

*Sicher durch den Winter*

## *...der neue Eismelder*

*Safe and sound through the winter time*

## *...the new Ice Detector*



**NEU** 16 A Schaltstrom  
16 A switching current **NEW**

## Die Schneelast einfach wegheizen

Schnee- und Eislast brachten in den letzten Wintern etliche Dächer zum Einsturz - Nicht nur Flachdächer sind gefährdet, auch geneigte Dächer können einstürzen oder durch Dachlawinen Menschenleben in Gefahr bringen.

Der neue Eismelder von EBERLE kann die Sicherheit etlicher Gebäude im Winter ohne großen Energieverbrauch erhöhen.

Die letzten Winter brachten das Vertrauen in die Sicherheit von Gebäuden ins Wanken. Dächer waren unter der großen Schneelast zusammengebrochen oder drohten einzustürzen. Steildächer sind in diesem Zusammenhang kaum minder gefährdet als Flachdächer, denn bei geneigten Dächern staut sich der Schnee vielfach auf der Dachrinne. Diese birgt überdies ein weiteres Sicherheitsrisiko, da herabstürzende Eiszapfen und Schneemassen zu Sach- und Personenschäden auch außerhalb des betroffenen Gebäudes führen können.

EBERLE bietet jetzt einen Eismelder für Abtauheizungen von Dachrinnen und Freiflächen, wie sie schon bei Garagenauffahrten, Rampen und Außentreppen bzw. Satellitenantennen bekannt sind. Eis und Schnee werden zuverlässig abgeschmolzen.

Ausgestattet mit einem Feuchtfühler und Temperatursensor ergänzt der neue Eismelder die Heizleiter in idealer Weise. Die Steuerung ermittelt den optimalen Einschaltzeitpunkt, um die Eisbildung frühzeitig, also noch vor dem Gefrierpunkt, zu verhindern. Da die Anlage erst dann eingeschaltet wird, wenn die Gefahr der Eisbildung besteht, wird unnötiges Vergeuden von Energie vermieden.

### 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

### Eigenschaften

- Energieeinsparung bis zu 80%
- LCD-Display: Anzeige der Istwerte
- Einfache Bedienung: drei Tasten zur Eingabe der Sollwerte
- Werkseitiges Standardprogramm gespeichert
- Kompatibel zu den bisherigen Fühlern
- Automatische Fühlererkennung und Überwachung
- Einstellbare Nachheizzeit
- Einstellbare untere Grenztemperatur
- Betriebsstundenzähler für die Heizung
- Potentialfreier Ausgang für Alarmanzeige (Wechsler)
- Einfache, schnelle DIN-Schienen-Montage
- Optional auswechselbare Fühler für Freifläche
- CE-Konform nach EN 60730
- Funkentstörung nach EN 55014
- 16 A Schaltstrom
- Kompaktes Gehäuse

## 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



## Anwendung Für die vollautomatische, elektrische Beheizung von:

- ▮ Freiflächen
- ▮ Garagenauffahrten
- ▮ Flachdächern
- ▮ Treppen
- ▮ Rampen
- ▮ Dachrinnen

## Applications

### For fully automatic electrical heating of

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

## Technische Daten | Technical data

### Allgemeine Angaben | General data

Type	EM 524 89
EDV-Nr. EDP no.	0524 89 144 100
Betriebsspannung Operating voltage	AC 230 V +10% / -15%, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme Power input	≤15 VA
Umgebungstemperatur Ambient temperature	-20 ... +50°C
Lagertemperatur Storage temperature	-20 ... +70°C
Konform mit Conforms to	DIN EN 60 730 T. 1 & T. 2-9
Schutzklasse Class of protection	II (wird durch Einbau erreicht) II (attainable when complying with the relevant installation instructions)
Schutzart Ingress protection	EN 60 529; IP20
Berührungssicher Safe to touch?	nach VBG 4 in compliance with VBG 4
Nennisolationsspannung Nominal circuit voltage	AC 250 V
Montage Installation	Schnappbefestigung auf Normschiene DIN EN 50022-35 snap-on mounting on standard DIN rail EN 50022-35
Gehäuseabmessungen Housing dimensions	106 x 90 x 58 mm (45er-Ausschnitt) 106 x 90 x 58 mm (45 mm front size)
Gehäusematerial Housing material	PC, UL 94-V0
Gewicht Weight	ohne Fühler und Verpackung ca. 480 g without sensor and packing approx. 480 g
Bedienelement Eingabetaster Input push-button	3 (Menu / Value / Enter) 3 (Menu / Value / Enter)

