

### Technische Daten:

Einstellbereich ca.:	10 bis 40°C
Netzspannung:	230 V ~ ± 10% , 50 Hz
Schaltstrom (max.) ca.:	10 (4) A
Schaltleistung:	2,3 kW
Schalttemperaturdifferenz:	0,7 K
Temperaturfühler:	NTC nach DIN 44574 4m lang
Zul. Umgebungstemperatur:	-10 bis +40°C
Anschlussleitungen:	2,5 mm <sup>2</sup>

## Bedienungsanleitung

### Funktion

FHK-50 PLUS ist ein Fußbodentemperaturregelgerät 10 bis 40 °C mit Zeitsteuerung. Es ermöglicht eine oder zwei Warmzeiten am Tag, z. B. Warmzeit von 6 bis 22 Uhr für ein Wohnzimmer oder von 6 bis 9 Uhr und 17 bis 21 Uhr für ein Badezimmer. Dazwischen liegen die Absenkezeiten.

Die Soll-Fußbodentemperatur kann im Betrieb jederzeit durch Drücken der Tasten + bzw. - verändert werden. Dabei wird diese ziffernmäßig angezeigt. Ansonsten wird die Ist-Raumtemperatur angezeigt. Die Absenkttemperatur, um die der Regler die Soll-Fußbodentemperatur vermindert, wird einmalig einprogrammiert.

Die Zeitsteuerung ist abschaltbar, wodurch das Gerät konstant auf Warmtemperatur regelt (Handbetrieb).

Mit der Taste M (=Modus) lassen sich folgende Betriebsarten einstellen:

#### Aus

#### Handbetrieb

#### Zeitsteuerung

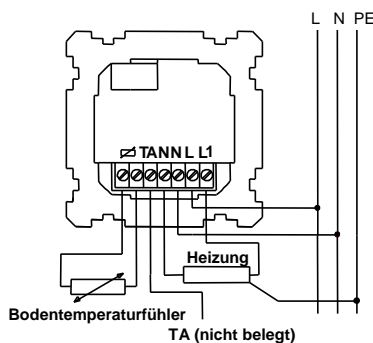


Anzeige Handsymbol



Anzeige Uhrensymbol

### Anschluss und Inbetriebnahme



**ACHTUNG:** Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal ausgeführt werden. Beim Anschluss des Gerätes sind die Sicherheitsvorschriften des VDE und der örtlichen EVUs einzuhalten. Für die Regelung von Warmwasserheizungen werden Stellventile in der Ausführung „stromlos geschlossen“ benötigt.

**Montage:** Der Temperaturregler wird in eine handelsübliche UP-Dose Ø 55 mm (nach DIN 49073, Teil 1) eingebaut. Beim Einsatz von zusätzlichen Zwischenklemmen empfehlen wir, eine tiefe Schalterdose zu verwenden. Der Anschluss erfolgt gemäß dem nebenstehenden Schaltplan. Die Anschlussleitungen müssen gerade und ca. 5 mm abisoliert sein. Montagehöhe ca. 1,5 m über dem Fußboden.

**Achtung!** Tragring über der Tapete anordnen und Regler mittels gewindeformender UP-Dosenschrauben auf der Dose montieren. Setzen Sie danach den Rahmen auf den UP-Einsatz.

Der Bodentemperaturfühler ist in einem Schutzrohr in Heizmattenebene mittig zwischen den Heizmatten zu verlegen. Das Fühlerkabel muss in einem extra Schutzrohr und darf nicht zusammen mit netzspannungsführenden Leitungen verlegt werden.

**Achtung:** Im Fehlerfall kann Netzspannung an der Fühlerleitung liegen.

### Programmierung

Die Programmierung startet immer mit der Eingabe von Uhrzeit, Wochentag und Absenkttemperatur, danach folgen die Schaltzeiten. Beginnen Sie bitte erst mit der weiteren Programmierung (ca. 1 min), wenn im Display die Raumtemperatur angezeigt wird.

