

# Thermostat mit Automatikfunktion für elektrische Bodenheizungen 4272

## Installationsanleitung

### Verwendungszweck

Der Thermostat 4272 wird zur Regelung von elektrischen Fussbodenheizungen und Bodentemperiersystemen verwendet.

Er verfügt für die Temperaturabsenkung über eine interne Automatikfunktion (Nachtbetrieb).

### Eigenschaften

- Basisregelfunktion (Start ohne Automatikfunktion)
- Nachtabsenkung über interne Automatikfunktion
- einfaches Umschalten von Komfort- auf Absenkttemperatur durch Taster
- 3 Programme verfügbar (7 Tage, 5/2 Tage, Komfortverlängerung)
- Anzeige-LED für "Regler fordert Wärme an" (rote LED) und Nachtbetrieb (grüne LED)

### Sicherheitsvorschriften

**GEFAHR**  
Lebensgefahr durch elektrischen Schlag  
Dieses Gerät wird an das elektrische Hausinstallationsnetz von 230 V AC angeschlossen. Diese Spannung kann beim Berühren tödlich wirken. Eine nicht fachgerechte Montage kann schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

Die Angaben und Anweisungen in dieser Anleitung müssen zur Vermeidung von Gefahren und Schäden stets beachtet werden.

Das Gerät darf nur von einer sachverständigen Person (Elektrofachkraft) gemäss NIV montiert, angeschlossen oder entfernt werden.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produkts und muss beim Endkunden verbleiben.

### Technische Daten

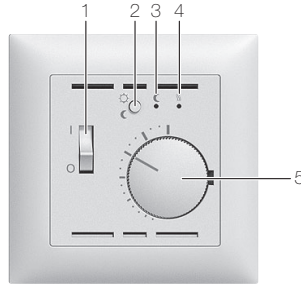
#### Thermostat

Schutzart	IP20, Einbau trocken
Umgebungsbedingungen:	
- Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C
- Lagertemperatur	-25 °C bis +70 °C
Nennspannung	230 V AC, 50 Hz
Nennstrom	16 A $\cos \varphi = 1$ (4 A $\cos \varphi = 0,6$ )
Schaltleistung	3,6 kW
Schalttemperaturdifferenz / Hysterese	ca. 1 Kelvin
Temperaturabsenkung	wählbar 3 oder 5 Kelvin
Temperaturbereich am Fühler	+10 °C bis +40 °C
Gangreserve	4 Stunden
Anschlüsse	Schraubklemmen, max. Drahtquerschnitt 2,5 mm <sup>2</sup>
Einbautiefe	38 mm
Vorsprung ab Wand	12 mm

#### Externer Temperatüföhler (NTC)

Abmessungen	Länge 20 mm, Ø 7,8 mm
Fühlerkabel	PVC, 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> , Länge 4m, verlängerbar bis 50 m mit einem Kabel, welches für Netzspannung geeignet ist
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +70 °C

### Bedienung



Die Fussbodentemperatur wird über den **Einstellknopf (5)** eingestellt. Sie wird durch den externen Temperatüföhler gemessen.

Hinweis: Solange noch keine Schaltzeiten eingestellt sind, wird auf Komforttemperatur geregelt (= Basisregelfunktion)

- **Heizungsschalter (1)**  
Er schaltet die Heizung ein bzw aus, der Thermostat bleibt an Spannung. (Automatikfunktion läuft weiter).
- **Taster (2)**  
Über den Taster kann zwischen Komfort- und Absenkttemperatur umgeschaltet werden. Ist Nachtbetrieb gewählt, leuchtet die grüne LED (nicht in der Basisregelfunktion). Die über den Taster gewählte Temperatur gilt bis zum nächsten Schaltpunkt des Programmes. Über den Taster kann auch das Programm verändert werden.
- **LED**  
grüne LED (3): Nachtbetrieb ist aktiv  
rote LED (4): Regler fordert Wärme an
- **Basisregelfunktion**  
Nach dem ersten Einschalten ist die Basisregelfunktion aktiviert, d.h. solange die Automatikfunktion nicht eingestellt wurde verhält sich der Thermostat wie ein Regler ohne Zeitprogramm. Wenn die Automatikfunktion einmal eingestellt wurde verhält sich der Thermostat künftig wie einer mit Zeitprogramm, solange bis "Zurücksetzen" durchgeführt wurde. Mit dem Programm Komfortverlängerung wird die Basisregelfunktion nicht verwendet.

