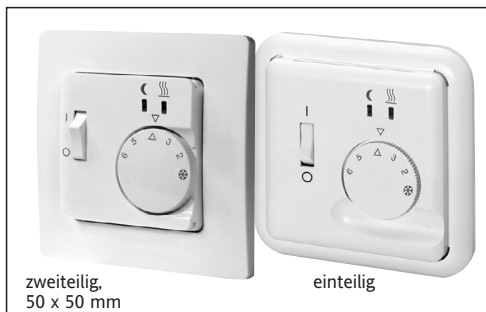




Montage- und Bedienungsanleitung

elektronischer Raumtemperaturregler mit Absenkeingang

RTR R2A, 5178141...



Achtung-1!

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 Schutzklasse II zu erreichen müssen entsprechende Installationsmaßnahmen ergriffen werden.

Dieses unabhängig montierbare elektronische Gerät dient der Regelung der Temperatur ausschließlich in trockenen und geschlossenen Räumen, mit üblicher Umgebung.

Dieses Gerät entspricht der DIN EN 60730, es arbeitet nach der Wirkungsweise 1C.

1. Anwendungsgebiete

Der elektronische Raumtemperaturregler kann verwendet werden zur Einzelraumregelung in Verbindung mit:

- Heizanlagen, wie Warmwasser-, Konvektor- oder Fußbodenheizung
- Elektrischer Konvektor-, Decken- und Speicherheizung
- Nachtstromspeicherheizung
- Umwälzpumpen

Merkmale

- Nachtabsenkung, Eingang für externe Schaltuhr
- Anzeigelampen für „Regler fordert Wärme an“ und Absenkbetrieb
- Netzschalter 2-polig
- Montage in Unterputzdose 60 mm

2. Funktionsbeschreibung

2.1 Funktionen

Die Raumtemperatur wird durch den eingebauten Fühler gemessen und am äußeren Einstellknopf eingestellt.

Die Skala *...6 entspricht 5...30°C.

Lampen

rot: Regler fordert Wärme an
grün: Absenkbetrieb ist aktiv

2.2 Funktionen des Absenkeinganges TA

Über den TA-Eingang kann der Regler (z.B. durch eine externe Schaltuhr) in den Energiesparzustand geschaltet werden.

Die eingestellte Raumtemperatur wird dabei (je nach Stellung der Brücke J2) um 3° oder 5° abgesenkt.

2.3 Wahl der Absenkttemperatur

Über Steckbrücke J2 kann zwischen 3°C oder 5°C Absenkttemperatur gewählt werden.

J2 geschlossen 5°C Absenkung (Auslieferungszustand)
J2 offen 3°C Absenkung

Die am Knopf außen eingestellte Temperatur wird um diesen Wert reduziert.

2.4 Fernfühler

Zur Messung der Raumtemperatur kann anstelle des internen Fühlers ein Fernfühler verwendet werden. Bei Anschluss des Fernfühlers wird automatisch der interne Fühler abgeschaltet.

2.5 Funktion der Lampen

Funktion	Lampe grün	Lampe rot
Heizung ist an		ein
Absenkbetrieb	ein	
Fehler im Fernfühler	blink	blink

2.6 Master Reset auslösen

Bei Fehlverhalten des Reglers (z.B. beide Lampen blinken) Master Reset auslösen. Dazu:

- Zustand der Steckbrücke J2 merken.
- Spannung abschalten.
- Zustand von J2 ändern
- Spannung einschalten
- Spannung abschalten.
- Ursprünglichen Zustand von J2 wieder herstellen
- Spannung einschalten
- Damit wird der interne Fühler aktiviert.

3. Montage / Inbetriebnahme

Der Regler soll an einer Stelle im Raum montiert werden, die:

- für die Bedienung leicht zugänglich ist
- frei von Vorhängen, Schränken, Regalen etc. ist
- freie Luftzirkulation ermöglicht
- frei von direkter Sonneneinstrahlung ist
- frei von Zugluft ist (Öffnen von Fenstern und Türen)
- nicht direkt von der Wärmequelle beeinflusst wird
- nicht an einer Außenwand liegt
- ca. 1,5 m über dem Fußboden liegt.

