

Gebruuchsanweisung

Differenztemperatur-Steuermodul

Best.-Nr. 1839931

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Differenztemperatur-Steuermodul ist für vielfältige Anwendungen in der Steuer- und Regeltechnik einsetzbar. Typische Anwendungen sind die Steuerung von Umwälz- und Zirkulationspumpen in der Heizungstechnik (auch Solarheizungen).

Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z. B. im Badezimmer ist unbedingt zu vermeiden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das Produkt für andere als die zuvor genannten Zwecke verwenden, könnte das Produkt beschädigt werden. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag usw. verbunden. 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.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Leistungsmerkmale des Differenztemperatur- Steuermoduls

- Anschluss von 2 Messfühlern (im Lieferumfang enthalten).
 - 1. Schaltbedingung: 'Mindesttemperatur an Fühler 1' (0...100°C).
 - 2. Schaltbedingung: 'Temperatur an Fühler 1 höher als an Fühler 2' (Differenz mindestens 0...20 °C)
- Handsteuermodus für manuelles Ein- und Ausschalten des Ausgangsrelais unabhängig vom der Temperatur an den Fühlern.
- Einstellung der Sollwerte für die Schaltbedingungen über Drehregler.
- Digitale Signalverarbeitung über Mikrocontroller mit Analog-Digital Wandlung für Messwerte und Sollwerte.

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 Website.



Symbol-Erklärungen



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



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

Sicherheitsanweisungen



Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch in dieser Bedienungsanleitung nicht beachten, haften wir nicht für möglicherweise daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

- Beim Umgang mit Produkten, die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden, insbesondere VDE 0100, VDE0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860.
- Diesen Bausteine und Module sind nicht für den Einsatz in Lebens- erhaltenden oder lebensrettenden Systemen oder ähnlichen Anwendungen konzipiert! Verwenden Sie das Produkt nicht für Zwecke, bei denen im Falle eines Ausfalls, einer Störung oder einer Fehlfunktion Personen- oder Sachschäden möglich sind.
- Wird der Baustein zum Schalten hoher Spannungen (> 24V) verwendet, darf die Elektroinstallation nur in spannungslosem Zustand und nur durch einen sachkundigen Fachmann erfolgen. Der Baustein darf dann nur in Betrieb genommen werden, wenn er vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurde.
- Der Baustein ist ausschließlich für den Einsatz in trockener und sauberer Umgebung geeignet. Die Verwendung in unmittelbarer Umgebung von Wasser, grobem Schmutz oder starker Feuchtigkeit ist gefährlich und unzulässig.
- Das Produkt darf nicht in Verbindung mit leicht entflammaren und brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden.
- Überschreiten Sie keinesfalls die elektrischen Grenzwerte, die unter 'Technische Daten' am Ende dieser Anleitung angegeben sind.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben von Modulen und Bausteinen von geschultem Personal verantwortlich zu überwachen.
- Das Produkt ist kein Spielzeug und kann für Kinder gefährlich sein! (Verschlucken von Kleinteilen, Stromschlag ...)

Bedienelemente

a) Manuelle Handsteuerung des Schaltkontakts

Taste 'Handsteuerung'	LED-Anzeige	Funktion
> 0,5 Sek drücken	gelb an / rot an	Ausgang Hand-AN
erneut 0,5 Sek drücken	gelb an / rot aus	Ausgang Hand-AUS
erneut 0,5 Sek drücken	gelb nicht dauerhaft an	Normalbetrieb

Die Betriebsart 'Handsteuerung' ist durch dauerhaftes Leuchten der gelben LED erkennbar.

b) Funktionen im Normalbetrieb

Im Normalbetrieb werden permanent zwei Schaltbedin-gungen abgefragt:

1. die Mindesttemperatur an Fühler 1 sowie 2. die Differenztemperatur von Fühler 1 zu Fühler 2 ($T_1 > T_2$). Sind beide Bedingungen erfüllt, wird das Relais eingeschaltet.

