

Bedien- und Montageanweisung

Die Regler-Grundtypen

5TC9 200
5TC9 201
5TC9 202

sind geeignet für folgende Schalterprogramme:

DELTA plus
DELTA profil
DELTA style
DELTA ambinte
DELTA i-system (DELTA vita, DELTA line)

Allgemeine Hinweise:

- Nach den VDE-Bestimmungen muß die Montage- und Gebrauchsanweisung jederzeit verfügbar sein und bei Arbeiten am Gerät dem Monteur zur Kenntnisnahme übergeben werden. Wir bitten Sie deshalb, die Anweisung bei Wohnungswechsel dem Nachmieter oder Besitzer zu übergeben.
- Der Regler darf nur durch einen Fachmann installiert bzw. eingesetzt werden. Dabei sind die bestehenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Der Raumtemperaturregler ist gemäß VDE 0875 bzw. EN 55014 funktentstört und arbeitet nach der Wirkungsweise 1C.
- Eine zulässige relative Luftfeuchte von max. 95% darf nicht überschritten werden. Betauung ist nicht zulässig.
- Bei Inbetriebnahme des Raumtemperaturreglers ist zu beachten, daß das Thermometall eine gewisse Zeit benötigt, um sich der Raumtemperatur anzupassen. Unmittelbar nach der Montage wird deshalb der Schalterpunkt von der Raumtemperatur abweichen. Die Schalterpunktgenauigkeit ist erst nach ca. 1 bis 2 Stunden Betriebsdauer gegeben.

Verwendungsbereich:

Der Raumtemperaturregler dient zur Regelung der Temperatur in geschlossenen, trockenen Räumen mit üblicher Umgebung.

Bedienung:

Skala zur Temperatureinstellung mit Merkschiffchen

- entspricht ca. 5°C
- entspricht ca. 10°C
- entspricht ca. 15°C
- entspricht ca. 20°C
- entspricht ca. 25°C
- entspricht ca. 30°C

Symbole:

(nur für Regler mit 3-Stellungsschalter)

- ⊕ Automatik (Temperaturabsenkung über Zeitschaltuhr fernsteuerbar)
- ☀ immer Tagestemperatur
- ☾ immer abgesenkte Temperatur

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.

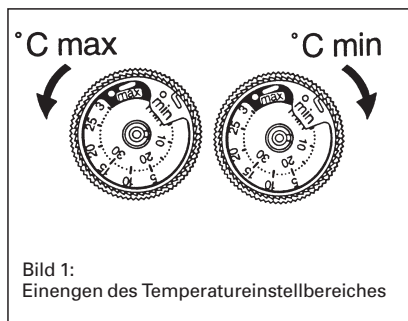


Bild 1:
Einengen des Temperatureinstellbereiches

Montage:

Montageort:

Ein Installation gegenüber der Heizquelle an einer Innenwand ist zu bevorzugen.

- Montagehöhe ca. 1,5m 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.
- Bei Anordnung in einem Mehrfachrahmen ist der Regler stets an die unterste Stelle zu setzen.**
- Kombination mit Dimmern!**
Wird der Regler zusammen mit einem Dimmer in einem gemeinsamen Schalterrahmen montiert, so muß zwischen beiden z. B. ein Schalter oder eine Steckdose angeordnet sein, da der Dimmer Wärme erzeugt.
- Zur Montage der Regler benötigen Sie die Rahmen der Schalterprogramme DELTA mit **speziellem Ausschnitt**.

Montage des Regler-Grundtyps in Unterputzdose ø 55mm (DIN 49073):

a) Elektrischer Anschluß gemäß Schaltbild (siehe Bild 2).

Achten Sie darauf, daß der Nulleiter an die Klemme N angeschlossen wird. Geschieht das nicht, so ergeben sich große Temperaturschwankungen, da der Regler nicht ordnungsgemäß arbeiten kann.

Der fertig montierte Regler ist schutzisoliert, ein Schutzleiteranschluß ist nicht erforderlich.

b) Regler mittels gewindeformender UP-Dosenschrauben auf Dose montieren.

Montage Farbset und Schalterrahmen

- Bauschutzkappe entfernen.
- Evtl. Schalterwippe aufstecken.
- Gehäusedeckel mit Schalterrahmen aufsetzen, Gehäusedeckel links oben in Gehäuseunterteil (Regler) einrasten und Schraube eindrehen. Einstellknopf aufstecken.

