241	1	106
22065910-3941	1	106
22065910-39	1	106
22065912-00	1	107
22065912-1241	1	107
22065912-3941	1	107
22065912-39	1	107
22065914-00	1	107
22065914-1241	1	107
22065914-3941	1	107
22065914-39	1	107
22065916-00	1	107
22065916-1241	1	107
22065916-3941	1	107
22065916-39	1	107
22066114-00	1	156
22066134-00	1	156
22066164-00	1	156
22066174-00	1	156
22066194-00	1	156
22066301-00	1	146
22066301-12	1	146
22066302-00	1	144
22066302-12	1	144
22066303-00	1	144
22066303-12	1	144
22066304-00	1	144
22066304-12	1	144
22066305-00	1	144
22066305-12	1	144
22066306-00	1	146
22066306-12	1	146
22066311-00	1	144
22066311-12	1	144
22066312-00	1	144
22066312-12	1	144
22066316-00	1	144
22066316-12	1	144
22066317-00	1	144
22066317-12	1	144
22066318-00	1	146
22066318-12	1	146
22066319-00	1	146
22066319-12	1	146
22066361-00	1	144
22066361-12	1	144
22066362-00	1	144
22066362-12	1	144
22066363-00	1	144
22066363-12	1	144
22066364-00	1	144
22066364-12	1	144
22066365-00	1	146
22066365-12	1	146

Código Fosnova	unid. caja	página
22066366-00	1	146
22066366-12	1	146
22066610-00	1	145
22066610-12	1	145
22066612-00	1	145
22066612-12	1	145
22066613-00	1	145
22066613-12	1	145
22066614-00	1	145
22066614-12	1	145
22066615-00	1	147
22066615-12	1	147
22066616-00	1	147
22066616-12	1	147
22066617-00	1	147
22066617-12	1	147
22066618-00	1	145
22066618-12	1	145
22066619-00	1	145
22066619-12	1	145
22066630-00	1	145
22066630-12	1	145
22066632-00	1	145
22066632-12	1	145
22066633-00	1	145
22066633-12	1	145
22066634-00	1	145
22066634-12	1	145
22066638-00	1	145
22066638-12	1	145
22066639-00	1	145
22066639-12	1	145
22066665-00	1	147
22066665-12	1	147
22066666-00	1	147
22066666-12	1	147
22066667-00	1	147
22066667-12	1	147
22066717-00	1	141
22066777-00	1	141
22067210-00	1	134
22067211-00	1	134
22067230-00	1	134
22067231-00	1	134
22067260-00	1	134
22067270-00	1	134
22067271-00	1	134
22067310-00	1	134
22067311-00	1	134
22067330-00	1	134
22067331-00	1	134
22067370-00	1	134
22067371-00	1	134
22067460-00	1	135
22067510-00	1	135
22067511-00	1	135
22067710-00	1	138
22067711-00	1	138
22067712-00	1	138
22067713-00	1	138
22067910-00	1	139
22067911-00	1	139
22067912-00	1	139
22067913-00	1	139
22068110-00	1	158

Código Fosnova	unid. caja	página
22068115-00	1	158
22068130-00	1	158
22068135-00	1	158
22068160-00	1	158
22068165-00	1	158
22068170-00	1	158
22068175-00	1	158
22068190-00	1	158
22068195-00	1	158
22068210-00	1	159
22068211-00	1	159
22068214-00	1	159
22068215-00	1	159
22068216-00	1	159
22068217-00	1	159
22068270-00	1	159
22068271-00	1	159
22068274-00	1	159
22068275-00	1	159
22068276-00	1	159
22068277-00	1	159
22068310-00	1	157
22068311-12	1	157
22068315-00	1	157
22068330-00	1	157
22068331-12	1	157
22068335-00	1	157
22068360-00	1	157
22068361-12	1	157
22068365-00	1	157
22068370-00	1	157
22068371-12	1	157
22068375-00	1	157
22068390-00	1	157
22068391-12	1	157
22068395-00	1	157
22068413-00	1	155
22068414-00	1	155
22068433-00	1	155
22068433-39	1	155
22068513-00	1	154
22068514-00	1	154
22068613-00	1	154
22068614-00	1	154
22068715-00	1	156
22069111-00	1	325
22069113-00	1	325
22069471-00	1	325
22071010-00	1	292
22071010-1241	1	292
22071010-6841	1	292
22071010-68	1	292
22071070-00	1	292
22071070-1241	1	292
22071070-6841	1	292
22071070-68	1	292
22071110-00	1	293
22071110-1241	1	293
22071110-6841	1	293
22071110-68	1	293
22071170-00	1	293
22071170-1241	1	293
22071170-6841	1	293
22071170-68	1	293
22071210-00	1	293

Código Fosnova	unid. caja	página
22071210-1241	1	293
22071210-6841	1	293
22071210-68	1	293
22071270-00	1	293
22071270-1241	1	293
22071270-6841	1	293
22071270-68	1	293
22071310-00	1	294
22071310-1241	1	294
22071310-6841	1	294
22071310-68	1	294
22071370-00	1	294
22071370-1241	1	294
22071370-6841	1	294
22071370-68	1	294
22071410-00	1	295
22071410-1241	1	295
22071410-6841	1	295
22071410-68	1	295
22071470-00	1	295
22071470-1241	1	295
22071470-6841	1	295
22071470-68	1	295
22071510-00	1	294
22071570-00	1	294
22071610-00	1	295
22071610-1241	1	295
22071610-6841	1	295
22071610-68	1	295
22071670-00	1	295
22071670-1241	1	295
22071670-6841	1	295
22071670-68	1	295
22081360-00	1	97
22081360-39	1	97
22081361-00	1	96
22081362-00	1	97
22081362-39	1	97
22081363-00	1	97
22081364-00	1	97
22081365-00	1	96
22081365-39	1	96
22081366-00	1	96
22081367-00	1	96
22081367-39	1	96
22081371-00	1	97
22081372-00	1	97
22081373-00	1	97
22081373-39	1	97
22081374-00	1	97
22081374-39	1	97
22082319-0034	1	98
22082319-00	1	98
22082319-36	1	98
22082319-39	1	98
22082419-0034	1	98
22082419-00	1	98
22082419-36	1	98
22082419-39	1	98
22082519-0034	1	98
22082519-00	1	98
22082519-36	1	98
22082519-39	1	98
22082610-00	1	126
22082610-68	1	126

Código Fosnova	unid. caja	página
22082611-00	1	129
22082612-00	1	129
22082613-00	1	127
22082614-00	1	127
22082615-00	1	128
22082616-00	1	128
22082633-00	1	127
22082634-00	1	127
22082635-00	1	128
22082636-00	1	128
22082660-00	1	129
22082660-68	1	129
22082663-00	1	127
22082664-00	1	127
22082670-00	1	126
22082670-68	1	126
22082710-00	1	126
22082710-68	1	126
22082713-00	1	127
22082714-00	1	127
22082715-00	1	128
22082716-00	1	128
22082733-00	1	127
22082734-00	1	127
22082735-00	1	128
22082736-00	1	128
22082760-00	1	127
22082760-39	1	127
22082770-00	1	126
22082770-68	1	126
22082815-00	1	129
22082816-00	1	129
22082835-00	1	129
22082836-00	1	129
22083016-00	1	95
22083017-00	1	95
22083113-00	1	99
22083114-68	1	99
22083118-00	1	95
22083119-00	1	95
22083164-00	1	99
22083164-68	1	99
22083174-00	1	99
22083174-68	1	99
22083213-00	1	99
22083214-00	1	99
22083214-68	1	99
22083263-00	1	99
22083264-00	1	99
22083264-68	1	99
22083273-00	1	99
22083274-00	1	99
22083274-68	1	99
22083518-00	1	94
22083518-1241	1	94
22083519-00	1	94
22083519-1241	1	94
22083578-00	1	94
22083578-1241	1	94
22083579-00	1	94
22083579-1241	1	94
22084413-00	1	115
22084418-00	1	115
22084511-73	1	322
22084513-00	1	323

Código Fosnova	unid. caja	página
22084514-00	1	323
22084533-00	1	323
22084534-00	1	323
22084710-00	1	114
22084711-00	1	114
22084811-00	1	321
22085010-00	1	321
22085613-00	1	123
22085673-00	1	123
22085760-00	1	320
22085761-00	1	320
22085762-00	1	320
22085910-00	1	119
22085910-39	1	119
22085912-00	1	119
22085912-39	1	119
22086810-00	1	121
22086810-68	1	121
22086870-00	1	121
22086870-68	1	121
22087311-00	1	122
22087312-00	1	122
22087332-00	1	122
22087334-00	1	122
22087808-00	1	118
22087808-39	1	118
22087809-00	1	118
22087809-39	1	118
22087814-00	1	121
22087814-1241	1	121
22087815-00	1	121
22087815-1241	1	121
22087817-00	1	121
22087817-1241	1	121
22087818-00	1	120
22087818-1241	1	120
22087818-6841	1	120
22087818-68	1	120
22087819-00	1	120
22087819-1241	1	120
22087819-6841	1	120
22087819-68	1	120
22087838-00	1	120
22087838-1241	1	120
22087838-6841	1	120
22087838-68	1	120
22087839-00	1	120
22087839-1241	1	120
22087839-6841	1	120
22087839-68	1	120
22088810-00	1	121
22088810-1241	1	121
22088811-00	1	121
22088811-1241	1	121
22088812-00	1	121
22088812-1241	1	121
22088813-00	1	121
22088813-1241	1	121
22088814-00	1	121
22088814-1241	1	121
22088815-00	1	121
22088815-1241	1	121
22088816-00	1	121
22088816-1241	1	121
22088910-00	1	120