c) Schaltbedingung: 'Mindesttemperatur an Fühler 1'

Am oberen Drehregler kann für diese Schaltbedingung ein Wert von 0...100°C eingestellt werden. Im Normalbetrieb ist erkennbar, ob die Schaltbedingung erfüllt ist oder nicht:

Schaltbedingung: 'Mindesttemperatur an Fühler 1'	LED-Anzeige
Temperatur an Fühler 1 ist kleiner als Sollwert	gelb blinkt
Temperatur an Fühler 1 ist größer als Sollwert	gelb aus

d) Schaltbedingung: 'Differenztemperatur zwischen Fühler 1 und Fühler 2'

Am unteren Drehregler kann für diese Schaltbedingung ein Wert von 0...20°C eingestellt werden. Im Normalbetrieb ist erkennbar, ob die Schaltbedingung erfüllt ist oder nicht:

Schaltbedingung: 'Differenztemperatur Fühler 1 zu Fühler 2'	LED-Anzeige
Temperaturdifferenz ist kleiner als Sollwert	rot blinkt
Temperaturdifferenz ist größer als Sollwert	rot aus und gelb blinkt, da Bedingung nicht erfüllt ODER rot an, gelb aus und Relais kontakt an da beide Bedingungen erfüllt sind.

Für den Einsatz des Bausteins im Universalgehäuse liegt eine passende Aufsteckkappe für den Taster auf der Leiterplatte bei.

Das Universal-Modulgehäuse ermöglicht den für Betrieb mit Netzspannung zwingend vorgeschriebenen berührungssicheren Einbau des Bausteins. Das Universal-Modulgehäuse kann mit den dem Gehäuse beiliegenden Halteklammern auf DIN-Montageschienen (30mm) befestigt werden.

Die Zuleitungen zu den Messfühlern können nach Bedarf verlängert werden – die maximale Kabellänge sollte 15 Meter nicht überschreiten.



Die Anschlüsse für die Meldeschleifen dürfen nicht mit Fremdspannungen verbunden werden!

e) Deaktivieren von Schaltbedingungen

Für beide Schaltbedingungen gilt, daß keine Prüfung durchgeführt wird, wenn sich der jeweilige Regler komplett auf Linksanschlag (0°C) befindet.

Es gilt in diesem Fall nicht der Sollwert 0°C sondern die jeweilige Schaltbedingung gilt ohne tatsächliche Prüfung der Fühlerwerte als erfüllt.

Werden beide Regler auf Linksanschlag gedreht, gelten beide Schaltbedingungen als erfüllt und das Relais schaltet ein.

Einsetzen der Steckachsen-Drehknöpfe

Um die Steckachsen-Drehknöpfe richtig einzusetzen empfiehlt es sich, beide Drehregler zunächst mit den Steckachsen auf Linksanschlag zu drehen, die Achsen dann abziehen und mit Pfeil in Richtung Nullposition auf der Einstellskala wieder einzusetzen.

Das Differenztemperatur-Steuermodul ist für den Einbau in das Universal-Modulgehäuse geeignet, das unter Bestellnummer BN 1840878 erhältlich ist. Passend gedruckte und gestanzte Frontfolien liegen bei.



Abb. Modul im optionalen Gehäuse BN 1840878.

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

Abmessungen..... 50 x 51 x 22 mm
 Stromversorgung..... 9 – 12 V/AC / 12 – 15 V/DC / max. 60 mA
 Ein- / Austrittsverzögerung 250 V/AC / 5A
 Messfühler Spezifikation:..... 2 x NTC 5 kOhm @ 25 °C B25/85 = 3500
 Betriebsbedingungen..... 0 to +40 °C (keine Kondensfeuchtigk.)

Operating Instructions

Differential Temperature Control Module

Item No. 1839931

Intended use

The differential temperature control module can be used for many regulating applications for heating systems. Typical use for this product is controlling circulation pump in various kinds of heating systems, including solar heating systems.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can result in short circuits, fires, electric shocks or other hazards. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with its operating instructions. This product complies with the statutory national and European requirements.