Kurzbezeichnungen im Schaltbild:

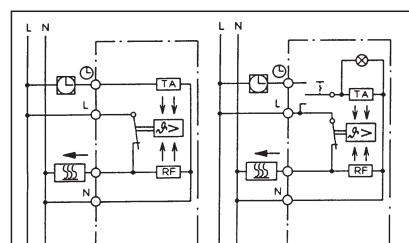
- L = Phase
- N = Nulleiter
- ⊕ = Anschluß für Zeitschaltuhrsignal zur Temperaturabsenkung

☀ = Lastanschluß Heizen

☀ = Lastanschluß Kühlen

RF = Widerstand für thermische Rückführung

TA = Widerstand für Temperaturabsenkung



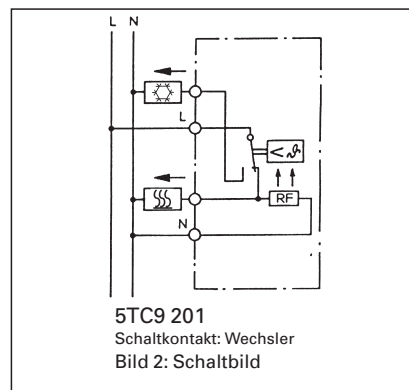
5TC9 200

Temperaturabsenkung über Zeitschaltuhr fernsteuerbar

Schaltkontakt: Öffner

5TC9 202

Ausführung mit 3-Stellungsschalter (Automatik, immer Tagestemperatur, immer Temperaturabsenkung)



5TC9 201

Schaltkontakt: Wechsler

Bild 2: Schaltbild

Technische Daten

Typ	5TC9 200	5TC9 201	5TC9 202
Schaltkontakt	Öffner	Wechsler	Öffner
Einstellbereich	5...30°C	5...30°C	5...30°C
Nennspannung	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V
Nennstrom			
☀ Heizen	10(4) A	10(4) A	10(4) A
☀ Kühlen	—	5(2) A	—
Schaltleistung			
☀ Heizen	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW
☀ Kühlen	—	1,1 kW	—
Schalttemperaturdifferenz mit thermischer Rückführung	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K
Temp.-absenkung	ca. 4 K	—	ca. 4 K

Irrtum und Änderungen vorbehalten 25 1653.41.01A

Room temperature controller

Status April 2002

Operating and installation instructions

The controller-base types

5TC9 200
5TC9 201
5TC9 202

are adaptable to the following switching programs:

DELTA plus
DELTA profil
DELTA style
DELTA ambinte
DELTA i-system (DELTA vita, DELTA line)

General Notes:

- VDE regulations require that the installation and operating guide be available at all times and that it be given to the service man for information when work is being carried out the equipment. In the event of moving house, you are requested therefore to transfer the guide to the new owner or occupier.
- The controller may be installed or commissioned by qualified personnel only. Current safety regulations must be observed.
- The room temperature controller is fitted with radio interference suppression in compliance with VDE 0875 and EN 55014, respectively and works according to operating principle 1C (EN 60730).
- The maximum permitted relative humidity is 95%. Operation in a dew-laden atmosphere is not permitted.
- 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.

Operation:

Scales for temperature setting with comments:

- ☀ corresponds to 5°C approx.
- 2 corresponds to 10°C approx.
- 3 corresponds to 15°C approx.
- corresponds to 20°C approx.
- 5 corresponds to 25°C approx.
- 6 corresponds to 30°C approx.

Symbols

(for controllers with 3-position switch only):

- ⊕ Automatic (night-time reduction remotely controllable via time switch)
- ☀ Continuous day-time setting
- ☾ Continuous night-time setting

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

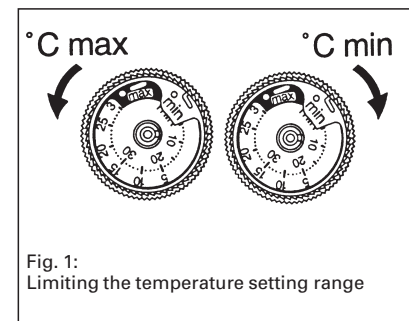


Fig. 1:
Limiting the temperature setting range

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 socket outlet must be interposed between the controller and the dimmer, since the latter is source of heat.
- Mounting the controller requires the carriers of the switching programs DELTA with **special cut-out**.

Mounting in recessed wall box 55 mm (DIN 49 073):

a) Make electrical connections in accordance with the wiring diagram (Fig. 2).

Ensure that the neutral lead N is connected to the neutral terminal N. If this is not done major temperature variations will occur as the controller cannot function correctly.

The controller is double insulated and does not require a ground lead.

b) Mount the controller on the wall box with selftapping screws.

Assembly of colour set and switch frame

- Remove protection cap.
- If applicable attach rocker of switch
- Mount the cover with switch carrier. Engage the top left of cover in the base and insert screw. Push on the adjustment knob.

