

## ⓓ Bedienungsanleitung

### Einbau-Thermostat (0 bis +50 °C)

Best.-Nr. 2522213

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Thermostat ist zur Temperaturregelung (z.B. in Verbindung mit Heizungen oder Kühlgeräten) im Temperaturbereich von 0 °C bis +50 °C vorgesehen. Die Sicherheits- und Montagehinweise sind unbedingt zu beachten. Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

#### Lieferumfang

- Thermostat mit Kapillarfühler
- Bedienungsanleitung



#### Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link [www.conrad.com/downloads](http://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 weist auf Gefahren für Ihre Gesundheit hin, z. B. Stromschläge.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Informationen in dieser Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie diese Informationen immer aufmerksam.



Das Pfeilsymbol weist auf besondere Informationen und auf Ratschläge zur Bedienung hin.

#### Sicherheitshinweise



**Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und achten Sie besonders auf die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Personen- oder Sachschäden. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.**

##### a) Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht zulässig. Zerlegen Sie es niemals.
- Das Produkt darf keinen extremen Temperaturen, starken Vibrationen oder starken mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden; es ist nur für den Betrieb in trockenen, geschlossenen Innenräumen geeignet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände!
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten!

##### b) 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.

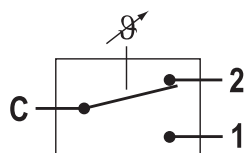
Sichern Sie diese vor unberechtigtem Wiedereinschalten, z.B. mit einem Warnschild.

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!



#### Montage und Anschluss

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

Lassen Sie den Einbau und Anschluss im Zweifelsfall durch eine Fachkraft durchführen.

#### Funktionsweise

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

Eine über den Schaltkontakt aktivierte Heizung erhöht z.B. die Temperatur, die Flüssigkeit im entsprechenden 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 Kapillarrohrchen zieht sich zusammen.

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

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 Einstellachse einer bestimmten Temperatur möglich.



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

#### Pflege und Reinigung

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Alkohol oder andere chemischen Lösungsmittel, da diese zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen führen können.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts ein trockenes, faserfreies Tuch.

#### Entsorgung



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen

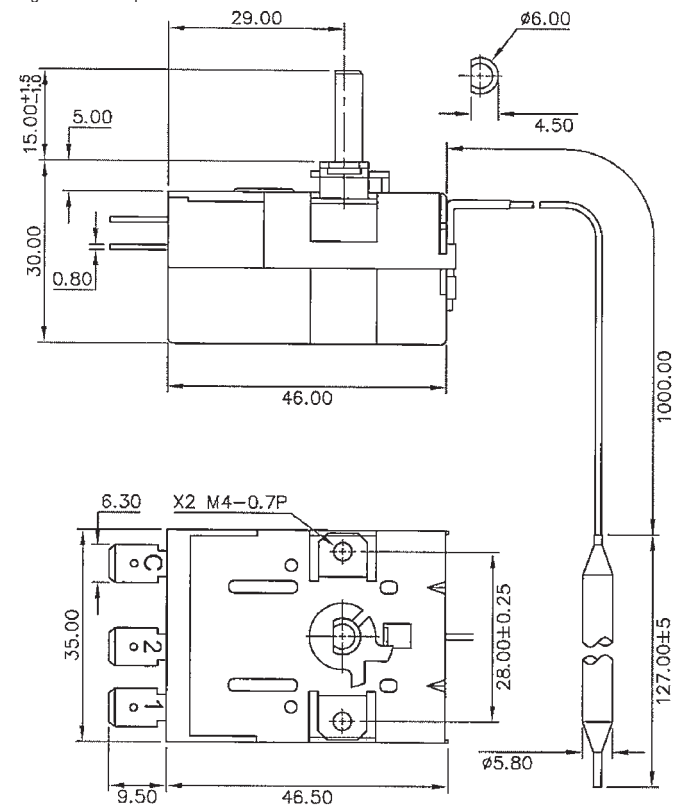
Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertriebern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

#### Technische Daten

Kontaktbelastbarkeit	250 V/AC, 50/60 Hz, 20 A
Regelbereich	0 °C bis +50 °C
Max. Temperatur für Fühler	60 °C
Max. Temperatur für Thermostatgehäuse	120 °C
Genauigkeit	±2 °C
Schalthysterese (Differenz)	2 ±1 °C
Länge des Kapillarrohrchens	ca. 1 m
Biegeradius für Kapillarrohrchen	min. 5 mm



Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://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.