Código Fosnova	unid. caja	página
22088910-1241	1	120
22088910-6841	1	120
22088910-68	1	120
22088930-00	1	120
22088930-1241	1	120
22088930-6841	1	120
22088930-68	1	120
22089411-00	1	159
22089412-00	1	159
22089710-00	1	109
22090210-1241	1	283-285
22090215-1241	1	281-283
22090218-00	1	283-285
22090235-00	1	283-285
22090235-1241	1	283-285
22090260-00	1	283-285
22090260-1241	1	283-285
22090296-00	1	283-285
22090711-00	1	272
22090712-00	1	272
22090720-00	1	272
22090721-00	1	272
22090780-00	1	373
22090781-00	1	373
22090782-00	1	373
22090812-00	1	253
22090813-1241	1	253
22090832-00	1	374
22090834-00	1	375
22090835-00	1	374
22090837-00	1	374
22090837-1241	1	375
22090837-12	1	375
22090838-00	1	374
22090839-00	1	374
22090840-00	1	375
22090841-00	1	375
22090841-1241	1	375
22090845-1241	1	375
22090845-12	1	375
22090846-00	1	375
22090849-00	1	375
22090880-00	1	374
22090881-00	1	374
22090882-00	1	374
22090883-00	1	374
22090884-00	1	374
22090885-00	1	374
22090886-00	1	374
22090890-00	1	374
22090891-00	1	374
22090892-00	1	374
22090893-00	1	374
22090894-00	1	374
22090895-00	1	374
22090896-00	1	374
22090897-00	1	374
22090898-00	1	374
22090899-00	1	374
22091028-00	1	331
22091078-00	1	331
22091412-00	1	235
22091432-00	1	235
22091610-00	1	30
22091630-00	1	30

Código Fosnova	unid. caja	página
22091670-00	1	30
22092022-00	1	374
22092030-00	1	375
22092036-00	1	275-375
22092038-00	1	275-375
22092051-00	1	372
22092052-00	1	372
22092054-00	1	372
22092055-00	1	275
22092081-00	1	375
22092081-1241	1	375
22092610-00	1	30
22092630-00	1	30
22092670-00	1	30
22092770-00	1	333
22092771-00	1	333
22095031-00	1	55
22095032-00	1	56
22095033-00	1	57
22095130-00	1	127-135-137-141
22096015-00	1	54-55-56-57-62-63-72-73-75-78-79-81-82-83-87-88-89-90-91-94-96-97-104-106-110-111-114-115-120-127-128-129-135-136-137-138-139-141-144-145-149-150-151-154-155-159-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175
22096033-00	1	54-55-56-57-62-63-72-73-75-78-79-81-82-83-87-88-89-90-91-94-96-97-104-106-110-111-114-115-120-127-128-129-135-136-137-138-139-141-144-145-149-150-151-154-155-159-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175
22096035-00	1	66-67-70-71-177-180-181-185-187-188-189-191-192-193
22096037-00	1	66-67-70-71-177-180-181-185-187-188-189-191-192-193
22097001-00	1	184
22097002-00	1	184
22097003-00	1	181
22097004-00	1	181
22097005-00	1	181
22097010-00	1	184
22097014-00	1	184
22097015-00	1	184
22099031-00	1	335
22103010-00	1	12-346
22103010-1241	1	12
22103011-00	1	12-346
22103011-1241	1	12
22103012-00	1	12-346
22103012-1241	1	12
22103013-00	1	12-346
22103013-1241	1	12
22103014-00	1	12-346
22103014-1241	1	12
22103015-00	1	12-346
22103015-1241	1	12
22103030-00	1	12
22103030-1241	1	12
22103031-00	1	12
22103031-1241	1	12
22103032-00	1	12
22103032-1241	1	12
22103033-00	1	12
22103033-1241	1	12

Código Fosnova	unid. caja	página
22103034-00	1	12
22103034-1241	1	12
22103035-00	1	12
22103035-1241	1	12
22103110-00	1	12
22103110-1241	1	12
22103111-00	1	12
22103111-1241	1	12
22103112-00	1	12
22103112-1241	1	12
22103113-00	1	12
22103113-1241	1	12
22103114-00	1	12
22103114-1241	1	12
22103115-00	1	12
22103115-1241	1	12
22103130-00	1	12
22103130-1241	1	12
22103131-00	1	12
22103131-1241	1	12
22103132-00	1	12
22103132-1241	1	12
22103133-00	1	12
22103133-1241	1	12
22103134-00	1	12
22103134-1241	1	12
22103135-00	1	12
22103135-1241	1	12
22103210-00	1	13
22103210-1241	1	13
22103212-00	1	13
22103212-1241	1	13
22103216-00	1	13
22103216-1241	1	13
22103217-00	1	13
22103217-1241	1	13
22103230-00	1	13
22103230-1241	1	13
22103232-00	1	13
22103232-1241	1	13
22103236-00	1	13
22103236-1241	1	13
22103237-00	1	13
22103237-1241	1	13
22103311-00	1	8
22103311-1241	1	8
22103311-3941	1	8
22103311-39	1	8
22103410-00000036	1	19
22103410-00000049	1	19
22103412-00000036	1	19
22103412-00000049	1	19
22103430-00000036	1	19
22103430-00000049	1	19
22103432-00000036	1	19
22103432-00000049	1	19
22103470-00000036	1	19
22103470-00000049	1	19
22103472-00000036	1	19
22103472-00000049	1	19
22103611-00	1	9
22103611-1241	1	9
22103611-3941	1	9
22103611-39	1	9
22103710-00	1	11

Código Fosnova	unid. caja	página
22103710-1241	1	11
22103710-3941	1	11
22103710-39	1	11
22103711-00	1	11
22103711-1241	1	11
22103711-3941	1	11
22103711-39	1	11
22103712-00	1	11
22103712-1241	1	11
22103712-3941	1	11
22103712-39	1	11
22104310-00	1	44
22104310-1241	1	44
22104311-00	1	44
22104311-1241	1	44
22104330-00	1	44
22104330-1241	1	44
22104331-00	1	44
22104331-1241	1	44
22104410-00	1	45
22104410-1241	1	45
22104411-00	1	45
22104411-1241	1	45
22104430-00	1	45
22104430-1241	1	45
22104431-00	1	45
22104431-1241	1	45
22104510-00	1	45
22104510-1241	1	45
22104511-00	1	45
22104511-1241	1	45
22104530-00	1	45
22104530-1241	1	45
22104531-00	1	45
22104531-1241	1	45
22105110-00	1	170
22105110-1241	1	170
22105111-00	1	170
22105111-1241	1	170
22105112-00	1	170
22105112-1241	1	170
22105113-00	1	170
22105113-1241	1	170
22105114-00	1	170
22105114-1241	1	170
22105115-00	1	170
22105115-1241	1	170
22105130-00	1	164
22105130-1241	1	164
22105131-00	1	164
22105131-1241	1	164
22105132-00	1	164
22105132-1241	1	164
22105133-00	1	164
22105133-1241	1	164
22105134-00	1	164
22105134-1241	1	164
22105135-00	1	164
22105135-1241	1	164
22105210-00	1	171
22105210-1241	1	171
22105211-00	1	171
22105211-1241	1	171
22105212-00	1	171
22105212-1241	1	171

