



ⓓ Bedienungsanleitung

Einbau-Thermostat

Best.-Nr. 1953951 - Einbau-Thermostat 50 - 200 °C

Best.-Nr. 1953952 - Einbau-Thermostat 0 - 90 °C

Best.-Nr. 1953953 - Einbau-Thermostat 50 - 320 °C

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zur Temperaturregelung (z.B. in Verbindung mit Heizungen). Die Sicherheits- und Montagehinweise sind unbedingt zu beachten.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z.B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind, Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Thermostat
- Bedienungsanleitung

Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direktem Sonnenlicht, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Wenn kein sicherer Betrieb mehr möglich ist, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um. Durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten!
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an andere Fachleute.

b) Angeschlossene Geräte

- Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen der übrigen Geräte, an die das Produkt angeschlossen wird.

c) Montage

- Die Installation des Produkts darf nur durch eine qualifizierte Fachkraft (z.B. Elektriker) erfolgen, die mit den einschlägigen Vorschriften (z.B. VDE) vertraut ist! Durch unsachgemäße Arbeiten an der Netzspannung gefährden Sie nicht nur sich selbst, sondern auch andere!

Haben Sie keine Fachkenntnisse für die Montage, so nehmen Sie die Montage nicht selbst vor, sondern beauftragen Sie einen Fachmann.

- Der Thermostat darf nur in geschlossenen Gehäusen montiert und betrieben werden. Nur die Achse für den Drehknopf darf nach außen führen. Auf der Achse muss der mitgelieferte Drehknopf montiert werden (oder ein anderer geeigneter Drehknopf).

- Die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zwischen Netzspannung führenden Teilen (Kontakte des Thermostats bzw. Anschlüsse usw.) und berührbaren Gehäuseteilen (das Gerät, in das der Thermostat eingebaut wird) sind unbedingt einzuhalten.

- Das Gerät, in das der Thermostat eingebaut werden soll, muss von der Netzspannung und allen anderen Kabeln/Leitungen getrennt werden. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Netzsteckdose.

Wenn das Gerät nicht über einen Netzstecker verfügt, sondern fest mit der Netzspannung verbunden ist, so schalten Sie den zugehörigen Sicherungsautomaten und zusätzlich den FI-Schutzschalter ab, so dass die Netzleitung allpolig von der Netzspannung getrennt ist.

Sichern Sie diese vor unberechtigtem Wiedereinschalten, z.B. mit einem Warnschild.

Überprüfen Sie die Spannungsfreiheit mit einem geeigneten Messgerät (z.B. Digitalmultimeter).

- Kondensatoren im Gerät, in das der Thermostat eingebaut werden soll, können auch nach dem Abschalten und Trennen von der Netzspannung noch lange Zeit geladen sein.

Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

- Verwenden Sie den Thermostat nicht in Räumen oder bei widrigen Umgebungsbedingungen, wo brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können! Es besteht Explosionsgefahr!

- Die Anschlussleistung des Thermostats (siehe „Technische Daten“) darf nicht überschritten werden.

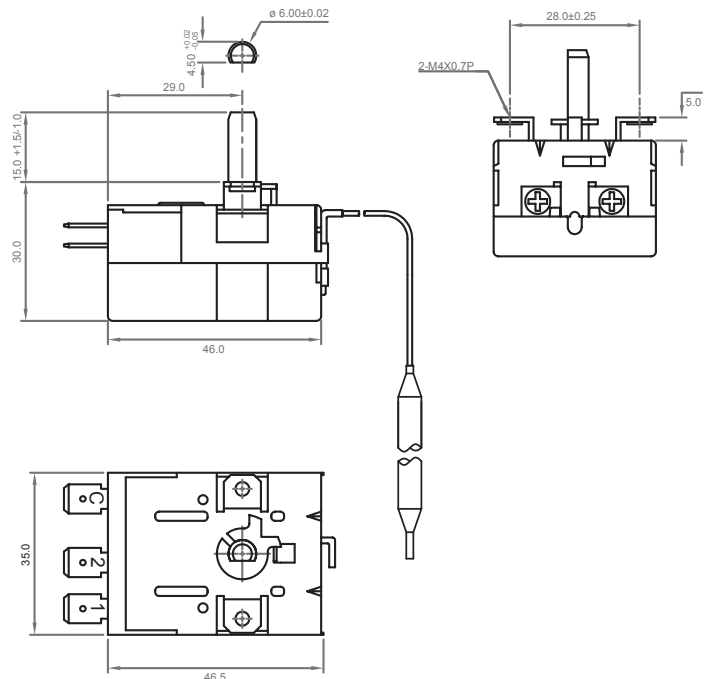
- Beim Verlegen des Kapillarrohrs und auch beim Anbringen des Fühlers ist darauf zu achten, dass weder Kapillarrohr noch der Fühler geknickt, gequetscht oder anderweitig beschädigt werden.