### Programme

Es kann eines der folgenden Programme ausgewählt werden:

- **7 Tage**  
Wählbare Temperaturabsenkung während einer einstellbaren Zeit an allen Tagen.  
Ab dem Zeitpunkt, zu welchem die Automatikfunktion gestellt wurde, wird das Programm alle 24 Stunden wiederholt.  
Beispiel:  
Wenn um 22 Uhr die Automatikfunktion gestellt wurde, wird ab 22 Uhr für beispielsweise 7 Stunden die gewählte Temperaturabsenkung aktiv. Ab 5 Uhr wird bis 22 Uhr wieder die Komforttemperatur aktiv.
- **5/2 Tage**  
Wählbare Temperaturabsenkung während einer einstellbaren Zeit für jeweils Sonntagnacht bis Donnerstagnacht. Freitag- und Samstagnacht erfolgt keine Temperaturabsenkung.  
Ab dem Zeitpunkt, zu welchem die Automatikfunktion gestellt wurde, wird das Programm alle 24 Stunden für jeweils Sonntagnacht bis Donnerstagnacht wiederholt.  
Beispiel:  
Wenn um 22 Uhr die Automatikfunktion gestellt wurde, wird ab 22 Uhr für beispielsweise 7 Stunden die Temperaturabsenkung aktiv, und zwar für jeweils Sonntagnacht bis Donnerstagnacht. Ab 5 Uhr wird bis 22 Uhr wieder die Komforttemperatur aktiv. Freitag- und Samstagnacht bleibt die Komforttemperatur aktiv.
- **Komfortverlängerung**  
Nach Drücken des Tasters bei aktiver Temperaturabsenkung wird für eine einstellbare Zeit auf die Komforttemperatur geschaltet. Nach Ablauf dieser Zeit wird wieder auf die Absenkttemperatur geregelt.
- **Kein Programm**  
Umschaltung zwischen Komforttemperatur und Absenkttemperatur geschieht manuell mittels Taster.

### Installation

**GEFAHR**  
Lebensgefahr durch elektrischen Schlag  
Vor dem Arbeiten am Gerät muss die Zuleitung über die vorgeschaltete Schutzeinrichtung spannungsfrei gemacht und gegen Wiedereinschaltung gesichert werden. Installation auf Spannungsfreiheit überprüfen.

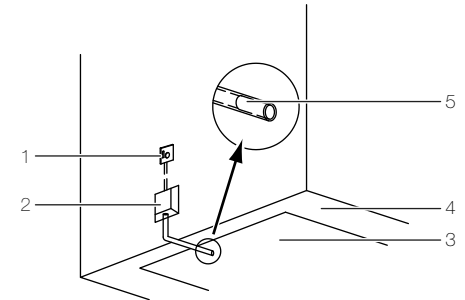
**ACHTUNG**  
Der Thermostat darf nicht in eine STANDARDdue Aufputzkappe QX.54 eingebaut werden.  
Der Thermostat ist nicht geeignet in Kombinationen mit Geräten, welche Eigenwärme abgeben, da dies zu Fehlschaltungen führen kann.

### Installation des externer Temperatüföhlers

**Das Fühlerkabel führt Netzspannung (230 V AC)!**

Bei der Installation des externen Temperatüföhlers NTC bei Fussbodenheizungen sind folgende Punkte zu beachten:

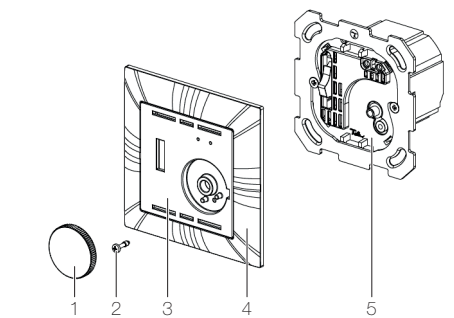
- Der Temperatüföhler sollte in einem Kunststoffrohr mit einem Innendurchmesser von 10 mm verlegt werden. Dadurch ist bei einem allfälligen Föhlerdefekt ein problemloser Austausch gewährleistet.
- Das Kunststoffrohr sollte mit einem Abstand von mindestens 1 m von Wänden und Türen mittig in den Schleifen der Fussbodenheizung verlegt werden.



- 1 Thermostat
- 2 UP-Dose für elektrische Anschlüsse
- 3 Wärmequelle
- 4 Fussboden
- 5 Föhlerrohr

### Vorgehen beim Einbau

1. Entfernen Sie die aufgeschnappte Bauschutzhaube.
2. Schliessen Sie den Thermostateinsatz (5) gemäss Schema (nächste Seite) an.
3. Setzen Sie die Frontplatte (3) mit dem Abdeckrahmen (4) auf und fixieren Sie sie mit der Befestigungsschraube (2).
4. Stecken Sie den Einstellknopf (1) auf.