Código Fosnova	unid. caja	página
22105213-00	1	171
22105213-1241	1	171
22105214-00	1	171
22105214-1241	1	171
22105215-00	1	171
22105215-1241	1	171
22105230-00	1	165
22105230-1241	1	165
22105231-00	1	165
22105231-1241	1	165
22105232-00	1	165
22105232-1241	1	165
22105233-00	1	165
22105233-1241	1	165
22105234-00	1	165
22105234-1241	1	165
22105235-00	1	165
22105235-1241	1	165
22105310-00	1	171
22105310-1241	1	171
22105311-00	1	171
22105311-1241	1	171
22105312-00	1	171
22105312-1241	1	171
22105313-00	1	171
22105313-1241	1	171
22105314-00	1	171
22105314-1241	1	171
22105315-00	1	171
22105315-1241	1	171
22105330-00	1	165
22105330-1241	1	165
22105331-00	1	165
22105331-1241	1	165
22105332-00	1	165
22105332-1241	1	165
22105333-00	1	165
22105333-1241	1	165
22105334-00	1	165
22105334-1241	1	165
22105335-00	1	165
22105335-1241	1	165
22106010-00	1	48
22106011-00	1	48
22106013-00	1	48
22106014-00	1	48
22106030-00	1	48
22106031-00	1	48
22106033-00	1	48
22106034-00	1	48
22106070-00	1	48
22106071-00	1	48
22106073-00	1	48
22106074-00	1	48
22106110-00	1	48
22106111-00	1	48
22106130-00	1	48
22106131-00	1	48
22106170-00	1	48
22106171-00	1	48
22107110-00	1	172
22107110-1241	1	172
22107111-00	1	172
22107111-1241	1	172
22107112-00	1	172

Código Fosnova	unid. caja	página
22107112-1241	1	172
22107113-00	1	172
22107113-1241	1	172
22107114-00	1	172
22107114-1241	1	172
22107115-00	1	172
22107115-1241	1	172
22107130-00	1	166
22107130-1241	1	166
22107131-00	1	166
22107131-1241	1	166
22107132-00	1	166
22107132-1241	1	166
22107133-00	1	166
22107133-1241	1	166
22107134-00	1	166
22107134-1241	1	166
22107135-00	1	166
22107135-1241	1	166
22107210-00	1	173
22107210-1241	1	173
22107211-00	1	173
22107211-1241	1	173
22107212-00	1	173
22107212-1241	1	173
22107213-00	1	173
22107213-1241	1	173
22107214-00	1	173
22107214-1241	1	173
22107215-00	1	173
22107215-1241	1	173
22107230-00	1	167
22107230-1241	1	167
22107231-00	1	167
22107231-1241	1	167
22107232-00	1	167
22107232-1241	1	167
22107233-00	1	167
22107233-1241	1	167
22107234-00	1	167
22107234-1241	1	167
22107235-00	1	167
22107235-1241	1	167
22107310-00	1	173
22107310-1241	1	173
22107311-00	1	173
22107311-1241	1	173
22107312-00	1	173
22107312-1241	1	173
22107313-00	1	173
22107313-1241	1	173
22107314-00	1	173
22107314-1241	1	173
22107315-00	1	173
22107315-1241	1	173
22107330-00	1	167
22107330-1241	1	167
22107331-00	1	167
22107331-1241	1	167
22107332-00	1	167
22107332-1241	1	167
22107333-00	1	167
22107333-1241	1	167
22107334-00	1	167
22107334-1241	1	167

Código Fosnova	unid. caja	página
22107335-00	1	167
22107335-1241	1	167
22108210-00	1	16
22108210-1241	1	16
22108210-6841	1	16
22108210-68	1	16
22108230-00	1	16
22108230-1241	1	16
22108230-6841	1	16
22108230-68	1	16
22108270-00	1	16
22108270-1241	1	16
22108270-6841	1	16
22108270-68	1	16
22111110-00	1	174
22111110-1241	1	174
22111111-00	1	174
22111111-1241	1	174
22111112-00	1	174
22111112-1241	1	174
22111113-00	1	174
22111113-1241	1	174
22111114-00	1	174
22111114-1241	1	174
22111115-00	1	174
22111115-1241	1	174
22111130-00	1	168
22111130-1241	1	168
22111131-00	1	168
22111131-1241	1	168
22111132-00	1	168
22111132-1241	1	168
22111133-00	1	168
22111133-1241	1	168
22111134-00	1	168
22111134-1241	1	168
22111135-00	1	168
22111135-1241	1	168
22111210-00	1	175
22111210-1241	1	175
22111211-00	1	175
22111211-1241	1	175
22111212-00	1	175
22111212-1241	1	175
22111213-00	1	175
22111213-1241	1	175
22111214-00	1	175
22111214-1241	1	175
22111215-00	1	175
22111215-1241	1	175
22111230-00	1	169
22111230-1241	1	169
22111231-00	1	169
22111231-1241	1	169
22111232-00	1	169
22111232-1241	1	169
22111233-00	1	169
22111233-1241	1	169
22111234-00	1	169
22111234-1241	1	169
22111235-00	1	169
22111235-1241	1	169
22111310-00	1	175
22111310-1241	1	175
22111311-00	1	175

Código Fosnova	unid. caja	página
22111311-1241	1	175
22111312-00	1	175
22111312-1241	1	175
22111313-00	1	175
22111313-1241	1	175
22111314-00	1	175
22111314-1241	1	175
22111315-00	1	175
22111315-1241	1	175
22111330-00	1	169
22111330-1241	1	169
22111331-00	1	169
22111331-1241	1	169
22111332-00	1	169
22111332-1241	1	169
22111333-00	1	169
22111333-1241	1	169
22111334-00	1	169
22111334-1241	1	169
22111335-00	1	169
22111335-1241	1	169
22150210-00	1	181
22150210-39	1	181
22150310-00	1	180
22150310-39	1	180
22150410-00	1	180
22150410-39	1	180
22150710-00	1	181
22150710-39	1	181
22150810-00	1	181
22150810-39	1	181
22152311-00	1	89
22152311-1241	1	89
22152311-9441	1	89
22152312-00	1	89
22152312-1241	1	89
22152312-9441	1	89
22152314-00	1	89
22152314-1241	1	89
22152314-9441	1	89
22152315-00	1	89
22152315-1241	1	89
22152315-9441	1	89
22152370-00	1	88
22152370-1241	1	88
22152370-9441	1	88
22152371-00	1	88
22152371-1241	1	88
22152371-9441	1	88
22152372-00	1	88
22152372-1241	1	88
22152372-9441	1	88
22152373-00	1	88
22152373-1241	1	88
22152373-9441	1	88
22152374-00	1	88
22152374-1241	1	88
22152374-9441	1	88
22152375-00	1	88
22152375-1241	1	88
22152375-9441	1	88
22152376-00	1	88
22152376-1241	1	88
22152376-9441	1	88
22152377-00	1	88

Código Fosnova	unid. caja	página
22152377-1241	1	88
22152377-9441	1	88
22152378-00	1	88
22152410-00	1	90
22152410-1241	1	90
22152411-00	1	90
22152411-1241	1	90
22152412-00	1	90
22152412-1241	1	90
22152413-00	1	90
22152413-1241	1	90
22152414-00	1	90
22152414-1241	1	90
22152415-00	1	90
22152415-1241	1	90
22152416-00	1	90
22152416-1241	1	90
22152417-00	1	90
22152417-1241	1	90
22152512-00	1	91
22152512-1241	1	91
22152512-6841	1	91
22152512-68	1	91
22152513-00	1	91
22152513-1241	1	91
22152513-6841	1	91
22152513-68	1	91
22152515-00	1	91
22152515-1241	1	91
22152517-00	1	91
22152517-1241	1	91
22152517-6841	1	91
22152517-68	1	91
22152518-00	1	91
22152518-1241	1	91
22152518-3941	1	91
22152518-39	1	91
22152519-00	1	91
22152519-1241	1	91
22152519-6841	1	91
22152519-68	1	91
22152570-00	1	89
22152570-1241	1	89
22152570-3941	1	89
22152570-39	1	89
22152571-00	1	89
22152571-1241	1	89
22152571-3941	1	89
22152571-39	1	89
22152572-00	1	89
22152572-1241	1	89
22152572-3941	1	89
22152572-39	1	89
22152573-00	1	89
22152573-1241	1	89
22152573-3941	1	89
22152573-39	1	89
22152574-00	1	89
22152574-1241	1	89
22152574-3941	1	89
22152574-39	1	89
22152575-00	1	89
22152575-1241	1	89
22152575-3941	1	89
22152575-39	1	89

Código Fosnova	unid. caja	página
22152576-00	1	89
22152576-1241	1	89
22152576-3941	1	89
22152576-39	1	89
22152610-00	1	87
22152610-1241	1	87
22152611-00	1	87
22152611-1241	1	87
22152612-00	1	87
22152613-00	1	87
22152614-00	1	87
22152615-00	1	87
22152710-00	1	87
22152710-1241	1	87
22152711-00	1	87
22152711-68	1	87
22152712-00	1	87
22152713-00	1	87
22152713-1241	1	87
22152714-00	1	87
22152714-1241	1	87
22152715-00	1	87
22152715-1241	1	87
22152716-00	1	87
22152717-00	1	87
22152718-00	1	87
22152810-00	1	91
22152810-1241	1	91
22152810-3941	1	91
22152810-39	1	91
22152811-00	1	89
22152811-1241	1	89
22152811-3941	1	89
22152811-39	1	89
22152910-00	1	87
22152910-39	1	87
22152960-00	1	90
22152960-1241	1	90
22152961-00	1	90
22152961-1241	1	90
22159510-00	1	111
22159511-00	1	111
22159512-00	1	111
22159513-00	1	111
22160811-00	1	82
22160811-39	1	82
22160911-00	1	82
22160911-39	1	82
22160913-00	1	82
22160913-39	1	82
22161010-00	1	81
22161010-39	1	81
22161011-00	1	83
22161011-39	1	83
22161110-00	1	81
22161110-39	1	81
22161111-00	1	83
22161111-39	1	83
22163012-00	1	78
22163112-00	1	78
22163212-00	1	79
22163312-00	1	79
22163412-00	1	79
22167210-00	1	136
22167211-00	1	136

