

Cables calefactores de potencia constante y auto-regulados



Protección de Instalaciones contra el frío y el hielo, y el mantenimiento de la temperatura en procesos industriales

Tecnología del Cable Calefactor

Cables calefactores de **potencia constante** de fácil instalación para evitar la formación de hielo en instalaciones de agua, canalizaciones, aceras, rampas de garaje o tejados.

Cables calefactores **auto-regulados** para el control industrial de la temperatura y proyectos llaves en mano.



Oferta de producto

Proyectos llaves en mano

Cables calefactores auto-regulados

Proyectos a medida para aplicaciones civiles para la protección de instalaciones contra el hielo y el mantenimiento de temperaturas de proceso.

El elemento calefactor se activa y desactiva automáticamente al superar las temperaturas límite de trabajo, sin necesidad de adoptar ningún elemento de control.



Kits listos para la instalación

Stop Ice

Evita la congelación de tuberías, depósitos, válvulas, grifos, contadores, etc.



Stop Ice

Easy Ramp

Mantiene libre de nieve y hielo: rampas, gradas, accesos a garajes y pasos peatonales.



Easy Ramp

Easy Frost

Libera de nieve y hielo, tejados, canalones vierteaguas y bajantes evitando el colapso de los mismos y accidentes provocados por la caída accidental de bloques de hielo.



Easy Frost

Complementos instalación

- Centralitas de control
- Cables auto-regulados en bobina **ICE KILLER**
- Cinta aislante térmica **LINUS**
- Láminas antihielo Placas Solares **HAPPY SOLAR**

La instalación de estos cables permite mantener libres de nieve y hielo rampas de garaje, zonas de acceso, pasos peatonales cubiertas y tejados, tuberías y canalizaciones, instalaciones antiincendios, así como garantizar el mantenimiento de las temperaturas de trabajo en procesos industriales.

De fácil instalación permite con total fiabilidad:

- Una temperatura uniforme
- Alimentación a 230 V, hasta la longitud máxima, sin necesidad de transformadores.
- Instalar la longitud deseada. Puede cortarse y unirse con toda facilidad.
- Sobreponerlo, sin riesgo de puntos sobrecalentados.
- Optimizar consumos. Al alcanzar la temperatura deseada, se reduce automáticamente

Principio de funcionamiento:

- Las partículas de grafito constituyen muchas conexiones en paralelo entre los dos conductores de cobre.
- Cuando el cable calefactor está frío, el núcleo se contrae microscópicamente y forma muchos contactos eléctricos entre las partículas de grafito.
- El paso de la corriente genera calor, de modo que el núcleo se dilata, rompiéndose algunos de los contactos eléctricos de las partículas de grafito.
- De este modo, aumenta la resistencia eléctrica y por tanto disminuye la emisión de energía hasta lograrse un equilibrio térmico entre las pérdidas térmicas del exterior (tuberías) y la potencia térmica producida por el cable.
- Una temperatura exterior elevada produce una gran dilatación microscópica del núcleo y por tanto se mantienen pocos contactos eléctricos entre las partículas de grafito. Se produce una gran resistencia eléctrica lo que lleva a una producción de energía prácticamente nula.
- El cable nunca podrá sobrecalentarse y quemarse porque se protege de forma autónoma, no precisando por este motivo la instalación de un termostato.

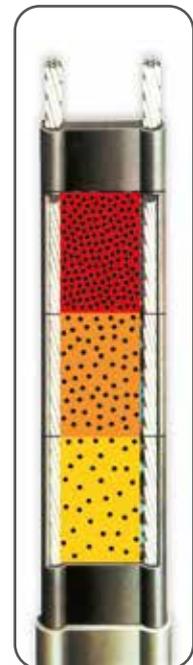
Conductores de cobre

Núcleo conductor

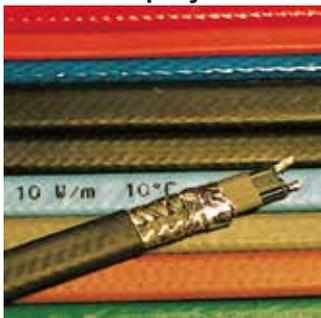
Aislamiento del núcleo

Trenza de cobre

Funda exterior



Solicite su proyecto llaves en mano, amplia gama de potencias y recubrimientos



Bobina de cable calefactor auto-regulado Ice Killer, de 30 metros de longitud y dos conectores del tipo **MCA** provistos de Gel aislante ya reticulado listo para usar.

Una solución eficaz para proteger contra el frío extremo y el hielo todo tipo de instalaciones domésticas o agrícolas, tuberías, válvulas, grifos, contadores de agua, calderas, bebederos y pequeños depósitos.

