

CALEFACCIÓN PARA RAMPAS Y ACERAS

eltherm[®]
innovations in heat tracing

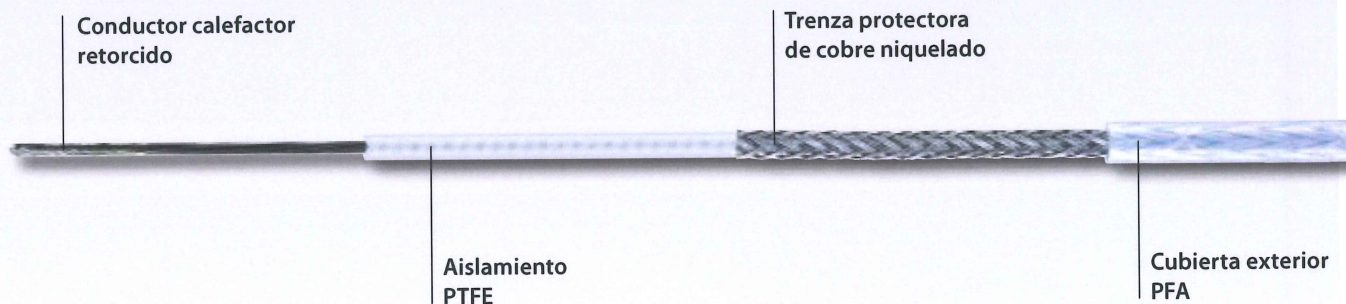


Cable calefactor con aislamiento PTFE y trenza protectora + cubierta exterior

Este versátil cable calefactor es adecuado para la protección contra heladas y el mantenimiento de la temperatura, incluso en entornos altamente corrosivos. El cable calefactor ELKM-AG-N es apto y está homologado para su uso en zonas peligrosas. Es altamente flexible, por lo que permite su uso en muchos campos de aplicación.



Tipo **ELKM-AG-N** hasta 260 °C





Información técnica

Tipo ELKM-AG-N hasta 260 °C

Datos

■ Aislamiento	PTFE
■ Trenza protectora	Cobre niquelado
■ Cubierta exterior	PFA
■ Máxima tensión nominal	550 V
■ Potencia, máx.	30 W/m*
■ Temp. funcionamiento, máx.	260 °C
■ Radio de curvatura, mín.	2.5 x diámetro exterior
■ Temp. de instalación mín.	-60 °C
■ Moisture proof	IP68
■ Resistente a la humedad	4 julios
■ Conductor calefactor	Retorcido

Normas

■ Fabricado conforme a	DIN VDE 0253, EN 60079-30-1
■ Certificados	EPS 12ATEX1466U
■ Clasificación	II 2G Ex e IIC Gb II 2D Ex tb IIIC Db

***Nota:** La potencia por metro de cable calefactor y las posibles temperaturas máximas de funcionamiento dependen de la aplicación respectiva. Para los casos individuales, se recomienda contactar con nuestros ingenieros - estaremos encantados de asesorarle.

Para kits de terminación y conexión adecuados, consultar nuestro catálogo de accesorios disponibles.

Potencia nominal (Ω/km)	Diámetro exterior aprox. (mm)	Peso aprox. (g/m)	Coefficiente de temperatura (x 10 ⁻³ / K)	Nº Art.
1.95 (Cu 10 mm ²)	8.1	166	4.30	01TA002E
2.90 (Cu 6 mm ²)	6.8	119	4.30	01TA003E
4.40 (Cu 4 mm ²)	6.1	96	4.30	01TA004E
7.20 (Cu 2.5 mm ²)	5.1	64	4.30	01TA007E
10.00	4.8	59	4.30	01TA010E
11.70 (Cu 1.5 mm ²)	4.7	57	4.30	01TA011E
15.00	4.5	50	4.30	01TA015E
25.00	4.4	48	3.00	01TA025E
31.50	4.7	56	1.60	01TA031E
50.00	4.4	49	1.60	01TA050E
65.00	4.2	46	1.60	01TA065E
80.00	4.5	42	0.90	01TA080E
100.00	4.4	50	0.90	01TA110E
157.00	4.4	46	0.45	01TA115E
180.00	4.1	42	0.90	01TA118E
200.00	4.2	38	0.45	01TA120E
260.00	4.1	42	0.45	01TA126E

