

Montage- und Bedienungsanleitung

Raumtemperaturregler
Halmburger ERBS-50



1. Verwendung

Der elektronische Raumtemperaturregler ERBS-50 mit Bodentemperaturbegrenzung wird zur Regelung von

- Raumheizungen mit Begrenzung auf eine maximale Bodentemperatur
- Warmwasserbodenheizungen mit elektrothermischen Stellantrieben

verwendet. Zur Ermittlung der Bodentemperatur wird der Fernfühler EEF/33k Ω (im Lieferumfang enth.) benötigt.

Merkmale:

- Gleichzeitige Regelung der Raumtemperatur und Begrenzung der Bodentemperatur auf einen einstellbaren Maximalwert
- Nachtabenkung, Eingang für externe Schaltuhr
- Anzeigelampen für Heizbetrieb und Absenkbetrieb
- Lastunterbrechung für Elektro-Fussbodenheizungen nach EN 50559
- Netzschalter 2-polig
- Montage in Unterputzdose 60 mm

2. Funktionsbeschreibung

2.1 Grundfunktionen

Die Ist-Raumtemperatur wird über den eingebauten Fühler gemessen. Die Soll-Raumtemperatur kann über den Einstell-Drehknopf vorgegeben werden. Die Ziffernscala $\approx$ 6 entspricht einer Temperatur von 5...30 °C.

Die Ist-Bodentemperatur wird durch den Fernfühler

gemessen. Die maximale Bodentemperatur kann am innenliegenden Einsteller festgelegt werden (s. 2.2)

Nach mehr als einer Stunde Dauerbetrieb wird die Heizung für 5 min. unterbrochen (nach EN 50559).

2.2 Begrenzung der Fussbodentemperatur

Über das innenliegende Potentiometer (links neben den Anzeigelampen) wird die maximale Fussbodentemperatur festgelegt. Der Pfeil im Potentiometer zeigt auf die eingestellte Temperatur.



Der Regler verhindert automatisch, dass die Ist-Fussbodentemperatur den eingestellten Maximalwert überschreitet.

Die eingestellte Fussboden-Maximaltemperatur wird beim Einschalten des Reglers über die Lampen angezeigt. Die grüne Lampe zeigt die Zehner, die rote Lampe die Einer des Temperaturwerts.

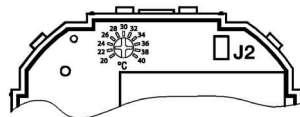
z.B. 35 °C: die grüne Lampe blinkt 3 mal
danach blinkt die rote Lampe 5 mal

2.3 Heizbetrieb

Der Heizbetrieb wird durch die zwei Regelwerte "Soll-Raumtemperatur" und "Maximal-Bodentemperatur" geregelt. Die Heizung ist in Betrieb, solange die Ist-Bodentemperatur unter der vorgegebenen Maximaltemperatur und gleichzeitig die Ist-Raumtemperatur unter der vorgegebenen Solltemperatur liegt.

2.4 Funktionen des Absenkeingangs TA

Über den TA-Eingang kann der Regler (z.B. durch eine externe Schaltuhr) in den Energiesparzustand geschaltet werden. Die eingestellte Soll-Bodentemperatur wird je nach Stellung der Brücke J2 um 3 oder 5 °C abgesenkt.



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

2.5 Funktion der Anzeigelampe

rote Lampe **ein** Heizung ist eingeschaltet
rote Lampe **blinkt** Anzeige maximale Bodentemperatur (Einer)
grüne Lampe **ein** Absenkbetrieb
grüne Lampe **blinkt** Anzeige maximale Bodentemperatur (Zehner)
beide Lampen **blinken** Bodentemperaturfühler defekt

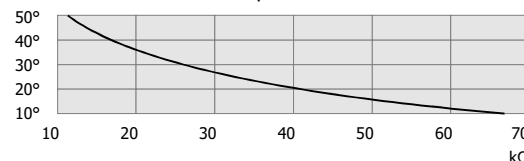
2.6 Defekt des Bodentemperaturfühlers

Bei einem Fühlerfehler (Kurzschluss oder Bruch) geht der Regler in den Fehlerbetrieb. Dabei wird maximal mit 30% der Energie geheizt, d.h. die Heizung wird nur während 30% der Zeit eingeschaltet. Damit kann sowohl Frostschutz als auch Überhitzungsschutz sichergestellt werden.