No es preciso incorporar ningún elemento de control en la instalación del cable calefactor auto-regulado, ya que el elemento calefactor es el núcleo conductor situado entre sus dos conductores, por lo cual una vez alimentado eléctricamente a 230V, se activa y desactiva automáticamente al superar las temperaturas límite de trabajo.

- Facilidad de montaje, bajo coste de instalación. Gracias al suministro en bobina solo es preciso cortar e instalar la longitud necesaria ofreciendo en todo momento una gran fiabilidad en el mantenimiento de las temperaturas de servicio y optimización de consumos.

Ventajas:

- Fácil y rápida instalación
- No es necesario ningún sistema de control de la temperatura
- Bajo consumo energético

Características técnicas:

- Longitud cable: 30 m
- Potencia: 10 - 18 W/m
- Alimentación: 230V - 50/60 Hz
- Dimensiones cable: 5,3 x 7,7 mm
- Temperatura mínima de inst. -30 °C
- Funda exterior: PVC
- Radio mínimo de curvatura: 3,5 cm.
- Temperatura máxima continua con cable de potencia: 65 °C
- Marcado: CE

Largo (m)	Potencia (W/m)	Referencia *	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
30	10	ICEKILLER2	1	405,00
30	18	ICEKILLER6	1	405,00

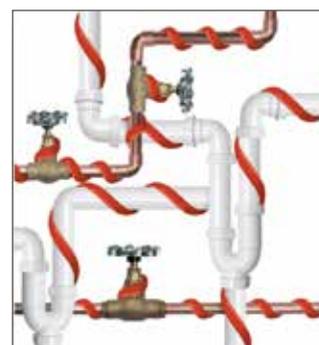
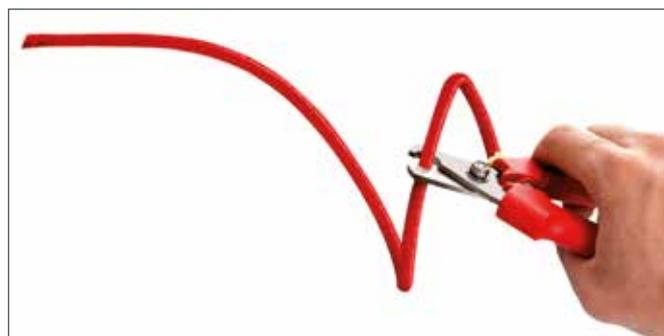
* Incluido en el suministro 2 torpedos estancos **MCA Universal**

Torpedos estancos IP-65 para cable auto-regulado MCA Universal

Torpedos para el empalme rápido de cables calefactores auto-regulados. Provisos de gel ya reticulado listo para usar en carcasa de plástico de gran resistencia térmica y mecánica, incluyen regleta para la conexión por tornillos al cable de alimentación o a otros cables calefactores.

Dimensiones (mm)			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.	Total €
Largo	Ancho	Espesor				
150	30	56	MCA-UNIVERSAL	2	36,00	72,00

Nota: Solo se suministran embalajes completos.



Cable calefactor para la protección de instalaciones Stop Ice, un innovador kit premontado formado por un cable calefactor de potencia constante de 12W/m con termostato de contacto instalado en un extremo del cable y base de toma de enchufe en el extremo opuesto.

Se trata de una solución especialmente indicada para proteger contra el frío extremo y el hielo todo tipo de instalaciones domésticas o agrícolas, tuberías, válvulas, grifos, contadores de agua, calderas, bebederos, maceteros y pequeños depósitos:

Ventajas:

- Fácil y rápida instalación
- No es necesario ningún sistema de control de la temperatura externo, incluye termostato.
- Bajo consumo energético

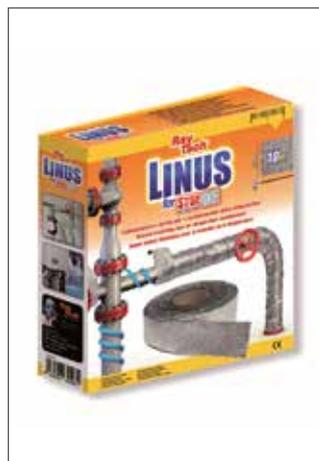
Características técnicas:

- Potencia: 12 W/m
- Alimentación: 230V - 50/60 Hz
- Dimensiones cable: 5 x 7 mm
- Temperatura mínima de inst. +5 °C
- Temperatura máx. de trabajo: +70 °C
- Cable frío alimentación: Largo 1,5 m. 3 x 0,75 mm²
- Tipo de cable calefactor: 2 conductores con pantalla
- Aislamiento: XLPE
- Funda exterior: PVC
- Radio mínimo de curvatura: 3,5 cm.
- Control de la temperatura: Termostato bimetalico integrado
ON: + 3 °C
OFF: +10 °C (temp. del cable)