## Operating Instructions

### Inbuilt Thermostat (0 to +50 °C)

Item No. 2522213

#### Intended Use

The thermostat is intended for controlling the temperature (e.g. in connection with radiators or cooling units) within a temperature range of 0 °C to +50 °C. All the safety and installation instructions must be followed carefully. This product complies with the applicable National and European requirements. All names of companies and products are the trademarks of the respective owner. All rights reserved.

#### Delivery Content

- Thermostat with capillary sensor
- Operating instructions

#### Up-to-Date Operating Instructions

Download the latest operating instructions at [www.conrad.com/downloads](http://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 the triangle is used if there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.



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



The arrow symbol indicates special information and advice on operation.

#### Safety Instructions



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



##### a) General Information

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is not allowed for safety and approval reasons. Never dismantle the product
- The product must not be exposed to extreme temperatures, strong vibrations or heavy mechanical stress.
- The product must not get damp or wet, it is solely intended for use in dry, indoor spaces.
- The product is not a toy and should be kept out of the reach of children!
- Do not leave packaging material carelessly lying around since it could become a dangerous plaything for children.
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the employer's liability insurance association for electrical systems and operating facilities are to be observed!

##### b) 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)! Improper work, carried out on the mains voltage, endangers not only your own life but also the life of others!**

**If you do not have the expertise required for the installation, do not install it yourself but ask a qualified technician.**

- The thermostat may only be installed and operated in enclosed housings. Only the spindle for the rotary knob may lead to the outside. The enclosed rotary knob (or another suitable rotary knob) must be mounted on the spindle.
- 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 disconnected from the mains voltage and all other cables/leads. Disconnect the mains plug from the mains socket.

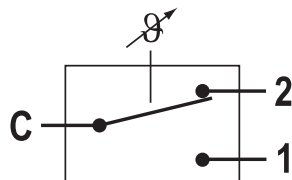
If the device does not have a mains plug but is permanently connected to the mains voltage, switch off the corresponding circuit breakers and also at the residual current circuit breaker, so the mains supply line is disconnected on all poles from the mains voltage. Secure it against unauthorised reconnection, e.g., with a danger sign. Check 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 may remain charged for a long time, even after the device is switched off and disconnected from the mains voltage.
- There is a risk of a life-threatening 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! There is a risk of explosion!
- The input power of the thermostat (see "Technical Data") must not be exceeded.
- When routing the capillary tube and also when attaching the sensor, make sure that neither the capillary tube nor the sensor is kinked, pinched or otherwise damaged. Do not shorten or cut off the capillary tube or the sensor. Do not screw any screws or anything similar through the sensor tip. Doing so renders the thermostat unusable!

#### Installation and Connection

The thermostat is provided with three connections for cable lugs; also observe the label on the bottom of the thermostat.

If in doubt, leave the installation and connection to a specialist.



#### Operating Principle

There is a liquid in the long capillary tube (and the sensor tip), which is permanently connected to the thermostat, which expands on warming. At the end of the capillary tube in the thermostat there is a pressure sensor, 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.

The temperature at which the thermostat breaks the circuit can be adjusted using the adjustment spindle. Since this is not an electronic control, it is not possible to set thermostat exactly to a specific temperature.



The switch contact allows control of both cooling and heating, depending on which thermostat contacts are used to make the connection (C + 2 or C + 1).

#### Care and Cleaning

- Do not use any aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions as they can cause damage to the housing and malfunctioning.
- Clean the product with a dry, fibre-free cloth.

