

# B. Berker

Bedienungsanleitung

## Fußboden-temperaturregler

Best.-Nr. 2034 00

### Zur Beachtung!

Das Gerät darf nur durch einen Fachmann installiert bzw. eingebaut werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften des VDE und der örtlichen EVU's zu beachten. Der Regler entspricht DIN 60730 Typ 1 und ist gemäß VDE 0875 bzw. EN 55014 funktentstört.

### Verwendungsbereich:

In der Haustechnik zur Regelung von elektrischen Fußbodenheizungen und Bodentemperiersystemen.

### Funktionsbeschreibung:

Der Fußbodenheizungsregler besteht aus zwei Teilen:

1. Steuergerät zur Einstellung der gewünschten Fußbodentemperatur.
2. Fernfühler im Fußboden zur Überwachung der eingestellten Temperatur.

### 1. Steuergerät:

Mit dem Einstellknopf stellen Sie die von Ihnen gewünschte Temperatur ein, die Ihr Fußboden haben soll. Die Zahlenskala  $\ast$  - 5 auf dem Knopf entspricht einem Temperaturbereich von 10 bis 50 °C. Beachten Sie bitte hierzu die Einstellvorschriften des Herstellers der Fußbodenheizung. Wird die von Ihnen eingestellte Temperatur im Fußboden unterschritten, fordert das Steuergerät Wärme an und dieser Zustand wird durch die rote LED über dem Einstellknopf angezeigt. Sie sehen also, wenn Ihre Heizung Energie verbraucht. Im Einstellknopf kann auch eine Bereichseinstellung vorgenommen werden. Mit dem Netzschalter 0-I wird der Betriebszustand ihrer Fußbodenheizung ein- oder ausgeschaltet. Sie haben auch die Möglichkeit, über eine externe Schaltuhr eine Temperaturabsenkung z. B. für die Nachtstunden zu programmieren. Sollte eine solche Schaltuhr bei Ihnen installiert sein, so wird der Zeitpunkt des Beginns der Temperaturabsenkung durch die grüne LED über dem Einstellknopf angezeigt. Die Temperaturabsenkung beträgt ca. 5 °C.

### 2. Fühler:

Der Fühler ist im Fußboden installiert. Er überwacht die von Ihnen am Steuergerät eingestellte Fußbodentemperatur und gibt den Befehl zum Ein- und Ausschalten der Fußbodenheizung.

### 3. Montage:

- Steuergerät auf handelsübliche Unterputzdose  $\varnothing$  55. **ACHTUNG!** Das Gerät ist mit seinem Tragring immer auf der Tapete zu montieren!
- Gehäusedeckel entfernen. Einstellknopf abziehen.
- Elektrischer Anschluß:  
Gemäß Schaltbild; Massivleiter - Querschnitt 1 bis 2,5 mm<sup>2</sup>. Kein Schutzleiter erforderlich. Schutzleiterklemme dient nur zum Durchschleifen. Durch entsprechende Einbaumaßnahmen kann Schutzklasse II erreicht werden.
- Regler mittels gewindeformender UP-Dosen-Schraube auf Dose montieren.
- Gehäusedeckel aufsetzen. Dazu Deckel links oben in das Gehäuseunterteil einrasten. Einstellknopf aufstecken.
- Der Fühler muß unbedingt in einem Schutzrohr verlegt werden. Dadurch ist er vor Feuchtigkeit geschützt und kann bei einem evtl. Reparaturfall leicht ausgewechselt werden.

### 4. Hinweise für den Installateur:

- Der Schalter 0-I auf dem Steuergerät trennt das Gerät einpolig vom Netz und unterbricht den Stromkreis zum Heizungswiderstand im Fußboden.
- Bei Arbeiten am Lastkreis ist grundsätzlich die Netzspannung abzuschalten, z. B. Sicherung entfernen.
- Bei Fühlerunterbrechung ist der Relaiskontakt geschlossen, bei Fühlerkurzschluß ist der Relaiskontakt offen.
- **ACHTUNG!** Im Fehlerfall kann Netzpotential am Fühler anliegen.

