

2029 ..

Room thermostat with switch heating/cooling

Kamerthermostaat met schakelaar verwarmen / koelen

Safety instructions (GB)

Electrical equipment may only be installed and assembled by a qualified electrician in accordance with the relevant installation standards, guidelines, regulations, directives, safety and accident prevention regulations of the country.

Failure to comply with these instructions may result in damage to the device, fire or other hazards.

These instructions are an integral component of the product and must be retained by the end user.

Design and layout of the device

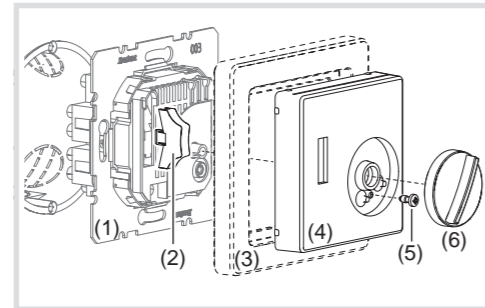


Figure 1: Design and layout of the device

- (1) Thermostat insert
- (2) Rocker switch
- (3) Frame (not within scope of delivery)
- (4) Centre plate
- (5) Fastening screw
- (6) Setting knob

Function

The thermostat controls the temperature in enclosed spaces. It is controlled using the measured value of the internal temperature sensor. The thermal re-circulation (thermal resistor) achieves efficient control during heating operation.

The thermostat possesses a switch, using which it is possible to switch between the Heating and Cooling control types.

Correct use

- Only suitable for indoor applications.
- Installation in wall box according to DIN 49073 (deep box recommended)

Operation

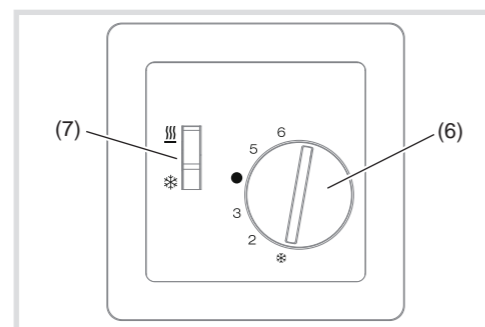


Figure 2: Operating elements

- (6) Setting knob
- (7) Switch heating/cooling

Switching heating or cooling mode

The printing of the heating/cooling slide switch is designed for normally closed valves.

- Switch the switch to the desired position.
 - ☰ Heating
 - * Cooling
- The selected operating mode is executed.

Setting the temperature setpoint

Specify the room temperature setpoint using the setting knob (6):

- Heating: When the setpoint is undershot, the device switches on.
- Cooling: When the setpoint is exceeded, the device switches on.

The setting range is max. 5°C to 30°C.

Setting value (scale)	☰	2	3	●	5	6
Temperature [°C]	5	10	15	20	25	30

Table 1: Setting values of the setting knob

- Turn setting knob to the desired setting.

Information for electricians

Installation and electrical connection

Selecting installation location

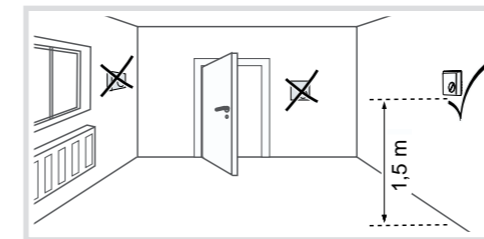


Figure 3: Recommended installation location

- An inside wall opposite the heating source is the preferred installation location.
- Optimal installation height approx. 1.5 m above the floor.
- Avoid installation on outside walls and draught from windows or doors at the installation location.
- The heated room air should be able to reach the controller without hindrance. Do not mount the controller within shelving units or behind curtains and similar coverings.
- Extraneous heat affects the control accuracy. Avoid direct sunlight and do not install near televisions, radios and heating appliances, lamps, chimneys and heating pipes.
- Avoid mounting in combination with dimmers. If necessary, maintain the greatest possible distance between the two devices. In the case of an arrangement one above the other, the controller must be arranged below the dimmer.
- When mounting the device in hollow walls, ensure that the controller is not exposed to any outside heating or cooling from air draughts or rising cables, also on the rear side.

⚠ DANGER!
Touching live parts can result in an electric shock!
An electric shock can be lethal!
Disconnect the connecting cables before working on the device and cover all live parts in the area!