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)

Fernfühler F 193 720 oder F 190 021

Fühler nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegen. Andernfalls ist ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden. Der Fühler kann durch ein Kabel das für Netzspannung geeignet ist bis zu 50 m verlängert werden.

Achtung! Die Fühlerleitungen führen Netzspannung (230 V)

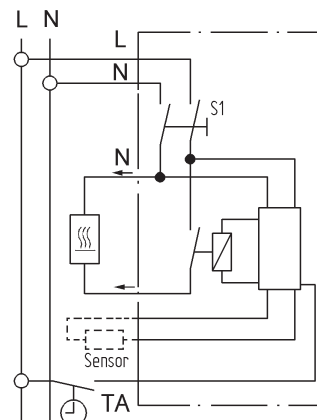
4. Technische Daten

Bestellbezeichnung	RTR R2A, R2A/50
EDV-Nr.:	517 8141...
Temperatur-Einstellbereich:	*...6 (5...30°C)
Anzeigelampe	rot: Regler fordert Wärme an grün: Absenkttemperatur
Netzschalter	2-polig
Versorgungsspannung	230 V AC (195...253 V) 50 Hz
Ausgang	Relais Schließer
Schaltstrom:	100 mA...16 A cosφ = 1; 100 mA... 4 A cosφ = 0,6
Regelalgorithmus	Proportional-Regler (durch PWM stetigähnlich)
Schalttemperaturdifferenz	~0,5°C
Temperaturfühler:	intern
Fernfühler	Typ F193 720 oder F190 021 (verlängerbar auf max. 50m)
Temperaturabsenkung	3 K oder 5 K einstellbar über externe Schaltuhr
Bereichseingung	im Einstellknopf
Schutzart Gehäuse	IP 30
Schutzklasse	II (siehe Achtung-1)
Verschmutzungsgrad	2
Softwareklasse	A
Bemessungs-Stoßspannung	2,5 kV
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	75°
Spannung und Strom für Zwecke der EMV-Störaussendungsprüfungen	230 V, 0,1 A
Umgebungstemperatur	0...40°C
Lagertemperatur	-25...70°C
Gewicht	90 g

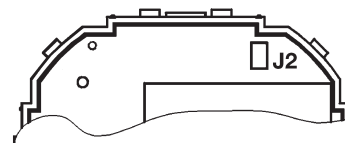
Kennwerte für Fernfühler

10°C	66,8 kΩ	30°C	26,3 kΩ
20°C	41,3 kΩ	40°C	17,0 kΩ
25°C	33 kΩ	50°C	11,3 kΩ

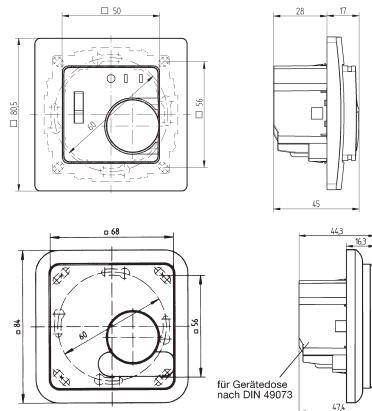
5. Schaltbild



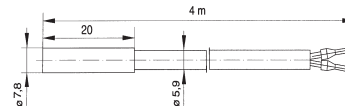
Position der Jumper



6. Maße



Fernfühler F 193 720 (als Zubehör)



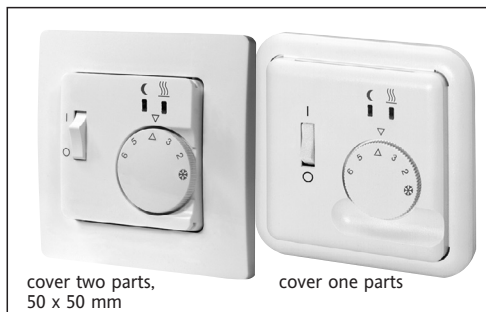
Fernfühler F 190 021 (als Zubehör)



Mounting and Operating Instructions

Electronic room temperature controller with set-back input

RTR R2A, 5178141...



cover two parts,
50 x 50 mm

cover one parts

Caution-1!