Largo (m)	Potencia Total (W)	Potencia (W/m)	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
2	24	12	STOP ICE-2/12	1	70,00
5	60	12	STOP ICE-5/12	1	95,00
10	120	12	STOP ICE-10/12	1	120,00
18	216	12	STOP ICE-18/12	1	150,00

Cintas de aislamiento térmico para cables calefactores, LINUS. De fácil y rápido montaje especialmente indicado para la protección de instalaciones equipadas con cables calefactores, evitan el frío extremo y el hielo en todo tipo de instalaciones domésticas o agrícolas, tuberías, válvulas, grifos, contadores de agua, calderas, bebederos y pequeños depósitos.

Dimensiones			Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Largo (m)	Ancho (mm)	Espesor (mm)			
10	50	3	LINUS	1	30,00



NOVEDAD

Nuevo Kit de cable calefactor de potencia constante y cinta térmica protectora Stop Ice Plus

Un innovador kit premontado formado por un cable calefactor de potencia constante de 12W/m con termostato de contacto incorporado en un extremo del cable, base de toma de enchufe en el extremo opuesto y una bobina de cinta de aislamiento térmico autoadhesiva de fácil y rápido montaje especialmente indicada para proteger el cable calefactor una vez instalado.

La solución más adecuada para evitar el frío extremo y sus consecuencias en el correcto funcionamiento de instalaciones domésticas exteriores, tuberías, válvulas, grifos, contadores de agua, calderas y pequeños depósitos.

Características cable calefactor:

- Potencia: 12 W/m
- Alimentación: 230V - 50/60 Hz
- Dimensiones cable: 5 x 7 mm
- Temperatura mínima de inst. +5 °C
- Temperatura máx. de trabajo: +70 °C
- Cable frío alimentación: Largo 1,5 m· 3 x 0,75 mm²
- Tipo de cable calefactor: 2 conductores con pantalla
- Aislamiento: XLPE
- Funda exterior: PVC
- Radio mínimo de curvatura: 3,5 cm.
- Control de la temperatura: Termostato bimetálico integrado
ON: + 3 °C
OFF: +10 °C (temp. del cable)
- Marcado: CE

Características cinta aislante térmica:

- Longitud cinta 10 m
- Ancho: 50 mm
- Espesor: 3 mm
- Coeficiente de conductividad térmica: 0,039 W/mk a 50°C
- Resistencia al fuego: Bs3-d0 (DIN EN13501-1)



Referencia	Descripción	Potencia (W/kit)	Long. del cable (m)	Long. de la cinta (m)	Unid. emb.	P.V.P. €/u.
STOPICEPLUS2	Kit cable calefactor con termostato y clavija incluida	24	2	10	1	100,00
STOPICEPLUS5	Kit cable calefactor con termostato y clavija incluida	60	5	10	1	125,00

Alfombra calefactora anti-hielo en Kit Easy Ramp, fabricada con cable calefactor de potencia constante, el ensamblado se realiza con una cinta formando una alfombra calefactora que se extiende fácil y rápidamente sobre las superficies a proteger.

Puede instalarse bajo recubrimientos de madera, cemento, asfalto, adoquines, arena, etc.

El ancho estándar de 60 cm. es suficiente para liberar de hielo y nieve el paso de una rueda de un vehículo o crear un paso peatonal seguro.

Disponible en varias longitudes, se entrega con un cable frío de 4 m para la conexión a la alimentación.

Ventajas:

- Fácil y rápida instalación
- Disponibles sensores de temperatura y humedad para funcionamiento autónomo.
- Gran versatilidad

Características técnicas:

- Potencia: 300 W/m
- Alimentación: 230V - 50/60 Hz
- Espesor alfombra: 7,5 mm
- Temperatura mínima de instalación: + 5 °C
- Temperatura máx. de trabajo: + 80 °C
- Cable frío alimentación: Largo 4 m
3 x 1,5 ó 3 x 2,5 mm²
- Tipo de cable calefactor: 2 conductores con pantalla
- Dimensiones cable calefactor: 5 x 7 mm
- Potencia cable calefactor: 25 W/m
- Aislamiento: XLPE
- Funda exterior: PVC
- Marcado: CE



C2000 (Fig. 1)

C2000 SR (Fig. 2)

C2000 STG (Fig. 3)