Connecting and mounting the device

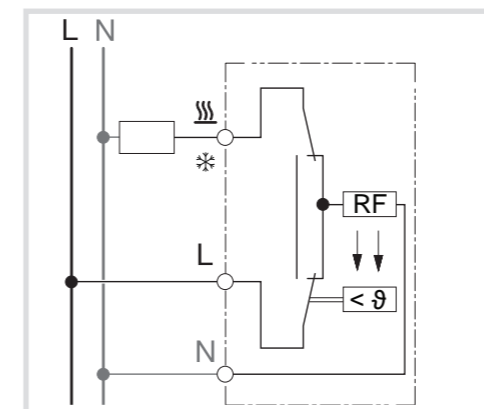


Figure 4: Electrical connection

- L Outer conductor (phase)
 - N Neutral conductor
 - ☰* Load connection heating/cooling
 - RF Thermal resistor thermal recirculation
- i** The N conductor must be connected to the thermal re-circulation as a power supply, otherwise large temperature variations should be expected.

- Connect the controller according to connection diagram (figure 4).
- Mount the rocker switch (2) in the appropriate seat opening, according to the figure.
- Attach frame (3) and fix it in the correct position with the fastening screw (5) using the centre plate (4).
- Slip the setting knob (6) on.

Commissioning

i The thermo-bimetal of the controller requires a certain amount of time to adjust itself to the room temperature. For this reason, the switching point will deviate from the room temperature directly after mounting. Switching point accuracy will only occur after approx. 1 to 2 operating hours.

Limiting the setting range

The temperature setting range can be limited individually using 2 setting rings on the inside of the setting knob.

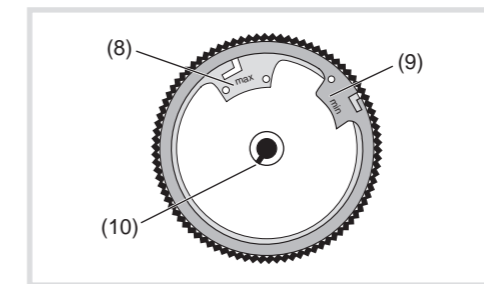


Figure 5: Setting knob from behind

- (8) Setting ring, maximum temperature (red)
 - (9) Setting ring, minimum temperature (blue)
 - (10) Nose of the rotation axis
- Pull the setting knob.
 - To set the maximum setpoint, use a suitable pointed object to turn the red setting ring (8) in an anticlockwise direction into the required position.
 - To set the minimum setpoint, turn the blue setting ring (9) in a clockwise direction into the required position.
 - Slip the control knob on. In so doing, ensure that the nose (10) on the rotation axis is guided into the appropriate mounting device in the controller.

Appendix

Technical data

Contact type	Change-over contact
Temperature range	5-30 °C
Rated voltage	AC 230 V
Rated current	
- Heating	5 A
- Cooling	2 A
Switching capacity heating / cooling	1.1 kW
Switching difference temperature	~0.5 K
Operating temperature	0-55 °C
Degree of contamination	2
Permissible relative humidity	max 95 %, no condensation
Rated impulse voltage	4 kV
Energy class	I = 1 %
Mode of action	1 C
Protection class (after complete installation of cover)	II
Connecting terminals plug-in terminals - rigid	1 ... 2.5 mm ²

Troubleshooting

Large temperature variations in control

No thermal re-circulation, as no N conductor was connected.
Connect N conductor

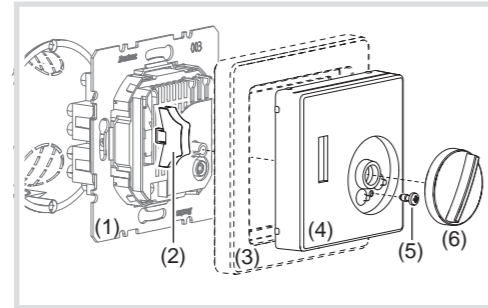
Veiligheidsinstructies

Inbouw en montage van elektrische apparatuur mag alleen door een installateur worden uitgevoerd conform de geldende installatienormen, richtlijnen, voorschriften, bepalingen en ongevallenpreventievoorschriften van het betreffende land.

Wanneer deze handleiding niet in acht wordt genomen, kan schade aan het apparaat, brand of ander gevaar optreden.

