

# Kurzbedienungsanleitung

## Eismelder

### EM 524 89



### Bedienelemente

Die Einstellungen des Eismelders können mittels 3 Tasten und einer zweizeiligen, 16stelligen Anzeige geändert und überprüft werden.

**Taste MENU:** Mit dieser Taste werden die einzelnen Menüpunkte aufgerufen.

**Taste VALUE:** Mit dieser Taste werden die möglichen Einstellwerte aufgerufen.

**Taste ENTER:** Mit dieser Taste werden die gewünschten Werte in den Speicher übernommen.

Der Eismelder hat zwei Betriebsmodi, die in der Anzeige dargestellt werden.

1. Modus „Meßwerte“
2. Modus „Menü“

Wird länger als 20 Sekunden keine Taste betätigt, so ist die Anzeige im Modus „Meßwerte“. Wird eine Taste betätigt, so wechselt die Anzeige in den Modus „Menü“.

### Modus „Meßwerte“ = Normalbetrieb:

In diesem Modus werden die aktuellen Meßwerte angezeigt:

<b>BODEN/DACH:</b>	von -45 °C bis +78 °C	
<b>LUFT:</b>	von -45 °C bis +78 °C	Hinweis 1*
<b>FEUCHTE:</b>	von 0 bis 9	
<b>HEIZUNG:</b>	AUS und AN	

Die Anzeige wechselt im Dreisekundentakt zwischen den Werten von Boden/DACH und Luft einerseits und Feuchte und Heizung andererseits.

Zum Beispiel:

<b>BODEN/DACH:</b>	-11 °C	
<b>LUFT:</b>	-10 °C	Hinweis 1*

oder:

<b>FEUCHTE:</b>	7
<b>HEIZUNG:</b>	AN

Die Anzeige wechselt im Dreisekundentakt zwischen den Werten von Boden/DACH und Luft einerseits und Feuchte und Heizung andererseits. Steht ein Alarm an, so wird dies ebenfalls für 3 Sekunden im Wechsel angezeigt.

### Hinweis 1\*:

Die Lufttemperatur wird nur bei *zusätzlich* (optional luftfühltlich) angeschlossener Lufttemperaturfühler (TFD 524 004 an Klemme 20 und 21) angezeigt. Ist **kein** Lufttemperaturfühler angeschlossen, **muss** der mitgelieferte Widerstand 82 kΩ (an Klemme 20 und 21) angeschlossen werden, da sonst ein Fühlerbruch erkannt wird.

### Modus „Menü“:

In diesem Modus wird in der oberen Zeile der Menütext und in der unteren Zeile der eingestellte Wert angezeigt.

Wird die obere Taste (MENU) gedrückt, so wird ein Menüpunkt weitergeschaltet. Wird die mittlere Taste (VALUE) gedrückt, so wird der in der unteren Zeile angezeigte Wert dieses Menüpunktes weitergeschaltet.

Wird die untere Taste (ENTER) gedrückt, so wird der ausgewählte Wert in den Speicher übernommen. Diese Auswahl wird in der unteren Zeile rechtsbündig mit dem Wort AKTIV gekennzeichnet.

Zum Beispiel:      TEMPERATUR  
   +4 °C AKTIV

Wird 20 Sekunden keine Taste betätigt, wechselt die Anzeige in den Modus „Meßwerte“. Beim Weitchalten mit der mittleren Taste wird nach Erreichen des höchsten Wertes mit dem niedrigsten Wert wieder begonnen.



<sup>(1)</sup> Diese Menüpunkte erscheinen nur bei Anwendung BODEN

<sup>(2)</sup> Bei der Erstinstallation ist der Standardwert für den Menüpunkt Sprache Deutsch, für Menüpunkt Anzeige °C, für Menüpunkt Anwendung Boden, danach sind diese Menüpunkte nicht mehr Bestandteil der Standardeinstellungen.