Die Programmierung endet, wenn 10 Sekunden keine Eingabe erfolgt und kann an jedem beliebigen Punkt durch drücken der Taste „M“ beendet werden. Dabei übernimmt das Gerät die neuen Werte von selbst, belässt alle anderen Werte und schaltet auf normalen Arbeitsbetrieb um. Die Einstellung der Warmzeiten geschieht wahlweise in **Blockbetrieb** oder **Einzeltagbetrieb**. Die Umstellung zwischen den Programmierarten erfolgt unter **3. System**.

Bei Blockbetrieb wird an den Werktagen 1 bis 5 (1 = Montag, 2 = Dienstag usw., siehe Ziffern am oberen Displayrand) stets das gleiche Zeitprogramm ausgeführt, das dadurch nur einmal eingegeben werden muss. Für die Wochenenden, Tage 6 und 7 (Samstag und Sonntag) kann ein anderes Zeitprogramm eingegeben werden. Durch die Betriebsweise in nur zwei Blöcken wird viel Programmierarbeit erspart.

Die Programmierung erfolgt mit den Tasten **C** (= Control), sowie + und -.

## 1. Blockprogrammierung

C kurz drücken und mit + bzw. – die Uhrzeit einstellen.

C kurz drücken und mit + bzw. – den Wochentag einstellen (Montag = 1, Dienstag = 2 usw.)

C kurz drücken und Absenktemperaturbetrag einstellen (Werkseinstellung 4° C)

C kurz drücken und Beginn 1. Warmzeit **Tag 1- 5** einstellen

C kurz drücken und Ende 1. Warmzeit **Tag 1- 5** einstellen.

C kurz drücken und Beginn 2. Warmzeit **Tag 1- 5** einstellen

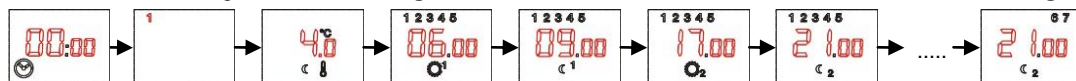
C kurz drücken und Ende 2. Warmzeit **Tag 1- 5** einstellen.

C kurz drücken und Beginn 1. Warmzeit **Tag 6- 7** einstellen

C kurz drücken und Ende 1. Warmzeit **Tag 6- 7** einstellen.

C kurz drücken und Beginn 2. Warmzeit **Tag 6- 7** einstellen

C kurz drücken und Ende 2. Warmzeit **Tag 6- 7** einstellen.



Damit ist die Blockprogrammierung beendet.

Wenn Sie jetzt nochmals C drücken geht der Regler mit den einprogrammierten Werten in den Arbeitsbetrieb über.

## 2. Einzeltagprogrammierung

Die Einzeltagprogrammierung läuft ab wie die Blockprogrammierung. Die einzelnen Wochentage werden dabei am oberen Displayrand als Ziffern dargestellt (1 = Montag, 2 = Dienstag usw.).

### Werkseinstellungen:

Das Gerät wird mit folgenden Werkseinstellungen für die Zeitsteuerung und die Absenktemperatur ausgeliefert:

**Soll Fußbodentemperatur:** 22°C

**Frostschutztemperatur:** 5°C

**Absenktemperatur** 4° (Temperaturbetrag, der während der Absenkezeit vom eingestellten Sollwert abgezogen wird)

Beginn 1. Warmzeit 6 Uhr jeden Tag Ende 1. Warmzeit 9 Uhr jeden Tag

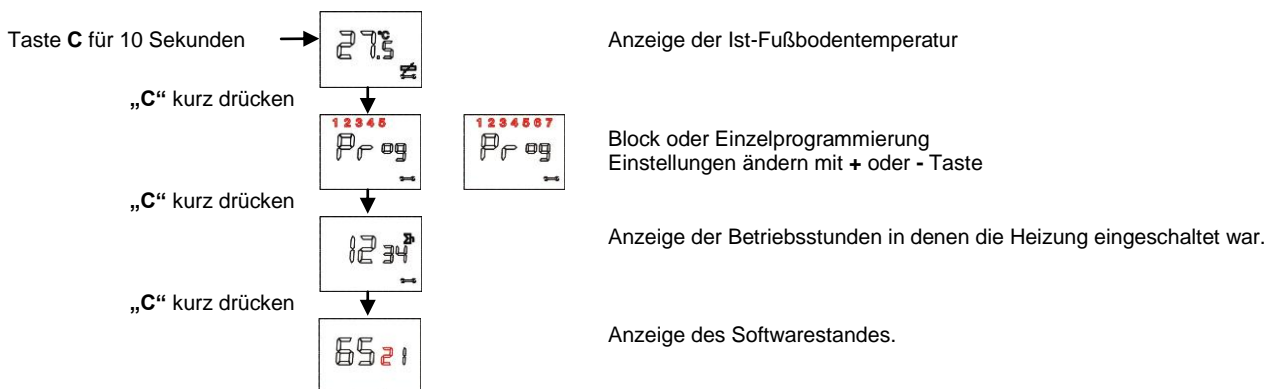
Beginn 2. Warmzeit 17 Uhr jeden Tag Ende 2. Warmzeit 21 Uhr jeden Tag