Código Fosnova	unid. caja	página
22167310-00	1	137
22167311-00	1	137
22167410-00	1	137
22167411-00	1	137
22167810-00	1	136
22167810-1241	1	136
22167810-12	1	136
22167811-00	1	136
22167811-1241	1	136
22167811-12	1	136
22169210-00	1	110
22169211-00	1	110
22169310-00	1	112
22169310-0957	1	112
22169310-09	1	112
22169311-00	1	112
22169311-0957	1	112
22169311-09	1	112
22169313-00	1	112
22169314-00	1	112
22169410-00	1	113
22169410-0957	1	113
22169410-09	1	113
22169411-00	1	113
22169411-0957	1	113
22169411-09	1	113
22169413-00	1	113
22169414-00	1	113
22170901-00	1	377
22170901-31	1	377
22172201-00	1	71
22172201-39	1	71
22172202-00	1	71
22172202-39	1	71
22172210-00	1	67
22172210-1241	1	67
22172210-3941	1	67
22172210-39	1	67
22172216-00	1	67
22172216-1241	1	67
22172216-3941	1	67
22172216-39	1	67
22172217-00	1	67
22172217-1241	1	67
22172217-3941	1	67
22172217-39	1	67
22172310-00	1	66
22172310-1241	1	66
22172313-00	1	66
22172313-1241	1	66
22172314-00	1	70
22172314-39	1	70
22172510-00	1	67
22172510-1241	1	67
22172510-3941	1	67
22172510-39	1	67
22172514-00	1	67
22172514-1241	1	67
22172514-3941	1	67
22172514-39	1	67
22172515-00	1	70
22172515-39	1	70
22172901-00	1	57
22172902-00	1	57
22172903-00	1	54

Código Fosnova	unid. caja	página
22172904-00	1	54
22172906-00	1	56
22172907-00	1	57
22172908-00	1	56
22172909-00	1	56
22172914-00	1	55
22172915-00	1	55
22172916-00	1	56
22172917-00	1	57
22172918-00	1	55
22172919-00	1	55
22173610-00	1	109
22173611-00	1	109
22173710-00	1	60
22173710-39	1	60
22173711-00	1	60
22173711-39	1	60
22173712-00	1	60
22173712-39	1	60
22173713-00	1	61
22173713-39	1	61
22173714-00	1	61
22173714-39	1	61
22173716-00	1	61
22173716-39	1	61
22174901-00	1	57
22174902-00	1	57
22174903-00	1	54
22174904-00	1	54
22174906-00	1	56
22174907-00	1	57
22174914-00	1	55
22174915-00	1	55
22174916-00	1	56
22174917-00	1	57
22174918-00	1	55
22174919-00	1	55
22175610-00	1	62
22175611-00	1	62
22175710-00	1	62
22175711-00	1	62
22175810-00	1	63
22175811-00	1	63
22175910-00	1	63
22175911-00	1	63
22176210-00	1	75
22176210-1241	1	75
22176211-00	1	75
22176211-1241	1	75
22176310-00	1	75
22176310-1241	1	75
22176311-00	1	75
22176311-1241	1	75
22176410-00	1	72
22176410-1241	1	72
22176411-00	1	72
22176411-1241	1	72
22176510-00	1	73
22176510-1241	1	73
22176511-00	1	73
22176511-1241	1	73
22176710-00	1	73
22176710-1241	1	73
22176711-00	1	73
22176711-1241	1	73

Código Fosnova	unid. caja	página
22180631-00	1	160
22180631-1241	1	160
22180631-6841	1	160
22180631-68	1	160
22180611-00	1	160
22180611-1241	1	160
22180611-6841	1	160
22180611-68	1	160
22180612-00	1	161
22180612-1241	1	161
22180612-6841	1	161
22180612-68	1	161
22180613-00	1	161
22180613-1241	1	161
22180613-6841	1	161
22180613-68	1	161
22180710-00	1	131
22180711-00	1	131
22180810-00	1	131
22180811-00	1	131
22182011-00	1	315
22182071-00	1	315
22182112-00	1	315
22182172-00	1	315
22182273-00	1	315
22182274-00	1	315
22182814-00	1	306
22182814-0928	1	306
22182814-09	1	306
22182814-1241	1	306
22182814-3941	1	306
22182814-39	1	306
22182815-00	1	306
22182818-00	1	306
22182818-0928	1	306
22182818-09	1	306
22182818-1241	1	306
22182818-3941	1	306
22182818-39	1	306
22183710-00	1	313
22183710-1241	1	313
22183810-00	1	313
22183810-1241	1	313
22183910-00	1	313
22183910-1241	1	313
22183910-94	1	313
22184371-00	1	185
22184373-00	1	185
22184418-00	1	177
22184419-00	1	177
22184471-00	1	187
22184612-00	1	187
22184615-00	1	187
22184710-00	1	187
22184710-1241	1	187
22184711-00	1	187
22184711-1241	1	187
22184810-00	1	188
22184810-1241	1	188
22184810-1245	1	190
22184811-00	1	188
22184811-1241	1	188
22184811-1245	1	190
22184812-00	1	191
22184812-1241	1	191

Código Fosnova	unid. caja	página
22184814-00	1	191
22184815-00	1	191
22184815-1241	1	191
22184910-00	1	192
22184911-00	1	192
22184912-00	1	192
22185210-00	1	189
22185210-1241	1	189
22185211-00	1	189
22185211-1241	1	189
22185212-00	1	191
22185212-1241	1	191
22185213-00	1	191
22185214-00	1	187
22185216-00	1	185
22185218-00	1	187
22185219-00	1	187
22185310-00	1	189
22185311-00	1	189
22185318-00	1	187
22185410-00	1	188
22185411-00	1	188
22185510-00	1	194
22185510-1241	1	194
22185511-00	1	194
22185511-1241	1	194
22185618-00	1	195
22185619-00	1	195
22185710-00	1	195
22185710-1241	1	195
22185711-00	1	195
22185711-1241	1	195
22185810-00	1	177
22185810-1241	1	177
22185810-12	1	177
22185811-00	1	177
22185811-1241	1	177
22185811-12	1	177
22185910-00	1	193
22185911-00	1	193
22185912-00	1	193
22185918-00	1	193
22186210-00	1	163
22186210-68	1	163
22186310-00	1	163
22186310-68	1	163
22186410-00	1	163
22186410-68	1	163
22186510-00	1	163
22186510-68	1	163
22186613-00	1	163
22186614-00	1	163
22186713-00	1	163
22186714-00	1	163
22189210-00	1	153
22189210-68	1	153
22189212-00	1	153
22189212-68	1	153
22189310-00	1	27
22189310-68	1	27
22189311-00	1	27
22189311-68	1	27
22189312-00	1	27
22189312-68	1	27
22189313-00	1	27

Código Fosnova	unid. caja	página
22189313-68	1	27
22189410-00	1	27
22189410-68	1	27
22189411-00	1	27
22189411-68	1	27
22189412-00	1	27
22189412-68	1	27
22189413-00	1	27
22189413-68	1	27
22190101-00	1	248
22190101-39	1	248
22190102-00	1	248
22190102-39	1	248
22190103-00	1	249
22190103-39	1	249
22190105-00	1	249
22190105-39	1	249
22190109-00	1	250
22190109-22	1	250
22190109-29	1	250
22190109-3931	1	250
22190109-3932	1	250
22190109-39	1	250
22190110-00	1	249
22190110-39	1	249
22190114-00	1	250
22190114-39	1	250
22190115-00	1	249
22190115-39	1	249
22190116-00	1	250
22190116-39	1	250
22190117-00	1	250
22190117-39	1	250
22190138-22	1	251
22190138-29	1	251
22190138-3931	1	251
22190138-3932	1	251
22190139-00	1	251
22190139-39	1	251
22190205-00	1	250
22190205-39	1	250
22190214-00	1	251
22190214-39	1	251
22190216-00	1	251
22190216-39	1	251
22190217-00	1	251
22190217-39	1	251
22190235-00	1	251
22190235-39	1	251
22203010-00	1	13
22203010-1241	1	13
22203011-00	1	13
22203011-1241	1	13
22203012-00	1	13
22203012-1241	1	13
22203013-00	1	13
22203013-1241	1	13
22203014-00	1	13
22203014-1241	1	13
22203015-00	1	13
22203015-1241	1	13
22203030-00	1	13
22203030-1241	1	13
22203031-00	1	13
22203031-1241	1	13

