

## Montage- und Bedienungsanleitung

### elektronischer Raumtemperaturregler mit Fußbodentemperaturbegrenzer und Absenkeingang

ERBS-50



#### Achtung!

Das Gerät darf nur durch einen Elektrofachmann geöffnet und gemäß dem Schaltbild am Gerät bzw. dieser Anleitung installiert werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Um die Anforderungen der Schutzklasse II zu erreichen, müssen entsprechende Installationsmaßnahmen ergriffen werden.

Dieses unabhängig montierbare elektronische Gerät dient der Regelung der Temperatur ausschließlich in trockenen und geschlossenen Räumen, mit üblicher Umgebung. Dieses Gerät entspricht der EN 60730, es arbeitet nach der Wirkungsweise 1C.

## 1. Anwendungsgebiete

Der elektronische Raumtemperaturregler mit Fußbodentemperatur-Begrenzung wird verwendet zur Einzelraumregelung für:

- Raumheizung mit Begrenzung auf eine maximale Bodentemperatur
- Warmwasser-Fußbodenheizungen in Verbindung mit elektrothermischen Stellantrieben stromlos geschlossen.

Zur Ermittlung der Bodentemperatur wird der Fernfühler EFST-33K benötigt.

#### Merkmale

- Gleichzeitige Regelung der Raumtemperatur und Begrenzung der Fußbodentemperatur
- Begrenzung der Bodentemperatur auf einen einstellbaren Maximalwert
- Nachtabsenkung, Eingang für externe Schaltuhr
- Anzeigelampen für „Regler fordert Wärme an“ und Absenkbetrieb
- Lastunterbrechung für Elektro-Fußbodenheizungen nach EN 50559
- Netzschalter 2-polig
- Montage in Unterputzdose 60 mm

## 2. Funktionsbeschreibung

### 2.1 Funktionen

Die Raumtemperatur wird durch den eingebauten Fühler gemessen und am äußeren Einstellknopf eingestellt.

Die Skala \*...6 entspricht 5...30°C.

Die Fußbodentemperatur wird durch den Fernfühler gemessen und am innenliegenden Einsteller festgelegt (siehe 2.2).

Nach mehr als eine Stunde Dauerheizen wird die Heizung für 5 Minuten unterbrochen (nach EN 50559).

### Lampen

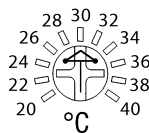
rot: Regler fordert Wärme an  
grün: Absenkbetrieb ist aktiv

### 2.2 Begrenzung der Fußbodentemperatur

Über das innenliegende Potentiometer (links neben den Lampen) wird die maximale Fußbodentemperatur eingestellt. Der Pfeil im Potentiometer zeigt auf die gewünschte Temperatur.

Es wird verhindert, dass die Fußbodentemperatur den eingestellten Wert überschreitet.

Die eingestellte Fußbodentemperatur wird beim Einschalten des Reglers über die Lampen angezeigt. Die grüne Lampe zeigt die Zehner, die Rote die Einer der Temperatur.



z.B. 35° = grüne Lampe blinkt 3 mal, danach blinkt die rote Lampe 5 mal.

### 2.3 Wärmeanforderung des Reglers

Die Wärmeanforderung wird bestimmt durch die zwei Regelwerte (des Raumes und des Bodens). Die Raumtemperatur wird geregelt solange die Fußbodentemperatur unterhalb des eingestellten max. Wertes liegt. Wird diese Temperatur überschritten, wird die Heizung solange ausgeschaltet bis sich der Boden wieder abgekühlt hat.

### 2.4 Funktionen des Absenkeinganges TA

Über den TA-Eingang kann der Regler (z.B. durch eine externe Schaltuhr) in den Energiesparzustand geschaltet werden.

Die eingestellte Raumtemperatur wird dabei (je nach Stellung der Brücke J2) um 3°C oder 5°C abgesenkt.

### 2.5 Wahl der Absenkttemperatur

Über Steckbrücke J2 kann zwischen 3°C oder 5°C Absenkttemperatur gewählt werden.

J2 geschlossen	5°C Absenkung (Auslieferungszustand)
J2 offen	3°C Absenkung

Die am Knopf außen eingestellte Temperatur wird um diesen Wert reduziert.

### 2.6 Defekt des Fernfühlers

Bei einem Fühlerfehler (Kurzschluss oder Bruch) geht der Regler in den Fehlerbetrieb. Dabei wird max. mit 30% der Energie geheizt (Einschalten für 30% der Zeit). Dies bewirkt einen Frost- und Überhitzungsschutz.

Bei Fühlerfehler blinken beide Lampen.

### 2.7 Funktion der Lampen

Funktion	Lampe grün	Lampe rot
Heizung ist an		ein
Absenkbetrieb	ein	
Fußbodentemperatur defekt	blinkt	blinkt
max. Fußbodentemperatur	blinkt (Temp. Zehner)	blinkt (Temp. Einer)

## 3. Montage / Inbetriebnahme

Der Regler soll an einer Stelle im Raum montiert werden, die:

- für die Bedienung leicht zugänglich ist
- frei von Vorhängen, Schränken, Regalen etc. ist
- freie Luftzirkulation ermöglicht
- frei von direkter Sonneneinstrahlung ist
- frei von Zugluft ist (Öffnen von Fenstern und Türen)
- nicht direkt von der Wärmequelle beeinflusst wird
- nicht an einer Außenwand liegt
- ca. 1,5 m über dem Fußboden liegt.