Das Kapillarrohr und auch der Fühler können und dürfen nicht gekürzt oder abgeschnitten werden.

Drehen Sie keine Schrauben o.ä. durch die Fühlerspitze.

Dadurch wird der Thermostat unbrauchbar!

Bedienelemente



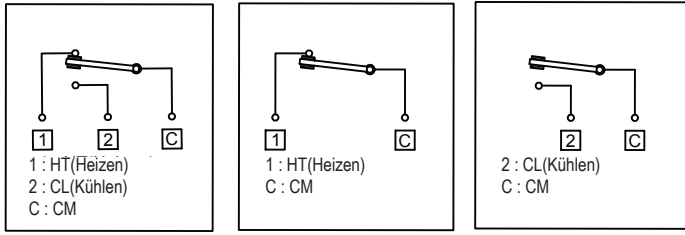
Montage und Anschluss



Beachten Sie die Sicherheitshinweise.

Der Thermostat ist mit 3 Anschlüssen für Kabelschuhe versehen, beachten Sie dazu auch den Aufdruck auf der Unterseite des Thermostats.

Schaltkreise



Funktionsweise

In dem langen Kapillarröhrchen (und der Fühlerspitze), das fest mit dem Thermostat verbunden ist, befindet sich eine Flüssigkeit, die sich bei Erwärmung ausdehnt. Im Thermostat befindet sich am Ende des Kapillarröhrchens eine sogenannte Druckdose, die über die Einstellachse mechanisch vorgespannt wird.

Eine über den Schaltkontakt aktivierte Heizung erhöht z.B. die Temperatur, die Flüssigkeit im entsprechend montierten Fühler erwärmt sich und dehnt sich dabei aus.

Bei einer bestimmten Temperatur unterbricht das Stellglied an der Druckdose den Stromkreis.

Die Temperatur sinkt nun wieder, die Flüssigkeit im Kapillarröhrchen zieht sich zusammen.

Bei einer bestimmten Temperatur wird jetzt der Stromkreis wieder geschlossen und der Vorgang wiederholt sich.

Thermostateinstellung

Die Temperatur, bei der der Thermostat den Stromkreis unterbricht, ist mittels der Einstellachse veränderbar.

Da es sich nicht um eine elektronische Regelung handelt, ist bei diesem Thermostat keine genaue Einstellung einer bestimmten Temperatur möglich.

Durch den Umschaltkontakt kann die Regelung sowohl in Kühlrichtung als auch in Heizrichtung erfolgen, je nachdem, welches Thermostat und welche Kontakte des Thermostats für den Anschluss verwendet werden (C + 2 bzw. C + 1).

Pflege und Reinigung

- Trennen Sie das Produkt vor jeder Reinigung von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.
- Verwenden Sie ein trockenes, faserfreies Tuch zur Reinigung des Produkts.

Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

Kontaktbelastbarkeit..... 250 V/AC, 50/60 Hz, 20 A

Material Kapillarröhrchen und Sensor rostfreier Stahl

Länge des Kapillarröhrchens..... ca. 1 m

Biegeradius für Kapillarröhrchen min. 5 mm

Best. Nr.	1953951	1953952	1953953
Regelbereich	+50 bis +200 °C	0 bis +90 °C	+50 bis +320 °C
Genauigkeit	± 8 °C	± 3 °C	± 11 °C
Schalthysterese	6 °C ± 3	3 °C ± 1	7 °C ± 4
Temperatur für Fühler	max. 220 °C	max. 108 °C	max. 340 °C
Temperatur für Thermostatgehäuse	max. 120 °C	max. 120 °C	max. 120 °C
Abmessungen (B x H x T)	46 x 35 x 45 mm	46 x 35 x 45 mm	46 x 35 x 45 mm
Gewicht	93 g	95 g	93 g

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

*1953951_52_53_V2_0619_02_hk_m_de

GB Operating Instructions

Built-in thermostat

Item no. 1953951 - Built-in thermostat 50 – 200 °C

Item no. 1953952 - Built-in thermostat 0 – 90 °C

Item no. 1953953 - Built-in thermostat 50 – 320 °C

Intended use

The product is used for temperature control (for example, in conjunction with heaters). All the safety and installation instructions must be followed carefully.

This product is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture (e.g. in a bathroom) must be avoided under all circumstances.

For safety and approval purposes, do not rebuild and/or modify this product. Using the product for purposes other than those described above may damage the product. In addition, improper use can cause hazards such as a short circuit, fire or electric shock. Read the instructions carefully and store them in a safe place. If you pass the product on to a third party, please hand over these operating instructions as well.

This product complies with statutory, national and European regulations. All company and product names contained herein are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Delivery content

- Thermostat
- Operating instructions

Up-to-date operating instructions

Download the up-to-date operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



Explanation of symbols



The symbol with the lightning in a triangle indicates that there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.