### 5. Technische Daten:

#### Regler

<b>Nennspannung bei 50 Hz:</b>	230 V
<b>Toleranzbereich:</b>	195 ... 253 V
<b>Temperaturbereich:</b>	( $\pm 10$ ... 50 °C) * ... 5
<b>Schaltstrom:</b>	10 A (ohmsche Last/cos. $\varphi$ = 1)
<b>Schaltleistung:</b>	2,3 kW
<b>Schalter/einpolig:</b>	Ein/Aus
<b>Anzeige LED:</b>	Heizung Ein „rot“ Nachtabsenkung Ein „grün“
<b>Kontakte (Relais):</b>	1 Schließer (für „Heizen“) nicht potentialfrei
<b>Temperaturabsenkung:</b>	ca. 5 K
<b>Schalttemperaturdifferenz:</b>	ca. 1 K
<b>Schutzart Gehäuse:</b>	IP 30 nach EN 60529
<b>zul. Betriebstemperatur:</b>	0 ... 40 °C
<b>zul. Lagertemperatur:</b>	-25 ... 70 °C

#### Temperaturfühler

<b>Fühlerelement:</b>	NTC
<b>Fühlerkabel:</b>	PVC (2 x 0,50 mm <sup>2</sup> )
<b>Länge:</b>	4 m
<b>Fühlermaße (<math>\varnothing</math> x L):</b>	8,5 x 40 mm
<b>Schutzart:</b>	IP 67 nach DIN VDE 0470T1
<b>Betriebstemperatur:</b>	-20 ... +70 °C
<b>Umgebungstemperatur:</b>	-25 ... +70 °C

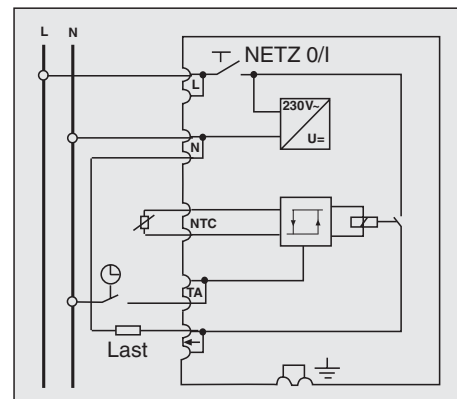
Das Fühlerkabel kann bei Bedarf mit einem 2-adrigem Kabel mit Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> verlängert werden, ohne die Genauigkeit des Reglers zu beeinflussen. Bei Verlegung in Kabelkanälen oder in der Nähe von Starkstromleitungen sollte eine abgeschirmte Leitung verwendet werden.

### Fühlerkennwerte:

Meßgerät $R_i > 1 M\Omega$	
Temperatur	Widerstand
°C	k $\Omega$
5	85,279
10	66,785
15	52,330
20	41,272
25	33,000
30	26,281
35	21,137
40	17,085
45	13,846
50	11,277

Die Widerstandswerte können nur bei abgeklemmtem Fühler gemessen werden.

### Schaltbild:



### Einengung des Temperatureinstellbereiches:

Werkseitig ist der Regler auf den maximalen Einstellbereich von  $\ast$  bis 5 eingestellt. Im Einstellknopf befinden sich 2 Einstellringe, allerdings mit einem Einstellbereich von 5 bis 30 °C. Bei der Bereichseinstellung bitten wir die Einstellungen gemäß nachfolgender Tabelle vorzunehmen.

Knopfstellung	Fußbodentemperatur	Skalierung im Knopf
$\ast$	10	5
2	20	11
3	30	18
4	40	24
5	50	30



### Gewährleistung:

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei mit einer Fehlerbeschreibung an unsere zentrale Kundendienststelle:

Berker GmbH & Co. KG  
Abt. Service Center  
Klagebach 38  
D-58579 Schalksmühle  
Telefon: 0 23 55 / 9 05 - 0  
Telefax: 0 23 55 / 9 05 - 1 11

Irrtum und Änderungen vorbehalten

# B. Berker

Operating Instructions

Floor  
Temperature Controller  
Order No. 2034 00

### 3. Installation:

- Control unit on commercially available flush-type boxes Ø 55. **CAUTION!** The device must always be mounted with its retaining ring on the wall paper!
- Remove casing cover. Pull off the adjustment knob.
- Electrical connection:  
Connect according to circuit diagram; solid conductor - cross section 1 mm<sup>2</sup> to 2.5 mm<sup>2</sup> No protective conductor required. Protective conductor terminal is only used for looping through. Safety Class II can be achieved using the appropriate installation measures.
- Mount the controller onto the socket using the thread-forming tapping screws for flush-type boxes.
- Put the casing cover back on. The cover must latch into the bottom part of the casing on the top left. Push the adjustment knob back on.
- The sensor must be routed through a conduit, to protect it against humidity and facilitate replacement in case of a required repair.