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Features of the differential temperature control module

- Connection of two temperature sensors (included with the product)
- Two conditional rules for activating the output:
 - Condition #1: minimum temperature on Sensor 1 must be above specified Limit (0...100°C)
 - Condition #2: temperature on Sensor 1 must exceed temperature on Sensor 2 by at least specified Limit (0...20°C)
- Manual mode for controlling the output without need to change limits
- Easy adjustment of limits using rotary knobs
- Digital signal processing with microcontroller using analog/digital conversion for measuring signal inputs.

Up-to-date Operating Instructions

Download the latest 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 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.

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.



- The handling of products operating with electric current requires you to follow the rules from VDE such as VDE 0100, VDE0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 and VDE 0860 or other local rules in your country.
- These modules are not designed and authorized for use in life support or life saving applications! Do not use the product for applications in which a temporary or permanent failure or malfunction could cause damage to persons or property.
- If the module is used to switch currents greater 24V it is necessary to have the installation done with no voltage applied and performed by a trained professional authorized for such work. The module may only be used in such application if it was installed in a safe to touch enclosure.
- The module must only be used in dry and clean environment. The use near water, heavy dirt and/or high humidity is dangerous and not permitted.
- The product must not be used in conjunction with any type of flammable liquid or gas or other environment with risk of spark triggered explosions.
- Never exceed the limits or ratings listed in the 'Technical Data' section at the end of this user guide.
- If the module is used in schools or educational facilities or similar institutions the operation must be supervised by trained and authorized staff.
- The product itself and all parts thereof (including packing material) are not suitable toys for children! (choking hazard, risk of electric shock, ...)

Operation

a) Manual control of the relay output

button 'Manual Override'	LED activity	function
press about 0.5 sec.	yellow on / red on	override ON
again press about 0.5 sec.	yellow on / red off	override OFF
again press about 0.5 sec.	yellow off or blinking	normal mode

The manual override mode can be recognized by the yellow LED being permanently lit and the red LED showing the state of the output.

b) Normal operation mode

- In normal operation mode two conditions are continuously checked:
 - does the temperature on sensor 1 exceed the preset limit
 - does the difference of the temperatures on both sensors exceed the preset limit (sensor 1 needs to be warmer than sensor 2)
- If both conditions are met, the relay output is activated

c) Temperature limit on Sensor 1

The upper dial is used to set a temperature limit from 0...100°C for minimum temperature on Sensor 1. In normal mode it can be seen thru LED status if the condition is met or not.

led blinking	yellow LED activity
temperature does not exceed limit	LED blinking
temperature does exceed limit	LED off

d) Temperature difference between Sensor 1 / 2

The lower dial is used to set a minimum limit for the temperature difference between both sensors in 0...20° range. In normal operation mode the LED status will show if the condition is met or not.

temperature difference T1-T2	red LED activity
difference smaller than preset limit	red LED blinking
difference is greater than preset limit	red LED off, yellow blinking OR red LED on, yellow LED off, relay active

For use of this module with the modular casing a special knob to fit on the switch plunger is included with this product.

The modular casing grants the touch safe enclosure which is required if the module is to be used with mains current.

The modular casing comes with mounting clips to attach the case on standardized DIN-mounting rails with 30 mm width.

The connection to the sensors can be extended as needed but the maximum cable length should not exceed 15 meters for reliable operation.



The input terminals for the signaling lines must not be connected with any other voltage source!

e) Deactivation of condition checking

For both conditions to be checked it is possible to deactivate the limit checking by setting the dial all the way to the left (0°C position).

In this case the limit is not set at 0°C but this condition considered true without checking the sensor readings.

If both knobs are set to the left limit, both conditions are considered true without reading the sensors and the relay will be activated.