Código Fosnova	unid. caja	página
22203032-00	1	13
22203032-1241	1	13
22203033-00	1	13
22203033-1241	1	13
22203034-00	1	13
22203034-1241	1	13
22203035-00	1	13
22203035-1241	1	13
22203310-00	1	8
22203310-1241	1	8
22203310-3941	1	8
22203310-39	1	8
22203610-00	1	9
22203610-1241	1	9
22203610-3941	1	9
22203610-39	1	9
22203710-00	1	11
22203710-1241	1	11
22203710-3941	1	11
22203710-39	1	11
22203711-00	1	11
22203711-1241	1	11
22203711-3941	1	11
22203711-39	1	11
22203712-00	1	11
22203712-1241	1	11
22203712-3941	1	11
22203712-39	1	11
22206010-00	1	49
22206011-00	1	49
22206013-00	1	49
22206014-00	1	49
22206030-00	1	49
22206031-00	1	49
22206033-00	1	49
22206034-00	1	49
22206070-00	1	49
22206071-00	1	49
22206073-00	1	49
22206074-00	1	49
22208210-00	1	17
22208210-1241	1	17
22208210-6841	1	17
22208210-68	1	17
22208230-00	1	17
22208230-1241	1	17
22208230-6841	1	17
22208230-68	1	17
22208270-00	1	17
22208270-1241	1	17
22208270-6841	1	17
22208270-68	1	17
22212710-00	1	310
22212712-00	1	310
22212910-00	1	310
22212911-00	1	310
22222610-00	1	302
22222631-00	1	302
22222680-00	1	302
22222690-00	1	302
22222710-00	1	302
22222731-00	1	302
22222780-00	1	302
22222790-00	1	302
22222810-00	1	303

Código Fosnova	unid. caja	página
22222831-00	1	303
22222880-00	1	303
22222890-00	1	303
22222910-00	1	303
22222931-00	1	303
22222980-00	1	303
22222990-00	1	303
22300210-00	1	347
22300210-39	1	347
22300211-00	1	347
22300211-39	1	347
22300212-00	1	347
22300212-39	1	347
22300310-00	1	347
22300310-39	1	347
22300311-00	1	347
22300311-39	1	347
22300312-00	1	347
22300312-39	1	347
22300410-00	1	347
22300410-39	1	347
22300411-00	1	347
22300411-39	1	347
22300412-00	1	347
22300412-39	1	347
22300510-00	1	346
22300510-39	1	346
22300511-00	1	346
22300511-39	1	346
22300512-00	1	346
22300512-39	1	346
22300610-00	1	346
22300610-39	1	346
22300611-00	1	346
22300611-39	1	346
22300612-00	1	346
22300612-39	1	346
22302001-00	1	214
22302001-1241	1	214
22302002-00	1	214
22302002-1241	1	214
22302003-00	1	214
22302003-1241	1	214
22302004-00	1	214
22302004-1241	1	214
22302005-00	1	214
22302005-1241	1	214
22302006-00	1	215
22302007-00	1	215
22302008-00	1	215
22302008-1241	1	215
22302009-00	1	215
22302009-1241	1	215
22302010-00	1	215
22302010-1241	1	215
22302011-00	1	215
22302011-1241	1	215
22302012-00	1	215
22302012-1241	1	215
22302030-00	1	215
22302030-1241	1	215
22302031-00	1	215
22302031-1241	1	215
22302032-00	1	215
22302032-1241	1	215

Indice analítico

Código Fosnova	unid. caja	página
22302033-00	1	214
22302033-1241	1	214
22302034-00	1	214
22302034-1241	1	214
22302035-00	1	214
22302035-1241	1	214
22302036-00	1	215
22302037-00	1	215
22302038-00	1	215
22302038-1241	1	215
22302039-00	1	215
22302039-1241	1	215
22302101-0024	1	228
22302101-00	1	216
22302101-1241	1	216
22302101-89	1	229
22302102-0024	1	228
22302102-00	1	216
22302102-1241	1	216
22302102-89	1	229
22302103-00	1	216
22302103-1241	1	216
22302104-0024	1	228
22302104-00	1	216
22302104-1241	1	216
22302104-3941	1	216
22302104-39	1	216
22302104-89	1	229
22302105-0024	1	228
22302105-00	1	216
22302105-1241	1	216
22302105-3941	1	216
22302105-39	1	216
22302105-89	1	229
22302106-00	1	216
22302106-1241	1	216
22302106-3941	1	216
22302106-39	1	216
22302107-00	1	217
22302107-39	1	217
22302108-00	1	217
22302108-39	1	217
22302109-00	1	217
22302109-39	1	217
22302110-0024	1	228
22302110-00	1	217
22302110-1241	1	217
22302110-89	1	229
22302111-0024	1	228
22302111-00	1	217
22302111-1241	1	217
22302111-89	1	229
22302112-00	1	217
22302112-1241	1	217
22302113-00	1	217
22302113-1241	1	217
22302130-0024	1	228
22302130-00	1	217
22302130-1241	1	217
22302130-89	1	229
22302131-0024	1	228
22302131-00	1	217
22302131-1241	1	217
22302131-89	1	229
22302132-00	1	217
22302132-1241	1	217
22302133-00	1	217
22302133-1241	1	217
22302134-0024	1	228
22302134-00	1	216
22302134-1241	1	216
22302134-3941	1	216
22302134-39	1	216
22302134-89	1	229
22302135-0024	1	228
22302135-00	1	216
22302135-1241	1	216
22302135-3941	1	216
22302135-39	1	216
22302135-89	1	229
22302136-00	1	216
22302136-1241	1	216
22302136-3941	1	216
22302136-39	1	216
22302137-00	1	217
22302137-39	1	217
22302138-00	1	217
22302138-39	1	217
22302139-00	1	217
22302139-39	1	217
22302201-0024	1	230
22302201-00	1	218
22302201-1241	1	218
22302201-3941	1	218
22302201-39	1	218
22302201-89	1	231
22302202-0024	1	230
22302202-00	1	218
22302202-1241	1	218
22302202-3941	1	218
22302202-39	1	218
22302202-89	1	231
22302203-0024	1	230
22302203-00	1	218
22302203-1241	1	218
22302203-3941	1	218
22302203-39	1	218
22302203-89	1	231
22302204-0024	1	230
22302204-00	1	218
22302204-1241	1	218
22302204-3941	1	218
22302204-39	1	218
22302204-89	1	231
22302205-00	1	218
22302205-1241	1	218
22302205-3941	1	218
22302205-39	1	218
22302206-00	1	219
22302206-39	1	219
22302207-00	1	219
22302207-39	1	219
22302208-0024	1	230
22302208-00	1	219
22302208-1241	1	219
22302208-89	1	231
22302209-0024	1	230
22302209-00	1	219
22302209-1241	1	219
22302209-89	1	231
22302210-00	1	219
22302210-1241	1	219
22302211-00	1	219
22302211-1241	1	219
22302212-00	1	219
22302212-1241	1	219
22302230-00	1	219
22302230-1241	1	219
22302231-00	1	219
22302231-1241	1	219
22302232-00	1	219
22302232-1241	1	219
22302233-0024	1	230
22302233-00	1	218
22302233-1241	1	218
22302233-3941	1	218
22302233-39	1	218
22302233-89	1	231
22302234-0024	1	230
22302234-00	1	218
22302234-1241	1	218
22302234-3941	1	218
22302234-39	1	218
22302234-89	1	231
22302235-00	1	218
22302235-1241	1	218
22302235-3941	1	218
22302235-39	1	218
22302236-00	1	219
22302236-39	1	219
22302237-00	1	219
22302237-39	1	219
22302238-0024	1	230
22302238-00	1	219
22302238-1241	1	219
22302238-89	1	231
22302239-0024	1	230
22302239-00	1	219
22302239-1241	1	219
22302239-89	1	231
22302301-00	1	220
22302301-1241	1	220
22302302-00	1	220
22302302-1241	1	220
22302303-00	1	221
22302303-1241	1	221
22302304-00	1	221
22302304-1241	1	221
22302410-00	1	222
22302410-1241	1	222
22302411-00	1	222
22302411-1241	1	222
22302412-00	1	223
22302412-1241	1	223
22302413-00	1	223
22302413-1241	1	223
22302430-00	1	222
22302430-1241	1	222
22302431-00	1	222
22302431-1241	1	222
22302432-00	1	223
22302432-1241	1	223
22302433-00	1	223
22302433-1241	1	223
22302510-00	1	224