### 4. Notes for the installer:

- The 0-I switch on the control unit isolates the unit from the power supply single-pole and interrupts the circuit to the floor heating resistor.
- When carrying out work on the load circuit, the power supply must be disconnected, e.g. by removing the fuse.
- If the sensor circuit is interrupted, the relay contact is closed. In the case of a sensor short-circuit, the relay contact is open.
- **CAUTION!** In case of failures, there sensor might not be completely isolated.

### 4. Technical data:

#### Controller

<b>Rated voltage at 50 Hz:</b>	230 V
<b>Tolerance range:</b>	195 V to 253 V
<b>Temperature range:</b>	(=10 °C to 50 °C) * ... 5
<b>Switching current:</b>	10 A (resistive load/p.f. = 1)
<b>Switching capacity:</b>	2.3 kW
<b>Switch/single-pole:</b>	On/Off
<b>LED:</b>	Heating On "red" Night set-back On "green"
<b>Contacts (relays):</b>	1 NO contact (for "heating") non-floating
<b>Temp. set-back:</b>	approx. 5 K
<b>Switching temp. diff.:</b>	approx. 1 K
<b>Degree of protection for casing:</b>	IP 30 to EN 60529
<b>Permiss. operating temp.:</b>	0 °C to 40 °C
<b>Permiss. storage temp.:</b>	-25 °C to 70 °C

#### Temperature sensor

<b>Sensor element:</b>	NTC
<b>Sensor cable:</b>	PVC (2 x 0.50 mm <sup>2</sup> )
<b>Length:</b>	4 m
<b>Sensor dimensions(Ø x L):</b>	8.5 mm x 40 mm
<b>Degree of protection:</b>	IP 68 to DIN VDE 0470T1
<b>Operating temperature:</b>	-20 °C to +70 °C
<b>Ambient temperature:</b>	-25 °C to +70 °C

If required, the sensor cable can be extended with a 2-wire cable with a cross section of 1.5 mm<sup>2</sup>. This has no influence on the accuracy of the controller. When routing in cable ducts or in the vicinity of power lines, a shielded line should be used.

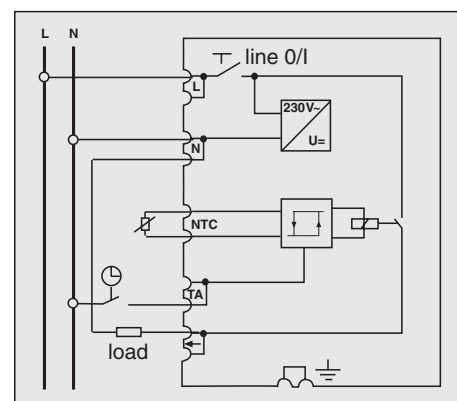
### Sensor characteristics:

Measuring device R<sub>T</sub> > 1 MΩ

Temperature °C	Resistance kΩ
5	85.279
10	66.785
15	52.330
20	41.272
25	33.000
30	26.281
35	21.137
40	17.085
45	13.846
50	11.277

The resistance values can only be measured when the sensor is disconnected.

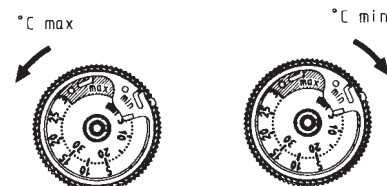
### Circuit diagram:



### Narrowing down the temp. setting range:

The controller is factory-set to a maximum setting range of d to 5. There are 2 ring gauges in the adjustment knob with a setting range of 5 °C to 30 °C. To narrow down the range, please carry out the settings according to the table below.