Assembly of the rotary knobs on the module

To install the rotary knobs on the module with correct orientation of the arrows it is recommended to first turn both potentiometers all the way to the left firstly, removing the knobs again and re-insert with arrow pointing at 'zero' position as shown on the printed front panel.

The differential temperature control module is designed to fit perfectly into the modular casing available with order number BN 1840878.

A printed and cut to shape front panel to fit on the case is supplied with this product.



Picture with optional modular case order BN 1840878.

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 in accordance with applicable regulatory guidelines.

You thus fulfill your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

Technical Data

Dimensions.....	50 x 51 x 22 mm
Input power.....	9 – 12 V/AC / 12 – 15 V/DC / max. 60 mA
Contact rating	250 V/AC / 5A
Sensor	2 x NTC 5 kOhm @ 25 °C B _{25/85} = 3500
Allowed temp.	0 to +40 °C (non-condensing)

Mode d'emploi

Module de commande de temperature differentielle

N° de commande 1839931

Utilisation prévue

La station météorologique avec capteurs à distance utilise dans les applications les plus diverses comme dans la technologie des contrôles et commandes automatiques, dont spécifiquement les systèmes de commande des pompes de circulation et d'environnement dans la technique du chauffage (également le chauffage solaire).

Tout contact avec l'humidité, par ex. dans les salles de bains, doit être évité en toutes circonstances.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite. Le produit pourrait être endommagé en cas d'utilisation autre que celle décrite ci-dessus. De plus, une mauvaise utilisation pourrait entraîner des risques tels que courts-circuits, incendies, chocs électriques, etc. Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr ! Si vous devez fournir ce produit à des tiers, veuillez à y joindre la notice d'utilisation.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés

Caractéristiques des capteurs météo

- Raccordement de 2 sondes (compris dans la livraison)
 - 1. Conditions d'émission : 'température minimale au palpeur 1' (0...100°C)
 - 2. Conditions d'émission : 'température au palpeur 1 plus élevée qu'au palpeur 2' (différence minimum 0...20°C)
- Mode d'emploi pour mise en marche/arrêt manuelle de l'émetteur relais, indépendamment de la température aux palpeurs
- Paramétrage des valeurs prescrites pour les conditions d'émission sur des régulateurs rotatifs
- Traitement des signaux numériques sur des microcontrôleurs avec modification numérique des valeurs mesurées et des valeurs prescrites

Mode d'emploi actualisé

Téléchargez la dernière version du mode d'emploi sur www.conrad.com/downloads ou scannez le code QR. Suivez les instructions figurant sur le site Web.



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 est utilisé pour indiquer les informations importantes présentes dans ce mode d'emploi. Veuillez lire ces informations attentivement.

Instructions de sécurité



Lisez attentivement les instructions d'utilisation et respectez particulièrement les informations de sécurité. Si vous ne suivez pas les consignes de sécurité et les instructions sur la manipulation appropriée figurant dans le présent mode d'emploi, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages aux biens ou aux personnes qui pourraient en résulter. En pareil cas, la responsabilité/garantie sera annulée.

- Lors de l'utilisation de produits sous tension électrique, les prescriptions VDE en vigueur doivent être observées, en particulier VDE 0100, VDE0550 / 0551, VDE 0700, VDE 0711 et VDE 0860.
- Les matériaux et modules ne sont pas conçus pour des tâches relatives aux systèmes de maintien en vie ou de sauvetage, ni autres applications de cette sorte ! N'utilisez pas ce produit dans des situations où une panne, un dérangement ou un problème de fonctionnement peuvent provoquer des dommages aux personnes ou au matériau.
- Si l'élément est utilisé pour enclencher des hautes tensions, (> 24V), l'installation électrique doit être mise hors tension et la manipulation doit être faite uniquement par un spécialiste éprouvé. Le module ne peut être mis en service qu'après avoir été installé dans un boîtier protégé.
- L'élément est approprié exclusivement à l'utilisation dans un environnement sec et propre. La manipulation en présence directe de l'eau, de souillures ou d'un fort taux d'humidité est dangereuse et inadmissible.
- Le produit ne doit pas être utilisé en contact avec des liquides facilement inflammables et combustible.
- Ne dépassez en aucun cas les valeurs électriques limites, communiquées à la fin de ce manuel sous "informations techniques".
- L'actionnement des modules dans les écoles, les instituts de formation, les ateliers doit être fait sous la surveillance du personnel responsable.
- Le produit n'est pas un jouet et peut être dangereux pour les enfants ! (risque d'avaloir des petites pièces, impacts électriques,...)