Potencia nominal (Ω/km)	Diámetro exterior aprox. (mm)	Peso aprox. (g/m)	Coefficiente de temperatura (x 10 ⁻³ / K)	Nº Art.
280.00	4.0	39	0.38	01TA128E
328.00	4.1	40.1	0.45	01TA132E
360.00	3.9	40	0.45	01TA136E
430.00	4.1	43	0.18	01TA143E
480.00	4.1	44	0.18	01TA148E
600.00	4.0	40	0.18	01TA160E
800.00	3.9	41	0.18	01TA180E
1000.00	4.0	43	0.04	01TA210E
1470.00	3.8	40	0.04	01TA214E
1750.00	3.8	37	0.04	01TA217E
1900.00	3.5	41	0.40	01TA219E
2900.00	3.9	41	0.40	01TA229E
4000.00	3.8	37	0.40	01TA240E
4700.00	3.8	35	0.15	01TA247E
6000.00	3.8	34	0.20	01TA260E
7000.00	3.8	33	0.15	01TA270E
8000.00	3.8	36	0.15	01TA280E

Las tolerancias de peso son posibles por razones de fabricación.
Resistencias nominales de hasta 1,500,000 Ω/km bajo pedido.
Tolerancia de resistencia: +/- 5 %.

Para aplicaciones con diámetro exterior fijo, por favor, póngase primero en contacto con nuestros ingenieros.

Los cables no deben cruzarse ni entrar en contacto. Proporcionar protección por medio del interruptor de circuito FI 30mA. Observar las normas EN 60079-30-2, EN 60519-10.

CALEFACCIÓN EN TEJADOS Y CANALONES

eltherm[®]
innovations in heat tracing

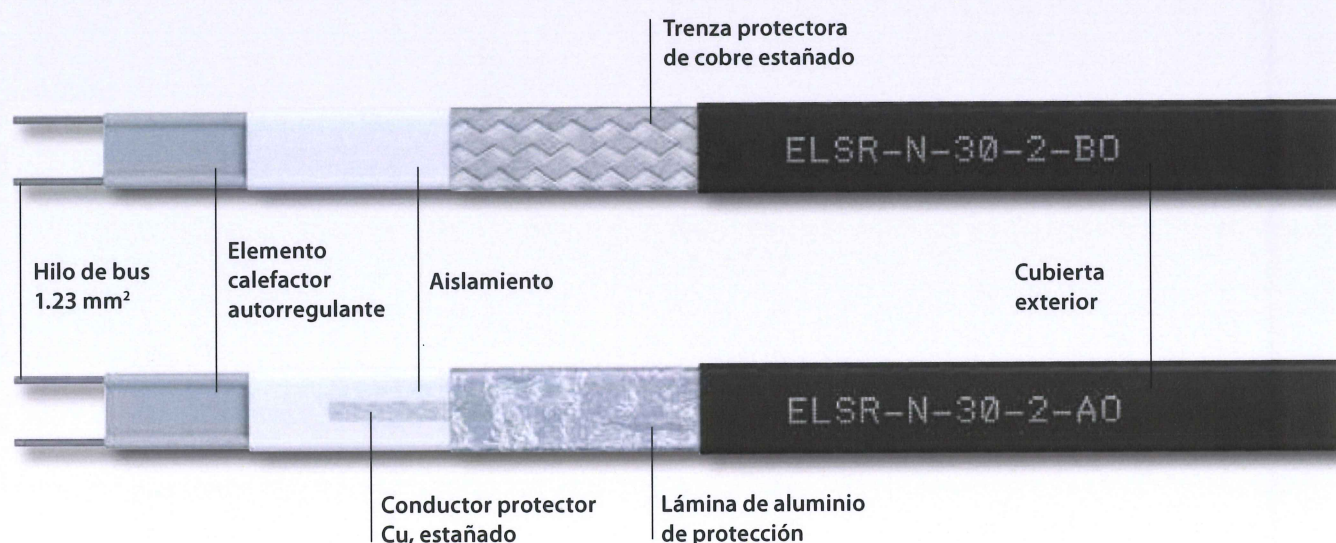


Cable calefactor autorregulante

El versátil cable calefactor autorregulante ELSR-N es adecuado para la protección contra heladas y mantenimiento de la temperatura en el rango de baja temperatura de aplicaciones industriales. Asimismo ha sido homologado para su uso en áreas peligrosas. La versión BOT de este cable calefactor es incluso resistente a los productos químicos agresivos, aceites y combustibles. Esta alta resistencia química dota al cable de una larga vida útil.