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.

In order to comply with safety class II, the necessary installation steps must be taken.

This independently mountable electronic device is designed for controlling the temperature in dry and enclosed rooms only under normal conditions.

The device conforms to EN 60730, it works according operating principle 1C

1. Applications

This electronic temperature controller is designed for controlling the room temperature in conjunction with:

- heating systems e.g. hot-water heaters, convector heaters or floor heating
- electric convector heaters, ceiling and storage heating
- night storage heaters
- circulation pumps

Features

- Nighttime set-back, input for external clock
- Indicator lamps for "controller calls for heat" and for set-back operation
- 2-pole mains switch
- Mounting in 60mm flush-type box

2. Description of functions

2.1 Functions

The room temperature is measured by the integrated sensor and is set via the outer dial.

The scale of *...6 corresponds to 5...30°C.

Lamps

- Red: Controller calls for heat
Green: Set-back mode is activated

2.2 Functions of the set-back input TA

The TA input is used to set the thermostat into the energy saving mode (by using an external timer).

In this mode, the room temperature will be reduced by 3° or 5° (depending on jumper J2).

2.3 Selecting the set-back temperature

By means of the J2 jumper it is possible to select 3° or 5°.

- J2 closed* set-back by 5°C
J2 open set-back by 3°C

* = factory pre-set

The temperature set externally via the dial is reduced by this value.

2.4 Remote sensor

For measuring the room temperature a remote sensor can be used instead of the internal one.

If the remote sensor is connected, the internal one automatically will be disabled.

2.5 Function of the lamps

Function	Lamp green	Lamp red
Heating is on		on
Set-back mode	on	
external sensor failure	blink	blink

2.6 Master Reset

In case of unexpected behaviour of the controller Master Reset should be carried out by performing the following steps:

- Note the state of Jumper 2
- Switch off power supply
- Change state of J2
- Switch on power
- Switch off power
- Set the original state of J2
- Switch on power.
- Now the internal sensor is active.

3. Mounting / Commissioning

The controller should be mounted at a point in the room which:

- can be easily accessed
- is free of curtains, cabinets, shelves, etc.
- allows free air circulation
- is not exposed to direct sunlight
- is not draughty (when doors or windows are opened)
- is not directly influenced by the source of heat/cold
- is not located on an outer wall
- is approx. 1.5 m above the floor.

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)

Remote sensor F 193720 or F 190021

Do not install the sensor close to mains cables. In other cases a shielded cable has to be used.

The sensor can be extended to max. 50 m by means of a cable suitable for mains voltage.

Caution! Sensor leads carry mains voltage (230 V).

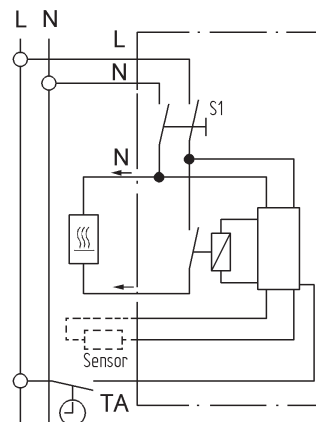
4. Technical data

Order designation	RTR R2A, R2A/50
EDP No.:	5178141...
Temperature setting range:	*...6 (5...30°C)
Indicator lamp red	Controller calls for heat
green	Set-back temperature
Power switch	2-pole
Supply voltage	230 V AC (195...253 V) 50 Hz
Output	Relay make contact
Switching current:	100 mA...16 A $\cos\phi = 1$; 100 mA... 4 A $\cos\phi = 0.6$
Control algorithm	Proportional controller (similar to continuous through PWM)
Switching temperature differential	~0,5°C
Temperature sensor:	internal
Remote sensor	Type F 193720 or F 190021 (can be extended to 50 m)
Temperature set-back	3 K or 5 K selectable via external timer
Range limitation	inside the dial
Degree of protection of casing	IP30
Safety class	II (see Caution-1)
Degree of pollution	2
Software class	A
Calculation impulse voltage	2,5 kV
Temperature for the Ball compression test	75°C
Voltage and Current for the for purposes of interference measurements	230 V, 0.1 A
Ambient temperature	0...40°C
Storage temperature	-25...70°C
Weight	90 g