Éléments d'utilisation

a) Commande manuelle de l'émetteur

Touche "commande manuelle"	voyant LED	Fonction
Appui > 0,5 sec.	jaune allumé / rouge allumé	sortie manuelle allumée
deuxième appui 0,5 sec.	jaune allumé / rouge éteint	Sortie manuelle éteinte
deuxième appui 0,5 sec.	jaune allumé en discontinu	Fonction normale

Le mode commande manuelle est identifié par LED jaune allumé en continu.

b) Fonction en situation normale

En situation de fonction normale, deux conditions d'émission sont captées en permanence : 1. la température minimale aux palpeurs 1 et 2, la différence de température du palpeur 1 au palpeur 2 (T1 > T2). Si ces deux conditions sont remplies, le relais est mis en circuit.

c) Condition d'émission : 'Température minimale au palpeur 1'

Pour cette condition d'émission, une valeur de 0...100°C peut être programmée au régulateur supérieur. En situation de fonction normale, on peut distinguer si la condition d'émission est réalisée ou non :

Condition d'émission : 'température minimale au palpeur 1'	voyant LED
La température au palpeur 1 est inférieure aux valeurs prescrites	jaune clignote
La température au palpeur 1 est supérieure aux valeurs prescrites	jaune éteint

d) Condition d'émission : 'Différence de température entre le palpeur 1 et le palpeur 2'

Pour cette condition d'émission, une valeur de 0...20°C peut être programmée au régulateur inférieur. En situation de fonction normale, on peut distinguer si la condition d'émission est réalisée ou non :

Condition d'émission : 'différence de température du palpeur 1 au palpeur 2'	voyant LED
La différence de température est inférieure aux valeurs prescrites	rouge clignote
La différence de température est supérieure aux valeurs prescrites	rouge éteint et jaune clignote, conditions non remplies OU rouge allumé jaune éteint et contact relais contact allumé, les deux conditions étant remplies.

Pour l'installation dans le boîtier, un clapet de fixation est compris dans la livraison.

Le boîtier universel permet l'encastrement sécurisé de l'élément sous tension secteur, selon les normes prescrites.

Le boîtier peut être clipsé sur des rails de montage DIN (30mm), au moyen des pinces stop jointes.

Les transmissions aux sondes peuvent être prolongées au besoin - la longueur maximale des câbles ne devrait pas dépasser 15 mètres.



Les connexions des sondes ne doivent pas être liées à des tensions externes !

e) Désactiver les conditions d'émission

Pour les deux conditions d'émission aucun contrôle n'est effectué, lorsque chaque régulateur est programmé à gauche sur (0°C).

Dans ce cas, ce n'est pas la valeur prescrite 0°C qui est prise en compte, mais chaque condition d'émission qui passe à 0°C, sans contrôle effectif des valeurs du palpeur.

Si les deux régulateurs sont réglés à gauche, les deux conditions d'émission sont considérées comme réalisées et le relais s'enclenche.

Utilisation des boutons rotatifs des axes

Pour utiliser correctement les boutons rotatifs des axes de mise en circuit, il est recommandé de tourner d'abord à gauche les deux régleurs avec les axes, d'enlever alors les axes et de régler la flèche en position 0 sur l'échelle de réglage.