Largo (m)	Ancho (m)	Potencia Total (W)	Potencia (W/m ²)	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
4	0,6	670	300	EASY RAMP 4/300	1	230,00
7	0,6	1.140	300	EASY RAMP 7/300	1	370,00
13	0,6	2.560	300	EASY RAMP 13/300	1	650,00
21	0,6	3.730	300	EASY RAMP 21/300	1	950,00

Accesorios

La centralita **C 2000** y sus correspondientes sensores son aptos para el trazado con cable auto-regulado o de potencia constante como el utilizado en los Kits **Easy Ramp**. Permite alimentar el sistema unicamente cuando coinciden las condiciones de baja temperatura y superficies húmedas, (nieve, hielo, etc.)

Descripción	Fig.	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Unidad de control	1	200001-000	1	650,00
Sensor de temp. nieve y humedad	2	200009-000	1	570,00
Sensor de temperatura	3	200004-000	1	400,00

Características técnicas C2000:

- Tensión de alimentación: 230V c.a. +/- 10% 50/60 Hz
- Salida: N° 1 Relés
- Capacidad de los contactos: 16A (3600 W)
- Diferencial ON/OFF: 0,4 °C
- Intervalo de temperaturas: 0-10 °C
- Posibilidad de función, después del servicio: 1-6 ore
- Grado de protección: IP-20
- Dimensiones, (mm): 85 x 42 x 48,8
- Peso: 252 gr.
- Temperatura ambiente: 0/50 °C

Lámpara de señalización C2000:

- ON (verde) Indica la presencia de tensión
- RELAY (roja) Indica que cables son activos
- MOIST (roja) Indica la presencia de humedad
- TEMP (roja) Indica que la temperatura es inferior al valor prefijado

Cable calefactor anti-hielo en Kit

Easy Frost, es un cable de potencia constante de 20 W/m estudiado específicamente para proteger tejados, canalones y bajantes de los daños posibles causados por la acumulación de nieve y hielo sobre sus superficies. **Easy Frost** se entrega listo para su instalación con 4 metros de cable frío (3 x 1,0 mm² ó 3 x 1,5 mm²) para su conexión a la alimentación.

Ventajas:

- Previene la infiltración de agua en las fachadas
- Evita la rotura de canalones por el peso de la nieve
- Evita la obstrucción de las canales de descarga
- Previene de daños a personas por las caídas de hielo

Características técnicas:

- Potencia: 20 W/m
- Alimentación: 230V - 50/60 Hz
- Temperatura mínima de inst. + 5 °C
- Temperatura máx. de trabajo: + 80 °C
- Cable frío alimentación: Largo 4 m
3 x 1,5 ó 3 x 2,5 mm²
- Tipo de cable calefactor: 2 conductores con pantalla.
- Aislamiento: XLPE
- Funda exterior: PVC resistente a los UV
- Radio mínimo de curvatura: 3,5 D
- Marcado: CE



Largo (m)	Pot. Total (W)	Pot. (W/m ²)	Resistencia	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
50	1.000	20	52,9	EASY FROST 50/20	1	265,00
102	2.040	20	29,9	EASY FROST 102/20	1	520,00

Accesorios

La centralita **C 2000** y sus correspondientes sensores son aptos para el trazado con cable auto-regulado o de potencia constante como el utilizado en los Kits **Easy Ramp**. Permite alimentar el sistema unicamente cuando coinciden las condiciones de baja temperatura y superficies húmedas, (nieve, hielo, etc.)

Descripción	Fig.	Referencia	Und. emb.	P.V.P. €/u.
Unidad de control	1	200001-000	1	650,00
Sensor de hielo y nieve	2	200005-000	1	100,00
Sensor de temperatura	3	200004-000	1	400,00

Características técnicas C2000:

- Tensión de alimentación: 230V c.a. +/- 10% 50/60 Hz
- Salida: Nº 1 Relés
- Capacidad de los contactos: 16A (3600 W)
- Diferencial ON/OFF: 0,4 °C
- Intervalo de temperaturas: 0-10 °C
- Posibilidad de función, después del servicio: 1-6 ore
- Grado de protección: IP-20
- Dimensiones, (mm): 85 x 42 x 48,8
- Peso: 252 gr.
- Temperatura ambiente: 0/50 °C

Lámpara de señalización C2000:

- ON (verde) Indica la presencia de tensión
- RELAY (roja) Indica que cables son activos
- MOIST (roja) Indica la presencia de humedad
- TEMP (roja) Indica que la temperatura es inferior al valor prefijado



C2000 (Fig. 1)

C2000 SUG (Fig. 2)

C2000 STG (Fig. 3)