#### Disposal



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

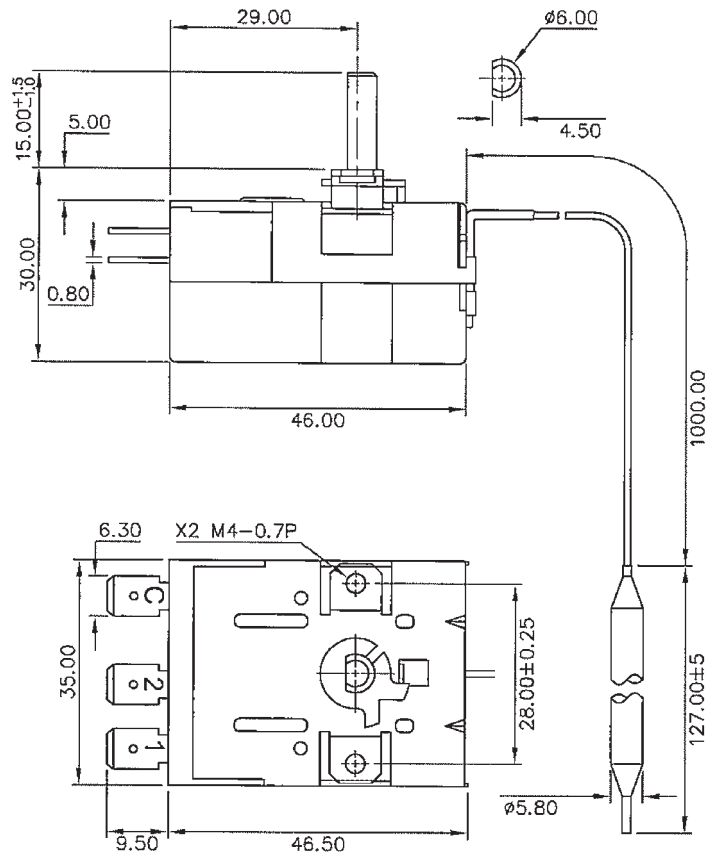
- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

#### Technical Data

Contact load .....	250 V/AC, 50/60 Hz, 20 A
Control range.....	0 °C to +50 °C
Max. temperature for sensor .....	60 °C
Max. temperature for thermostat casing.....	120 °C
Accuracy.....	±2 °C
Switching hysteresis (differential).....	2 ±1 °C
Length of capillary tube .....	approx. 1 m
Bending radius for capillary tube .....	min. 5 mm



F Mode d'emploi

**Thermostat à encastrer (0 à + 50 °C)**

N° de commande 2522213

**Utilisation conforme**

Le thermostat sert à la régulation de température (par ex. en combinaison avec des radiateurs ou des appareils de réfrigération) dans la gamme de température de 0 °C à + 50 °C. Il faut impérativement tenir compte des consignes de sécurité et de montage de l'appareil. Cet appareil satisfait aux prescriptions légales nationales et européennes. Tous les noms d'entreprises et les appellations d'appareils figurant dans ce mode d'emploi sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

**Contenu de la livraison**

- Thermostat avec sonde capillaire
- Manuel d'utilisation

**Mode d'emploi actualisé**

Téléchargez les modes d'emploi actualisés via le lien [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) ou scannez le Code QR illustré. Suivez les instructions figurant sur la page internet.



**Explication des symboles**



Le symbole avec l'éclair dans un triangle indique qu'il y a un risque pour votre santé, par ex. en raison d'une décharge électrique.



Le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle sert à indiquer les informations importantes présentes dans ce mode d'emploi. Veuillez lire ces informations attentivement.



Le symbole de la flèche indique des informations spécifiques et des conseils spéciaux pour le fonctionnement.

**Consignes de sécurité**



Lisez attentivement le mode d'emploi et respectez en particulier les consignes de sécurité. Si vous ne respectez pas les consignes de sécurité et les informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.



**a) Généralités**

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, il est interdit de modifier la construction ou de transformer l'appareil soi-même. Ne le démontez jamais.
- L'appareil ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, aux rayons du soleil, à de fortes vibrations ou à l'humidité.
- Ce produit ne doit pas prendre l'eau ou l'humidité ; il n'est adapté que pour un fonctionnement dans des locaux intérieurs fermés et secs.
- Ce produit n'est pas un jouet. Gardez-le hors de la portée des enfants.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les prescriptions de prévention des accidents de la fédération des syndicats professionnels pour les installations et matériels électriques !