La station météo est adaptée à l'installation dans le boîtier universel, disponible sous le numéro de commande BN 1840878 Des feuilles imprimées et poinçonnées sont jointes à la livraison.



Illustration du module dans le boîtier en option sous le BN 1840878.

Recyclage



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.

Ainsi, vous respectez les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Données techniques

Dimensions..... 50 x 51 x 22 mm
Alimentation électrique 9 – 12 V/AC / 12 – 15 V/DC / max. 60 mA
Capacité de charge en contacts..... 250 V/AC / 5 A
Caractéristiques de la sonde..... 2 x NTC 5 kOhm @ 25 °C B25/85 = 3500
Conditions de fonctionnement 0 to +40 °C (pas d'eau de condensation)

Gebruiksaanwijzing

Besturingsmodule voor temperatuurverschillen

Item No. 1839931

Bedoeld gebruik

De temperatuurverschil module is in een breed scala aan toepassingen in de stuur- en regeltechniek inzetbaar. Typische toepassingen zijn het aansturen van circulatiepompen in de verwarmingstechniek (ook zonverwarming).

Contact met vocht, bijv. in de badkamer, moet absoluut worden vermeden.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hierboven beschreven, kan het worden beschadigd. Bovendien kan onjuist gebruik resulteren in kortsluiting, brand, elektrische schok of andere gevaren. Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en bewaar deze op een veilige plaats. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden overhandigd.

Het product is in overeenstemming met de nationale en Europese wettelijke voorschriften.

Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Eigenschappen van de temperatuurverschil module

- Aansluiten van 2 meetvoelers (worden meegeleverd)
 - 1e schakeltoestand: 'minimale temperatuur aan voeler 1' (0...100°C)
 - 2e schakeltoestand: 'temperatuur aan voeler 1 is hoger dan aan voeler 2' (Verskil tenminste 0 ... 20°C)
- Handbedieningsmodus om het uitgangsschakel relais manueel, onafhankelijk van de temperatuur aan de voelers in en uit te schakelen
- Instelbare waarden voor de schakeltoestanden via een draairegelaar
- digitale signaalverwerking via een microcontroller met analog- digitaal converter voor de meetwaarden en de ingestelde waarden

Meest recente gebruiksaanwijzing

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



Verklaring van de symbolen



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.

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, kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor de daardoor ontstane materiële schade of persoonlijk letsel. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garanti.

- Bij omgang met producten, die met elektrische spanning in contact komen, moeten de geldende VDE-voorschriften worden nagekomen, met name VDE 0100, VDE0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 en VDE 0860.
- De componenten en modules zijn niet geconcepieerd voor het gebruik in apparaten die levens instant houden of levens redden! Gebruik het produkt niet voor doeleinden waar door een storing, bij uitval of door een onjuiste werking personen- of materiële schades kunnen worden veroorzaakt.
- Indien de component gebruikt wordt om spanningen > 24 V te schakelen, mag de installatie uitsluitend in spanningsloze toestand en uitsluitend door een elektromonteur worden uitgevoerd. De component mag slechts dan in gebruik genomen worden, wanneer hij vooraf beveiligd tegen aanraking in een behuizing is ingebouwd.
- De component is uitsluitend voor gebruik in een droge en schone omgeving geschikt. Gebruik in de directe omgeving van water, grof vuil of een hoge vochtigheidsgraad is gevaarlijk en ontoelaatbaar.
- Het produkt mag niet in combinatie met licht ontvlambare en brandbare vloeistoffen worden gebruikt.
- Overschrijdt in geen geval de elektrische grenswaarden die onder
- 'technische gegevens' aan het einde van deze handleiding zijn aangegeven.
- In scholen, beroepsinstellingen en hobby-inrichtingen moet bij het gebruik van de modules en componenten door geschoold personeel toezicht worden gehouden.
- Het produkt is geen speelgoed en kan voor kinderen gevaarlijk zijn! (Inslikken van kleine onderdelen, stroomstoot...).