The symbol with an exclamation mark in a triangle is used to highlight important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and tips on how to use the product.

Safety instructions



Read the operating instructions carefully and observe in particular the safety instructions. If you do not follow the safety information and information on proper handling in these operating instructions, we will assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

a) General information

- The product is not a toy. Keep out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous toy for children.
- Protect the product from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, vapours and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height may damage the product.
- In industrial facilities, the accident prevention regulations for electrical equipment and facilities issued by the Industrial Employers' Liability Association must be adhered to!
- Consult a technician if you are not sure how to use or connect the product, or if you have concerns about safety.
- Maintenance, modifications and repairs must only be carried out by a technician or a specialist repair centre.
- If you have any questions that are not answered in these operating instructions, please contact our technical customer service or other professionals.

b) Connected devices

- Always observe the safety instructions and operating instructions of any other devices which are connected to the product.

c) Installation

- The product may only be installed by a qualified technician (e.g. electrician) who is familiar with the relevant regulations (e.g. VDE, German electrical wiring regulations)!

By carrying out improper work on the mains voltage you endanger not only yourself, but also others!

If you are not sure how to install the product, consult a specialist. Do not attempt to install it yourself.

- The thermostat may be installed and operated only in an enclosed housing. Only the shaft for the dial may lead outside. The provided dial (or another suitable dial) must be mounted on the shaft.
- The specified safety distance between live components carrying mains voltage (contacts or connections on the thermostat, etc.) and exposed parts of the enclosure (the device in which the thermostat is installed) must be maintained at all times.
- The device in which the thermostat is to be installed must be separated from the mains voltage and all other cables/leads. Disconnect the mains plug from the mains socket.

If the device does not have a mains plug, but is permanently connected to the mains voltage, switch off the corresponding circuit breakers and also the appliance leakage circuit interrupter so that the mains supply line is disconnected from the mains voltage at all poles.

Protect the product from unauthorised use (e.g. install a danger sign).

Check to make sure there is no voltage with a suitable measuring instrument (e.g. a digital multimeter).

- Capacitors in the device in which the thermostat is to be installed can remain charged for a long time, even after the device is switched off and disconnected from the mains voltage.

There is a risk of fatal electric shock!

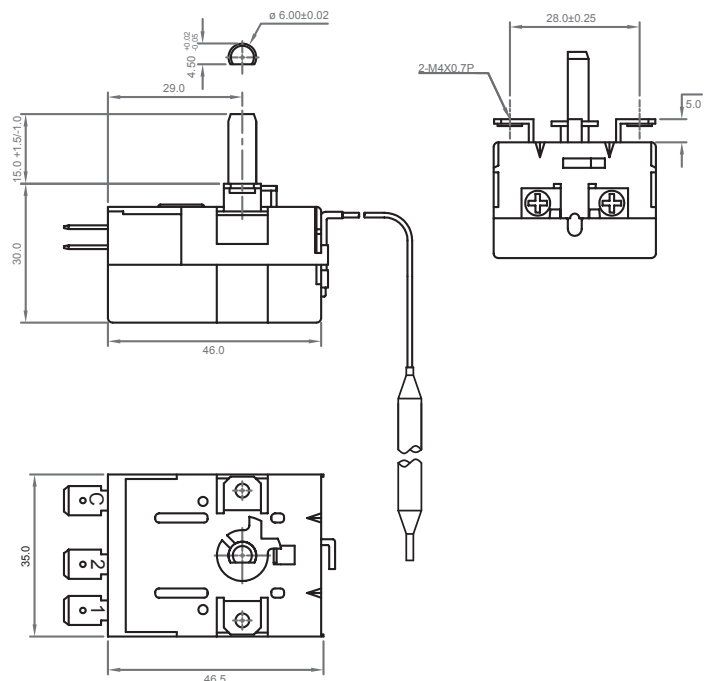
- Do not use the thermostat in rooms or under adverse ambient conditions where combustible gases, vapours or dust are or may be present! This may cause an explosion!
- The input power of the thermostat (see "Technical Data") must not be exceeded.
- When shifting the capillary tube and also when attaching the sensor, make sure that neither the capillary tube nor the sensor is bent, pinched or otherwise damaged.

The capillary tube and also the sensor cannot and may not be shortened or cut off.

Do not turn any screws or anything similar through the sensor tip.

Doing so renders the thermostat unusable!

Operating elements



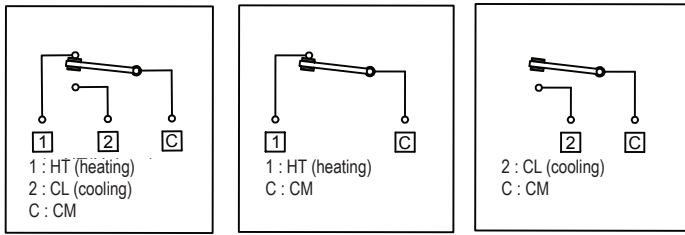
Installation and connection



Observe the safety instructions!