3. Technische Daten

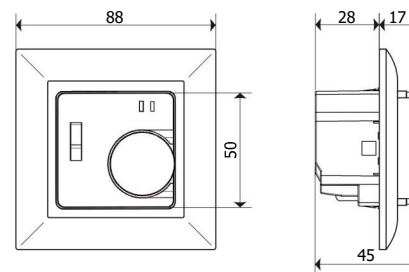
Netzspannung	230 V 50 Hz (195...253 V)
Netzschalter	2-polig
Einstellbereich Raum	$\approx$ 6 entspricht 5...30 °C
Einstellbereich Boden	20...40 °C
Umgebungstemperatur	Betrieb 0...40 °C Lagerung -25...+70 °C
Ausgang	Relaischliesser
Schaltstrom	100 mA...10 A, $\cos\phi = 1$ 100 mA...4 A, $\cos\phi = 0.6$
Regelalgorithmus	Proportionalregler (durch PWM stetigähnlich)
Schalttemperaturdifferenz	~ 1 °C
Temperaturabsenkung	3 °C oder 5 °C einstellbar
Schutzklasse/Schutzart	II / IP 30
Gewicht	90 g
Temperaturfühler für Raumtemperatur	intern
für Bodentemperatur	EFST / 33 k Ω , Länge 4 m verlängerbar bis 50 m

Fühlerkennlinie Bodentemperatur

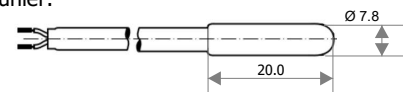


4. Abmessungen

Regler:



Fernfühler:



5. Montage und Anschluss

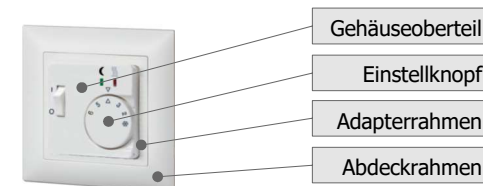
Achtung:

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. Das Gerät entspricht der EN 60730. Es arbeitet nach der Wirkungsweise 1C.

5.1 Einbau



Montage in Unterputzdose Ø 60 mm:

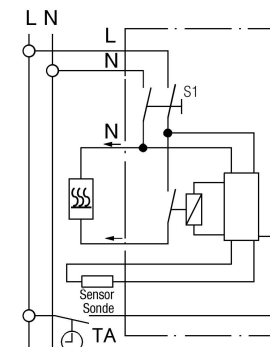
- 1) Temperatureinstellknopf abziehen
- 2) Schraube lösen und Gehäuseoberteil abnehmen
- 3) Abdeck- und Adapterrahmen entfernen
- 4) Regler an die Kabel (Netz, Heiznetz, Sensor) anschliessen (s. 5.2)
- 5) Regler auf Unterputzdose befestigen
- 6) Abdeckrahmen darüberlegen und festhalten
- 7) Gehäuseoberteil aufstecken und Schraube anziehen
- 8) Adapterrahmen über das Gehäuseoberteil bis in den Abdeckrahmen schieben
- 9) Temperatureinstellknopf aufstecken

5.2 Elektrischer Anschluss

Anschluss gemäss Schaltbild.

Achtung:

Zuleitung spannungsfrei schalten.



Anschluss des Fernfühlers:

Zum Betrieb ist ein Fernfühler notwendig. Dieser Fühler sollte so montiert werden, dass die zu regelnde Temperatur richtig erfasst werden kann. Der Fühler muss in einem Schutzrohr mit Fühlerhülse verlegt werden. Dies erleichtert einen späteren Austausch. Der Fernfühler kann mit einer 2-adrigen Leitung für 230 V verlängert werden. Enge Parallelführung mit Netzleitungen, z.B. im Kabelkanal, ist zu vermeiden.

Achtung:
Die Fühlerleitungen führen Netzspannung (230 V)

6. Allgemeines



Elektrogeräte, die mit der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet sind, zur Entsorgung nicht in den Hausmüll geben, sondern einem geeigneten Entsorgungssystem zuführen. In Ländern der EU und in der Schweiz dürfen Elektrogeräte nicht mit dem Haus- bzw. Restmüll entsorgt werden.

Sie können Ihr Altgerät bei den öffentlichen Sammelstellen Ihrer Gemeinde bzw. Ihres Wohnorts (z.B. Recyclinghöfe) oder bei Ihrem Händler abgeben. Das Gerät wird dort für Sie fachgerecht entsorgt. Mit der Rückgabe Ihres Altgerätes leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz der Umwelt.

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.