Tipo **ELSR-N** hasta 80 °C



Traceado eléctrico en zonas peligrosas



Información técnica

Tipo ELSR-N up to 80 °C

Datos

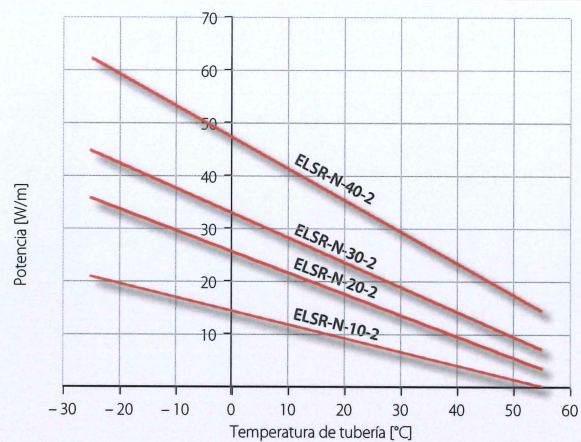
■ Cubierta exterior	TPE-O
■ Hilo de bus	Cobre niquelado
■ Temperatura máx. de exposición (apagado)	80 °C
■ Temperatura máx. de exposición (encendido)	65 °C
■ Tensión nominal	230 V
■ Radio de curvatura, mín.	25 mm
■ Temp. de instalación mín.	-45 °C
■ Clasificación del sistema	IBExU II 2G Ex e IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC TX Db
■ Clasificación del cable	EPS II 2G Ex e IIC Gb II 2D Ex tb IIIC Db
■ Certificados	12ATEX1431U IECEx EPS 12.0006U

Diseño

■ BO	Trenza protectora y una cubierta exterior termoplástica
■ AO	Lámina de aluminio y una cubierta exterior termoplástica
■ BOT	Trenza protectora y una cubierta exterior de fluoropolímero

Potencia ELSR-N...-2

(en tuberías metálicas aisladas conformes a EN 62395-1)



Longitudes del circuito calefactor ELSR-N...-2 en las siguientes condiciones:

- Tensión nominal de 230 V
- Disyuntor de acción retardada (característica C) con carga máxima de 80 %
- Caída de tensión máxima de la línea del 10 % en el hilo de bus del cable calefactor
- Un (1) cable calefactor de entrada de alimentación de un solo extremo

Temperatura de conexión (°C)	Valor de corte nominal (A)	Longitud del circuito calefactor (m) para			
		ELSR-N-10-2	ELSR-N-20-2	ELSR-N-30-2	ELSR-N-40-2
10	10	128	68	52	36
	16	177	109	83	57
	20	177	129	104	71
	25	177	129	113	89
	32	177	129	113	94
0	10	106	57	45	31
	16	160	92	71	50
	20	160	115	89	62
	25	160	119	105	78
	32	160	119	105	88
-10	10	90	50	39	28
	16	144	79	63	44
	20	149	99	78	55
	25	149	111	98	69
	32	149	111	98	83
-20	10	78	44	35	25
	16	125	70	56	40
	20	139	87	69	50
	25	139	104	87	62
	32	139	104	87	78
-40	10	62	35	28	21
	16	99	56	45	33
	20	124	71	57	42
	25	124	88	71	52
	32	124	88	71	66

Tipo	Potencia nominal	Dimensiones aprox. (mm)	Peso aprox. (g/m)	Nº Art.
ELSR-N-10-2-AO	10 W/m a 10 °C	13.6 x 5.5	91	B0200130
ELSR-N-10-2-BO	10 W/m a 10 °C	14.1 x 5.8	108	B0200110
ELSR-N-10-2-BOT	10 W/m a 10 °C	13.8 x 5.6	108	B0200119
ELSR-N-20-2-AO	20 W/m a 10 °C	13.6 x 5.5	91	B0200230
ELSR-N-20-2-BO	20 W/m a 10 °C	14.1 x 5.8	108	B0200210
ELSR-N-20-2-BOT	20 W/m a 10 °C	13.8 x 5.6	108	B0200219
ELSR-N-30-2-AO	30 W/m a 10 °C	13.6 x 5.5	91	B0200330
ELSR-N-30-2-BO	30 W/m a 10 °C	14.1 x 5.8	108	B0200310
ELSR-N-30-2-BOT	30 W/m a 10 °C	13.8 x 5.6	108	B0200319
ELSR-N-40-2-AO	40 W/m a 10 °C	13.6 x 5.5	91	B0200430
ELSR-N-40-2-BO	40 W/m a 10 °C	14.1 x 5.8	108	B0200410
ELSR-N-40-2-BOT	40 W/m a 10 °C	13.8 x 5.6	108	B0200419

eltherm Spain, S.L.U.

