Ⓓ Bedienungsanleitung

Temperaturregler

Best.-Nr. 3531181

1 Bedienungsanleitung zum Herunterladen

Verwenden Sie den Link www.conrad.com/downloads (oder scannen Sie den QR-Code), um die komplette Bedienungsanleitung herunterzuladen (oder neue/aktuelle Versionen, wenn verfügbar). Folgen Sie den Anweisungen auf der Webseite.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen digitalen Temperaturregler mit Heißleiter (NTC-Sensor) und Alarmgeber. Der Regler unterstützt einen großen Temperaturbereich und verfügt über akustische sowie optische Alarme.

Wichtig:

- Beachten Sie, dass lediglich der Sensor und die Sonde in Wasser getaucht werden dürfen.
- Das Produkt ist ausschließlich für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Der Kontakt mit Feuchtigkeit ist in jedem Fall zu vermeiden.
- Die Elektroinstallation darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Das Produkt ist ausschließlich für die Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Verwenden Sie sie daher nicht im Freien. Der Kontakt mit Feuchtigkeit ist in jedem Fall zu vermeiden.

Sollten Sie das Produkt für andere als die genannten Zwecke verwenden, kann das Produkt beschädigt werden. Eine unsachgemäße Verwendung kann Kurzschluss, Feuer, Stromschlag und weitere Gefahren nach sich ziehen.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen Vorgaben und erfüllt sämtliche der nationalen und europäischen Vorschriften. Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

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

3 Symbolerklärung

Dieses Symbol warnt vor Gefahren, die Verletzungen nach sich ziehen können.

Dieses Symbol warnt vor gefährlicher Spannung, die zu Verletzungen durch einen Stromschlag führen kann.

4 Lieferumfang

- Produkt
- 1 x NTC-Sensorkabel
- Bedienungsanleitung

5 Sicherheitshinweise

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere 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. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

5.1 Allgemeine Hinweise

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Dieses könnte anderenfalls für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet wurden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder anderes Fachpersonal.
- Lassen Sie Wartungs-, Änderungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einer Fachkraft bzw. einer zugelassenen Fachwerkstatt ausführen.

5.2 Handhabung

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder sogar das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.

5.3 Betriebsumgebung

- Setzen Sie das Produkt keinen mechanischen Belastungen aus.
- Schützen Sie das Gerät vor extremen Temperaturen, starken Stößen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Schützen Sie das Produkt vor hoher Feuchtigkeit und Nässe.
- Schützen Sie das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Verwenden Sie das Produkt nicht in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern, Sendeantennen oder HF-Generatoren. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann Betriebsstörungen nach sich ziehen.

5.4 Bedienung

- Wenden Sie sich an einen Fachmann, wenn Sie Zweifel an der Bedienung, der Sicherheit oder dem Anschluss des Geräts haben.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Versuchen Sie NICHT, das Produkt selbst zu reparieren. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
  - sichtbare Schäden aufweist,
  - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
  - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen aufbewahrt wurde oder
  - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

5.5 Elektroinstallation

ACHTUNG! Gefahr für die Sicherheit!

Installation nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen! *)

Eine unsachgemäße Installation birgt ein Risiko für:

- Ihr eigenes Leben
- das Leben des Nutzers des elektrischen Geräts
- beträchtliche Sachschäden, z. B. durch einen Brand;
- die persönliche Haftung für Personen- und Sachschäden

Wenden Sie sich stets an einen Elektriker!

*) Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation:

Für die Installation sind insbesondere Fachkenntnisse in den folgenden Bereichen erforderlich:

- Die anzuwendenden „fünf Sicherheitsregeln“: Freischalten (Trennen von der Spannungsversorgung); Gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit allpolig feststellen; Erden und Kurzschließen; Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken
- Einsatz von geeigneten Werkzeugen, Messgeräten und persönlicher Schutzausrüstung, sofern dies erforderlich ist
- Auswertung von Messergebnissen
- Verwendung von elektrischem Installationsmaterial, um die Voraussetzungen für eine sichere Trennung von der Spannungsversorgung zu gewährleisten
- IP-Schutzarten
- Anbringung elektrischer Isoliermaterialien
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen usw.)