The thermostat is equipped with three connections for cable lugs; for this, also observe the overprint on the bottom of the thermostat.

Circuits



Function

The long capillary tube (and the sensor tip), which is firmly connected to the thermostat, contains a liquid that expands when it is heated. There is a pressure sensor at the end of the capillary tube in the thermostat, which is mechanically preloaded by the adjustment spindle.

A heating device, which is activated via the switch contact, increases the temperature; the liquid in the installed sensor warms up and expands.

The control element on the pressure sensor breaks the circuit when it reaches a given temperature.

The temperature falls again and the liquid in the capillary tube contracts.

At a given temperature, the circuit closes again and the process is repeated.

Thermostat setting

The temperature at which the thermostat breaks the circuit can be adjusted using the adjustment spindle.

Because this is not an electronic control, it is not possible to set thermostat precisely to a specific temperature.

The changeover contact enables control both in the cooling and heating directions, depending on which thermostat and which thermostat contacts are used for the connection (C + 2 or C + 1).

Care and cleaning

- Always disconnect the product from the power supply before cleaning it.
- Never use aggressive detergents, rubbing alcohol or other chemical solutions, as these may damage the housing or cause the product to malfunction.
- Use a dry, lint-free cloth to clean the product.

Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product according to the relevant statutory regulations.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

Technical data

Contact rating 250 V/AC, 50/60 Hz, 20 A

Capillary tube and sensor material stainless steel

Capillary tube length approx. 1 m

Capillary tube bending radius min. 5 mm

Item no.	1953951	1953952	1953953
Control range	+50 to +200 °C	0 to +90 °C	+50 to +320 °C
Accuracy	± 8 °C	± 3 °C	± 11 °C
Switching hysteresis	6 °C ± 3	3 °C ± 1	7 °C ± 4
Sensor temperature	max. 220 °C	max. 108 °C	max. 340 °C
Thermostat housing temperature	max. 120 °C	max. 120 °C	max. 120 °C
Dimensions (W x H x D)	46 x 35 x 45 mm	46 x 35 x 45 mm	46 x 35 x 45 mm
Weight	93 g	95 g	93 g

F Mode d'emploi

Thermostat intégré

N° de commande 1953951 - Thermostat intégré de 50 - 200 °C

N° de commande 1953952 - Thermostat intégré de 0 - 90 °C

N° de commande 1953953 - Thermostat intégré de 50 - 320 °C

Utilisation prévue

Le produit est utilisé pour la régulation de la température (par ex. pour les appareils de chauffage). Il faut impérativement tenir compte des consignes de sécurité et de montage de l'appareil.

L'utilisation est uniquement autorisée en intérieur, dans des locaux fermés ; l'utilisation en plein air est interdite. Évitez impérativement tout contact avec l'humidité, par ex. dans la salle de bains, etc.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification du produit est interdite. Si vous utilisez le produit à des fins autres que celles décrites précédemment, vous risquez de l'endommager. Par ailleurs, une utilisation incorrecte peut être source de dangers tels que les courts-circuits, les incendies, l'électrocution. Lisez attentivement le mode d'emploi et conservez-le. Ne transmettez le produit à un tiers qu'accompagné de son mode d'emploi.

Le produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et toutes les appellations de produits indiqués sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Contenu

- Thermostat
- Mode d'emploi

Mode d'emploi actualisé

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien www.conrad.com/downloads ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions disponibles sur le site Internet.



Explication des symboles



Le symbole de l'éclair dans un triangle indique un risque pour votre santé, par ex. suite à un choc électrique.



Le symbole du point d'exclamation dans un triangle attire l'attention sur les consignes importantes du mode d'emploi à respecter impérativement.



Le symbole de la flèche précède les conseils et remarques spécifiques à l'utilisation.

Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi dans son intégralité, en étant particulièrement attentif aux consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage corporel ou matériel résultant du non-respect des consignes de sécurité et des instructions d'utilisation de ce mode d'emploi. En outre, la garantie est annulée dans de tels cas.

a) Généralités

- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait devenir un jouet très dangereux pour les enfants.
- Gardez le produit à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, de l'humidité élevée, de l'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation en toute sécurité n'est plus possible, cessez d'utiliser le produit et protégez-le contre toute utilisation accidentelle. Une utilisation en toute sécurité n'est plus garantie si le produit :
 - présente des traces de dommages visibles,
 - ne fonctionne plus comme il devrait,
 - a été rangé dans des conditions inadéquates sur une longue durée, ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Manipulez le produit avec précaution. Les chocs, les coups et les chutes, même d'une faible hauteur, suffisent pour endommager l'appareil.
- Dans les installations industrielles, il convient de respecter les consignes de prévention des accidents relatives aux installations et aux matériels électriques prescrites par les associations professionnelles.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Toute opération d'entretien, de réglage ou de réparation doit être effectuée par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- Si vous avez encore des questions auxquelles ce mode d'emploi n'a pas su répondre, veuillez vous adresser à notre service technique ou à un expert.

b) Appareils connectés

- Respectez également les consignes de sécurité et le mode d'emploi des autres appareils connectés au produit.

c) Montage

- L'installation du produit doit être effectuée uniquement par un technicien spécialisé en électricité (par ex. électricien) connaissant parfaitement les prescriptions spécifiques (p. ex. VDE, etc.) !