## Menüpunkte

**Anwendung:** Bereich: BODEN, DACH  
Standardwert: BODEN

Mit dieser Einstellung wählen Sie die Anwendung (Dachrinne oder Boden) aus.

**Bereich** (Grenztemp.):  
Bereich: -5°C bis -20°C  
Standardwert: -10°C

Mit diesem Temperaturwert wird die untere Arbeitstemperaturgrenze vorgegeben. Bis zu dieser Temperaturgrenze arbeitet der Eismelder im Normalbetrieb (Heizung EIN, wenn die Einschaltbedingungen erfüllt sind). Unterhalb dieser Temperatur befindet sich der Eismelder im „Stand by“ Betrieb.

**Temperatur:** Bereich: 0°C bis 6°C  
Standardwert: +3°C

Mit diesem Wert wird die Temperatur vorgegeben, bei dessen Unterschreitung der Eismelder die Heizung einschaltet, wenn der Menüpunkt Feuchte ausgeschaltet ist. Ist der Menüpunkt Feuchte auf einen bestimmten Wert eingestellt, wird die Heizung erst dann eingeschaltet, wenn die Temperatur unterschritten und die Feuchte überschritten ist.

**Feuchte:** Bereich: 1 bis 8, AUS  
Standardwert: 3

Hier wird die Empfindlichkeit auf Feuchtigkeit ein- und ausgeschaltet. Wird sie eingeschaltet, kann ein Wert zwischen 1 (fast trocken) und 8 (sehr feucht) eingestellt werden.

Hinweis: Sollte sich die Heizung zu früh ausschalten, obwohl noch Feuchte vorhanden ist, so kann dies mit der Korrektur des Feuchtwertes auf 3 oder 2 vermieden werden.

**Grundtemperatur:** Bereich: -15°C bis -1°C, AUS  
Standardwert: AUS

Mit dieser Einstellung kann eine Temperatur vorgegeben werden, die von der zu beheizenden Fläche nicht unterschritten werden soll. Ist hier eine Temperatur eingestellt, schaltet der Eismelder die Heizung unabhängig von der Feuchte sofort ein, wenn diese Temperatur unterschritten wird. Bei der Anwendung Dach ist dieser Menüpunkt ausgeblendet.

**Nachheizen:** Bereich: 10MIN bis 120MIN, AUS  
Standardwert: 20 MIN

Es kann hier eine Nachheizzeit in 10-Minuten-Schritten, zwischen 10 Minuten und 2 Stunden, eingestellt werden. Diese Funktion kann auch ausgeschaltet werden.

Hinweis: Gibt es nach der bereits abgelaufenen Nachheizzeit noch Schnee- oder Eisreste, so kann dies mit der Erhöhung der Nachheizzeit vermieden werden. Beachten Sie hierbei die Erhöhung der Heizkosten

**Dauerheizen:** Bereich: AUS, AN  
Standardwert: AUS

Mit dieser Funktion kann die Heizung dauernd eingeschaltet werden, unabhängig von den eingestellten Temperaturen und der Feuchte. Die Heizung bleibt auch während eines Alarms eingeschaltet.

**Standardprogramm:** Bereich: AN, AUS

Hier können die Einstellungen des Eismelders auf definierte Werte zurückgesetzt werden. Ausgenommen sind die Menüpunkte Sprache, Anwendung, Anzeige und der Zähler. Die eingestellte Sprache, Anwendung und Anzeige wird beibehalten und der Zählerstand kann über den entsprechenden Menüpunkt auf Null gesetzt werden. Bei diesem Menüpunkt kann nur AN angewählt werden, da das Standardprogramm durch Verändern eines anderen Menüpunktes deaktiviert wird.

**Anzeige:** Bereich: °C, °F

Auswahl in welcher Einheit die Temperaturwerte angezeigt werden sollen. °C: Anzeige der Temperaturwerte in °C. °F: Anzeige der Temperaturwerte in °F. Die gewählte Anzeige wird bei der Rückschaltung in das Standardprogramm beibehalten.

