

468 931 014 348

D

Montage- und Bedienungsanleitung für Raumtemperaturregler UTE 1...

Zur Beachtung!

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 elektromechanische Gerät dient der Regelung der Temperatur ausschließlich in trockenen und geschlossenen Räumen, mit üblicher Umgebung. Dieses Gerät entspricht der EN 60730, es arbeitet nach der Wirkungsweise 1C.

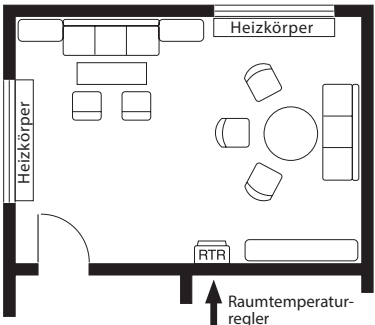
Bei Inbetriebnahme des Raumtemperaturreglers ist zu beachten, dass das Thermobimetall eine gewisse Zeit benötigt, um sich der Raumtemperatur anzupassen. Unmittelbar nach der Montage oder nach Abschaltung der Nachtabsenkung wird deshalb der Schaltpunkt von der Raumtemperatur abweichen. Die Schaltpunktgenauigkeit ist erst nach ca. 1 bis 2 Stunden Betriebsdauer gegeben.

Zur schnelleren Anfangsaufheizung und Abkürzung der Anfangsausgleichung wird daher empfohlen die Einstelltemperatur höher als gewünscht einzustellen. Nach Erreichen der Temperatur kann dann die Temperatureinstellung wieder auf den gewünschten Sollwert gebracht werden.

Verwendungsbereich

Montageort:

- Der Raumtemperaturregler dient zur Regelung der Temperatur in geschlossenen Räumen, wie Wohnungen, Schulen, Sälen, Werkstätten usw. mit üblicher Umgebung.
- Eine Installation gegenüber der Heizquelle an einer Innenwand ist zu bevorzugen.



- Montagehöhe: ca. 1,5 m über dem Fußboden.
- Vermeiden Sie Außenwände und Zugluft von Fenstern und Türen.
- Achten Sie darauf, dass die normale Konvektionsluft des Raumes den Regler ungehindert erreicht. Der Regler soll daher nicht innerhalb von Regalwänden oder hinter Vorhängen und ähnlichen Abdeckungen montiert werden.
- Fremdwärme beeinflusst die Regelgenauigkeit nachteilig.

Vermeiden Sie daher:

direkte Sonneneinstrahlung, die Nähe von Fernseh-, Rundfunk- und Heizgeräten, Lampen, Kaminen und Heizungsrohren.

- Auch ein Dimmer erzeugt Wärme!

Wird der Regler zusammen mit einem Dimmer in einem gemeinsamen Schalterahmen montiert, soll der Abstand zwischen beiden möglichst groß sein. Bei einer Anordnung übereinander muß der Regler unterhalb des Dimmers sitzen.

Elektrischer Anschluss

Achtung! Stromkreis spannungsfrei schalten

Anschluss in folgenden Schritten:

- Abziehen des Temperatur-Einstellknopfes
- Lösen der Befestigungsschraube
- Abnehmen des Gehäuseoberteils
- Anschluss gemäß Schaltbild (s. Gehäuseboden).

Kurzbeschreibung im Schaltbild

- L = Außenleiter (Phase)
- N = Neutralleiter (früher Mp)
- ⌚ = Anschluß für Uhrsignal zur Temperaturabsenkung
- 🔥 = Lastanschluß Heizen
- ❄️ = Lastanschluß Kühlen
- RF = Widerstand für thermische Rückführung
- TA = Widerstand für Nachtabsenkung der Raumtemperatur

- Anzeigelampe rot: Netz ein
- Anzeigelampe rot: Regler fordert Wärme an
- Anzeigelampe grün: Temperaturabsenkung ein

Technische Daten

Max rel. Raumfeuchte	max 95 %, nicht kondensierend
Bemessungsstoßspannung	4 kV
Verschmutzungsgrad	2
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75 ± 2 °C
Spannung und Strom für Zwecke der EMV-Störaussendungsprüfungen	230 V; 0,1 A
Energie-Klasse (nach EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	I = 1 %

Einengen des Temperatureinstellbereiches:

Werkseitig ist der Raumtemperaturregler auf den maximalen Einstellbereich von 5 - 30°C eingestellt (siehe Bild 1).