Wiring diagram symbols:

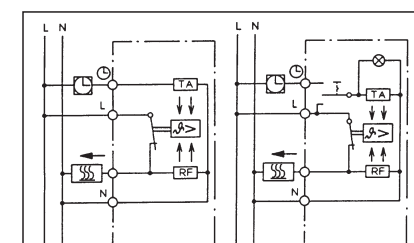
- L = Line
- N = Neutral
- ⊕ = Connection for time-switch signal for temperature reduction

☀ = Load connection Heating

☀ = Load connection Cooling

RF = Resistance for thermal feedback

TA = Resistance for night-time reduction of room temperature.



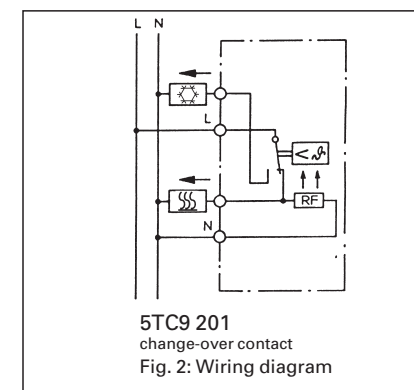
5TC9 200

Normal configuration with night-time reduction remotely controllable via time-switch

Contact: break

5TC9 202

Configuration with 3-position switch automatic, (Automatic, constant daytime setting, constant night-time setting)



5TC9 201

change-over contact

Fig. 2: Wiring diagram

Technical data:

Type	5TC9 200	5TC9 201	5TC9 202
Contact	Break	Changeov.	Break
Setting range	5...30°C	5...30°C	5...30°C
Operating voltage	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V
Switching current			
☀ Heating	10(4) A	10(4) A	10(4) A
☀ Cooling	—	5(2) A	—
Switching capacity			
☀ Heating	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW
☀ Cooling	—	1,1 kW	—
Hysteresis with thermal feedback	~0,5 K	~0,5 K	~0,5 K
Temp.-setback	~4 K	—	~4 K

Errors possible – Subject to alterations

Thermostat d'ambiance commande

pour le programme d'interrupteurs

Edition 04/02

Montage et mode d'emploi

Les thermostats d'ambiance de base

- 5TC9 200
- 5TC9 201
- 5TC9 202

peuvent être adaptés à la gamme d'interrupteurs suivante:

- DELTA plus
- DELTA profil
- DELTA style
- DELTA ambinte
- DELTA i-system (DELTA vita, DELTA line)

Généralités:

Lors de l'installation, le fonctionnement et la maintenance, les directives du présent mode d'emploi doivent être respectées.

- L'installation doit être effectuée suivant les prescriptions de sécurité en vigueur. Suivant les indications de la norme en vigueur, le présent mode d'emploi doit être disponible à chaque instant auprès de l'appareil et doit être remis pour information à la personne qui effectué une invention sur l'appareil.
- Nous vous prions dès lors de remettre ce mode d'emploi, en cas de démantèlement, au locateur ou propriétaire qui vous remplace dans votre installation.
- Ce thermostat d'ambiance a été déparasité selon VDE 0875 et EN 55014, et travaille selon le principe 1C (EN 60730).
- Un degré d'humidité de l'air de 95% est toléré mais ne peut être dépassé. Aucune condensation sur l'appareil n'est permise.
- 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 ambiante. 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.

Utilisation

Indications d'échelle de température:

- ☉ correspond à environ 5°C
- 2 correspond à environ 10°C
- 3 correspond à environ 15°C
- correspond à environ 20°C
- 5 correspond à environ 25°C
- 6 correspond à environ 30°C

Symboles

(exclusivement pour thermostats à 3 positions de commutation):

- ☉ automatique (abaissement de nuit commandé à distance p.e. par horloge)
- ☀ température de jour en permanence
- ☾ température de nuit en permanence

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).

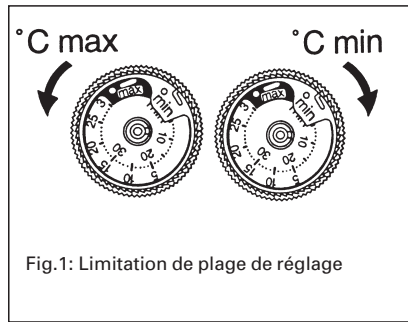


Fig. 1: Limitation de plage de réglage

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.
- Pour soigner l'achèvement, lors du montage, les cadres finition des gammes d'interrupteurs DELTA sont à choisir et plus particulièrement ceux avec la découpe adhoc.