**Sprache:** Bereich: DEUTSCH, ENGLISH,  
FRANCAISE, SUOMI, SVENSKA,  
CESKY

Für die Anzeige des Eismelders können Verschiedene Sprachen gewählt werden. Es stehen Deutsch, Englisch, Französisch, Finnisch, Schwedisch und Tschechisch zur Auswahl. Die gewählte Sprache wird bei Rückschaltung in das Standardprogramm beibehalten.

**Zähler:** 00000H00M bis 65535H59M

Dies ist der Betriebsstundenzähler für die Heizung. Er wird in Stunden und Minuten angezeigt. Der Zählerstand wird bei Rückschaltung in das Standardprogramm beibehalten. Zum Zurücksetzen des Zählers wählen Sie mit der Taste „VALUE“ RESET aus und führen durch betätigen der Taste „ENTER“ das Zurücksetzen aus.

Die verschiedenen Temperaturen werden zweistellig mit Vorzeichen und °C oder °F angezeigt.

**Zum Beispiel:** GRUNDTEMPERATUR  
-10°C

**bzw.:** TEMPERATUR  
+ 3°C

Der Zählerstand wird in Stunden und Minuten angezeigt.

**Zum Beispiel:** ZAEHLER 1  
00038H25M

Diese Anzeige entspricht einer Betriebszeit der Heizung von 38 Stunden und 25 Minuten.

## Alarmmeldungen

Im Falle des Alarms beginnt die Anzeige im Sekundentakt zu blinken. Der Schließer des Alarmrelais (Klemme 5 und 6) wird geschlossen. Es erscheint in der oberen Zeile der Text „ALARM“. Gleichzeitig wird in der unteren Zeile die Ursache des Alarms angezeigt. Diese Alarmanzeige erscheint zusätzlich zu den anderen Anzeigen (Messwerten), jeweils mit einer Anzeigedauer von 3 s. Der Schließer des Heizungsrelais (Klemme 8 und 9) öffnet, wenn nicht Dauerheizen aktiviert war.

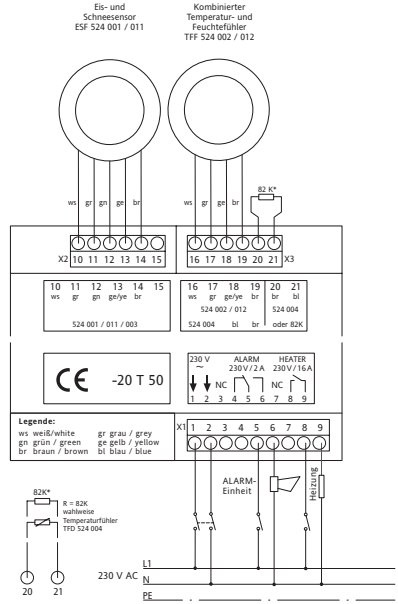
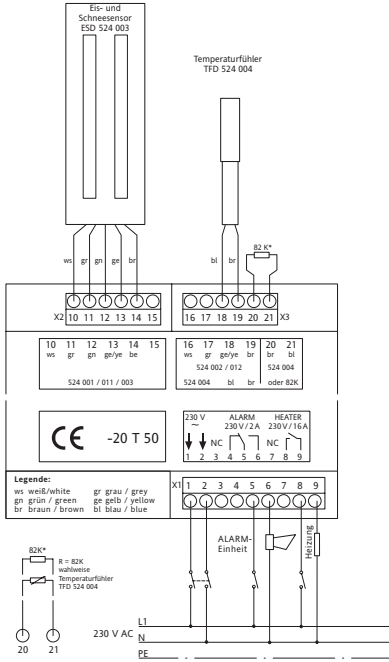
Alarm:	Fehler:	Adernfarbe:	Anschluss:
<b>SCHLUSS HEIZER</b>	Sensorheizung Feuchtefühler Typ ESF 524 001/011 oder EDS 524 003 Kurzschluß Sensorheizung	braun/grün	14/12
<b>HEIZER DEFEKT</b>	Sensorheizung Feuchtefühler Typ ESF 524 001/011 oder ESD 524 003 Unterbrechung Sensorheizung	braun/grün	14/12
<b>SCHLUSS TEMP</b>	Temperaturfühler Typ TFF 524 002/012 oder TFD 524 004 Kurzschluß Temperaturfühler	braun/gelb oder braun/blau	19/18
<b>BRUCH TEMP</b>	Temperaturfühler Typ TFF 524 002/012 oder TFD 524 004 Unterbrechung Temperaturfühler	braun/gelb oder braun/blau	19/18
<b>SCHLUSS LUFTEMP</b>	Lufttemperaturfühler Typ TFD 524 004 Kurzschluß Temperaturfühler	blau/braun	21/20
<b>BRUCH LUFTEMP</b>	Lufttemperaturfühler Typ TFD 524 004 Unterbrechung Temperaturfühler	blau/braun oder R 82 k $\Omega$ fehlt	21/20
<b>SCHLUSS FEUCHTE</b>	Temperaturfühler im Feuchtefühler Typ ESF 524 001/011 oder ESD 524 003 Kurzschluß Temperaturfühler	braun/gelb	14/13
<b>BRUCH FEUCHTE</b>	Temperaturfühler im Feuchtefühler Typ ESF 524 001/011 oder ESD 524 003 Unterbrechung Temperaturfühler	braun/gelb	14/13