Avd. Mas d'en Serra N° 114, Local 7
08812 Les Roquetes (Barcelona)
Spain

Phone: +34 93 814 19 84

E-Mail: info@eltherm.es



Concrete and ramp heating cable for open space and ramp heating

This heating cable is designed for easy and safe installation of open-space heaters. Accidents due to frost and snow are prevented all over the heated space. To ensure a high mechanical load capacity in open space, the eltherm engineers developed this heating cable especially robust. Suited for installation in sand/cement mixtures.

Advantages:

- Highly robust
- Suited for hardest installing conditions
- Flexible mounting
- Radially and longitudinally waterproof, outer jacket is strongly grouted with protective braid

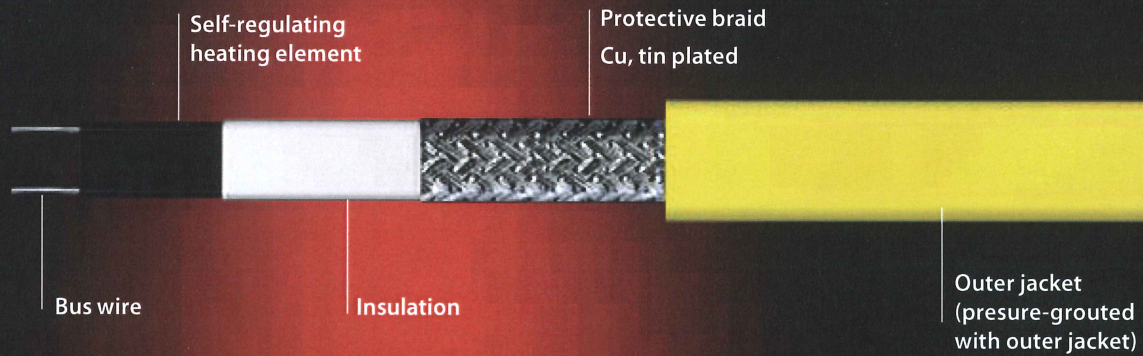
Applications:

- Parking garages entrances and exits
- Helicopter landing sites
- Concrete ramps
- Stairs and footpaths



Type ELSR-Ramp





Technical information

Type ELSR-Ramp

Data

■ Outer jacket	TPE
■ Bus wire	nickel plated copper
■ Maximum exposure temp. (power off)	100 °C
■ Maximum exposure temp. (power on)	80 °C
■ Nominal voltage	230 V
■ Bending radius, minimum	50 mm
■ Installation temperature, min.	- 20 °C
■ Nominal output	approx. 50 W/m at 10 °C (110 W/m in concrete @ 5 °C)
■ Dimensions approx.	17,2 mm x 9,5 mm
■ Weight approx. (g/m)	253

Heating circuit lengths ELSR-Ramp on the following conditions:

- 230 V nominal voltage
- Delayed action circuit breakers (C-characteristic) with 80 % maximum load
- Maximum 10 % line voltage drop on the heating cable bus wire
- One (1) single end power input heating cable

Switch-on temperature	Nominal current value (A)	Heating circuit length (m) for
		ELSR-RAMP
-10	10	18
	16	28
	20	36
	25	45
	32	55

Type	Art. No.
ELSR-Ramp	B02RAMP0

* Heating circuit lengths may vary in specific installation situations. Please contact our engineers for more details.

Electrical protection

Maximum heating circuit length

- According to local standards and regulations.
- Take into account the conductor size and max. permitted voltage drop.
- A higher voltage drop can occur at start-up of heating.

Power at start-up

- To determine the installed power with the electrical system designer, the nominal current of the series connected fuse or the current value at the system start-up temperature must be taken into account (e.g. 32 A for 55 m ELSR-Ramp (-10°C).
- Residual current device (RCD) 30 mA required, max. 500 m heating cable per RCD.

Remark

- For the use of standard control cabinets, the maximum heating circuit length of 55 m at 32 A per heating circuit must not be exceeded.