Programmierung im **Blockbetrieb**

Gleichzeitiges Drücken von „M“ und „C“ für 5 Sekunden schaltet das Gerät auf diese Werkseinstellungen zurück.

## 3. System

Während des Arbeitsbetriebes können Sie nahtlos von **Blockbetrieb** auf **Einzeltagbetrieb** mit den jeweils programmierten Werten umschalten. Drücken Sie dazu die Taste C mindestens 10 Sekunden lang. Blockbetrieb erkennen Sie auf dem Display dadurch, dass die Tage 1 bis 5 bzw. 6 und 7 angezeigt werden, während im Einzeltagbetrieb nur der aktuelle Wochentag angezeigt wird.



**Kindersicherung:** Drücken Sie gleichzeitig die Tasten + und – mindestens 10 Sekunden. Der Regler reagiert jetzt nicht mehr auf Tastendruck. Die Aktivierung erkennen Sie daran, dass im Display „T“ erscheint. Um die Kindersicherung aufzuheben, drücken Sie wiederum die Tasten + und – gleichzeitig 10 Sekunden.

**Netzausfall:** Bis zu 8 Stunden werden überbrückt. Bei längeren Netzausfällen müssen nur Uhr und Wochentag neu eingestellt werden, alle anderen Einstellungen bleiben erhalten. Bewusst vorgenommene, tägliche Abschaltungen (z.B. Sperrzeiten des EVU) können zu Schäden am Speicher führen. Dies ist kein bestimmungsgemäßer Gebrauch und führt zum Garantieausschluss.

**Frostschutz:** In jeder Betriebsart ist die Frostschutzfunktion aktiv, welche verhindert, dass die Fußbodentemperatur 5°C (Werkseinstellung) unterschreitet.

**Reset:** Diese Funktion wird normalerweise nicht benötigt, höchstens nach schwerwiegenden Netzstörungen. Sie wird ausgelöst, indem man die versenkt angeordnete Taste kurz drückt. Die einprogrammierten Werte bleiben erhalten, Uhr und Wochentag müssen neu eingestellt werden.

Weitere zusätzliche Einstellungen auf Nachfrage im Rahmen der technischen Möglichkeiten.

### Störungsbeseitigung:

#### Diagnose

Heizung arbeitet nicht

Anzeige im Display:

Kreis blinkt (linker Bildrand)

Er 1

Er 2

0.0°C

Regler schaltet zu früh / spät

Regler reagiert nicht bei Temperaturänderung

#### Mögl. Ursache / Abhilfe

- Netzspannung anlegen / prüfen

- Netzausfall

- Raumfühler defekt

- Fußbodenfühler defekt oder nicht angeschlossen

- Raumtemperatur 0°C oder weniger

- Einstellungen im Programm überprüfen

- Absenkbetrieb überprüfen

#### Fühlerkennlinie:

Temp. °C	Widerstand kΩ
10	3,66
20	2,43
30	1,66
40	1,15
50	0,82

Halmburger GmbH

Wasserburger Straße 8  
D-84427 Sankt Wolfgang/Obb.

info@halmburger.eu  
www.halmburger.eu

**Kostenlose Handwerker-Hotline**

Telefon (0800) 9 80 70 60

Telefax (0800) 9 80 70 61

International:

Telefon +49 (0)8085 18790

Telefax +49 (0)8085 187979



**Halmburger®**

Spitzen Technik – starker Service