Knob position	Floor temperature	Scaling in knob
d	10	5
2	20	11
3	30	18
4	40	24
5	50	30



### Acceptance of guarantee:

We accept the guarantee in accordance with the corresponding legal provisions. Please return the unit postage paid to our central service department giving a brief description of the fault:

Berker GmbH & Co. KG  
Service Center  
Klagebach 38  
58579 Schalksmühle, Germany  
Telephone: +49(0) 23 55/9 05-0  
Telefax: +49 (0) 23 55/9 05-1 11

Errors possible/Subject to change without notice

### Please note!

Device may only be installed or mounted by a technician. Existing VDE (Association of German Electrical Engineers) safety regulations and local power supply companies must be observed. The unit is radio-interference suppressed acc. to VDE 0875 and EN 55014 and complies to DIN 60730 Type 11.

### Applications:

In buildings for controlling electrical floor heating systems and floor temperature regulating systems.

### Functional description:

The floor heating controller consists of two components:

1. Control unit for setting the desired floor temperature.
2. Remote sensor in floor for monitoring the set temperature.

#### 1. Control unit:

The adjustment knob is used to set the desired floor temperature. The d - 5 number scale on the knob corresponds to a temperature range of 10 °C to 50 °C. Please observe the corresponding setting specifications of the floor heating manufacturer. If the floor temperature falls below the set temperature, the control unit requests heat. This state is indicated by the red LED located above the adjustment knob enabling you to see when your heating system is using energy. The range can also be narrowed down with the adjustment knob. The 0-I power switch is used to switch your floor heating system on or off. You also have the option of programming a temperature set-back, e.g. at night, via an external timer. If such a timer is installed in your system, the beginning of the temperature set-back is indicated by the green LED located above the adjustment knob. The temperature set-back is approx. 5°C.

#### 2. Sensors:

The sensor is installed in the floor. It monitors the floor temperature set on the control unit and issues the commands to switch the floor heating on or off.

Bedieningshandleiding

Vloer-  
Temperatuurregelaar  
Bestelnr. 2034 00

### 3. Montage:

- Besturingsapparaat op universele inbouwdoos Ø 55. **LET OP!** Het apparaat moet met de draagring ervan altijd op het behang worden gemonteerd!
- Deksel van de behuizing verwijderen. Instelknop eraf trekken.
- Elektrische aansluiting:  
Overeenkomstig schakeldiagram; Massieve kabel – doorsnede 1 tot 2,5 mm<sup>2</sup>. Geen masakabel nodig. Aardeklem dient slechts om erdoor te slepen. Door passende inbouwmaatregelen kan veiligheidsklasse II worden bereikt.
- Regelaar met behulp van een inbouwdoos-schroef op de contactdoos monteren.
- Deksel van de behuizing erop zetten. Daartoe het deksel links boven in het onderste deel van de behuizing vastklikken. Instelknop erop zetten.
- De voeler moet per se in een doorvoermantel worden gelegd. Daardoor is hij tegen vocht beschermd en kan bij een evtl. reparatie gemakkelijk worden vervangen.

### 4. Aanwijzingen voor de installateur:

- De schakelaar 0-I op het besturingsapparaat scheidt het apparaat eenpolig van het net en onderbreekt de stroomkring naar de verwarmingsweerstand in de vloer.
- Bij werkzaamheden aan het lastcircuit moet de netspanning in principe worden uitgeschakeld, de zekering b.v. verwijderen.
- Bij onderbreking van de voeler is het relaiscontact gesloten, bij kortsluiting van de voeler is het relaiscontact open.
- **LET OP!** In geval van storing kan er sprake van netspanning op de voeler zijn.

### 5. Technische gegevens:

#### Besturingsapparaat

Nominale spanning bij 50 Hz: 230 V

Tolerantiebereik: 195 ... 253 V

Temperatuurbereik: (Δ10 ... 50° C) \* ... 5

Schakelstroom: 10 A (ohmse belasting/cos.φ = 1)

Afschakelvermogen: 2,3 kW

Schakelaar/eenpolig: Aan/Uit

Weergave LED: Verwarming Aan 'rood'  
Nachtverlaging Aan 'groen'

Contacten (relais): 1 sluitier (v. 'verwarmen') niet potentiaalvrij

Temperatuurverlaging: ca. 5 K

Schakeltemperatuurverschil: ca. 1 K

Veiligheidsnorm behuizing: IP 30 volgens EN 60529

toel. bedrijfstemperatuur: 0 ... 40° C

toel. lagertemperatuur: -25 ... 70° C

#### Temperatuurvoeler

Voelerelement: NTC

Voelerkabel: PVC (2 x 0,50 mm<sup>2</sup>)