Bedieningselementen

a) Manuele handbesturing van het schakelcontact

Knop 'handbesturing'	LED-sigitaal	Funktie
> 0,5 Sek drukken	geel aan / rood uit	Uitgang Hand-AAN
opnieuw 0,5 Sek drukken	geel aan / rood uit	Uitgang Hand-UIT
opnieuw 0,5 Sek drukken	geel niet continu aan	normale Bedrijfstoestand

De bedrijfstoestand "Handbesturing" is herkenbaar door het continu branden van de gele LED.

b) Funkties in de normale bedrijfstoestand

In de normale bedrijfstoestand worden continu 2 schakeltoestanden afgevraagd. 1) de minimale temperatuur aan voeler 1 en 2) het temperatuurverschil tussen voeler 1 en 2 ($T_1 > T_2$). Wordt aan beide voorwaardes voldaan, wordt het relais ingeschakeld.

c) Schakeltoestand: 'Minimale temperatuur aan voeler 1'

Aan de bovenste draairegelaar kan voor deze schakeltoestand een waarde van 0 ... 100°C worden ingesteld. In de normale bedrijfstoestand is herkenbaar, of aan de schakelvoorwaarde wordt voldaan of niet.

Schakeltoestand: 'Minimale temperatuur aan voeler 1'	LED-sigitaal
Temperatuur aan voeler is lager als de ingestelde waarde	geel knippert
Temperatuur aan voeler is hoger als de ingestelde waarde	geel uit

d) Schakeltoestand: 'Temperatuurverschil tussen voeler 1 en voeler 2'

Met de onderste draairegelaar kan voor deze schakeltoestand een waarde tussen 0 ... 20°C worden ingesteld. Onder normale bedrijfsomstandigheden is herkenbaar of aan de schakelvoorwaarde wordt voldaan of niet.

Schakeltoestand: 'Temperatuurverschil tussen voeler 1 en voeler 2'	LED-Sigitaal
Temperatuurverschil is kleiner als de ingestelde waarde	rood knippert
Temperatuurverschil is groter als de ingestelde waarde	rood uit en geel knippert omdat niet aan de voorwaarde is voldaan OF rood aan, geel uit en relais kontakt aan omdat aan de voorwaarde is voldaan



De aansluitingen van de meldschakelingen mogen niet met vreemde spanningen worden verbonden!

Voor de toepassing van de bouwsteen in de universele behuizing wordt een passende afdekking voor de voelers op de print meegeleverd.

De universele modulebehuizing maakt het gebruik met netspanning mogelijk bij de voorgeschreven beveiliging tegen aanraking.

De universele modulebehuizing kan m.b.v. de meegeleverde klikbevestiging ook op DIN-montagerails (30 mm breed) worden bevestigd.

De toevoeringen voor de meetvoelers kunnen indien noodzakelijk worden verlengd. De maximale kabellengte mag 15m niet overschrijden.

Montage van de draaiknoppen met steekassen

Om de draaiknoppen correct te kunnen monteren wordt aanbevolen allereerst beide draairegelaars m.b.v. de assen tot de linker aanslag te draaien, de assen dan te demonteren en met de peil gericht op de nulpositie weer op de instelskala te monteren.

De temperatuurverschil module is voor de inbouw in de universele behuizing geschikt, dat onder bestelnummer BN 1840878 verkrijgbaar is.

Passende gedrukte en gestante folies worden meegeleverd.



Afb..Module in optionele behuizing BN 1840878.

Afvoer



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

Op deze wijze voldoet u aan uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

Technische gegevens

Afmetingen 50 x 51 x 22 mm
 Stroomvoorzorging 9 – 12 V/AC / 12 – 15 V/DC / max. 60 mA
 Belastbaarheid schakelcontact..... 250 V/AC / 5A
 specificatie meetvoeler 2 x NTC 5 kOhm @ 25 °C B25/85 = 3500
 Bedrijfscondities. 0 tot +40 °C (geen condensvochtigheid)