Deze handleiding maakt deel uit van het product en dient in het bezit van de eindgebruiker te blijven.

Opbouw van het apparaat



Afb. 1: Opbouw van het apparaat

- (1) Thermostaat-inbouwelement
- (2) Schakelwip
- (3) Afdekraam (niet meegeleverd)
- (4) Centraaldeel
- (5) Bevestigingsschroef
- (6) Regelknop

Functie

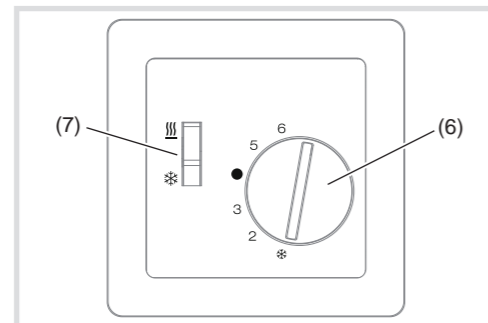
De thermostaat is bedoeld voor het regelen van de temperatuur in gesloten ruimten. De regeling vindt plaats boven de gemeten waarde van de interne temperatuurvoeler. Door de thermische terugvoer (warmteweerstand) wordt bij de opwekking van warmte een efficiënte regeling bereikt.

De temperatuurregelaar bevat een schakelaar waarmee kan worden omgeschakeld tussen de regelingsoorten verwarmen en koelen.

Juiste toepassing

- Uitsluitend voor het gebruik binnenshuis.
- Montage in inbouwdoos conform DIN49073 (aanbeveling diepe doos)

Bediening



Afb. 2: Bedieningselementen

- (6) Regelknop
- (7) Schakelaar Verwarmen / koelen

Omschakelen verwarmen/koelen

De opschriften van de omschakelaar verwarmen/koelen afgedrukt op stroomloos gesloten ventielen.

- Schakel de schakelaar in de gewenste positie.

- ☀ Verwarmen
- ❄ Koelen

De gewenste modus wordt uitgevoerd.

Gewenste temperatuurwaarde instellen

Met de regelknop (6) wordt de gewenste waarde van de kamertemperatuur ingesteld:

- Verwarmen: bij onderschrijden van de gewenste waarde schakelt het apparaat in.
- Koelen: Bij overschrijden van de gewenste waarde schakelt het apparaat in.

Het instelbereik bedraagt max. 5°C tot 30°C.

Instelwaarde (schaal)	☀	2	3	●	5	6
Temperatuur [°C]	5	10	15	20	25	30

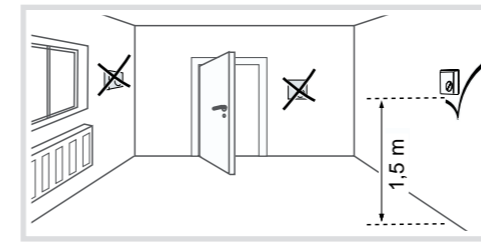
Tabel1: Instelwaarden van de regelknop

- Draai de regelknop naar de gewenste instelling.

Informatie voor de elektrotechnisch installateur

Montage en elektrische aansluiting

Montageplaats kiezen



Afb. 3: Aanbevolen montageplaats

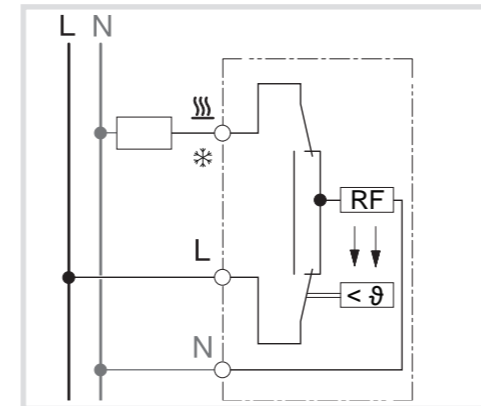
- Installatie op de binnenwanden tegenover de verwarmingsbron verdient de voorkeur.
- Optimale montagehoogte ca. 1,5 m boven de vloer.
- Vermijd montage op buitenwanden en tocht door ramen en deuren op de montageplaats.
- De verwarmde ruimtelucht moet de regelaar ongehinderd kunnen bereiken. Thermostaat niet tussen schappen of achter gordijnen en dergelijke afdekkingen monteren.
- Externe warmte heeft een nadelige invloed op de regelnaauwkeurigheid. Directe zonnestralen, nabijheid van TV-, radio- en verwarmingsapparaten, lampen, open haarden en verwarmingsbuizen moeten worden vermeden.
- Vermijd montage in combinatie met dimmers. Houd indien mogelijk een zo groot mogelijke afstand tussen beide apparaten aan. Bij een opstelling boven elkaar moet de thermostaat onder de dimmer worden geplaatst.
- Houd er bij montage in holle wanden rekening mee dat ook de achterkant van de regelaar niet wordt blootgesteld aan externe verwarming of koeling.