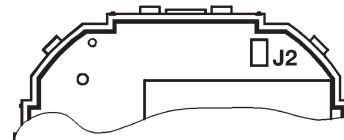
Sensor characteristics

10°C	66.8 kΩ	30°C	26.3 kΩ
20°C	41.3 kΩ	40°C	17.0 kΩ
25°C	33 kΩ	50°C	11.3 kΩ

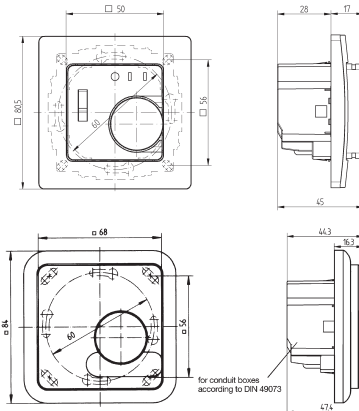
5. Circuit diagram



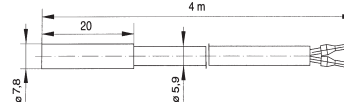
Position of the jumpers



6. Dimensions



Remote sensor F 193720 as accessory



Remote sensor F 190021 as accessory

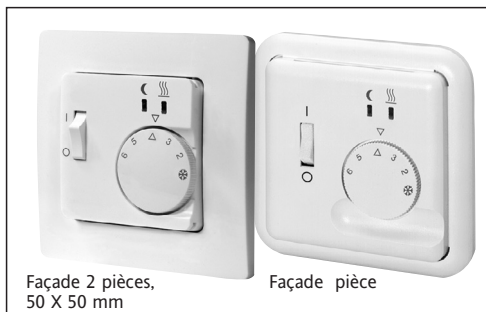




Notice d'installation et d'utilisation

Régulateur d'ambiance électronique avec entrée pour abaissement de température

RTR R2A, 5178141...



Façade 2 pièces,
50 X 50 mm

Façade pièce

Attention !

L'appareil ne doit être ouvert que par un électricien compétent et être installé selon le schéma de branchement situé sur le couvercle du boîtier ou dans cette notice d'utilisation. L'installation devra être effectuée dans le respect des normes de sécurité en vigueur.

Pour être conforme à la classe de protection II, il est impératif de respecter les règles d'installation s'y rapportant.

Cet appareil qui peut être monté indépendamment sert à la régulation de température, uniquement dans des locaux secs et fermés, à usage normal.

Cet appareil est selon la norme DIN EN 60730 et fonctionne selon la directive 1C.

1. Domaines d'utilisation

Le régulateur d'ambiance électronique s'utilise pour la régulation de la température des locaux individuels en combinaison avec :

- des installations de chauffage comme chauffage à eau chaude, par convection ou au sol
- chauffage électrique par convection, au plafond et par accumulation
- chauffage à accumulation nocturne
- des pompes de circulation

Caractéristiques

- Abaissement nocturne, entrée pour minuterie externe
- Voyants pour régulateur en appel de chauffage et mode d'abaissement de température
- Commutateur bipolaire
- Montage dans boîte encastrée 60 mm

2. Description des fonctions

2.1 Fonctions

La température ambiante est mesurée par la sonde intégrée et réglée par le bouton de réglage extérieur.

La graduation bouton de *...6 correspond à 5...30°C.

Voyants

rouge : régulateur en appel de chauffage

vert : mode d'abaissement de température activé

2.2 Fonctions de l'entrée d'abaissement TA

Le régulateur peut être commuté sur le mode économie d'énergie par l'entrée TA (par une minuterie externe par ex.). La température ambiante est alors abaissée de 3° ou 5° (selon la position du cavalier J2).

2.3 Sélection de l'abaissement de la température

Le cavalier J2 permet de choisir entre un abaissement de température de 3°C ou 5°C.

J2 fermé abaissement de 5°C (état à la livraison)

J2 ouvert abaissement de 3°C

La température réglée à l'extérieur sur le bouton est réduite de cette valeur.