Im Einstellknopf befinden sich 2 Einstellringe.

Mit diesen kann der Temperatureinstellbereich beliebig eingestellt werden.

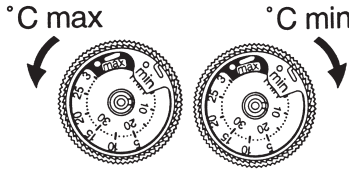


Bild 1: Einengen des Temperatureinstellbereiches

Skalen zur Temperatureinstellung mit Merkwertziffern

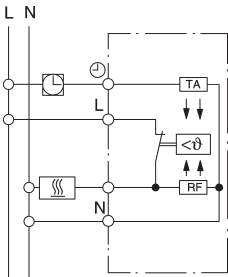
- ☀️ = ca. 5 °C
- = ca. 20 °C
- 2 = ca. 10 °C
- 5 = ca. 25 °C
- 3 = ca. 15 °C
- 6 = ca. 30 °C

Symbole

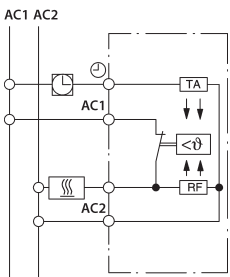
- AUS
- I EIN
- ☀️ dauernd gewählte Temperatur
- 🌙 dauernd gewählte Absenkttemperatur
- 🕒 über Zeitschaltuhr gesteuerte Umschaltung zwischen Tag- und Nachttemperatur
- 🔥 Zusatzheizung

Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte nur in speziellen Einrichtungen für Elektronikschrott entsorgen. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden zur Recycling Beratung.