Toute manipulation inadéquate sur le réseau électrique risque de mettre en danger non seulement votre vie, mais aussi celle des autres !

Si vous ne disposez pas des connaissances techniques nécessaires pour le montage, ne le faites pas vous-même ; faites plutôt appel à un professionnel.

- Le montage et l'utilisation du thermostat doivent s'effectuer uniquement dans des logements fermés. Seul l'axe du bouton rotatif doit pointer vers l'extérieur. Le bouton rotatif fourni doit être installé sur l'axe (ou un autre bouton rotatif compatible).
- Il convient de respecter impérativement les distances de sécurité prescrites entre les pièces conductrices (contacts du thermostat ou connexions, etc.) et les parties du boîtier exposées (l'appareil dans lequel le thermostat est installé).
- L'appareil destiné à recevoir le thermostat doit être débranché de la tension secteur et de tous les autres câbles/fils. Débranchez la fiche de la prise de courant !

Si l'appareil ne dispose pas d'une fiche secteur, mais est relié directement au réseau électrique, coupez le disjoncteur automatique correspondant et le disjoncteur différentiel afin que le cordon d'alimentation soit hors tension sur tous les pôles.

Assurez-vous que personne ne le réenclenche sans autorisation (par exemple, en accrochant un panneau d'avertissement).

Vérifiez l'absence de tension à l'aide d'un appareil de mesure approprié (par ex. un multimètre numérique).

- Les condensateurs de l'appareil destiné à recevoir le thermostat peuvent encore être sous tension après un certain temps bien qu'ils soient coupés et débranchés de la tension secteur.

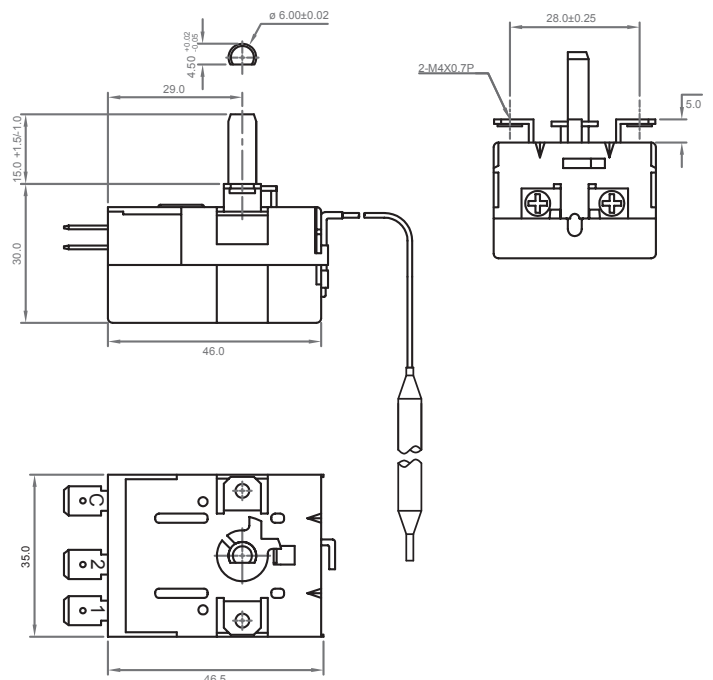
Dans le cas contraire, vous courez un danger de mort par électrocution !

- N'utilisez pas le thermostat dans des pièces et dans des conditions ambiantes inappropriées, contenant ou susceptibles de contenir des gaz, des vapeurs ou des poussières inflammables ! Cela entraîne un risque d'explosion !
- La puissance connectée du thermostat ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées (voir « Caractéristiques techniques »).
- Lors de l'installation du tube capillaire et de la sonde, il convient de s'assurer que ni l'un ni l'autre ne soient pliés, écrasés ou autrement endommagés.

Le tube capillaire et la sonde ne peuvent et ne doivent pas être raccourcis ni coupés.

Ne faites pas passer de vis ni tout autre objet au travers de la pointe de la sonde. Cela rendrait le thermostat inutilisable !