Nach dem Einschalten der Betriebsspannung wird über die beiden Lampen die eingestellte Bodentemperatur angezeigt siehe 2.2.

#### Achtung!

Das Gerät ist mit seinem Tragring immer auf der Tapete zu montieren!

### Elektrischer Anschluss

#### Achtung! Stromkreis spannungsfrei schalten

Anschluss in folgenden Schritten:

- Abziehen des Temperatur-Einstellknopfes
- Lösen der Befestigungsschraube
- Abnehmen des Gehäuseoberteils
- Anschluss gemäß Schaltbild (s. Gehäuseboden)

### Fußbodenfühler EFST-33K

Dieser Fühler sollte so montiert werden, dass die zu begrenzende Temperatur richtig erfasst werden kann.

Der Fühler sollte in einem Schutzrohr verlegt werden. Dies erleichtert einen späteren Austausch.

Fühler nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegen. Andernfalls ist ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden.

Der Fühler kann durch ein Kabel das für Netzspannung geeignet ist bis zu 50 m verlängert werden.

#### Achtung!

Die Fühlerleitungen führen Netzspannung (230V)

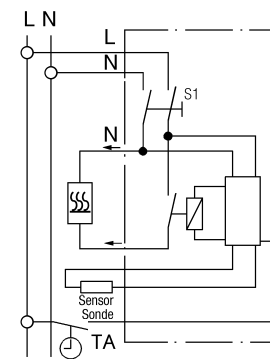
## 4. Technische Daten

Bestellbezeichnung	ERBS-50
Temperatur-Einstellbereich	
Raumtemperatur	*...6 (5...30°C)
Bodentemperatur	20...40°C
Anzeigelampe	rot: Regler fordert Wärme an grün: Absenkttemperatur
Netzschalter	2-polig
Versorgungsspannung	230V AC (195...253V) 50 Hz
Ausgang	Relais Schließer
Schaltstrom	10mA...10 A cosφ = 1; 10mA... 4 A cosφ = 0,6
Regelalgorithmus	Proportional-Regler (durch PWM stetigähnlich)
Schalttemperaturdifferenz	~1°C
Temperaturfühler	
für Raumtemperatur	intern
für Bodentemperatur	Typ EFST-33K (Länge 4 m, verlängerbar auf max. 50 m)
Temperaturabsenkung	3 K oder 5 K einstellbar s. 2.5 über externe Schaltuhr
Bereichseinengung	im Einstellknopf
Schutzart Gehäuse	IP 30
Schutzklasse	II (siehe Achtung)
Verschmutzungsgrad	2
Softwareklasse	A
Bemessungs-Stoßspannung	4 kV
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 ± 2°C
Spannung und Strom für Zwecke der EMV-Störaussendungsprüfungen	230V, 0,1 A
Umgebungstemperatur	0...40°C
Lagertemperatur	-25...70°C
Gewicht	90 g
Energie-Klasse (nach EU 811/2013; 812/2013; 813/2013; 814/2013)	IV = 2%

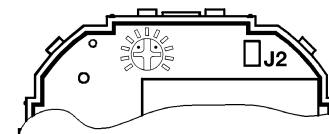
### Kennwerte für Fernfühler

10°C	66,8 kΩ	30°C	26,3 kΩ
20°C	41,3 kΩ	40°C	17,0 kΩ
25°C	33 kΩ	50°C	11,3 kΩ

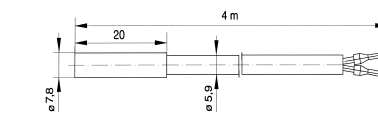
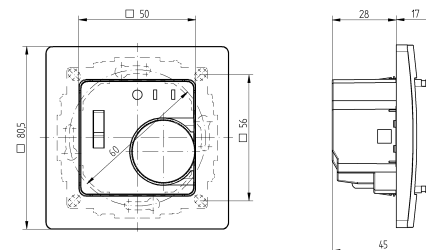
## 5. Schaltbild



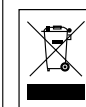
### Position der Jumper



## 6. Maße



## 7. Entsorgung



Entsorgung von Altgeräten in Deutschland: Geräte mit abgebildeter Kennzeichnung (durchgestrichene Mülltonne) gehören nicht in den Restmüll. Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) gewährleistet eine kostenlose Rückgabe bei Ihrer kommunalen Sammelstelle. Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie bei uns.

Entsorgung von Altgeräten außerhalb Deutschlands: Die Entsorgung hat nach den gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes zu erfolgen.

### Hinweis

Die Produkte sind nicht für den Export in die USA, USA-Territorien und Kanada bestimmt. Im Weiteren dürfen die Produkte nicht in Kraft-, Luft-, Schienen- und/oder Wasserfahrzeuge eingebaut werden.

Halmburger GmbH  
Wasserburger Straße 8  
84427 Sankt Wolfgang/Obb.  
Deutschland  
www.halmburger.eu



Halmburger ist ein eingetragenes Warenzeichen der Halmburger GmbH, Abbildungen ähnlich, technische Änderungen vorbehalten.