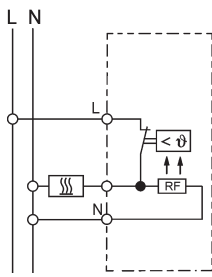
UTE 1001



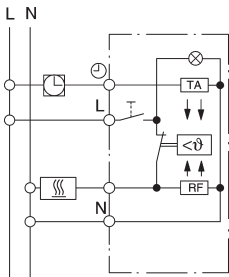
UTE 1002



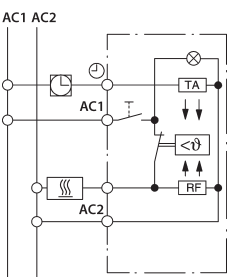
UTE 1003



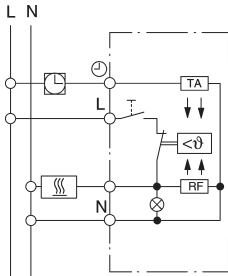
UTE 1011



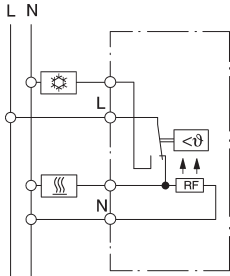
UTE 1012



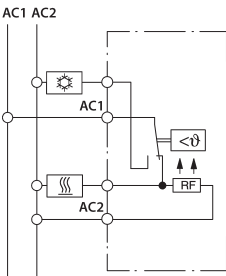
UTE 1015



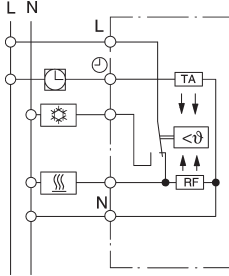
UTE 1031



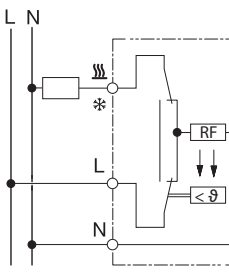
UTE 1032



UTE 1033



UTE 1770



Technische Daten

Typ	UTE 1001	UTE 1002	UTE 1003	UTE 1011	UTE 1012	UTE 1015	UTE 1031	UTE 1032	UTE 1033	UTE 1770
Temperaturbereich:	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C
Nennspannung:	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~
Nennstrom (cos φ = 0,6)										
🔥 Heizen	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A
❄️ Kühlen	---	---	---	---	---	---	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A
Schaltleistung										
🔥 Heizen	2,3 kW	240 W *	2,3 kW	2,3 kW	240 W *	2,3 kW	2,3 kW	240 W **	2,3 kW	2,3 kW
❄️ Kühlen	---	---	---	---	---	---	1,1 kW	120 W **	1,1 kW	1,1 kW
Schalttemperaturdifferenz:	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K
Temperaturabsenkung	ca. 4 K	ca. 4 K	---	ca. 4 K	ca. 4 K	ca. 4 K	---	---	ca. 4 K	---
Status LED	---	---	---	ja	ja	ja	---	---	---	---

* Bei DC max. 100W

** Bei DC max. 30W

Mounting and Operating Instructions for room thermostats UTE 1...

General Notes

The device may only be opened and installed according to the circuit diagram on the device or these instructions by a qualified electrician. The existing safety regulations must be observed. Appropriate installation measures must be taken to achieve the requirements of protection class II. This independently mountable electromechanical device is designed for controlling the temperature in dry and enclosed rooms only under normal conditions. The device confirms to EN 60730, it works according operating principle 1C.

When commissioning the room temperature regulator, please note that the bimetallic element requires a certain time to adjust itself to the room temperature. Immediately after installation the switch-point will deviate from the room temperature. Switch-point accuracy is established only after about 1-2 hours operation.

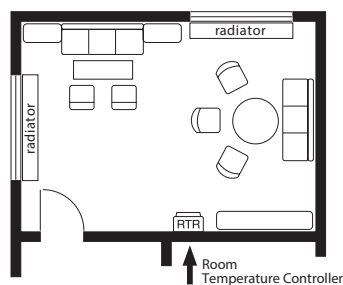
Field of application

The room temperature controller is intended for the control of temperature within enclosed dry areas with typical surrounding.

Mounting

Location:

- The preferred mounting location is on an inner wall opposite the heating source



- Mounting height: approximately 1,5 m above floor level.
- Avoid outer walls and drafts from windows and doors.
- Ensure that the normal convection currents of the room can reach the controller unimpeded. The controller should not be mounted on the wall within shelving or behind curtains or similar coverings.
- External heat has an adverse effect on control accuracy. Avoid direct sunshine and the immediate vicinity of televisions, radios, heating appliances, lamps, chimneys and heating pipes.
- If fitted in a multi-way carrier, the controller should always be put in the lowest position.
- Combination with dimmers! If the controller and a dimmer are being fitted in a common carrier, then a switch or a socketoutlet must be interposed between the controller and the dimmer, since the latter is source of heat.

Electrical connection

Caution! De-energize the electric circuit first

Perform the steps described below:

- Pull off the temperature dial
- Release the fixing screw
- Remove the upper part of the casing
- Connect acc. to circuit diagram (see bottom of casing)

Wiring diagram symbols

- L = Line
N = Neutral
⊕ = Connection for time-switch signal for temperature reduction
☀ = Load connection Heating
☾ = Load connection Cooling
RF = Resistance for thermal feedback
TA = Resistance for night-time reduction of room temperature.
- Lamp red: Mains on
Lamp red: Call for heat
Lamp green: Temperature set back on

Technical Data

Relative humidity	max. 95 % without condensation
Rated impulse voltage	4 kV
Pollution degree	2
Ball pressure test temperature	75 ±2 °C
Voltage and Current for the purposes of interference measurements	230 V; 0.1 A
Energy class (acc. EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	I = 1 %

Limiting the temperature setting range

The room temperature controller is factory-set to its full adjustment range of 5 to 30°C (Fig. 1).

