

Seguridad durante todo el invierno
**...con el nuevo regulador
de hielo y nieve**

Safe and sound through the winter time
...the new Ice Detector



NOVEDAD capacidad de corte 16A
16 A switching current **NEW**

Simplemente la nieve desaparece

Durante el invierno es frecuente que la nieve y el hielo se acumulen en las cubiertas de los edificios, en las rampas y accesos a garajes e incluso en las escaleras exteriores, ocasionando que se derrumben tejados por el exceso de peso, que se desprenda la nieve y los carámbanos de los canalones poniendo en peligro a los viandantes y dificultando el tránsito tanto a vehículos como a usuarios a las instalaciones.

Eberle lanza al mercado su nueva central de hielo y nieve que ayuda a mejorar la seguridad exterior de las instalaciones en invierno sin incrementar el gasto energético.

La nueva central ha sido especialmente diseñada para el control de los sistemas de calefacción que se emplean en espacios abiertos como en los accesos a garajes, rampas, escaleras exteriores, para las antenas parabólicas y en los canalones donde es imprescindible que el hielo y la nieve no se acumulen.

Equipada con una sonda de temperatura y humedad, la central de hielo y nieve es el complemento perfecto para el sistema de calefacción. La central determina el tiempo óptimo de conexión que necesita el sistema de calefacción para prevenir la formación de hielo por ejemplo en el caso de heladas. El gasto energético se reduce notablemente ya que el sistema de calefacción sólo se conecta cuando realmente hay riesgo de que se forme hielo.

Characteristics

- Up to 80% energy savings
- LCD display: indicating actual values
- Simple operation: three push-buttons for inputting set points
- Factory-set standard program
- Compatible with existing sensors
- Automatic detection and monitoring of sensor
- Adjustable post-purge time
- Adjustable lower temperature limit
- Heating system time counter
- Volt-free output for alarms
- Simple, quick mounting on DIN-rail
- Optional interchangeable sensors for open spaces
- Conforms to EN 60703
- Radio-interference suppression to EN 55014
- 16 A switching current
- Compact housing dimension

Características

- Hasta el 80% de ahorro de energía
- Amplia pantalla con indicación de los valores reales
- Manejo sencillo: sólo tres botones
- Ajustes estándar de fábrica
- Compatible con las sodas de EM524.87
- Detección y comprobación automática de las sondas conectadas
- Tiempo de postfuncionamiento ajustable
- Límite inferior de temperatura ajustable
- Contador del tiempo de conexión del sistema de calefacción
- Salidas de alarma libres de tensión
- Instalación rápida y sencilla sobre carril DIN
- Diferentes tipos de sondas según la aplicación
- Conforme a EN 60703
- Supresión de radio interferencias de acuerdo a EN 55014
- Capacidad de corte de 16 A
- Diseño compacto y reducido

Simply melt away the snow

In recent winters snow and ice have caused a significant number of roofs to collapse. Not only are flat roofs at risk, even sloping roofs can collapse and people's lives can be put at risk from snow falling off roofs. EBERLE's new ice detector can increase the safety of all buildings in winter without high energy consumption.

Recent winters have shaken our confidence in the safety of buildings. Roofs have either collapsed under the weight of snow or were at risk of collapse.

In this respect sloping roofs often face the same risks as flat roofs because the snow tends to build up on the gutters. This then also represents a safety hazard, as falling icicles and large lumps of snow can cause damage to people and property below the affected building.

EBERLE now offers an ice detector for de-icing heaters used on gutters and open areas, like those already familiar to us on garage driveways, ramps, exterior steps and satellite dishes. Ice and snow are reliably melted away.

Equipped with a humidity probe and temperature sensor, the ice detector is the ideal complement to the heating element. The controller determines the optimum switch-on time, so that the heating comes on in good time to prevent ice formation, i.e. before the temperature reaches freezing point. Unnecessary waste of energy is avoided, as the system is only switched on when there is risk of ice formation.