Código Fosnova	unid. caja	página
22302510-1241	1	224
22302511-00	1	224
22302511-1241	1	224
22302512-00	1	225
22302512-1241	1	225
22302513-00	1	225
22302513-1241	1	225
22302530-00	1	224
22302530-1241	1	224
22302531-00	1	224
22302531-1241	1	224
22302532-00	1	225
22302532-1241	1	225
22302533-00	1	225
22302533-1241	1	225
22302610-00	1	234
22302610-03	1	234
22302611-00	1	234
22302612-00	1	234
22302612-03	1	234
22302613-00	1	234
22302630-00	1	234
22302630-03	1	234
22302631-00	1	234
22302632-00	1	234
22302632-03	1	234
22302633-00	1	234
22302710-00	1	239
22302710-39	1	239
22302730-00	1	239
22302730-39	1	239
22302810-00	1	239
22302810-39	1	239
22302830-00	1	239
22302830-39	1	239
22302910-00	1	239
22302910-39	1	239
22302930-00	1	239
22302930-39	1	239
22303001-00	1	204
22303001-1241	1	204
22303001-3941	1	204
22303001-39	1	204
22303002-00	1	204
22303002-1241	1	204
22303002-3941	1	204
22303002-39	1	204
22303003-00	1	204
22303003-1241	1	204
22303003-3941	1	204
22303003-39	1	204
22303004-00	1	204
22303004-1241	1	204
22303004-3941	1	204
22303004-39	1	204
22303006-00	1	205
22303006-39	1	205
22303008-00	1	205
22303008-1241	1	205
22303008-3941	1	205
22303008-39	1	205
22303009-00	1	205
22303009-1241	1	205
22303009-3941	1	205
22303009-39	1	205

Código Fosnova	unid. caja	página
22303033-00	1	204
22303033-1241	1	204
22303033-3941	1	204
22303033-39	1	204
22303034-00	1	204
22303034-1241	1	204
22303034-3941	1	204
22303034-39	1	204
22303036-00	1	205
22303036-39	1	205
22303038-00	1	205
22303038-1241	1	205
22303038-3941	1	205
22303038-39	1	205
22303039-00	1	205
22303039-1241	1	205
22303039-3941	1	205
22303039-39	1	205
22303101-00	1	206
22303101-1241	1	206
22303101-3941	1	206
22303101-39	1	206
22303102-00	1	206
22303102-1241	1	206
22303102-3941	1	206
22303102-39	1	206
22303104-00	1	206
22303104-1241	1	206
22303104-3941	1	206
22303104-39	1	206
22303105-00	1	206
22303105-1241	1	206
22303105-3941	1	206
22303105-39	1	206
22303107-00	1	207
22303107-39	1	207
22303110-00	1	207
22303110-1241	1	207
22303110-3941	1	207
22303110-39	1	207
22303111-00	1	207
22303111-1241	1	207
22303111-3941	1	207
22303111-39	1	207
22303130-00	1	207
22303130-1241	1	207
22303130-3941	1	207
22303130-39	1	207
22303131-00	1	207
22303131-1241	1	207
22303131-3941	1	207
22303131-39	1	207
22303134-00	1	206
22303134-1241	1	206
22303134-3941	1	206
22303134-39	1	206
22303135-00	1	206
22303135-1241	1	206
22303135-3941	1	206
22303135-39	1	206
22303137-00	1	207
22303137-39	1	207
22303201-00	1	208
22303201-1241	1	208
22303201-3941	1	208

Código Fosnova	unid. caja	página
22303201-39	1	208
22303202-00	1	208
22303202-1241	1	208
22303202-3941	1	208
22303202-39	1	208
22303203-00	1	208
22303203-1241	1	208
22303203-3941	1	208
22303203-39	1	208
22303204-00	1	208
22303204-1241	1	208
22303204-3941	1	208
22303204-39	1	208
22303206-00	1	209
22303206-39	1	209
22303208-00	1	209
22303208-1241	1	209
22303208-3941	1	209
22303208-39	1	209
22303209-00	1	209
22303209-1241	1	209
22303209-3941	1	209
22303209-39	1	209
22303233-00	1	208
22303233-1241	1	208
22303233-3941	1	208
22303233-39	1	208
22303234-00	1	208
22303234-1241	1	208
22303234-3941	1	208
22303234-39	1	208
22303236-00	1	209
22303236-39	1	209
22303238-00	1	209
22303238-1241	1	209
22303238-3941	1	209
22303238-39	1	209
22303239-00	1	209
22303239-1241	1	209
22303239-3941	1	209
22303239-39	1	209
22303301-00	1	210
22303301-1241	1	210
22303301-3941	1	210
22303301-39	1	210
22303302-00	1	210
22303302-1241	1	210
22303302-3941	1	210
22303302-39	1	210
22303303-00	1	210
22303303-1241	1	210
22303303-3941	1	210
22303303-39	1	210
22303304-00	1	210
22303304-1241	1	210
22303304-3941	1	210
22303304-39	1	210
22303305-00	1	211
22303305-39	1	211
22303306-00	1	211
22303306-1241	1	211
22303306-3941	1	211
22303306-39	1	211
22303307-00	1	211
22303307-1241	1	211

Indice analítico

Código Fosnova	unid. caja	página
22303307-3941	1	211
22303307-39	1	211
22303333-00	1	210
22303333-1241	1	210
22303333-3941	1	210
22303333-39	1	210
22303334-00	1	210
22303334-1241	1	210
22303334-3941	1	210
22303334-39	1	210
22303335-00	1	211
22303335-39	1	211
22303336-00	1	211
22303336-1241	1	211
22303336-3941	1	211
22303336-39	1	211
22303337-00	1	211
22303337-1241	1	211
22303337-3941	1	211
22303337-39	1	211
22303401-00	1	212
22303401-1241	1	212
22303401-3941	1	212
22303401-39	1	212
22303402-00	1	212
22303402-1241	1	212
22303402-3941	1	212
22303402-39	1	212
22303403-00	1	212
22303403-1241	1	212
22303403-3941	1	212
22303403-39	1	212
22303404-00	1	212
22303404-1241	1	212
22303404-3941	1	212
22303404-39	1	212
22303405-00	1	213
22303405-39	1	213
22303406-00	1	213
22303406-1241	1	213
22303406-3941	1	213
22303406-39	1	213
22303407-00	1	213
22303407-1241	1	213
22303407-3941	1	213
22303407-39	1	213
22303433-00	1	212
22303433-1241	1	212
22303433-3941	1	212
22303433-39	1	212
22303434-00	1	212
22303434-1241	1	212
22303434-3941	1	212
22303434-39	1	212
22303435-00	1	213
22303435-39	1	213
22303436-00	1	213
22303436-1241	1	213
22303436-3941	1	213
22303436-39	1	213
22303437-00	1	213
22303437-1241	1	213
22303437-3941	1	213
22303437-39	1	213
22304010-00	1	241
22304010-39	1	241
22304030-00	1	241
22304030-39	1	241
22304110-00	1	240
22304110-39	1	240
22304130-00	1	240
22304130-39	1	240
22304210-00	1	241
22304210-39	1	241
22304230-00	1	241
22304230-39	1	241
22321010-00	1	271
22321011-00	1	271
22321012-00	1	271
22321013-00	1	271
22350034-0034	1	331
22350034-0060	1	331
22350034-0090	1	331
22350034-00	1	331
22350035-0034	1	331
22350035-0060	1	331
22350035-0090	1	331
22350035-00	1	331
22350036-0034	1	331
22350036-0060	1	331
22350036-0090	1	331
22350036-00	1	331
22370030-00	1	333
22370030-1219	1	335
22370031-00	1	333
22370031-1219	1	335
22370032-00	1	333
22370032-1219	1	335
22385610-03	1	234
22385611-03	1	234
22385612-03	1	234
22385630-03	1	234
22385631-03	1	234
22385632-03	1	234
22413331-00	1	336
22413331-19	1	336
22413332-00	1	336
22413332-19	1	336
22413333-00	1	336
22413333-19	1	336
22413431-00	1	337
22413431-19	1	337
22413432-00	1	337
22413432-19	1	337
22413433-00	1	337
22413433-19	1	337
22413531-00	1	337
22413532-00	1	337
22413533-00	1	337
22413632-00	1	339
22413633-00	1	339
22413732-00	1	339
22413733-00	1	339
22485413-00	1	283
22485414-00	1	283
22485416-00	1	283
22485513-00	1	283
22485514-00	1	283
22485516-00	1	283
22485613-00	1	283
22485614-00	1	283
22485616-00	1	283
22485713-00	1	283
22485714-00	1	283
22485716-00	1	283
22485813-00	1	285
22485814-00	1	285
22485816-00	1	285
22485913-00	1	285
22485914-00	1	285
22485916-00	1	285
22486013-00	1	285
22486014-00	1	285
22486016-00	1	285
22486020-00	1	287
22486020-39	1	287
22486021-00	1	287
22486021-39	1	287
22486022-00	1	287
22486022-39	1	287
22486030-00	1	287
22486030-39	1	287
22486031-00	1	287
22486031-39	1	287
22486040-00	1	287
22486040-39	1	287
22486041-00	1	287
22486041-39	1	287
22486050-00	1	287
22486050-39	1	287
22486051-00	1	287
22486051-39	1	287
22486052-00	1	287
22486052-39	1	287
22486053-00	1	287
22486053-39	1	287
22510101-00	1	253
22510101-39	1	253
22510102-00	1	253
22510102-39	1	253
22510103-00	1	253
22510103-39	1	253
22510104-00	1	253
22510104-39	1	253
22510105-00	1	253
22510105-39	1	253
22520101-00	1	252
22520101-39	1	252
22530101-00	1	255
22530101-1241	1	255
22530101-3941	1	255
22530101-39	1	255
22540101-00	1	255
22540101-1241	1	255
22540101-3941	1	255
22540101-39	1	255
22702810-1241	1	30
22702810-6841	1	30
22702830-1241	1	30
22702830-6841	1	30
22702870-1241	1	30
22702870-6841	1	30
22702913-00	1	31
22702913-1241	1	31
22702913-6841	1	31