**b) Montage**

L'installation de l'appareil ne doit être effectuée que par un technicien spécialisé (par ex. électricien) connaissant parfaitement les prescriptions spécifiques (par ex. VDE) ! Toute intervention non conforme au niveau de l'alimentation du secteur représente un danger non seulement pour vous-même, mais également pour autrui !

N'effectuez pas le montage vous-même si vous n'avez pas les connaissances spécifiques pour le montage, mais adressez-vous à un spécialiste.

- Le thermostat doit uniquement être installé et exploité dans des boîtiers fermés. Seul l'axe du bouton rotatif doit pointer vers l'extérieur. Le bouton rotatif fourni doit être monté sur l'axe (ou sur un autre bouton rotatif approprié).
- Il faut impérativement respecter 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 dans lequel le thermostat doit être installé doit être mis hors tension et débranché de tous les autres câbles/lignes. Retirez la fiche de la prise de courant. Si l'appareil ne dispose pas de bloc d'alimentation mais qu'il est relié au réseau de manière fixe, coupez le coupe-circuit automatique correspondant ainsi que le disjoncteur différentiel, de sorte que le cordon d'alimentation soit complètement coupé de la tension de réseau.

Assurez-vous que la tension ne puisse être rétablie de manière intempestive ; placez p. ex. un message d'avertissement sur le disjoncteur.

Vérifiez l'absence de tension avec un instrument de mesure approprié (par ex. un multimètre numérique).

- Les condensateurs dans l'appareil dans lequel le thermostat doit être installé, peuvent rester chargés pendant une longue période même après la coupure et la déconnexion de la tension du réseau.

Il y a alors 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 ! Vous courez alors 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 faudra s'assurer que ni le tube capillaire ni la sonde ne soient pliés, écrasés ou autrement endommagés.

Le tube capillaire et la sonde ne peuvent et ne doivent pas être raccourcis ou sectionnés.

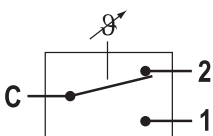
Ne placez pas de vis ou autres objets similaires à travers la pointe de la sonde.

Cela rendrait le thermostat inutilisable !

**Montage et raccordement**

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

En cas de doute, confiez le montage et le raccordement à un spécialiste.



**Fonctionnement**

Dans le long tube capillaire (et la pointe de la sonde), qui est relié de manière fixe au thermostat, se trouve un liquide qui se dilate lorsqu'il est chauffé. À l'extrémité du tube capillaire dans le thermostat se trouve une sorte de capsule anéroïde qui se détend mécaniquement via l'axe de réglage.

Un radiateur activé à l'aide du contact de commutation augmente par exemple la température, puis le liquide dans la sonde installée est chauffé et se dilate ensuite.

À une certaine température, l'actionneur de la capsule anéroïde coupe le circuit électrique.

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

À une certaine température, le circuit électrique est de nouveau fermé et le processus se répète.

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

Étant donné qu'il ne s'agit pas d'une régulation de type électronique, ce thermostat ne permet pas le réglage exact d'une température précise.



Le contact à deux directions permet une régulation autant pour la réfrigération que pour le chauffage, selon les contacts du thermostat utilisés lors du raccordement (C + 2 ou C + 1).

**Entretien et nettoyage**

- N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs, d'alcool à frictionner ou autre produit chimique : ceux-ci risqueraient d'abîmer le boîtier et de causer des dysfonctionnements.
- Nettoyez le produit avec un chiffon sec et sans fibres.

**Recyclage**



Tous les équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen doivent être marqués de ce symbole. Ce symbole indique que cet appareil doit être éliminé séparément des déchets municipaux non triés à la fin de son cycle de vie.

Tout détenteur d'appareils usagés est tenu de les remettre à un service de collecte séparé des déchets municipaux non triés. Les utilisateurs finaux sont tenus de séparer, sans toutefois les détruire, les piles et accumulateurs usagés qui ne sont pas intégrés dans l'appareil usagé, ainsi que les lampes qui peuvent être enlevées de l'appareil usagé sans être détruites, avant de le remettre à un point de collecte.