Lengte: 4 m

Voelermaten (Ø x L): 8,5 x 40 mm

Veiligheidsnorm: IP 67 vlg. DIN VDE 0470T1

Bedrijfstemperatuur: -20 ... +70° C

Omgevingstemperatuur: -25 ... +70° C

De voelerkabel kan indien gewenst met een 2-aderige kabel met een doorsnede van 1,5 mm<sup>2</sup> worden verlengd zonder de nauwkeurigheid van de regelaar te beïnvloeden. Bij het aanleggen in-kabelkanalen of in de buurt van krachtstroomleidingen dient een afgeschermd leiding te worden gebruikt.

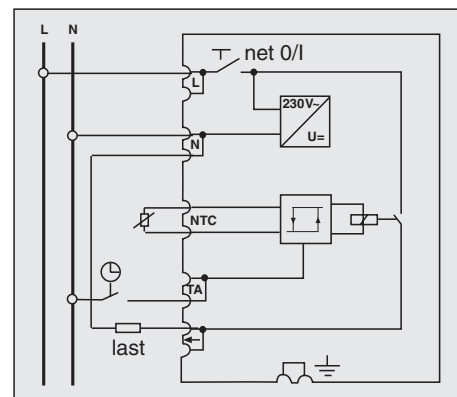
### parametersvoeler:

Meetapparaat R<sub>i</sub> >> 1 MΩ

Temperatuur °C	Weerstand kΩ
5	85,279
10	66,785
15	52,330
20	41,272
25	33,000
30	26,281
35	21,137
40	17,085
45	13,846
50	11,277

De weerstandswaarden kunnen uitsluitend gemeten worden bij een voeler met verbroken verbinding.

### Schakeldiagram:



### Bepijking van het temperatuurinstelbereik:

Door de fabriek is de regelaar op het maximale instelbereik van 5 tot 5 ingesteld. In de instelknop bevinden zich 2 instelringen, echter met een instelbereik van 5 tot 30° C. Bij de beperking van het bereik verzoeken wij u de instellingen overeenkomstig de volgende tabel uit te voeren.

Knoppositie	vloer-temperatuur	schaal in de knop
d	10	5
2	20	11
3	30	18
4	40	24
5	50	30



### Garantie:

Wij bieden garantie in het kader van de wettelijke bepalingen.

U gelieve het apparaat franco met een beschrijving van de fout/storing naar onze centrale serviceafdeling te sturen:

Berker GmbH & Co. KG  
Afd. Service Center  
Klagebach 38  
D-58579 Schalksmühle  
Telefoon: 0 23 55 / 9 05 - 0  
Telefax: 0 23 55 / 9 05 - 1 11

Vergissingen en wijzigingen voorbehouden

Let op!

Het apparaat mag uitsluitend door een vakman geïnstalleerd, resp. ingebouwd worden. Daarbij dienen de bestaande veiligheidsvoorschriften van de VDE en de plaatselijke energiebedrijven in acht genomen te worden. De regelaar voldoet aan DIN 60730 type 1 en is overeenkomstig VDE 0875 resp. EN 55014 ontstoord.

### Toepassingsgebied:

In de huistechiek voor de regeling van elektronische vloerverwarmingen en vloertemperatuursystemen.

### Funciebeschrijving:

De vloerverwarmingsregelaar bestaat uit twee delen:

1. Besturingsapparaat voor het instellen van de gewenste vloertemperatuur.
2. Afstandsvoeler in de vloer voor het bewaken van de ingestelde temperatuur.

### 1. Besturingsapparaat:

Met de instelknop stelt u de gewenste temperatuur van de vloer in. De getallenschaal 5 – 5 op de knop komt overeen met een temperatuurbereik van 10 tot 50° C. Let hiertoe op de voorschriften voor de instelling van de fabrikant van de vloerverwarming. Wanneer de door u ingestelde temperatuur voor de vloer onderschreden wordt, vraagt het besturingsapparaat om warmte en wordt deze staat door de rode LED boven de instelknop weergegeven. U kunt dus zien, wanneer uw verwarming energie gebruikt. In de instelknop kan ook een beperking van het bereik worden aangegeven. Met de netschakelaar 0-I wordt de bedrijfstoestand van uw vloerverwarming in- of uitgeschakeld. U heeft ook de mogelijkheid, via een externe schakelklok een temperatuurverlaging b.v. voor de nachtelijke uren te programmeren. Indien een dergelijke schakelklok bij u geïnstalleerd is, wordt het tijdstip van aanvang van de temperatuurverlaging door de groene LED boven de instelknop weergegeven. De temperatuurverlaging bedraagt ca. 5° C.