Montage en boîte d'encastrement diam. 55 mm (DIN 49075):

- a) Raccordez tous les conducteurs conformément au schéma de raccordement (Fig. 2).
Veillez à raccorder le neutre à borne N. Ne pas raccorder la borne N aura pour effet de créer une grande fluctuation de température vu que, dans ce cas, le thermostat ne peut fonctionner correctement.

Le thermostat est à double isolation. Un raccordement à la terre n'est dès lors pas requis.

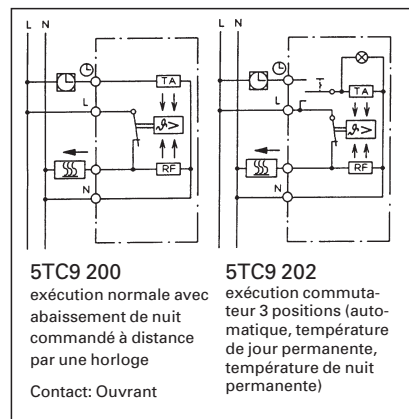
- b) Apposer le thermostat et le fixer au moyen des vis de fixation du boîte d'encastrement.

Pose de la coiffe (set de couleur) et du cadre de finition

- a) Enlever le recouvrement de protection.
- b) Mettre le cas échéant le bouton d'interrupteur en place.
- c) Mettre la coiffe en place après avoir placé le cadre de finition. La coiffe s'emboîte d'abord par le coin gauche supérieur et se met en place par simple pression. Visser la vis de fixation. Mettre le bouton de réglage.

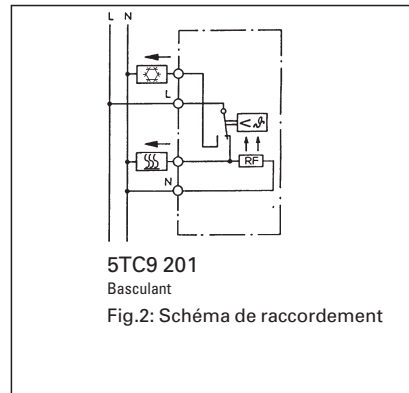
Explication schéma de raccordement:

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



5TC9 200
exécution normale avec abaissement de nuit commandé à distance par une horloge
Contact: Ouvrant

5TC9 202
exécution commutateur 3 positions (automatique, température de jour permanente, température de nuit permanente)
Contact: Ouvrant



5TC9 201
Basculant
Fig. 2: Schéma de raccordement

Données technique :

Type	5TC9 200	5TC9 201	5TC9 202
Contact	Ouvrant	Basculant	Ouvrant
Gamme de temp.	5...30°C	5...30°C	5...30°C
Tension de fonction.	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V
Courant de commutation			
☀ chauffage	10(4) A	10(4) A	10(4) A
☀ rafraichissement	—	5(2) A	—
Capacité de commutation			
☀ chauffage	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW
☀ rafraichissement	—	1,1 kW	—
Hystérésis avec boucle thermique	~ 0,5 K	~ 0,5 K	~ 0,5 K
Abaissement de température	~ 4 K	—	~ 4 K

Sous réserve d'erreurs

Ruimtethermostaat Schakelaarsprogramma

Uitgave 04/02

Montage en gebruiksaanwijzing

De regelaars-Basistypes
5TC9 200
5TC9 201
5TC9 202

zijn geschikt voor volgende schakelprogramma's

- DELTA plus
- DELTA profil
- DELTA style
- DELTA ambinte
- DELTA i-system (DELTA vita, DELTA line)

Algemene richtlijnen:

Gelieve bij installatie, werking en onderhoud steeds de richtlijnen te volgen van deze gebruiksaanwijzing.

- Volgens de richtlijnen van de geldende normen dient deze gebruiksaanwijzing steeds beschikbaar te zijn bij het toestel en dient ze overhandigd te worden aan de vakman voor deze op het toestel ingrijpt.
- Wij verzoeken u dan ook, in geval van verhuis of verandering van eigenaar, aan de nieuwe gebruiker te overhandigen.
- De ruimtethermostaat is naar VDE 0875 resp. EN 55014 onstoord en werkt volgens voorbeeld 1C.
- Een luchtvochtigheid van 95% is toelaatbaar maar mag niet overschreden worden. Kondensaatvorming op het toestel is niet toegelaten.
- 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 korrekt 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.

Bediening:

Schaal voor temperatuurinstelling met merkcijfers:

- ☉ komt overeen met ong. 5°C
- 2 komt overeen met ong. 10°C
- 3 komt overeen met ong. 15°C
- komt overeen met ong. 20°C
- 5 komt overeen met ong. 25°C
- 6 komt overeen met ong. 30°C

Symbolen:

(enkel voor regeling voor 3-standen schakelstanden).