The new generation of Ice Detectors



Aplicaciones

Para el control automático de instalaciones de calefacción eléctrica en:

- I espacios abiertos
- I accesos a garajes
- I tejados
- I escaleras
- I rampas
- I canalones

Applications

For fully automatic electrical heating of

- I open spaces
- I garage drives
- I flat roofs
- I stairs
- I ramps
- I gutters

Datos técnicos | Technical data

Características generales | General data

Referencia <i>Type</i>	EM 524 89
Código <i>EDP no.</i>	0524 89 144 100
Alimentación <i>Operating voltage</i>	230 V CA +10% / -15%, 50/60 Hz AC 230 V +10% / -15%, 50/60 Hz
Potencia consumida <i>Power input</i>	≤15 VA
Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i>	-20 ... +50°C
Temperatura de almacenamiento <i>Storage temperature</i>	-20 ... +70°C
Conformidad con <i>Conforms to</i>	DIN EN 60 730 T. 1 & T. 2-9
Clase de protección <i>Class of protection</i>	II (se consigue si se cumplen las normas de instalación) <i>II (attainable when complying with the relevant installation instructions)</i>
Grado de protección <i>Ingress protection</i>	EN 60 529; IP20
Norma de seguridad <i>Safe to touch?</i>	En cumplimiento con VBG 4 <i>in compliance with VBG 4</i>
Tensión nominal del circuito <i>Nominal circuit voltage</i>	250 V CA AC 250 V
Instalación <i>Installation</i>	montaje sobre carril estándar DIN EN 50022-35 <i>snap-on mounting on standard DIN rail EN 50022-35</i>
Dimensiones <i>Housing dimensions</i>	106 x 90 x 58 mm (frontal 45 mm) <i>106 x 90 x 58 mm (45 mm front size)</i>
Material de la carcasa <i>Housing material</i>	PC, UL 94-V
Peso <i>Weight</i>	Sin sondas ni embalaje aproximadamente 480 g <i>without sensor and packing approx. 480 g</i>
Botones <i>Input push-button</i>	3 (Menu / Value / Enter) <i>3 (Menu / Value / Enter)</i>

Rangos de ajuste | Set point data

Aplicación <i>Application</i>	suelo/tejado <i>Ground/Roof</i>
Temperatura <i>Temperature</i>	0°C ... +6°C
Temperatura del suelo <i>Basic temperature</i>	-15 ... -1°C y off <i>-15 ... -1°C and OFF</i>
Humedad <i>Moisture</i>	1 (sensible) ... 8 (no sensible) y off <i>1 (sensitive) ... 8 (not sensitive) and OFF</i>
Postcalentamiento <i>Post-purge/Delayed-off time for heating</i>	10 min. ... 120 min. y off <i>10 min. ... 120 min. and OFF</i>
Funcionamiento <i>Operation</i>	auto/permanente <i>Automatic and permanent</i>
Límite inferior de temperatura <i>Range</i>	-5 ... -20°C
Idioma <i>Language</i>	alemán, inglés, francés, finlandés, sueco y checo <i>German, English, French, Finnish, Swedish, and Czech</i>

Pantalla* | Display/Indicator*

Pantalla de LCD* <i>Liquid-crystal display</i>	2-líneas, 16-dígitos <i>two-line, 16-digit</i>
Temperaturas <i>Temperature range</i>	-45°C ... +78°C
Humedad <i>Moisture</i>	0 ... 9
Calefacción <i>Heating</i>	Conectada/desconectada <i>ON/OFF</i>
Fallos <i>Fault status</i>	Sondas <i>Sensor defect</i>
Parámetros <i>Parameters</i>	Valores y selección <i>Values and selection</i>