There are two adjustment rings on the adjusting knob. These enable the temperature adjustment range to be limited as desired

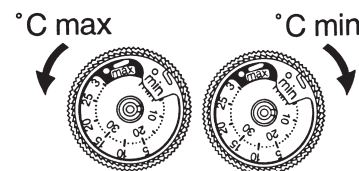


Fig. 1
Limiting the temperature setting range

Scale for temperature setting with codemarks

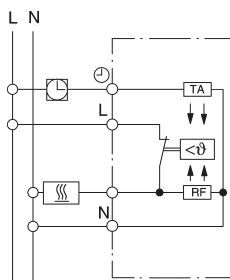
☀ = ~ 5°C	● = ~ 20°C
2 = ~ 10°C	5 = ~ 25°C
3 = ~ 15°C	6 = ~ 30°C

Symbols

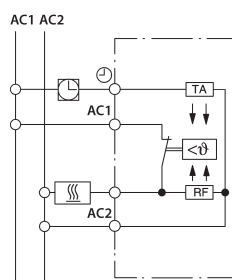
- OFF
| ON
- ☀ Continuous day-time setting
☾ Continuous night-time setting
⌚ Automatic (night-time reduction remotely controllable via time-switch)
☀ Auxiliary heating

This product should not be disposed of with household waste. Please recycle the products where facilities for electronic waste exist. Check with your local authorities for recycling advice.