Código Fosnova	unid. caja	página
22702913-68	1	31
22702933-00	1	31
22702933-1241	1	31
22702933-6841	1	31
22702933-68	1	31
22702973-00	1	31
22702973-1241	1	31
22702973-6841	1	31
22702973-68	1	31
22703013-00	1	31
22703013-1241	1	31
22703013-6841	1	31
22703013-68	1	31
22703033-00	1	31
22703033-1241	1	31
22703033-6841	1	31
22703033-68	1	31
22703073-00	1	31
22703073-1241	1	31
22703073-6841	1	31
22703073-68	1	31
22703310-00	1	37
22703310-1241	1	37
22703311-00	1	37
22703311-1241	1	37
22703312-00	1	37
22703313-00	1	37
22703314-00	1	36
22703314-1241	1	36
22703315-00	1	36
22703315-1241	1	36
22703330-00	1	37
22703330-1241	1	37
22703331-00	1	37
22703331-1241	1	37
22703332-00	1	37
22703333-00	1	37
22703334-00	1	36
22703334-1241	1	36
22703335-00	1	36
22703335-1241	1	36
22703370-00	1	37
22703370-1241	1	37
22703371-00	1	37
22703371-1241	1	37
22703372-00	1	37
22703373-00	1	37
22703374-00	1	36
22703374-1241	1	36
22703375-00	1	36
22703375-1241	1	36
22703413-00	1	31
22703413-1241	1	31
22703413-6841	1	31
22703413-68	1	31
22703433-00	1	31
22703433-1241	1	31
22703433-6841	1	31
22703433-68	1	31
22703473-00	1	31
22703473-1241	1	31
22703473-6841	1	31
22703473-68	1	31
22703510-00	1	30
22703510-68	1	30

Código Fosnova	unid. caja	página
22703530-00	1	30
22703530-68	1	30
22703570-00	1	30
22703570-68	1	30
22703610-00	1	35
22703610-68	1	35
22703630-00	1	35
22703630-68	1	35
22703670-00	1	35
22703670-68	1	35
22703710-00	1	35
22703710-68	1	35
22703730-00	1	35
22703730-68	1	35
22703770-00	1	35
22703770-68	1	35
22703810-00	1	35
22703810-68	1	35
22703830-00	1	35
22703830-68	1	35
22703870-00	1	35
22703870-68	1	35
22703910-00	1	35
22703910-68	1	35
22703930-00	1	35
22703930-68	1	35
22703970-00	1	35
22703970-68	1	35
22802810-1241	1	32
22802810-6841	1	32
22802830-1241	1	32
22802830-6841	1	32
22802870-1241	1	32
22802870-6841	1	32
22802913-00	1	33
22802913-1241	1	33
22802913-6841	1	33
22802913-68	1	33
22802933-00	1	33
22802933-1241	1	33
22802933-6841	1	33
22802933-68	1	33
22802973-00	1	33
22802973-1241	1	33
22802973-6841	1	33
22802973-68	1	33
22803013-00	1	33
22803013-1241	1	33
22803013-6841	1	33
22803013-68	1	33
22803033-00	1	33
22803033-1241	1	33
22803033-6841	1	33
22803033-68	1	33
22803073-00	1	33
22803073-1241	1	33
22803073-6841	1	33
22803073-68	1	33
22803110-00	1	34
22803110-68	1	34
22803130-00	1	34
22803130-68	1	34
22803170-00	1	34
22803170-68	1	34
22803210-00	1	34

Código Fosnova	unid. caja	página
22803210-68	1	34
22803230-00	1	34
22803230-68	1	34
22803270-00	1	34
22803270-68	1	34
22803413-00	1	33
22803413-1241	1	33
22803413-6841	1	33
22803413-68	1	33
22803433-00	1	33
22803433-1241	1	33
22803433-6841	1	33
22803433-68	1	33
22803473-00	1	33
22803473-1241	1	33
22803473-6841	1	33
22803473-68	1	33
22803510-00	1	32
22803510-68	1	32
22803530-00	1	32
22803530-68	1	32
22803570-00	1	32
22803570-68	1	32
22803610-00	1	34
22803610-68	1	34
22803630-00	1	34
22803630-68	1	34
22803670-00	1	34
22803670-68	1	34
22803710-00	1	34
22803710-68	1	34
22803730-00	1	34
22803730-68	1	34
22803770-00	1	34
22803770-68	1	34

Condiciones generales de venta

1- Este catálogo sustituye y anula todas las ediciones anteriores.

2- Los precios PVP no incluyen IVA ni tasa RAEE, no son vinculantes, y en caso de variaciones, la Empresa lo comunicará.

3- La entrega de material corre a cuenta y riesgo del cliente, incluidas posibles roturas, aún cuando el material se haya enviado libre de portes. No se admiten reclamaciones una vez transcurridos dos (2) días de la recepción del material.

4- Los pedidos se entregarán según existencias y podrán efectuarse envíos parciales.

5- Las características de los artículos, leds utilizados y datos luminotécnicos pueden sufrir variaciones sin previo aviso y sin estar obligados a comunicarlo; dependiendo de nuestra exigencia de fabricación y de perfeccionamiento de las luminarias.

6- Los gastos de transporte corren a cargo del cliente.

7- No se aceptan devoluciones. En caso se autorice la misma, se realizará a portes pagados y el material debe estar en buen estado de conservación y uso, tal y como figura en las Condiciones Generales Comerciales.

8- Se recomienda controlar los componentes de material plástico, especialmente aquellos para la suspensión de las luminarias, cada vez que se haga una sustitución de lámparas.

9- Se reconocerá únicamente el pago realizado directamente a nuestra sede fiscal o a las personas autorizadas para ello.

10- Queda prohibida la reproducción total o parcial de las descripciones, ilustraciones o cualquier dato de nuestro catálogo.

11- Para cualquier litigio que pueda surgir, se reconoce la competencia de la autoridad judicial de Barcelona.

12- Disano garantiza que los productos que fabrica están libres de vicios según el Art. 1490 del código civil.

LOS ARTÍCULOS SE ENTREGARÁN EN UNIDADES MÚLTIPLOS DE EMBALAJE.

SE APLICARÁ RECARGO DE 10% CUANDO LAS CANTIDADES QUE SE ENTREGUEN NO SEAN MÚLTIPLO DE UNIDADES DE EMBALAJE.

LAS MEDIDAS REFLEJADAS EN CATÁLOGO ESTÁN EXPRESADAS EN MM, SALVO QUE SE INDIQUE LO CONTRARIO.

LOS DATOS FOTOMÉTRICOS, RENDIMIENTOS E INFORMACIONES LUMINOTÉCNICAS PUEDEN SUFRIR VARIACIONES Y MEJORAS. LA SELECCIÓN DE LA TEMPERATURA DE COLOR PREVÉ LA TOLERANCIA DEL SECTOR. SE INFORMARÁ DE LAS MODIFICACIONES EN NUESTRA WEB.

ALGUNAS IMÁGENES SON SIMULACIONES DE APLICACIÓN Y/O FOTOMONTAJES

FLUJOS LUMINOSOS Y POTENCIAS DE SALIDA (tq): EL FLUJO LUMINOSO MOSTRADO INDICA EL FLUJO DE SALIDA DE LA LUMINARIA CON UNA TOLERANCIA DE ± EL 10% RESPECTO AL VALOR INDICADO. LOS W TOT (EXCLUYENDO LAS VERSIONES DE EMERGENCIA QUE DEBEN SOLICITARSE EN LA SEDE) SON LA POTENCIA TOTAL ABSORBIDA POR EL SISTEMA Y NO SUPERAN EL 10% DEL VALOR INDICADO.

FLUJOS LUMINOSOS Y POTENCIAS NOMINALES (ta): LOS VALORES DEL FLUJO Y LA POTENCIA SON NOMINALES. EL FLUJO PRESENTA UNA TOLERANCIA DE ± EL 10% RESPECTO AL VALOR INDICADO. LOS W INDICAN LA POTENCIA DEL LED.