Éléments de fonctionnement



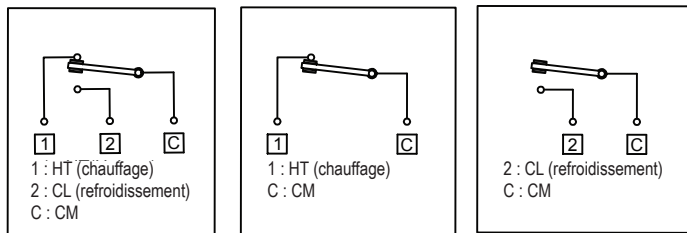
Montage et branchements



Respectez les consignes de sécurité !

Le thermostat est doté de 3 connexions pour les cosses de câbles ; tenez compte ici de l'inscription en bas du thermostat.

Circuits



Mode de fonctionnement

Le liquide, qui se dilate lorsqu'il est réchauffé, se trouve dans le long tube capillaire (et la pointe de la sonde) qui est relié directement au thermostat. À l'extrémité du petit tube capillaire, une capsule dite anéroïde, sous pression mécanique exercée par l'axe de réglage, est installée dans le thermostat.

Un chauffage activé par le contact de commutation augmente p. ex. la température ; le liquide dans la sonde montée à cet effet se réchauffe et se dilate.

À une certaine température, l'actionneur sur la capsule sous pression interrompt le circuit électrique.

La température baisse alors à nouveau et le liquide dans le tube capillaire se rétracte.

À une certaine température, le circuit électrique se referme et le processus se répète.

Réglage du thermostat

La température à laquelle le thermostat coupe le circuit électrique est réglable avec l'axe de réglage.

Puisqu'il ne s'agit pas d'une commande électronique, il n'est pas possible de régler une température exacte avec ce thermostat.

Le contact de commutation permet une régulation dans les deux sens de refroidissement et de chauffage, en fonction du thermostat et des contacts de thermostat utilisés pour le raccordement (C + 2 ou C + 1).

Entretien et nettoyage

- Débranchez toujours le produit avant de le nettoyer.
- N'utilisez en aucun cas des produits de nettoyage abrasifs, de l'alcool ou d'autres produits chimiques pour le nettoyage : cela risquerait d'endommager le boîtier, voire de provoquer des dysfonctionnements.
- Pour nettoyer le produit, utilisez un chiffon sec et non pelucheux.

Élimination des déchets



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Caractéristiques techniques

Capacité de charge de contact..... 250 V/CA, 50/60 Hz, 20 A

Matériau du tube capillaire et du capteur acier inoxydable

Longueur du tube capillaire env. 1 m

Rayon de courbure du tube capillaire..... 5 mm min.

N° de commande	1953951	1953952	1953953
Plage de réglage	+50 à +200 °C	0 à +90 °C	+50 à +320 °C
Précision	± 8 °C	± 3 °C	± 11 °C
Hystérèse de commutation	6 °C ± 3	3 °C ± 1	7 °C ± 4
Température de la sonde	220 °C max.	108 °C max.	340 °C max.
Température du boîtier de thermostat	120 °C max.	120 °C max.	120 °C max.
Dimensions (L x H x P)	46 x 35 x 45 mm	46 x 35 x 45 mm	46 x 35 x 45 mm
Poids	93 g	95 g	93 g

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris ceux de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

*1953951_52_53_V2_0619_02_hk_m_fr

Gebruiksaanwijzing**Inbouw-Thermostaat**

Bestelnr. 1953951 - Inbouw-Thermostaat 50 - 200 °C

Bestelnr. 1953952 - Inbouw-Thermostaat 0 - 90 °C

Bestelnr. 1953953 - Inbouw-Thermostaat 50 - 320 °C

Doelmatig gebruik

Het product wordt gebruikt voor temperatuurregeling (bijvoorbeeld in combinatie met verwarming). Neem de veiligheids- en montageaanwijzingen onvoorwaardelijk in acht.

Het product is alleen bedoeld voor gebruik in gesloten ruimtes, dus gebruik buitenshuis is niet toegestaan. Contact met vocht, bijv. in badkamers e.d. dient absoluut te worden vermeden.

In verband met veiligheid en normering zijn aanpassingen en/of wijzigingen aan dit product niet toegestaan. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan de hiervoor beschreven doeleinden, kan het product worden beschadigd. Bovendien kan bij verkeerd gebruik een gevaarlijke situatie ontstaan met als gevolg bijvoorbeeld kortsluiting, brand, elektrische schok enzovoort. Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze goed. Geef het product alleen samen met de gebruiksaanwijzing door aan derden.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- Thermostaat
- Gebruiksaanwijzing

Actuele gebruiksaanwijzingen

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via de link www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-Code. Volg de instructies op de website.

**Verklaring van de symbolen**

Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt als er gevaar voor uw gezondheid bestaat bijv. door elektrische schokken.



Het symbool met een uitroepteken in een driehoek duidt op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die beslist opgevolgd moeten worden.



U ziet het pijl-symbool waar bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening worden gegeven.