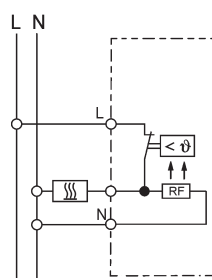
UTE 1001



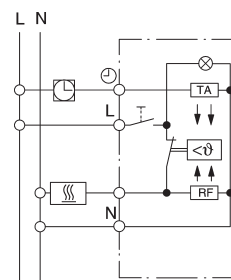
UTE 1002



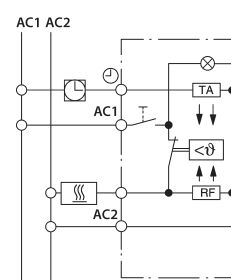
UTE 1003



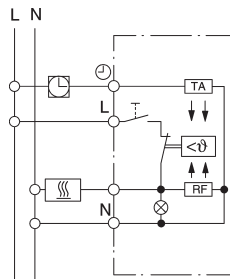
UTE 1011



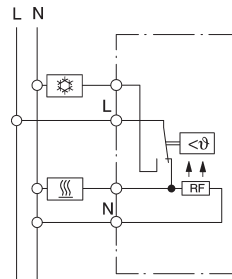
UTE 1012



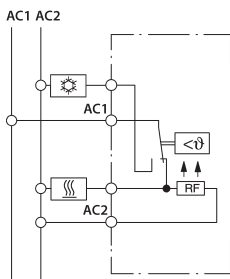
UTE 1015



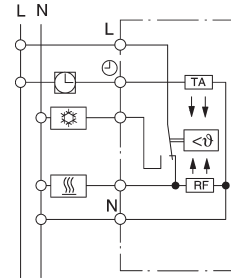
UTE 1031



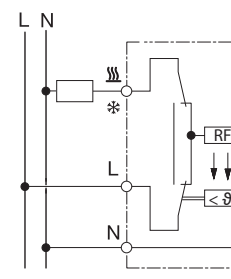
UTE 1032



UTE 1033



UTE 1770



Technical data

Typ	UTE 1001	UTE 1002	UTE 1003	UTE 1011	UTE 1012	UTE 1015	UTE 1031	UTE 1032	UTE 1033	UTE 1770
Temperature range:	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C
Operating voltage:	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~
Switching current (cosφ = 0,6)										
☀ Heating	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A
☾ Cooling	—	—	—	—	—	—	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A
Switching capacity										
☀ Heating	2,3 kW	240 W *	2,3 kW	2,3 kW	240 W *	2,3 kW	2,3 kW	240 W **	2,3 kW	2,3 kW
☾ Cooling	—	—	—	—	—	—	1,1 kW	120 W **	1,1 kW	1,1 kW
Switching temperature differential	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K
Temperature set-back	ca. 4 K	ca. 4 K	—	ca. 4 K	ca. 4 K	ca. 4 K	—	—	ca. 4 K	—
Status LED	—	—	—	yes	yes	yes	—	—	—	—

* with DC max. 100W

** with DC max. 30W

Instructions de montage et d'utilisation des thermostats UTE 1...

Généralités:

L'appareil ne doit être ouvert que par un professionnel et installé selon les schémas et les instructions de montage. Respecter les directives de sécurité existantes. Les mesures d'installation adéquates doivent être prises pour satisfaire aux exigences de la classe de protection II. Ce thermostat assure la régulation de la température seulement dans des locaux secs et fermés à usage normal. Cet appareil est selon la norme EN 60730 et fonctionne selon la directive 1C.

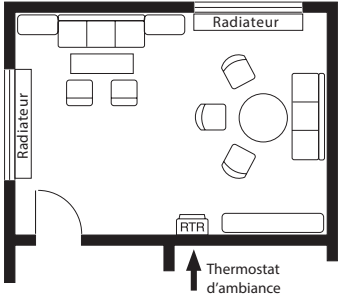
A la mise en service du thermostat d'ambiance, il faut tenir compte du fait que le bilame demande un certain temps pour s'adaptions à l'air ambiant. Immédiatement après le montage, le point de commutation différera par rapport à la température ambiant. Il fonctionnera correctement 1 à 2 heures après la mise en service.

Domaine d'application

Le thermostat d'ambiance sert à régler la température exclusivement dans les pièces sèches et fermées, avec une ambiance normale.

Montage

Le thermostat d'ambiance sera de préférence installé sur un mur intérieur en face du mur sur lequel est placé l'appareil de chauffage.



- hauteur de placement: 1,50m au dessus du sol
- éviter les murs extérieurs et les courants d'air émanant de portes ou fenêtres.
- veillez à garantir la libre circulation de l'air ambiant autour du thermostat. Ne pas le couvrir avec un rideau, meuble ou autre recouvrement.
- toute source de chaleur peut influencer le thermostat. Evitez dès lors l'influence directe du soleil, la proximité immédiate de postes de radio, TV, d'appareils de chauffage, lampes ou feux ouverts, etc.
- lors du montage en groupe avec d'autres appareils de commande (prises, interrupteurs) le thermostat sera toujours en position inférieure du montage.
- combinaison avec dimmer!
Si le thermostat se trouve associé dans son montage à la proximité d'un dimmer, on veillera à placer au moins un interrupteur ou une prise entre les deux afin que le thermostat ne soit pas influencé par la chaleur émise par le dimmer.

Raccordement électrique

Attention! Mettre l'alimentation réseau hors tension.

Raccordement selon les étapes suivantes:

- retirer le bouton de réglage de la température
- desserrer la vis de fixation
- retirer la partie supérieure du boîtier
- raccordement selon le schéma (cf. socle du boîtier).