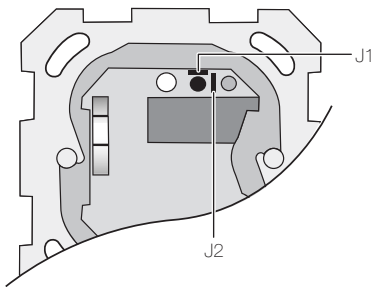


- 1 Einstellknopf
- 2 Befestigungsschraube
- 3 Frontplatte
- 4 Abdeckrahmen
- 5 Thermostateinsatz

## Programmierung

### Programmwahl

Die Programmwahl erfolgt mit den Steckbrücken (Jumper) J1 und J2:



Programm	J1	J2
7 Tage (Auslieferungszustand)	2-polig gesteckt	2-polig gesteckt
5/2 Tage	2-polig gesteckt	1-polig gesteckt
Komfortverlängerung	1-polig gesteckt	2-polig gesteckt
Kein Programm	1-polig gesteckt	1-polig gesteckt

Einseitiges Stecken der Steckbrücken verhindert deren Verlust.

### Einstellen der Automatikfunktion

**i** Solange noch keine Schaltzeiten eingestellt sind, wird auf Komforttemperatur geregelt (= Basisregel-funktion)

Vorgehen:

1. Taster drücken und gedrückt halten.
2. Wenn die rote LED leuchtet, Taster loslassen.

**i** Ab dem Zeitpunkt des Einstellens wird jeden Tag auf die Absenkttemperatur geregelt.  
Bei der Wahl des Programms 5/2 Tage muss die Automatikfunktion am Sonntagabend gestellt werden.  
Nach einem Netzausfall muss die Automatikfunktion neu gestellt werden (rote LED blinkt).

### Programmierung der Schaltzeit

Es können folgende Zeiten eingestellt werden:

- Für die Programme 7 Tage und 5/2 Tage: Absenkdauer: Anzahl der Stunden, während welcher die Temperatur abgesenkt wird. Einstellbereich: 1 bis 23 Stunden
- Für das Programm Komfortverlängerung: Anzahl der Stunden, während welcher die Komforttemperatur aktiv ist. Einstellbereich: 1 bis 23 Stunden

**i** Die Absenktzeit ist werkseitig auf 7 Stunden eingestellt, die Komfortverlängerung auf 2 Stunden. Eine Einstellung ist nur dann nötig, wenn die Werkseinstellungen geändert werden sollen.

Vorgehen zum Einstellen der Anzahl Stunden:

1. Programmierung starten:  
Taster drücken und gedrückt halten. Wenn die grüne LED leuchtet, Taster loslassen (vorher leuchtet noch die rote LED, was aber nicht zu beachten ist).
2. Erkennen der bisher eingestellten Stunden:  
Die rote LED blinkt. Die Anzahl des Blinkens gibt die Anzahl der bisher eingestellten Stunden an.
3. Anzahl Stunden neu einstellen:  
Für jede Stunde Taster einmal drücken (die Zählung beginnt immer bei Null, beispielsweise ist für 8 Stunden der Taster 8 mal zu drücken).
4. Programmierung beenden:  
Taster drücken und gedrückt halten bis beide LED erlöschen.

Wollen Sie sich nur die eingestellten Stunden anzeigen lassen, führen Sie einzig die Schritte 1 und 2 aus.

**i** Erfolgt während dem Programmieren für mehr als 20 Sekunden kein Tasterdruck, wird die Zeiteinstellung abgebrochen. Die bisherige Einstellung bleibt erhalten.

### Wahl der Absenkttemperatur

Vorgehen:

1. Taster drücken und gedrückt halten.
2. Wenn beide LED leuchten, Taster loslassen (vorher leuchtet zuerst die rote, dann die grüne LED, was aber nicht zu beachten ist).  
Jetzt wird angezeigt, welche Absenkttemperatur aktiv ist:  
-Grüne LED leuchtet: Absenkttemperatur= 3 K  
-Rote LED leuchtet: Absenkttemperatur= 5 K (Werks-einstellung)
3. Zum Ändern der Absenkttemperatur: Taster drücken.
4. Zum Speichern der Wahl: Taster drücken und gedrückt halten bis beide LED erlöschen.

**i** Erfolgt während der Wahl der Absenkttemperatur für mehr als 20 Sekunden kein Tasterdruck, wird die Temperaturwahl abgebrochen. Die bisherige Einstellung bleibt erhalten.

### Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Die aktuellen Einstellungen können wie folgt auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden:

1. Taster drücken und gedrückt halten.
2. Wenn beide LED blinken, Taster loslassen (vorher leuchten bzw. blinken die rote und die grüne LED, was aber nicht zu beachten ist).
3. Taster nochmals drücken bis beide LED erlöschen.  
Jetzt ist die Basisregel-funktion aktiv.