Les distributeurs d'équipements électriques et électroniques sont légalement tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés. Conrad vous offre les possibilités de retour **gratuit** suivantes (plus d'informations sur notre site Internet) :

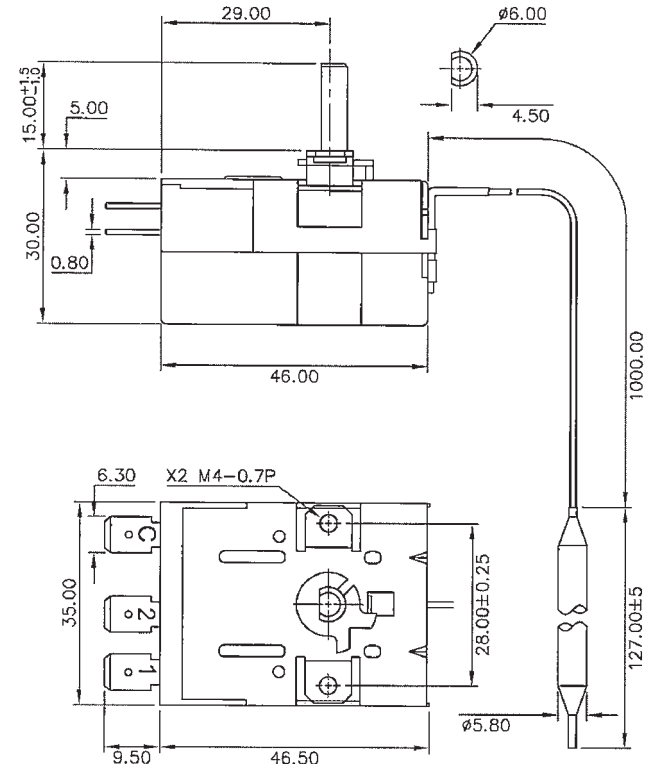
- à nos filiales Conrad
- dans les centres de collecte créés par Conrad
- dans les points de collecte des organismes de droit public chargés de l'élimination des déchets ou auprès des systèmes de reprise mis en place par les fabricants et les distributeurs au sens de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)

L'utilisateur final est responsable de l'effacement des données personnelles sur l'équipement usagé à mettre au rebut.

Veuillez noter que dans les pays autres que l'Allemagne, d'autres obligations peuvent s'appliquer pour la remise et le recyclage des appareils usagés.

**Caractéristiques techniques**

Capacité de charge des contacts .....	250 V/CA, 50/60 Hz, 20 A
Plage de réglage .....	0 °C à + 50 °C
Température max. pour la sonde .....	60 °C
Température max. pour le boîtier du thermostat .....	120 °C
Précision .....	±2 °C
Hystérèse de commutation (différentiel) .....	2 ±1 °C
Longueur du tube capillaire .....	env. 1 m
Rayon de courbure du tube capillaire .....	5 mm min.



## Gebruiksaanwijzing

### Inbouwthermostaat (0 tot +50 °C)

Bestelnr. 2522213

#### Beoogd gebruik

De thermostaat is bedoeld voor de temperatuurbesturing (bijv. in combinatie met verwarmingen of koelapparatuur) in de temperatuurzone van 0 °C tot +50 °C. Neem de veiligheids- en montageaanwijzingen onvoorwaardelijk in acht. Dit product voldoet aan de wettelijke, nationale en Europese eisen. Alle voor komende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

#### Omvang van de levering

- Thermostaat met capillaire voeler
- Gebruiksaanwijzing



#### Meest recente gebruiksaanwijzing

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via onderstaande link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website op.

#### Verklaring van tekens



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wordt gebruikt als er een risico voor uw gezondheid bestaat, bijv. door een elektrische schok.



Dit symbool met het uitroepteken in een driehoek wordt gebruikt om belangrijke informatie in deze gebruiksaanwijzing te onderstrepen. Lees deze informatie altijd aandachtig door.



Het pijl-symbool duidt op speciale informatie en advies voor het gebruik.

#### Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterend persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.