Explication schéma de raccordement:

- L = phase
- N = neutre
- N = raccordement horloge avec abaissement de température
- ☄ = raccordement de puissance chauffage
- P = raccordement de puissance rafraichissement
- RF = résistance d'anticipation
- TA = résistance pour abaissement nuit de la température ambiante

Témoin rouge: sous tension

Témoin rouge: thermostat en appel de

Témoin vert Abaissement de la temp un

Données technique

Humidité relative	max. 95% sans condensation
Calculution impulse voltage	4 KV
Degré de pollution	2
Température d'essai du test de dureté de BRINELL	75 ± 2 °C
Intensité et tension nécessaires à la mesure des interférences électromagnétiques (CEM)	230 V; 0,1 A
Classe énergétique (selon UE 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)	I = 1 %

Limitation de plage de réglage

Le thermostat d'ambiance a un fonctionnement de 5 à 30 °C.

Dans le bouton de réglage se trouvent 2 disque de verrouillage qui permettent de limiter la plage d'action (Fig. 1).

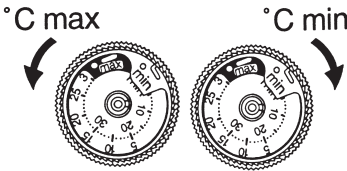


Fig. 1: Limitation de plage de réglage

Indications d'échelle de température

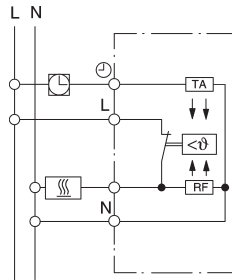
- ☀ = ~ 5°C
- = ~ 20°C
- 2 = ~ 10°C
- 5 = ~ 25°C
- 3 = ~ 15°C
- 6 = ~ 30°C

Symboles

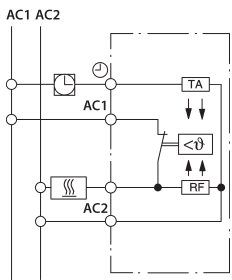
- Arrêt
- | Marche
- ☀ température de jour en permanence
- ☾ température de nuit en permanence
- 🕒 automatique (abaissement de nuit commandé à distance p.e. par horloge)
- ☄ Chauffage d'appoint

Ces produits ne peuvent pas être traités comme des déchets ménagers. Veuillez faire recycler ces produits par une entreprise qui se charge du recyclage des déchets électroniques. Veuillez contacter les autorités locales pour avoir de plus amples informations concernant la liquidation des déchets.