### Sollwertbereich | Set point data

Anwendung Application	Boden/Dach Ground/Roof
Temperatur Temperature	0°C ... +6°C
Grundtemperatur Basic temperature	-15 ... -1°C und Aus -15 ... -1°C and OFF
Feuchte Moisture	1 (empfindlich) ... 8 (unempfindlich), und Aus 1 (sensitive) ... 8 (not sensitive) and OFF
Nachheizen Post-purge/Delayed-off time for heating	10 min. ... 120 min. und Aus 10 min. ... 120 min. and OFF
Dauerheizen Operation	An und Aus Automatic and permanent
Bereich Range	-20 ... -5°C
Sprache Language	Deutsch, Englisch, Französisch, Finnisch, Schwedisch, Tschechisch German, English, French, Finnish, Swedish, and Czech

### Anzeige\* | Display/Indicator\*

LCD-Anzeige Liquid-crystal display	2-zeilig, 16-stellig two-line, 16-digit
Temperaturen Temperature range	-45°C ... +78°C
Feuchte Moisture	0 ... 9
Heizung Heating	AN/AUS ON/OFF
Fehlerstatus Fault status	Fühlerfehler Sensor defect
Parameter Parameters	Werte und Auswahl Values and selection

### Ausgänge | Outputs

Heizung Ein/Aus Schaltleistung Heating ON/OFF Switching capacity	Relais, 1 Schließer AC 250 V, 16 A cosφ = 1; 4 A cosφ = 0,6 relay, 1 normally open contact AC 250 V, 16 A cosφ = 1; 4 A cosφ = 0,6
Alarm Ein/Aus Schaltleistung Alarm ON/OFF Switching capacity	Relais, 1 Wechsler AC 250 V, 2 A cosφ = 1; 0,8 A cosφ = 0,6 relay, 1 change over contact AC 250 V, 2 A cosφ = 1; 0,8 A cosφ = 0,6

### Eingänge | Inputs

für	Feuchtesensor, Bodentemperaturfühler, Lufttemperaturfühler
for	Moisture sensor, Surface temperature sensor, Air temperature sensor

\* (unter 0°C wird die einwandfreie Ablesbarkeit der LCD-Anzeige nicht garantiert, die Funktion des Gerätes wird hierdurch nicht beeinträchtigt)

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



**Feuchtesensor für die Freifläche | Moisture sensor for open spaces**

Type	ESF 524 001
Artikel-Nr.   EDP no.	0524 99 000 001
Fühlerkabel   sensor cable	15 m



**Feuchtesensor für die Dachrinne | Moisture sensor for gutters**

Type	ESD 524 003
Artikel-Nr.   EDP no.	0524 99 000 003
Fühlerkabel   sensor cable	4 m

**Bodentemperaturfühler für die Freifläche | Surface temperature sensor for open spaces**

Typ	TFF 524 002
Artikel-Nr.   EDP no.	0524 99 000 002
Fühlerkabel   sensor cable	15 m



**Lufttemperaturfühler für Temperatursturzfunktion | Air temperature sensor for temperature drop function**

Type	TFD 524 004
Artikel-Nr.   EDP no.	0524 99 000 004
Fühlerkabel   sensor cable	4 m

**Für die Freifläche: auswechselbare und befahrbare Fühler ESF 524 011 und TFF 524 012**

Bei den beiden Fühlern ist der Kabelaustritt unten. Dadurch können die Fühler in das Fühleraufnahmegehäuse montiert werden. Hierdurch ist ein eventueller Fühleraustausch ohne lästiges aufschlagen des Belages möglich.

**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.



**Feuchtesensor für die Freifläche, austauschbar | Interchangeable moisture sensors**

Type	ESF 524 011*
Artikel-Nr.   EDP no.	0524 99 000 011
Fühlerkabel Sensor cable	Kabelaustritt unten, Anschlußkabel fest, 15 m cable-exit on sensor bottom

**Bodentemperaturfühler, austauschbar | Interchangeable surface temperature sensor**

Type	TFF 524 012*
Artikel-Nr.   EDP no.	0524 99 000 012
Fühlerkabel Sensor cable	Kabelaustritt unten, Anschlußkabel fest, 15 m cable-exit on sensor bottom

**Fühleraufnahmegehäuse | Sensor pocket**

Type	FAG 524 111
Artikel-Nr.   EDP no.	0524 99 000 111
	Aus V2A-Stahl, zur Aufnahme der Fühler ESF 524 011 oder TFF 0524 011 Made from V2A-stainless steel, for mounting the sensors ESF 524 011 or TFF 0524 011

\* nur verwendbar mit Fühleraufnahmegehäuse FAG 524 111  
\* can only be used in conjunction with sensor pocket t FAG 524 111

Zu beziehen über | Where to buy



**EBERLE Controls GmbH**  
Klingenhofstraße 71 · D-90411 Nürnberg  
T +49(0)911 56 93 0 · F +49(0)911 56 93 536  
E-Mail: info.eberle@invensyscontrols.com  
www.eberle.de