Salidas | Outputs

Sistema de calefacción <i>Schaltleistung Heating ON/OFF Switching capacity</i>	Relé de 1 contacto N.A 250 V CA, 10 A $\cos\phi = 1$; 4 A $\cos\phi = 0,6$ <i>relay, 1 normally open contact AC 250 V, 16 A $\cos\phi = 1$; 4 A $\cos\phi = 0,6$</i>
Alarma <i>Alarm ON/OFF Switching capacity</i>	Relé 1 contacto conmutado 250 V CA, 2 A $\cos\phi = 1$; 0,8 A $\cos\phi = 0,6$ <i>relay, 1 change over contact AC 250 V, 2 A $\cos\phi = 1$; 0,8 A $\cos\phi = 0,6$</i>

Entradas | Inputs

Sonda de hielo y nieve	Para espacios abiertos: ESF 524 001/011 Para canalones: ESD 524 003
Sonda de tª del suelo	Para espacios abiertos: TFF 524 002/012 Para canalones: TFD 524 004
Sonda de tª del aire for	TFD 524 004 <i>Moisture sensor, Surface temperature sensor, Air temperature sensor</i>

* (por debajo de 0°C no se garantiza la correcta lectura de la pantalla, sin embargo no afecta al correcto funcionamiento de la central)

* (below 0°C correct readability of the LCD is not guaranteed. This does, however, not impair the performance of the device)


Sonda de hielo y nieve para espacios abiertos calefactados | Moisture sensor for open spaces

Referencia. <i>Type</i>	ESF 524 001
Código <i>EDP no.</i>	0524 99 000 001
Cable de conexión <i>sensor cable</i>	15 m

Sonda de hielo y nieve para otras aplicaciones (tejados, canalones,...) | Moisture sensor for gutters


Referencia. <i>Type</i>	ESD 524 003
Código <i>EDP no.</i>	0524 99 000 003
Cable de conexión <i>sensor cable</i>	4 m

Sonda de temperatura y humedad para espacios abiertos calefactados | Surface temperature sensor for open spaces

Referencia. <i>Type</i>	TFF 524 002
Código <i>EDP no.</i>	0524 99 000 002
Cable de conexión <i>sensor cable</i>	15 m

Sonda de temperatura para otras aplicaciones (tejados, canalones,...) | Air temperature sensor for temperature drop function


Referencia. <i>Type</i>	TFD 524 004
Código <i>EDP no.</i>	0524 99 000 004
Cable de conexión <i>sensor cable</i>	4 m

Para aplicaciones de espacios abiertos también se pueden utilizar las sondas ESF 524 011 y TFF 524 012

cuyo cable sale de la parte inferior permitiendo así su instalación con una carcasa protectora. En el caso que haya que sustituir la sonda, no es necesario levantar el pavimento.

For open spaces: Interchangeable and traffic proof sensors ESF 524 011 and TFF 524 012

The cable-exit is on the sensor bottom allowing the sensor to be installed in a sensor socket. It is then possible to replace the sensor without having to lift the hard surface.


Sonda de hielo y nieve para espacios abiertos calefactados, reemplazable | Interchangeable moisture sensors

Referencia. <i>Type</i>	ESF 524 011*
Código <i>EDP no.</i>	0524 99 000 011
Cable de conexión <i>Sensor cable</i>	15 m salida del cable por la parte inferior <i>cable-exit on sensor bottom</i>

Sonda de temperatura y humedad para espacios abiertos calefactados, reemplazable | Interchangeable surface temperature sensor

Referencia. <i>Type</i>	TFF 524 012*
Código <i>EDP no.</i>	0524 99 000 012
Cable de conexión <i>Sensor cable</i>	15 m salida del cable por la parte inferior <i>cable-exit on sensor bottom</i>

Carcasa para sondas | Sensor pocket

Referencia. <i>Type</i>	FAG 524 111
Código <i>EDP no.</i>	0524 99 000 111

Fabricado en acero inoxidable- V2A, para sondas ESF 524011 y TFF 524012
Made from V2A-stainless steel, for mounting the sensors ESF-524011 or TFF-524012

* Estas sondas sólo se pueden utilizar con la carcasa FAG 524 111

* can only be used in conjunction with sensor pocket t FAG 524 111