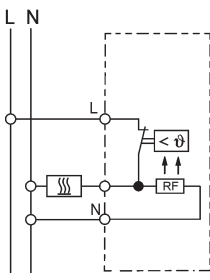
UTE 1001



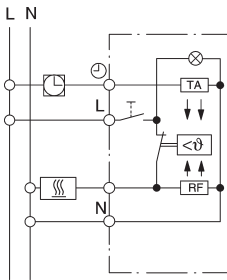
UTE 1002



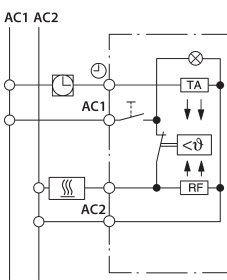
UTE 1003



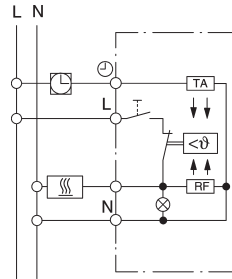
UTE 1011



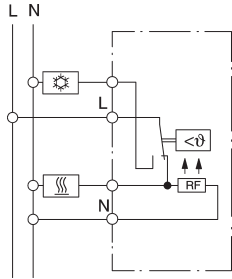
UTE 1012



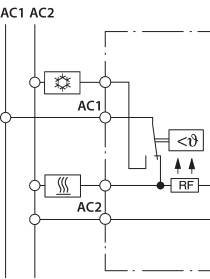
UTE 1015



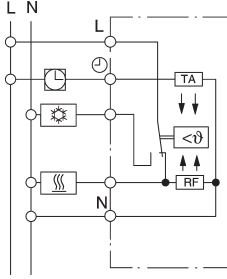
UTE 1031



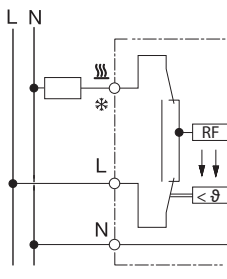
UTE 1032



UTE 1033



UTE 1770



Données technique

Typ	UTE 1001	UTE 1002	UTE 1003	UTE 1011	UTE 1012	UTE 1015	UTE 1031	UTE 1032	UTE 1033	UTE 1770
Gamme de temp:	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C	5...30°C
Tension de fonction:	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~
Courant de commutation (cosφ = 0,6)										
☄ Chauffage	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A
☀ Rafraichissement	---	---	---	---	---	---	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A
Capacité de commutation										
☄ Chauffage	2,3 KW	240 W *	2,3 KW	2,3 KW	240 W *	2,3 KW	2,3 KW	240 W **	2,3 KW	2,3 KW
☀ Rafraichissement	---	---	---	---	---	---	1,1 KW	120 W **	1,1 KW	1,1 KW
Hystérésis	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K
Réduit	ca. 4 K	ca. 4 K	---	ca. 4 K	ca. 4 K	ca. 4 K	---	---	ca. 4 K	---
Status LED	---	---	---	oui	oui	oui	---	---	---	---

* à DC max. 100W

** à DC max. 30W

468 931 014 348

NL

Installatie- en bedieningshandleiding voor de kamerthermostaat UTE 1...

Algemene richtlijnen

Het apparaat mag alleen door een gekwalificeerd elektricien geopend en geïnstalleerd worden volgens de instructies en het aansluitschema op de behuizing van het apparaat. De bekende veiligheidsvoorschriften dienen in acht genomen te worden. Om te voldoen aan Apparatenklasse II moeten de installatie voorschriften op de juiste manier opgevolgd worden. Dit onafhankelijk te plaatsen elektromechanische apparaat is ontworpen voor het regelen van temperatuur onder normale omstandigheden in droge en afsluitbare ruimten. Deze elektronische regelaar voldoet aan EN 60730 en functioneert volgens werkwijze 1C.

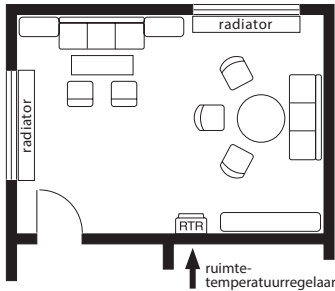
Bij in dient nemen van de ruimtethermostaat moet men er mee rekening houden dat het bimetaal een bepaalde tijd nodig heeft om zich aan de ruimtetemperatuur aan te passen. Onmiddellijk na de montage zal het schakelpunt afwijken t. o. v. de ruimte-temperatuur. De schakelpunt nauwkeurigheid werkt korrekter na 1 tot 2 uur werking.

Gebruik

De ruimtethermostaat dient voor het regelen van de temperatuur in droge en gesloten ruimten zoals woningen, scholen, zalen, werkplaatsen en andere met normale omgeving.

Montage

De plaatsing van de thermostaat op een binnenmuur tegenover het verwarmingstoestel is aangeraden.



- Montage hoogte: ongeveer 1,5 m boven de vloerplas.
- Plaatsing op buitenmuren en in de tocht van deuren en ramen dient vermeden te worden.
- Opletten dat de normale omgevingslucht ongehinderd de thermostaat bereik bv: dat hij volledig vrij blijft en niet of gedekt wordt door een gordijn of andere voorwerpen.
- Elke warmtebron kan de thermostaat beïnvloeden. Vermijd daarom rechtstreekse zonnestralen op de thermostaat en te dichte nabijheid van vensters, verwarming, radio of TV, lampen en open haarden.
- Bij integratie met andere bedieningsapparatuur is de thermostaat aan de onderste plaats te zetten
- Combinatie met dimmer!
Wordt de regelaar te samen met een dimmer in een gemeenschappelijke schakelraam gemonteerd, dan moet er tussen dimmer en regelaar een schakelaar of stekker geplaatst zijn om niet beïnvloed te worden door de warmte van de dimmer.