Während eines Alarms können die Einstellungen der Menüpunkte geändert werden; zur Anzeige des Alarms blinkt die Anzeige weiterhin im Sekundentakt.

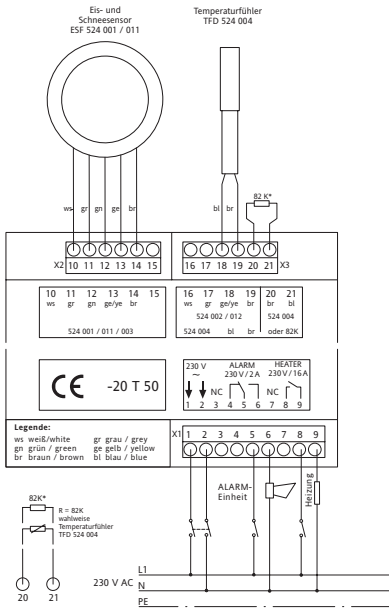
Die Alarmzustände werden noch bis ca. 5 Sek. nach der Fehlerbehebung angezeigt. Ist die Sensorheizung eingeschaltet (Sensortemperatur <4°C), wird sie permanent auf Schluß überwacht. Sie wird ca. alle 4 Minuten für 1 Sekunde ausgeschaltet, um sie auf einen Bruch zu testen. Ist die Sensorheizung ausgeschaltet (Sensortemperatur >4°C) wird sie permanent auf einen Bruch überwacht. Sie wird ca. alle 4 Minuten für 1 Sekunde eingeschaltet, um sie auf einen Kurzschluß zu testen.

**Anschluss Eismelder mit Fühler  
ESD 524 003 und  
TFD 524 004 für Dachrinnenheizung**

**Anschluss Eismelder mit Fühler  
ESF 524 001/011 und  
TFF 524 002 für Freiflächenheizung**



**Anschluss Eismelder mit Fühler  
ESD 524 001/011 und  
TFD 524 004 ohne 2. Feuchtemeßstelle**



		ESF 524 001 ESF 524 011 ESD 524 003	TFF 524 002 TFF 524 012 TFD 524 004
Sensor type			
°C	°F	k $\Omega$	k $\Omega$
-15	5	84.5	11.4
-10	14	61.3	8.9
-5	23	47.0	7.0
0	32	35.0	5.6
+5	41	27.0	4.5
+10	50	20.8	3.6
+15	59	16.0	2.9
+20	68	12.7	2.4
+25	77	10.0	2.0
+30	86	8.0	1.6