- ☉ automatische nachtvermindering
- ☀ permanente dagtemperatuur
- ☾ permanente nachttemperatuur

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.

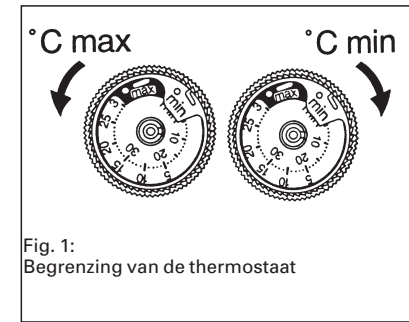


Fig. 1: Begrenzing van de thermostaat

Montage:

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

- Montage hoogte: ongeveer 1,5 m boven de vloerpas.
- 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.
- De afwerking van het geheel wordt optimaal bij gebruiken een afwerkingskader van het schakelaarsprogramma DELTA met speciale uitsparing.

Montage werkwijze:

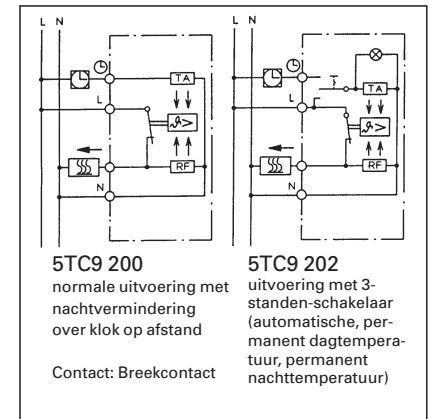
- a) Alle geleiders worden aangesloten zoals op het aansluitschema (Fig. 2)
Opletten dat de nulleider N op de klemmen N aangesloten wordt. Gebeurt dit niet, dan kunnen er grote temperatuur-schommelingen optreden daar de regelaar niet korrekt kan werken.
De thermostaat is dubbel geïsoleerd, een aardingsaansluiting is niet vereist
- b) Thermostaat op een inbouwdoos plaatsen met aangepaste bevestigingsvizen.

Plaatsen van de afdekkap (kleurensset) et van de afwerkingskader

- a) Beschermingskap wegnemen.
- b) Eventuele schakelaar knop plaatsen.
- c) De afdekkap plaatsen na de afwerkingskader. De afdekkap eerst links boven inklinken en dan door eenvoudige druk op zijn plaats brengen. Vast schroeven en bedieningsknop plaatsen

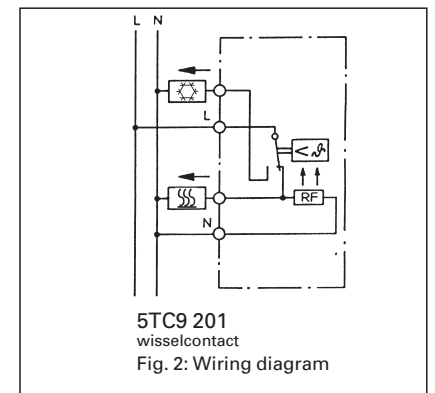
Wiring diagram symbols:

- L = fase
- N = nulleider
- ☉ = aansluiting voor klok met temperatuurvermindering
- ☀ = vermogensaansluiting verwarming
- ☀ = vermogensaansluiting koelen
- RF = weerstand voor thermische terugvoering
- TA = weerstand voor nachtvermindering van de ruimtetemperatuur



5TC9 200
normale uitvoering met nachtvermindering over klok op afstand
Contact: Breekcontact

5TC9 202
uitvoering met 3-standen-schakelaar (automatische, permanent dagtemperatuur, permanent nachttemperatuur)
Contact: Breekcontact



5TC9 201
wisselcontact
Fig. 2: Wiring diagram

Technische gegevens:

Type	5TC9 200	5TC9 201	5TC9 202
Contact	Breekcont.	Wisselcont.	Breekcont.
Temperatuurbereik	5...30°C	5...30°C	5...30°C
Betrijfsspanning	AC 250 V	AC 250 V	AC 250 V
Schakelstroom			
☀ Verwarmen	10(4) A	10(4) A	10(4) A
☀ Koelen	—	5(2) A	—
Schakelcapaciteit			
☀ Verwarmen	2,5 kW	2,5 kW	2,2 kW
☀ Koelen	—	1,1 kW	—
Hysterese met thermische terugkoppeling	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K	ca. 0,5 K
Temp.-verlaging	ca. 4 K	—	ca. 4 K

Fouten en wijzigingen voorbehouden