Bei Bedarf muss die Automatikfunktion neu gestellt werden.

Bei Veränderung der Steckbrücken wird zurückgesetzt.

**i** Erfolgt während dem Zurücksetzen auf Werkseinstellungen für mehr als 20 Sekunden kein Tasterdruck, wird das Zurücksetzen abgebrochen. Die bisherige Einstellung bleibt erhalten.

### Funktion der LED

Funktion	grüne LED	rote LED
Heizung ein		leuchtet
Nachtbetrieb (Temperaturabsenkung aktiv)	leuchtet	
Temperaturfühler defekt	blinkt	blinkt
Automatikfunktion muss gestellt werden		blinkt

Programmierung, Taste drücken bis:

Funktion	grüne LED	rote LED
Automatikfunktion einstellen		ca. nach 3 s leuchtet
Absenkdauer, Komfortverlängerung	ca. nach 9 s leuchtet	
Absenkttemperatur	ca. nach 12 s leuchtet	leuchtet
Zurücksetzen	ca. nach 15 s leuchtet	blinkt

### Netzausfall

Bei einem Netzausfall für mehr als 4 Stunden (nach mindestens 1 Stunde des Thermostaten am Netz) muss nur die Automatikfunktion neu gestartet werden. Alle anderen Daten bleiben bei einem Netzausfall erhalten.

**i** Als Zeichen dafür, dass die Automatikfunktion neu gestellt werden muss, blinkt die rote LED

### Fühlerdefekt

Bei einem Defekt des externen Temperaturfühlers (Kurzschluss oder Bruch) geht der Thermostat in den Fehlerbetrieb über. Dabei wird mit max. 30% der Energie geheizt (Einschalten für 30% der Zeit). Dies bewirkt einen Frost- bzw. Überhitzungsschutz.

**i** Bei einem Fühlerdefekt blinken beide LED.

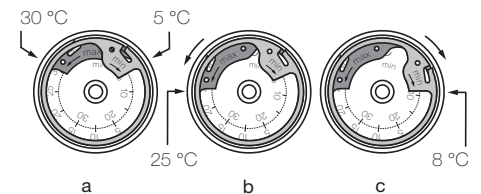
## Begrenzung des Temperatureinstellbereichs

Werkseitig ist der Thermostat auf den maximalen Einstellbereich von 5 °C bis 30 °C eingestellt. Im Einstellknopf befinden sich 2 Einstellringe, mit denen der Temperatureinstellbereich beliebig verkleinert werden kann.

### Vorgehen beim Einstellen des gewünschten Temperaturbereichs

Beispiel: max.: 25 °C, min.: 8 °C

1. Einstellknopf ungefähr auf Mitte des Einstellbereiches stellen.
2. Einstellknopf abziehen.  
Im Knopf befinden sich 2 Einstellringe.



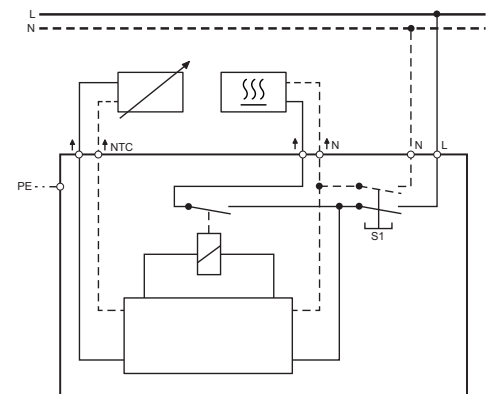
3. Mit einem Kugelschreiber roten Einstellring im Gegen-uhreigersinn (äußere Skala) auf gewünschten Maximalwert stellen (Beispiel: 25 °C in b).
4. Mit einem Kugelschreiber blauen Einstellring im Uhrzeigersinn (innere Skala) auf gewünschten Minimalwert stellen (Beispiel: 8 °C in c).
5. Einstellknopf wieder aufsetzen.

## Reinigung und Pflege

Reinigen Sie die Oberfläche mit einem nebelfeuchten Tuch (Vorteil Microfaser). Für besonders hartnäckige Flecken kann ein leichtes, nicht scheuerndes Reinigungsmittel, z.B. Spülmittel, verwendet werden.

**i** **ACHTUNG:** Verdünnern, Aceton und Toluol dürfen nicht verwendet werden. Ihre Anwendung kann zu Versprödung und Rissbildung führen.

## Schema



- ↑ Lastanschluss
- ☒ = Temperaturfühler NTC
- ☒ = Heizen
- N Neutralleiter
- L Aussenleiter (Polleiter) (230 V AC, 50 Hz)
- PE Schutzleiter (Erde)
- S1 Netzschalter EIN/AUS 2-polig