Veiligheidsinstructies

Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en let vooral op de veiligheidsinstructies. Als u de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet opvolgt, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor het daardoor ontstane persoonlijke letsel of schade aan voorwerpen. Bovendien vervalt in dergelijke gevallen de aansprakelijkheid/garantie.

a) Algemeen

- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan gevaarlijk materiaal worden voor spelende kinderen.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, ontvlambare gassen, dampen en oplosmiddelen.
- Stel het product niet bloot aan welke mechanische belasting dan ook.
- Als het niet langer mogelijk is het product veilig te gebruiken, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd wanneer het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - tijdens een langere periode is opgeslagen onder slechte omstandigheden, of
 - onderhevig is geweest aan ernstige vervoergerelateerde belastingen.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs vallen vanaf een geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Neem in industriële omgevingen de Arbo-voorschriften met betrekking tot het voorkomen van ongevallen in acht!
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het product.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een vakman of in een daarin gespecialiseerde werkplaats.
- Als u nog vragen hebt die niet door deze gebruiksaanwijzing zijn beantwoord, neem dan contact op met onze technische dienst of andere technisch specialisten.

b) Aangesloten apparaten

- Neem ook de veiligheidsinstructies en gebruiksaanwijzingen van alle andere apparaten in acht die met het product zijn verbonden.

c) Montage

- De installatie van het product dient uitsluitend te worden uitgevoerd door een erkend vakman (bijv. elektricien) die vertrouwd is met de desbetreffende voorschriften (bijv. KEMA)!

Door ondeskundige werkzaamheden aan het elektriciteitsnet brengt u niet alleen uw eigen veiligheid, maar ook die van anderen in gevaar!

Wanneer u niet over de nodige vakkennis beschikt om de montage zelf uit te kunnen voeren, laat dit dan over aan een vakman.

- De thermostaat mag alleen worden geïnstalleerd en bediend binnen een gesloten behuizing. Alleen de as voor de draaiknop mag naar buiten komen. De meegeleverde draaiknop (of een andere geschikte draaiknop) moet op de as worden aangebracht.
- De voorgeschreven veiligheidsafstanden tussen spanningvoerende delen (contacten van de thermostaat of aansluitingen enz.) en aan te raken behuizingsdelen (het apparaat waarin de thermostaat wordt gemonteerd) moeten absoluut worden opgevolgd.
- Het apparaat, waarin de thermostaat wordt geïnstalleerd, moet van alle kabels/snoeren ontkoppeld worden. Trek de stekker uit het stopcontact.

Als het apparaat niet van een stekker is voorzien, maar via een vaste installatie op de netvoeding is aangesloten, schakel de overeenkomstige veiligheidsschakelaar en de aardlekschakelaar uit, zodat alle polen van de voedingsleiding is losgekoppeld van de netspanning.

Beveilig de zekeringskast tegen ongeautoriseerd opnieuw inschakelen, bijv. door een waarschuwing aan te brengen.

Controleer de spanningsvrijheid met een geschikt meetapparaat (bijv. digitale multimeter).

- Condensatoren in het apparaat, waarin de thermostaat geïnstalleerd zal worden, kunnen gedurende een lange tijd na uitschakeling of ontkoppeling van de voeding nog onder stroom staan.

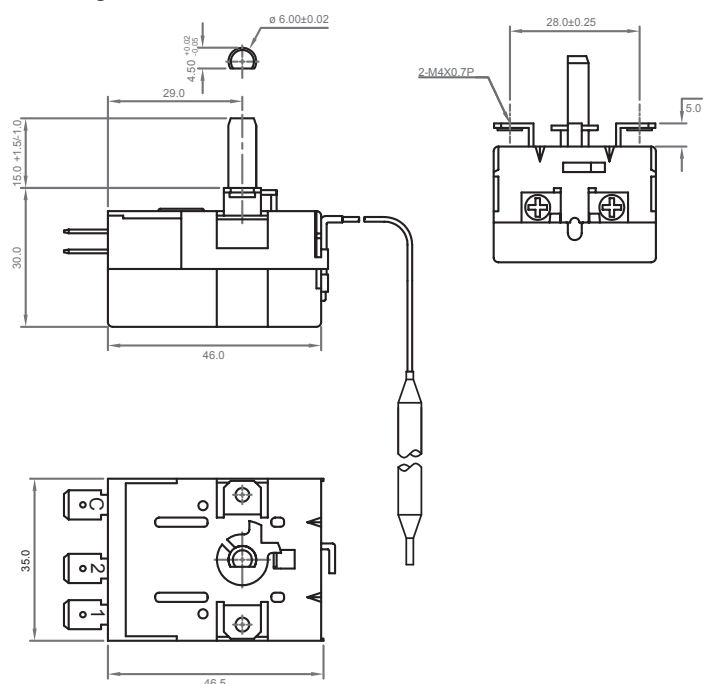
Er bestaat levensgevaar door een elektrische schok!