Wenn Sie über keine Fachkenntnisse verfügen, nehmen Sie diesen Vorgang nicht selbst vor, sondern beauftragen Sie einen Fachmann.

5.6 Produkt

Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags und/oder Schäden am Produkt.

- Beachten Sie die separaten Schnittstellen für Sensor, Relais und Stromversorgung.
- Beachten Sie die separaten Anschlussstellen für den Sensor und die Spannungsversorgung.
- Verlegen Sie das Sensorkabel von Stromkabeln weg, um elektrische Störungen zu minimieren.
- Installieren Sie den Sensor von Lüftungsöffnungen weg, um eine genaue Temperaturmessung sicherzustellen.

6 Bedienung

6.1 Modus der Kontrollleuchte

Modus-Kontrollleuchte	Leuchte blinkt	Verzögerung beim Start des Kompressors
	Leuchte ein	Kompressor arbeitet normal
	Leuchte aus	Kompressor ausgeschaltet
Einstell-Kontrollleuchte	Leuchte ein	Im Einstellungsmodus
	Leuchte aus	Arbeitet normal

6.2 Parameterprüfung und -einstellung

Parameterprüfung (im Nicht-Einstellungsmodus)

- Drücken Sie die Taste „▲“, um den eingestellten Temperaturwert anzuzeigen und die aktuelle Temperatur in 2 Sekunden anzuzeigen;
- Drücken Sie die Taste „▼ “, um den Temperaturdifferenzwert anzuzeigen und die aktuelle Temperatur in 2 Sekunden anzuzeigen.

Parameter einstellen

- Aufrufen des Benutzereinstellungsmodus:

Drücken Sie im Nicht-Einstellungsmodus die Taste SET länger als 5 Sekunden, um den Benutzereinstellungsmodus aufzurufen, die Einstell-Kontrollleuchte leuchtet und die LED zeigt den aktuellen Temperatureinstellwert an.

- Temperatureinstellung:

Drücken Sie im Benutzereinstellungsmodus die Taste „▲“ oder „▼ “, um den Temperatur-Einstellwert nach oben oder unten anzupassen. Drücken Sie einmal, um den Wert um 1 °C zu erhöhen oder zu verringern, drücken Sie die Taste länger als 2 Sekunden, um die schnelle Anpassung zu starten.

- Beenden des Benutzereinstellungsmodus:

Drücken Sie im Benutzereinstellungsmodus die SET-Taste länger als 5 Sekunden oder führen Sie innerhalb von 30 Sekunden keine Tastenbedienung durch, speichert das System den angezeigten Temperatur-Einstellwert und kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

- Aufrufen des Administrator-Menüs:

Drücken Sie im Nicht-Einstellungsmodus die Tasten SET und „▲“ länger als 5 Sekunden, um den Einstellungsmodus des Administrator-Menüs aufzurufen. Die Einstell-Kontrollleuchte leuchtet auf und die LED zeigt das Einstellungselement F0 an.

- Ändern von Einstellungselementen und Aufrufen des Parametereinstellungsmodus:

Drücken Sie im Einstellungsmodus die Taste „▲“ oder „▼ “, um die Einstellungselemente F0 bis F5 nach oben oder unten anzupassen.

„▼ “ ist unter dem Einstellungselement F0 null; „▲“ ist unter dem Einstellungselement F5 null. Wenn Sie die Parameterwerte ändern möchten, drücken Sie die Taste „▲“ oder „▼ “, um sie auf das entsprechende Einstellungselement einzustellen, und drücken Sie die Taste SET, um in den Parameteränderungsmodus zu gelangen, in diesem Moment zeigt die LED den aktuellen Einstellwert dieses Parameters an.

- Parameteränderung und Rückkehr zum Einstellungsmodus:

Drücken Sie im Parametereinstellungsmodus die Taste „▲“ oder „▼ “, um die Parameterwerte nach oben oder unten anzupassen. „▼ “ ist bei minimalem Parameterwert null; „▲“ ist bei maximalem Parameterwert null. Drücken Sie nach der Parametereinstellung die Taste SET, um zum Einstellungsmodus zurückzukehren, in diesem Moment zeigt die LED den aktuellen Einstellungswert an.