2.4 Télésonde

Une télésonde peut être utilisée pour la mesure de la température ambiante au lieu de la sonde interne. A la connexion d'une télésonde, la sonde interne est désactivée.

2.5 Fonction des voyants

Fonction	Voyant vert	Voyant rouge
Chauffage actif		allumé
Abaissement de temp.	allumé	
Détecteur à distance	clignote	clignote

2.6 Réinitialisation du Maître.

En cas de comportement inapproprié du contrôleur, réinitialiser le Maître en suivant les étapes ci-dessous :

- Noter la position du cavalier J2
- Couper l'alimentation électrique.
- Changer la position de J2
- Mettre sous tension.
- Couper l'alimentation électrique.
- Remettre le cavalier J2 en position d'origine.
- Mettre sous tension.
- La sonde interne est maintenant active.

3. Montage / mise en service

Le régulateur doit être monté dans le local :

- à un endroit facile d'accès pour l'utilisation.
- loin des rideaux, des armoires, des étagères, etc.
- permettant une circulation libre de l'air
- à l'abri des rayons directs du soleil
- à l'abri des courants d'air (ouvertures de portes et de fenêtres)
- qui ne soit pas directement influencé par la source de chaleur
- n'étant pas situé sur une façade extérieure
- à env. 1,5 m au-dessus du sol.

Raccordement électrique

Attention ! Commutez le circuit hors tension

Procéder aux étapes suivantes :

- Retirer le bouton de réglage de température
- Desserrer la vis de fixation
- Retirer la partie supérieure du boîtier
- Raccordement selon le schéma de branchement (voir socle du boîtier)

Télésonde F 193 720 ou F 190 021

Ne pas installer la sonde auprès de lignes à courant fort.

Utiliser le cas échéant, un câble blindé.

La sonde peut être prolongée jusqu'à 50 m env. à l'aide d'un câble approprié à la tension du réseau.

Attention ! Les conducteurs de sonde sont sous tension réseau (230 V)

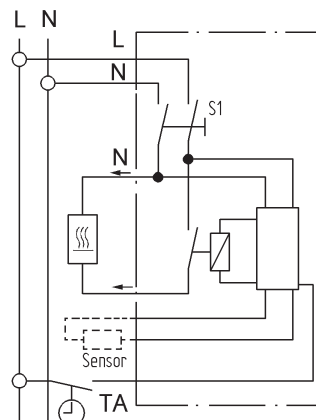
4. Caractéristiques techniques

Désignation	RTR R2A, R2A/50
Réf. EDV	5178141...
Plage de réglage temp.	* à 6 (5 à 30°C)
Voyant rouge	régulateur en appel de chauffage
vert	température d'abaissement
Commutateur réseau	bipolaire
Tension d'alimentation	230 V AC (195...253 V)
	50 Hz
Sortie	relais contact NF
Courant de commutation	100 mA...16 A $\cos\phi = 1$; 100 mA... 4 A $\cos\phi = 0,6$
Algorithme de régulation	régulateur proportionnel (par MIL constante)
Temp. différentielle comm.	0,5°C env.
Sonde thermométrique télésonde	interne type F193 720 ou F190 021 (prolongement de 50 m max.)
Abaissement de temp.	3 K ou 5 K réglable via minuterie externe
Restriction de gamme	par le bouton de réglage
Degré protection boîtier	IP 30
Classe de protection	II (voir Attention)
Degré d'encrassement	2
Classe de Software	A
Tension assignée de tenue aux chocs	2,5 kV
Température de test de compression à bille	75°
Tension et courant pour les tests de compatibilité CEM	230 V, 0,1 A
Température ambiante	0 à 40°C
Température de stockage	-25 à 70°C
Poids	90 g