- Gebruik de thermostaat niet in ruimtes of onder ongunstige omstandigheden waarbij brandbare gassen, dampen of stofdeeltjes aanwezig zijn of aanwezig kunnen zijn! Er bestaat explosiegevaar!
- Het aansluitvermogen van de thermostaat (zie "Technische gegevens") mag niet worden overschreden.
- Bij de verplaatsing van de capillaire buis en bij het aanbrengen van de sensor moet u erop letten dat de capillaire buis en de sensor niet geknikt, geplet of op een andere manier beschadigd raken.

De capillaire buis en de voeler mogen niet worden ingekort of afgeknipt.

Schroef geen bout of een ander voorwerp door het uiteinde van de voeler.

Dit zal de thermostaat permanent onbruikbaar maken!

Bedieningselementen

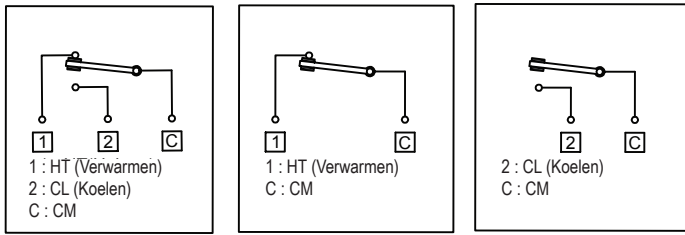
Montage en aansluiting



Neem alle veiligheidsinstructies in acht!

De thermostaat is voorzien van 3 aansluitingen voor kabelschoenen, let daarvoor ook op de opdruk aan de onderkant van de thermostaat.

Schakelringen



Werkwijze

Binnenin de capillaire buis (en het uiteinde van de voeler), die stevig op de thermostaat is aangesloten, bevindt zich een vloeistof die uitzet bij opwarming. Aan het uiteinde van de capillaire buis, binnenin de thermostaat, bevindt er zich een zogenaamde drukdoos die mechanisch is voorgespannen door middel van de regelas.

Een verwarmingstoestel, dat via een schakelcontact wordt geactiveerd, doet de temperatuur toenemen; de vloeistof van de respectievelijk geïnstalleerde voeler zal tegelijkertijd opwarmen en uitzetten.

Eenmaal een bepaalde temperatuur wordt bereikt, zal de aandrijving op de drukdoos de stroomtoevoer onderbreken.

De temperatuur zal vervolgens zakken en de vloeistof binnenin de capillaire buis zal krimpen.

Wanneer er opnieuw een bepaalde temperatuur wordt bereikt, wordt de stroomtoevoer opnieuw ingeschakeld en start het proces opnieuw vanaf het begin.

Thermostaatinstellingen

De temperatuur, bij welke de thermostaat het stroomcircuit onderbreekt, kan middels de instelas worden veranderd.

Aangezien het hier geen elektronische regeling betreft, is het niet mogelijk om de temperatuur zeer nauwkeurig in te stellen.

Door middel van het wisselcontact kan de regeling zowel in de koelrichting als in de verwarmingsrichting gebeuren, afhankelijk van welke thermostaat en welke contacten van de thermostaat worden gebruikt voor de aansluiting (C + 2 of C + 1).

Onderhoud en reiniging

- Verbreek voor iedere reiniging de verbinding met de stroomvoorziening.
- Gebruik in geen geval agressieve reinigingsmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische producten omdat de behuizing beschadigd of de werking zelfs belemmerd kan worden.
- Gebruik een droog, pluisvrij doekje voor de reiniging van het product.

Verwijdering



Elektronische apparaten zijn recyclebare stoffen en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt, moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

Zo vervult u uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij tot de bescherming van het milieu.

Technische gegevens

Contactbelastbaarheid..... 250 V/AC, 50/60 Hz, 20 A

Materiaal capillaire buis en sensor..... roestvrij staal

Lengte van de capillaire buis..... ong. 1 m

Buigradius voor capillaire buis..... min. 5 mm

Bestelnr.	1953951	1953952	1953953
Regelbereik	+50 tot +200 °C	0 tot + 90 °C	+50 tot +320 °C
Nauwkeurigheid	± 8 °C	± 3 °C	± 11 °C
Schakelhysteresis	6 °C ± 3	3 °C ± 1	7 °C ± 4
Temperatuur voor sensor	max. 220 °C	max. 108 °C	max. 340 °C
Temperatuur voor thermostaatbehuizing	max. 120 °C	max. 120 °C	max. 120 °C
Afmetingen (B x H x D)	46 x 35 x 45 mm	46 x 35 x 45 mm	46 x 35 x 45 mm
Gewicht	93 g	95 g	93 g

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).
Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie komt bij het afdrukken overeen met de technische normen op het afdrukken.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

*1953951_52_53_V2_0619_02_hk_m_nl