### 2. Voeler:

De voeler is in de vloer geïnstalleerd. Hij bewaakt de door u op het besturingsapparaat ingestelde temperatuur van de vloer en geeft het bevel voor het in- en uitschakelen van de vloerverwarming.

# B. Berker

Bruksanvisning

Gulv-  
temperaturregulator  
Best. nr. 2034 00

## 3. Montasje:

- Styringsapparat på innfelt boks Ø 55. **OBS!** Apparatet må alltid monteres på tapetet med bæringen!
- Fjerne kabinettdkselet. Trekk av innstillingsknappen.
- Elektrisk tilkobling:  
I henhold til koblingsskjemaet; massivleder - Tverrsnitt 1 til 2,5 mm<sup>2</sup>. Det trengs ingen beskyttelsesleder. Beskyttelseslederklamme tjener kun til gjennomsliping. Ved tilhørende innbyggingstiltak kan man oppnå beskyttelsesklasse II.
- Monter regulator på boksen ved hjelp av gjengelagende UP-boksskrue.
- Sett på kabinettdkselet. Pass deretter dekselet til øverst til venstre i kabinunderdelen. Sett på innstillingsknappen.
- Føleren må ubetinget legges i et beskyttelsesrør. På den måten beskyttes den mot fuktighet og kan lett skiftes ut ved en eventuell reparasjon.

## 4. Råd for installatøren:

- Bryteren 0-I på styringsapparatet skiller apparatet enpolig fra nettet og bryter strømkretsen til oppvarmingsmotstanden i gulvet.
- Ved arbeider på belastningskretsen må nettspenningen i regelen slås av, f. eks. ved å fjerne sikringen.
- Ved føleravbudd er relékontakten lukket, ved følerkortslutning er relékontakten åpen.
- OBS! Hvis det er feil, kan det ligge nettpotensial i føleren.

## 4. Tekniske data:

### Regulator

<b>Nominell spenning ved 50 Hz:</b>	230 V
<b>Toleranseområde:</b>	195 ... 253 V
<b>Temperaturområde:</b>	(=10 ... 50 °C) * ... 5
<b>Brytestrøm:</b>	10 A (ohmsk Last/cos.φ = 1)
<b>Bryteytelse:</b>	2,3 kW
<b>Bryter/enpolig:</b>	På/av
<b>Visning-LED:</b>	Visning På „rødt“ Nattsenking På „grønn“
<b>Kontakt (Relé):</b>	1 lukker (for „oppvarming“) ikke potensialfri
<b>Temperatursenking:</b>	ca. 5 K
<b>Brytetemperaturdifferanse:</b>	ca. 1 K
<b>Beskyttelsesart kabinett:</b>	IP 30 etter EN 60529
<b>tillatt driftstemperatur:</b>	0 ... 40 °C
<b>tillatt lagertemperatur:</b>	-25 ... 70 °C

### Temperaturføler

<b>Følerelement:</b>	NTC
<b>Følerkabel:</b>	PVC (2 x 0,50 mm <sup>2</sup> )
<b>Lengde:</b>	4 m
<b>Følermålt (Ø x L):</b>	8,5 x 40 mm
<b>Beskyttelsesart:</b>	IP 67 etter DIN VDE 0470T1
<b>Driftstemperatur:</b>	-20 ... +70 °C
<b>Omgivelsestemperatur:</b>	-25 ... +70 °C

Følerkabelen kan om nødvendig forlenges med en 2-leders kabel med tverrsnitt på 1,5 mm<sup>2</sup> uten at det påvirker regulatorens nøyaktighet. Ved legging i kabelkanaler eller i nærheten av sterkstrømsledninger, bør det brukes en avskjermet ledning.