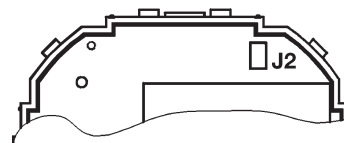
Caractéristiques de la télésonde

10°C	66,8 kΩ	30°C	26,3 kΩ
20°C	41,3 kΩ	40°C	17,0 kΩ
25°C	33 kΩ	50°C	11,3 kΩ

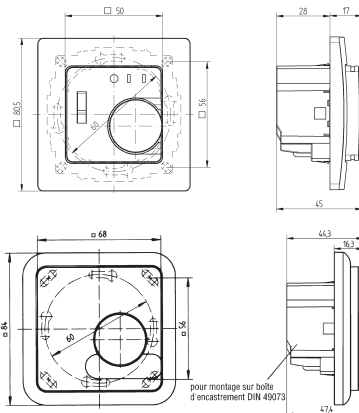
5. Schéma de branchement



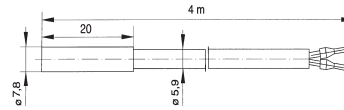
Position des cavaliers



6. Dimensions



Télésonde F 193 720 (accessoire)



Télésonde F 190 021 (accessoire)



Installatie- en bedieningshandleiding

Elektronische ruimtetemperatuur regelaar met verlagingingang

RTR R2A, 5178141...



Afdekkap twee gedeelten, voor 50 x 50 mm adapterframes Afdekkap één geheel, losse opbouw

Voorzichtig!

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 installatievoorschriften op de juiste manier opgevolgd worden.

Dit onafhankelijk te plaatsen elektronisch apparaat is ontworpen voor het regelen van temperatuur onder normale omstandigheden in droge en afsluitbare ruimten.

Deze elektronische regelaar voldoet aan DIN-EN 60730 en functioneert volgens werkwijze 1C.

1. Toepassingen

De elektrische ruimte temperatuur regelaar wordt gebruikt voor het regelen van de ruimte temperatuur in verbinding met:

- verwarmingssystemen bv. warmwater verwarming, convectoren of vloerverwarming
- elektronische convector verwarming, plafond- en opslagverwarming
- nacht opslagverwarming
- circulatiepompen

Kenmerken

- nachtelijke verlaging van temperatuur d.m.v. externe klok
- indicatielampje voor 'regelaar vraagt warmte' en 'nachtverlaging'
- 2-polige netschakelaar
- te plaatsen op 60 mm. inbouwdoos

2. Functie omschrijving

2.1 Functies

De ruimte temperatuur wordt gemeten d.m.v. de geïntegreerde sensor en wordt ingesteld d.m.v. draaischijf. De schaal van *...6 komt overeen met een temperatuur van 5...30°C.

Lampjes

Rood: Regelaar roept warmte op
Groen: Verlagingprocedure is geactiveerd

2.2 Functies van de verlagingingang TA

De TA ingang wordt gebruikt om de regelaar in de energiebesparende mode te plaatsen. (bij gebruik van externe timer). In deze mode wordt de ruimtetemperatuur vermindert met 3°C en 5°C. (hangt af van Jumper J2)

2.3 Selecteren van verlagingstemperatuur

Door middel van de J2 jumper is het mogelijk 3°C of 5°C te selecteren.

J2 dicht* verlaging met 5°C

J2 open verlaging met 3°C

*fabrieksinstelling

De met de draaischijf ingestelde temperatuur, wordt vermindert met deze waarde.

2.4 Afstand sensor

Een externe sensor kan ingesteld worden voor het meten van de ruimtetemperatuur i.p.v. de interne sensor. Als de afstandsensor aangesloten is, wordt de interne sensor automatisch uitgeschakeld.

2.5 Functies van de lampjes

Functie	Groen lampje	Rood lampje
Verwarming is aan		aan
Verlagingmodule	aan	
Vloersensor fout	knippert	knippert

2.6 Reset regelaar

In geval van onverwacht regelgedrag, dient de regelaar volgens onderstaande stappen gereset te worden:

- Controleer de stand van jumper 2
- Schakel de hoofdvoeding uit
- Verander de stand van jumper 2
- Schakel de voeding in
- Schakel de voeding uit
- Plaats jumper 2 in de originele stand
- Schakel de voeding in
- Vanaf nu is de interne sensor weer actief.