GEVAAR!

Gevaar voor elektrische schokken bij aanraking van onderdelen die onder spanning staan!
Elektrische schokken kunnen de dood tot gevolg hebben!
Voorafgaand aan werkzaamheden aan het apparaat de aansluitleidingen loskoppelen en spanningvoerende delen in de omgeving afdekken!

Apparaat aansluiten en monteren



Afb. 4: Elektrische aansluiting

- L Fasegeleider (fase)
- N Neutrale geleider
- ☀❄ Lastaansluiting verwarmen / koelen
- RF Verwarmingsweerstand thermische terugkoppeling

Voor de voeding van de thermische terugvoer moet de N-leider worden aangesloten, anders treden grote temperatuurwisselingen op.

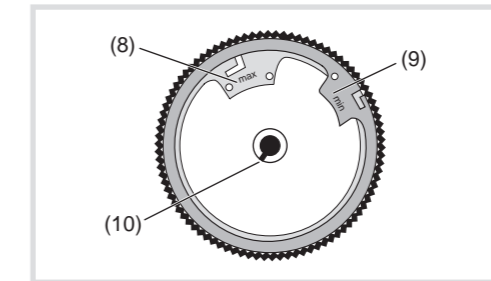
- Reglar conform het aansluitschema aansluiten (afb. 4).
- Monteer de schakelwip (2) conform de afbeelding in de betreffende opening.
- Plaats het afdekraam (3) en zet het in de juiste positie boven het centraaldeel (4) met een bevestigingsschroef (5) vast.
- Regelknop (6) aanbrengen.

Inbedrijfstelling

Het thermische bimetaal van de regelaar heeft enige tijd nodig om zich aan de kamertemperatuur aan te passen. Daarom zal direct na de montage het schakelpunt afwijken van de kamertemperatuur. De nauwkeurigheid van het schakelpunt wordt pas na 1 tot 2 uur bedrijfsduur bereikt.

Instelbereik begrenzen

Het instelbereik van de temperatuur kan individueel worden begrensd met 2 instellingen aan de binnenkant van de regelaar.



Afb. 5: Regelknop achteraanzicht

- (8) Instelling maximale temperatuur (rood)
- (9) Instelling minimale temperatuur (blauw)
- (10) Neus van de draaiais

- Trek de regelknop er af.
- Draai voor het instellen van de maximale gewenste waarde de rode instelling (8) met een geschikt puntig voorwerp linksom naar de gewenste positie.
- Draai voor het instellen van de minimale gewenste waarde de blauwe instelling (9) met een geschikt puntig voorwerp rechtsom naar de gewenste positie.
- Regelknop aanbrengen. Let er hierbij op dat de neus (10) op de draaiais in de betreffende uitsparing van de bevestiging in de regelaar gebracht wordt.

Bijlage

Technische gegevens

Contactsoort	wissel
Temperatuurbereik	5-30 °C
Nominale spanning	AC 230 V
Nominale stroom	
- Verwarmen	5 A
- Koelen	2 A
Schakelvermogen verwarmen Koelen	1,1 kW
Schakelverschil temperatuur	~0,5 K
Bedrijfstemperatuur	0-55 °C
Vervuilinggraad	2
Toelaatbare relatieve kamervochtigheid	max. 95%, geen condensatie

Nominale impulsbestendigheid	sterkte test	4 kV
Energieklasse		I = 1 %
Werking		1 C
Beveiligingsklasse (na volledige montage van de afdekking)		II
Aansluitklemmen steekklemmen		1 ... 2,5 mm ²

Hulp bij problemen

Grote temperatuurwisselingen bij de regeling

Geen thermische terugvoer omdat geen N-leiding is aangesloten.
N-leider aansluiten