Elektrische aansluiting

Let op! Eerst het elektrisch systeem uitschakelen

- verwijder de temperatuur instelknop
- verwijder de bevestigingschroef
- verwijder de bovenkant van de behuizing
- bevestig volgens het diagram (zie onderkant behuizing)

Aansluitschema symbolen

- L = fase
N = nulleider
N = aansluiting voor klok met temperatuurvermindering
= vermogensaansluiting verwarming
= vermogensaansluiting koelen
RF = weerstand voor thermische terugvoering
TA = weerstand voor nachtvermindering van de ruimtetemperatuur
- Indicator lampje rood: Aan
Indicator lampje rood: Regelaar roept warmte
Indicator lampje groen: Verlagingstemperatuur een

Technische gegevens

Toelaatbare relatieve vochtigheid	max. 95 %, geer. condensvorming
Drieelektrische sterkte test	4 KV
Vervuilingsgraad	2
Thermische kogeldruk test	75 ± 2 °C
Spanning en stroom voor EMC immuniteit	230 V; 0.1 A
Energieklasse	I = 1 % (conform EU 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)

Begrenzing van de thermostaat

Het werkingsgebied van de ruimtethermostaat is begrensd tussen 5°C en 30°C.

In de instelknop bevinden zich 2 instelringen. Met deze kan men het instelbereik begrenzen.

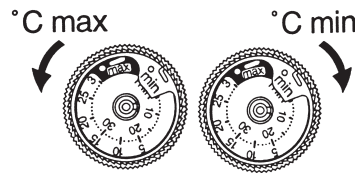


Fig. 1: Begrenzing van de thermostaat:

Schaal voor temperatuurstelling met merkcijfers

- ☀ = ca. 5 °C
2 = ca. 10 °C
3 = ca. 15 °C
- = ca. 20 °C
5 = ca. 25 °C
6 = ca. 30 °C

Symbolen

- AAN
| UIT
☀ permanente dagtemperatuur
☾ permanente nachttemperatuur
⌚ automatische nachtvermindering
🔌 Bijverwarming

Dit product mag niet met het gewone huisafval worden meegegeven. Breng producten ter recycling naar officieel aangewezen inzamel-punten voor elektronische afval. Neem voor meer informatie contact op met plaatselijke autoriteiten.

UTE 1001	UTE 1002	UTE 1003	UTE 1011	UTE 1012
UTE 1015	UTE 1031	UTE 1032	UTE 1033	UTE 1770

Technische gegevens

Typ	UTE 1001	UTE 1002	UTE 1003	UTE 1011	UTE 1012	UTE 1015	UTE 1031	UTE 1032	UTE 1033	UTE 1770
Temp.-bereik:	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C	5...30 °C
Betrijfspanning:	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~	24 V~	250 V~	250 V~
Schakelstroom (cos φ = 0,6)										
Verwarmen	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A	10 mA...10(4) A
Koelen	---	---	---	---	---	---	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A	10 mA...5(2) A
Schakelvermogen										
Verwarmen	2,3 KW	240 W *	2,3 KW	2,3 KW	240 W *	2,3 KW	2,3 KW	240 W **	2,3 KW	2,3 KW
Koelen	---	---	---	---	---	---	1,1 KW ca. 0,5 K	120 W ** ca. 0,5 K	1,1 KW ca. 0,5 K	1,1 KW ca. 0,5 K
Schakeltemperatuur differentie:	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	---	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K
Temperatuur verlaging	ca. 4 K	ca. 4 K	---	ca. 4 K	ca. 4 K	ca. 4 K	---	---	ca. 4 K	---
Status LED	---	---	---	ja	ja	ja	---	---	---	---

* bij DC max. 100W

** bij DC max. 30W