RESPETAR LAS TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO INDICADAS.

GRUPO DISANO

DISANO ILLUMINAZIONE s.p.a.
v.le Lombardia, 129 - 20089 Rozzano - MI (Italy)
Tel. +39 02 824771
Email: info@disano.it
www.disano.it

FOSNOVA
via Como, 9 - 20089 Rozzano - MI (Italy)
Tel. +39 02 824771
Email: info@fosnova.it
www.fosnova.it

ILUMINACIÓN DISANO S.A.
Poligono Industrial L'Avenar,
C/ de la Llum, n°2
43883 Roda de Barà, Tarragona
Tel. +34 977 55 88 90
www.disano.es

DISANO ILLUMINAZIONE FRANCE S.A.
Parc d'activité de la Caille,
1443 Route de l'Arny
74350 Allonzier la Caille
Tel. +33 4 50 33 08 10
Email: commercial@disano.fr
www.disano.fr

DISANO ILLUMINAZIONE PORTUGAL
Julio Guedes
Head of Representative Office
Mob. +351 919 318 510
Email: julio.guedes@disano.pt

DISANO ILLUMINAZIONE BELUX
Frank Melis
Head of Representative Office
Mob. +32 499 877 305 (BE)
Mob. +352 621 670 322 (LUX)
Email: frank.melis@disano.lu

DISANO ILLUMINAZIONE IRELAND
John Walsh
Head of Representative Office
Mob. +353 87 2236251
Email: john.walsh@disano.ie

DISANO ILLUMINAZIONE POLSKA
Paolo Nicoletti
Head of Representative Office
Mob. +48 506 822 198
Email: p.nicoletti@disano.pl

DISANO ILLUMINAZIONE
CZECH REPUBLIC AND SLOVAKIA
Martin Bukovsky
Head of Representative Office
Mob. +420 602 515 329
Email: martin.bukovsky@disanogroup.cz

DISANO ILLUMINAZIONE ADRIA
(SLOVENIA, CROAZIA, SERBIA, MONTENEGRO, BOSNIA, KOSOVO)
Uros Kovac
Head of Representative Office
Mob. + 386 4 152 44 18
Email: uros.kovac@disano.si

DISANO ILLUMINAZIONE RUSSIA
Marina Vasilyeva
Head of Representative Office
Mob. +7 985 179 61 48
Email: marina.vasilyeva@disanogroup.ru

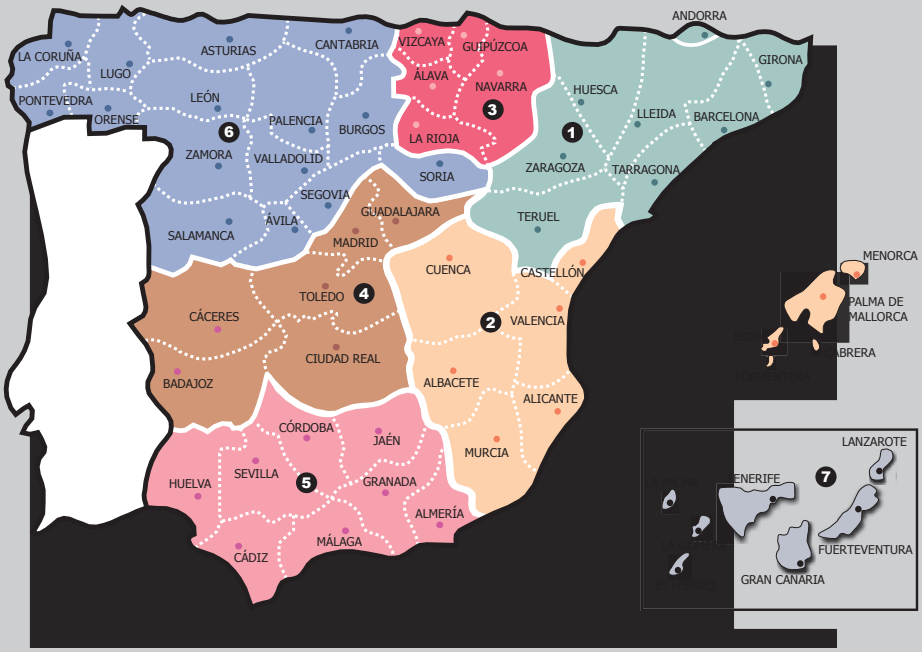
DISANO ILLUMINAZIONE MIDDLE EAST
Malek Abou Abdo
Head of Representative Office
Office n.1001,10Th Floor
Dusseldorf Business Point,
Al Barsha 1 – DUBAI
Tel. +971 4 4329504
Email: info.dubai@disano.ae

DISANO ILLUMINAZIONE AFRICA
Mohamed Benchekroun
Head of the Liaison Office Africa
Mob. +212.661 31 35 32
Email: mohamed.benchekroun@disano.ma

DISANO ILLUMINAZIONE LATAM
Raul Rivera
Representative office latin america
Mob. +34 628 620 722
Email: raul.rivera@disano.es

CENTRAL
Polígono Industrial L'Avenar
C/ de la Llum, 2
43883 Roda de Barà (Tarragona)
Tel. +34 977.55.88.90 - Comercial
Tel. +34 977.55.88.94 - Administración

- **Alex Candía**
Móv. +34.629.30.28.75
Mail: alex.candia@disano.es



DELEGACIÓN NORESTE
C/ Ganduxer, 59 bajos
08021 Barcelona

1 ÁREA NORESTE
(Barcelona, Girona, Tarragona, Lleida, Zaragoza, Huesca, Teruel, Andorra)

- **Cristina Torrent**
Móv. +34.696.92.97.82
Mail: cristina.torrent@disano.es
- **Santiago Cidoncha**
Móv. +34.617.39.33.39
Mail: santiago.cidoncha@disano.es
- **Jordi Torrent**
Móv. +34.607.42.34.25
Mail: jordi.torrent@disano.es
- **Francesc Martín**
Móv. +34.676.48.78.31
Mail: francesc.martin@disano.es
- **Íñigo Martín**
Móv. +34.684.46.78.66
Mail: inigo.martin@disano.es

2 ÁREA LEVANTE
(Valencia, Alicante, Castellón, Murcia, Albacete, Cuenca, Baleares)

- **Jesús Polo**
Móv. +34.629.41.83.83
Mail: jesus.polo@disano.es
- **David Montero**
Móv. +34.600.56.26.75
Mail: david.montero@disano.es
- **Ignacio Valtueña**
Móv. +34.659.96.94.82
Mail: ignacio.valtuena@disano.es

3 ÁREA NORTE
(Vizcaya, Guipúzcoa, Álava, Navarra, La Rioja)

- **Julen Ruiz**
Móv. +34.626.16.47.55
Mail: julen.ruiz@disano.es
- **Íñigo Martín**
Móv. +34.684.46.78.66
Mail: inigo.martin@disano.es

DELEGACIÓN CENTRO
C/ Mariano Barbacid, 5, Ofi. 4-5
28521 Rivas-Vaciamadrid (Madrid)

4 ÁREA CENTRO Y EXTREMADURA
(Madrid, Toledo, Ciudad Real, Guadalajara, Cáceres, Badajoz)

- **Florencio León**
Móv. +34.615.22.11.99
Mail: florencio.leon@disano.es
- **Alberto Palazuelos**
Móv. +34.654.50.85.94
Mail: alberto.palazuelos@disano.es
- **Ignacio Valtueña**
Móv. +34.659.96.94.82
Mail: ignacio.valtuena@disano.es
- **Eduardo Arpírez**
Móv. +34.600.54.52.69
Mail: eduardo.arpirez@disano.es
- **Paula Rodríguez**
Móv. +34.639.88.18.38
Mail: paula.rodriguez@disano.es

5 ÁREA ANDALUCÍA
(Sevilla, Huelva, Cádiz, Córdoba, Jaén, Málaga, Granada, Almería)

- **Juan Manuel Gómez**
Móv. +34.619.01.97.61
Mail: juanmanuel.gomez@disano.es

6 ÁREA NOROESTE
(La Coruña, Lugo, Pontevedra, Orense, Asturias, León, Zamora, Salamanca, Valladolid, Palencia, Burgos, Cantabria, Segovia, Ávila, Soria)

- **Francisco Marcos**
Móv. +34.607.51.66.59
Mail: francisco.marcos@disano.es
- **Carlos Benavente**
Móv. +34.638.12.50.61
Mail: carlos.benavente@disano.es
- **Alberto Rodríguez**
Móv. +34.684.46.57.27
Mail: alberto.rodriguez@disano.es

7 ÁREA CANARIAS
(Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura, Lanzarote, La Palma, La Gomera, El Hierro)

- **Ignacio Valtueña**
Móv. +34.659.96.94.82
Mail: ignacio.valtuena@disano.es

Notas