3. Aansluiting

De plaatsingsvoorwaarden voor de plaats van de regelaar in de ruimte:

- makkelijk toegankelijk
- niet in de buurt van gordijnen, kasten en planken etc.
- in vrije lucht circulatie
- niet blootgesteld aan direct zonlicht
- niet op de tocht (wanneer deuren en ramen geopend zijn)
- niet in de directe invloed van een verwarmingsbron
- niet op een buitenmuur
- op ca. 1.5 meter hoogte

Elektrische aansluiting

Let op! Eerst het elektrisch systeem uitschakelen!

Aansluiten in volgende stappen:

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

Vloer sensor F 193 720 of F 190 021

De sensor (op afstand) moet op dusdanige manier gemonteerd worden dat de gelimiteerde temperatuur op de juiste wijze waargenomen wordt. De sensor moet geïnstalleerd worden in een beschermingsbuis. Dit vergemakkelijkt eventuele vervanging in de toekomst. Installeer de sensor niet in de nabijheid van elektriciteitskabels, anders moet een beschermde kabel gebruikt worden.

De sensor kan tot max. 50 meter verlengd worden d.m.v. een kabel bruikbaar voor elektriciteitsnetwerk.

Let op!

De sensorkabels zijn aangesloten op het elektriciteitsnet (230V).

4. Technische gegevens

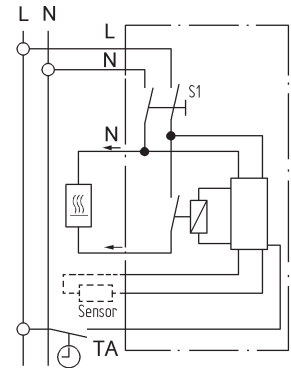
Type	RTR R2A, R2A/50
EDV nummer	5178141...
Temperatuur instelbereik	*...6 (5...30°C)
Indicator lampje Rood	Regelaar roept warmte op
Indicator lampje Groen	Verlagingstemperatuur
Netschakelaar	2-polig
Voedingsspanning	230V AC (195...253 V) 50 Hz
Uitgang	Relais maak contact
Schakelstroom	100 mA...16 A cosφ = 1; 100 mA... 4 A cosφ = 0,6
Regelgerag	Proportionele regelaar (door PBM continu gelijkvormig)
Schakeltemperatuur diff.	~0,5°C
Temperatuur sensor	intern
Afstand sensor	Type F193 720 of F190 021 (verlenging mogelijk tot max. 50 m)

Temperatuur verlaging	3 K of 5 K selecteerbaar über externe Schaltuhr in instelknop
Inselfbegrenzing	IP 30
Veiligheidsklasse	II (zie opmerking 1)
Apparatenklasse	II (zie opmerking 1)
Vervuilinggraad	2
Software Klasse	A
Nominale stootspanning	2,5 KV
Temperatuur voor hardheidsmeting volgens Brinell	75 °C
Spanning en stroom voor onderzoek	230 V, 0,1 A
EMV-storingsemissie	
Bedrijfstemperatuur	0...40°C
Opslagtemperatuur	-25...70°C
Gewicht	90 g

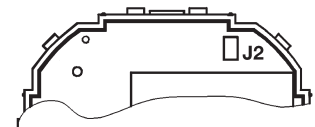
Kenmerken voor afstand sensor

10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

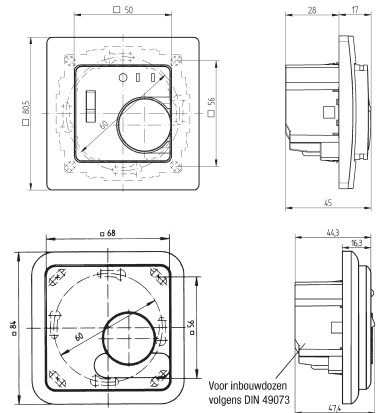
5. Schakelschema



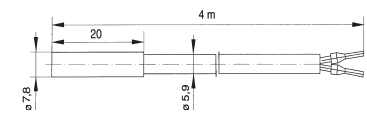
Positie van de Jumpers



6. Afmetingen



Afstand sensor F 193 720 (accessoire)



Afstand sensor F 190 021 (accessoire)