##### a) Algemene informatie

- Om redenen van veiligheid en toelating is het eigenmachtig ombouwen en/of wijzigen van het apparaat niet toegestaan. Demonteer het daarom nooit.
- Stel het product niet bloot aan extreme temperaturen, sterke trillingen of zware mechanische belastingen.
- Het product mag niet vochtig of nat worden en is enkel geschikt voor gebruik in droge en gesloten binnenuitruimtes.
- Het product is geen speelgoed, houd het buiten bereik van kinderen!
- Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren, dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- In commerciële inrichtingen moeten de voorschriften ter voorkoming van ongevallen van de brancheverenigingen voor elektrotechnische installaties en bedrijfsmiddelen te worden nageleefd!

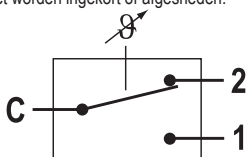
##### b) Montage

- 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 ondeskundig werken onder netspanning brengt u niet alleen uw eigen veiligheid, maar ook die van anderen in gevaar!

Als u niet over de nodige vakkennis beschikt om zelf te monteren, laat dit dan aan een vakman over.

- De thermostaat mag uitsluitend worden gemonteerd en gebruikt in een gesloten behuizing. Uitsluitend de as voor de draaiknop mag naar buiten komen. Op de as moet de meegeleverde draaiknop worden gemonteerd (of een andere geschikte draaiknop).
- De voorgeschreven veiligheidsafstanden tussen netspanning voerende delen (contacten van de thermostaat resp. aansluitingen enz.) en aan te raken behuizingsdelen (het apparaat, waarin de thermostaat wordt ingebouwd) moeten absoluut worden opgevolgd.
- Het apparaat, waarin de thermostaat moet worden ingebouwd, moet van de netspanning en alle andere kabels/leidingen worden losgekoppeld. Haal de stekker uit de contactdoos. Indien het apparaat niet over een netstekker beschikt, maar vast op de netspanning is aangesloten, moet u de betreffende zekeringautomat en de beveiligingsschakelaar uitschakelen, zodat het stroomnet over alle polen wordt losgekoppeld. Zorg dat het niet onbevoegd weer kan worden ingeschakeld, bijvoorbeeld met een waarschuwingsbordje. Controleer de spanningsvrijheid met een geschikt meetapparaat (bijv. digitale multimeter).
- Condensatoren in het apparaat, waarin de thermostaat moet worden ingebouwd, kunnen ook na het uitschakelen en loskoppelen van de netspanning nog lange tijd spanning voeren. 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! Explosiegevaar!
- Het aansluitvermogen van de thermostaat (zie „Technische gegevens“) mag niet worden overschreden.
- Let er tijdens het leggen van de capillaire buis en ook tijdens het aanbrengen van de voeler op, dat noch de capillaire buis, noch de voeler geknikt, beknelde of op andere wijze wordt beschadigd. De capillaire buis en ook de voeler kunnen en mogen niet worden ingekort of afgesneden. Draai geen schroeven e.d. door de voelerpunt. Daardoor wordt de thermostaat onbruikbaar!



#### Monteren en aansluiten

De thermostaat is voorzien van 3 aansluitingen voor kabelklemmen, let daarbij ook op het opschrift aan de onderkant van de thermostaat. Laat, bij twijfel, de inbouw en aansluiting door een vakman uitvoeren.

#### Werkwijze

In het lange capillaire buisje (en de voelerpunt), dat vast met de thermostaat is verbonden, bevindt zich een vloeistof, die tijdens verwarming uitzet. In de thermostaat bevindt zich aan het uiteinde van het capillaire buisje een zogenaamde drukdoos, die via de instel-as mechanisch wordt voorgespannen.

Een via het schakelcontact geactiveerde verwarming verhoogt bijv. de temperatuur, de vloeistof in de betreffende gemonteerde sensor wordt opgewarmd en zet zich daarbij uit.

Bij een bepaalde temperatuur onderbreekt de actuator aan de drukdoos het stroomcircuit.

De temperatuur daalt nu weer, de vloeistof in de capillaire buisjes trekt zich samen.

Bij een bepaalde temperatuur wordt nu het stroomcircuit weer gesloten en het proces wordt herhaald.

De temperatuur, bij welke de thermostaat het stroomcircuit onderbreekt, kan middels de instel-as worden veranderd.