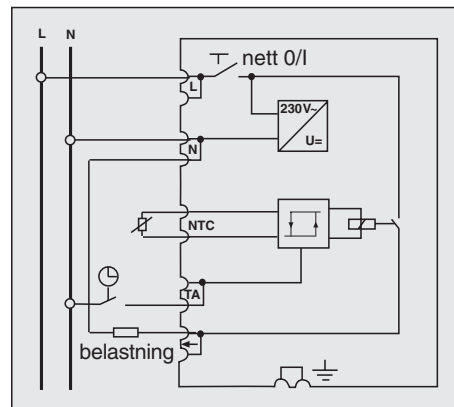
## Følerkarakteristikk:

Måleapparat R<sub>i</sub> > 1 MΩ

Temperatur	.....	Motstand
°C	.....	kΩ
5	.....	85,279
10	.....	66,785
15	.....	52,330
20	.....	41,272
25	.....	33,000
30	.....	26,281
35	.....	21,137
40	.....	17,085
45	.....	13,846
50	.....	11,277

Motstandsverdien kan kun måles ved frakoblet føler.

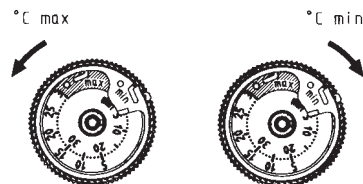
## Koblingsskjema:



## Innsnevring av temperaturinnstillingsområdet:

Fra fabrikk er regulatoren innstilt til det maksimale innstillingsområdet på d til 5. I innstillingsknappen er det 2 innstillingsringer, med et innstillingsområde fra 5 til 30 °C. Ved områdeinnsnevring ber vi om at innstillingen foretas i henhold til etterfølgende tabell.

Knapp-innstilling	Gulvtemperatur	Skalering i knappen
d	10	5
2	20	11
3	30	18
4	40	24
5	50	30



## Garanti:

Vi garanterer innenfor rammen av de lovgitte bestemmelse.

Send apparatet frankert med en feilbeskrivelse til vårt sentrale kundeservicested:

Berker GmbH & Co. KG  
Abt. Service Center  
Klagebach 38  
D-58579 Schalksmühle  
Telefon: 0 23 55 / 9 05 - 0  
Telefaks: 0 23 55 / 9 05 - 1 11

Feil og endringer forbeholdes

## Legg merke til!

Apparatet må kun installeres, henholdsvis innbygges av en fagmann. Og da må de gjeldende sikkerhetsforskriftene til VDE og de stedlige strømforsyningsselskapene etterleves. Regulatoren oppfyller DIN 60730 type 1 og er støyfjernet i henhold til VDE 0875 hhv. EN 55014.

## Bruksområde:

I husteknikken for å regulere elektrisk gulvoppvarming og underlagstempereringssystemer.

## Funksjonsbeskrivelse:

Gulvoppvarmingsregulatoren består av to deler:

1. Styreapparat for å stille inn den ønskede gulvtemperaturen.
2. Fjernføler i gulvet for overvåking av den innstilte temperaturen.

## 1. Styringsapparat:

Med innstillingsknappen stiller du inn den temperaturen du ønsker at gulvet ditt skal ha. Tallskalaen \* – 5 på knappen tilsvarer temperaturområdet fra 10 til 50 °C. Observer i denne sammenheng innstillingsforskriftene fra produsenten av gulvoppvarmingen. Hvis temperaturen kommer under den gulvtemperaturen du har stilt inn, setter styringsapparatet på varme, og denne tilstanden vises med det røde LED over innstillingsknappen. Du ser det altså hvis oppvarmingen bruker energi. I innstillingsknappen kan det også foretas en områdeinnsnevring. Med nettbryteren 0-I blir driftstilstanden for gulvoppvarmingen slått på eller av. Du har også mulighet til via et eksternt bryterur å programmere en temperatursenking for f. eks. nattetimene. Hvis det er installert et slikt bryterur hos deg, blir begynnelsestidspunktet for temperatursenkingen vist gjennom det grønne LED over innstillingsknappen. Temperatursenkingen er på omtrent 5 °C.

## 2. Føler:

Føleren er installert i gulvet. Den overvåker den gulvtemperaturen du har stilt inn med styringsapparatet og gir kommando om å slå gulvoppvarmingen på og av.