Omdat het hier om een elektronische regeling gaat, is bij deze thermostaat geen precieze instelling van een bepaalde temperatuur mogelijk.



Door het omschakelcontact kan de regeling zowel in de koelrichting alsook in de verwarmrichting geschieden, al naargelang van, welke contacten van de thermostaat voor de aansluiting worden gebruikt (C + 2 resp. C + 1).

#### Onderhoud en reiniging

- Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische oplossingen omdat deze schade aan de behuizing of storingen kunnen veroorzaken.
- Reinig het product met een droog, pluisvrij doekje.

#### Verwijdering



Alle elektrische en elektronische apparatuur die op de Europese markt wordt gebracht, moet met dit symbool zijn gemarkeerd. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval moet worden weggegooid.

Iedere bezitter van oude apparaten is verplicht om oude apparaten gescheiden van het ongesorteerd gemeentelijk afval af te voeren. Eindgebruikers zijn verplicht oude batterijen en accu's die niet bij het oude apparaat zijn ingesloten, evenals lampen die op een niet-destructieve manier uit het oude toestel kunnen worden verwijderd, van het oude toestel te scheiden alvorens ze in te leveren bij een inzamelpunt.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur gratis terug te nemen. Conrad geeft u de volgende gratis inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

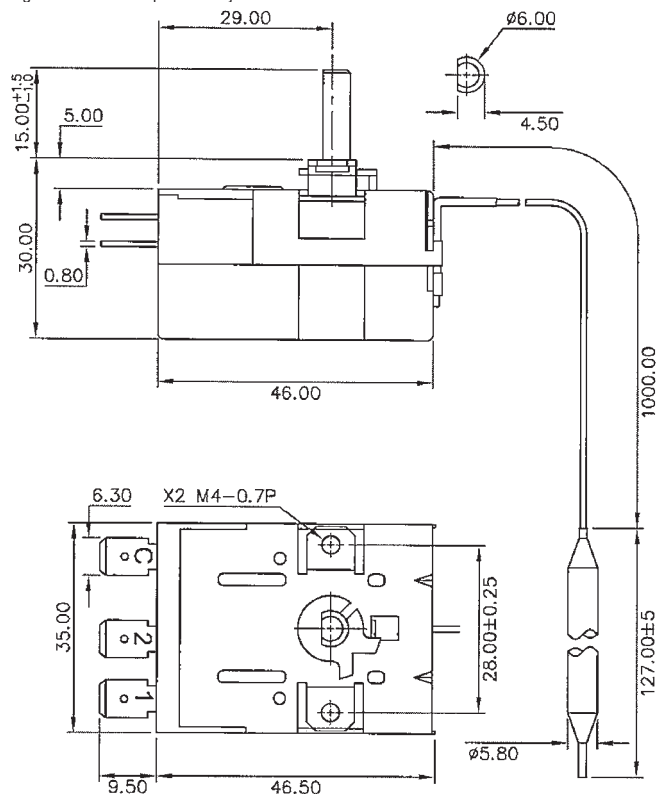
- in onze Conrad-filialen
- in de door Conrad gemaakte inzamelpunten
- in de inzamelpunten van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de terugnamesystemen die zijn ingericht door fabrikanten en distributeurs in de zin van de ElektroG

Voor het verwijderen van persoonsgegevens op het te verwijderen oude apparaat is de eindgebruiker verantwoordelijk.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland andere verplichtingen kunnen gelden voor het inleveren van oude apparaten en het recyclen van oude apparaten.

#### Technische gegevens

Contactbelastbaarheid.....	250 V/AC, 50/60 Hz, 20 A
Regelbereik .....	0 °C tot +50 °C
Max. temperatuur voor voeler.....	60 °C
Max. temperatuur voor thermostaatbehuizingen...	120 °C
Nauwkeurigheid.....	±2 °C
Schakelhysteresis (differentiaal).....	2 ±1 °C
Lengte van het capillaire buisje .....	ca. 1 m
Buigradius voor het capillaire buisje.....	min. 5 mm



Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Alle rechten incl. vertaling voorbehouden. Elke reproductie, ongeacht de methode, bijv. fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingssystemen vereist een voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook gedeeltelijk, is verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand ten tijde van het drukken.