- Speichern der Parameter und Beenden des Einstellungsmodus:

Drücken Sie im Einstellungs- oder Parametermodus die SET-Taste länger als 5 Sekunden oder führen Sie innerhalb von 30 Sekunden keine Tastenbedienung durch, speichert das System den aktuellen Einstellwert und beendet den Einstellungsmodus.

6.3 Anschluss und Trennung des Ausgangsrelais

Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste, um den Temperaturregler einzuschalten.

Drücken Sie diese Taste im Betriebsmodus länger als 3 Sekunden, um den Temperaturregler auszuschalten.

- Kühlen
  - Das Relais startet das Kühlen, wenn die Kompressorverzögerungszeit > der eingestellten Verzögerungszeit oder die Sensortemperatur > der eingestellten Temperatur + Temperaturdifferenzwert ist.
  - Das Relais schaltet das Kühlen ab, wenn die Sensortemperatur < der eingestellten Temperatur ist.
- Heizen
  - Das Relais schaltet ein, wenn die tatsächliche Verzögerungszeit > der eingestellten Verzögerungszeit oder die Sensortemperatur < der eingestellten Temperatur ist;
  - Das Relais schaltet aus, wenn die Sensortemperatur > der eingestellten Temperatur + Temperaturdifferenzwert ist.
- Alarmausgang (im Alarmmodus)
  - Das Relais schaltet ein und der Alarmausgang wird aktiviert, wenn die Sensortemperatur > der eingestellten Temperatur + Temperaturdifferenzwert oder die Sensortemperatur < der eingestellten Temperatur ist.

6.4 Beschreibung der Alarmfunktion

- Alarm bei Sensorfehler
  - LED blinkt und zeigt E1 mit einem Summton an, wenn der Sensor einen offenen Stromkreis hat;
  - LED blinkt und zeigt E2 mit einem Summton an, wenn der Sensor einen Kurzschluss hat.
- Alarm beim Überschreiten der Temperaturgrenzen

LED zeigt HH oder LL an, wenn die Sensortemperatur > +99 °C oder < -40 °C ist.

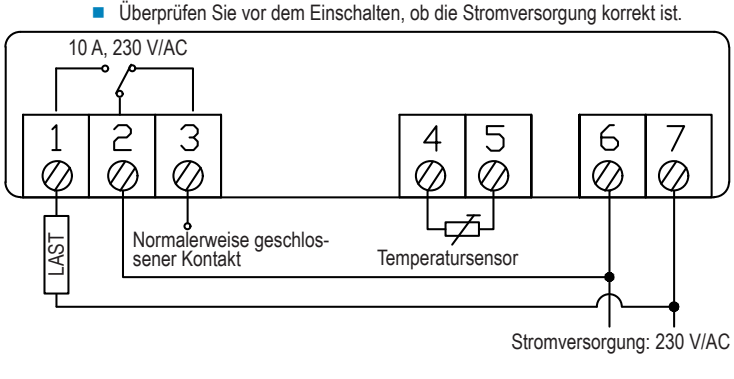
- Bei einem Sensorfehler arbeitet der Kompressor im Kühlmodus gemäß dem Verfahren (15 Minuten lang arbeiten und 15 Minuten lang anhalten)

6.5 Einstellungsfunktion des Administrator-Menüs

Einstellungselement	Einstellbereich für Parameter	Standard	Code
Temperaturdifferenzeinstellung	1 °C - 16 °C	3 °C	F0
Kompressorverzögerungszeit	0 -9 Minuten	3 Minuten	F1
Einstellung der unteren Temperaturgrenze	-40 °C bis eingestellte Temperatur	-20 °C	F2
Einstellung der oberen Temperaturgrenze	Eingestellte Temperatur bis 70 °C	20 °C	F3
Modus optional	1: Kühlen 2: Heizen 3: Alarm	1	F4
Temperaturkalibrierung	-5 °C bis +5 °C	0	F5

7 Schaltplan

- Unterscheiden Sie streng zwischen den Anschlussschnittstellen von Relais, Sensor und Stromversorgung.
- Sensoranschlüsse und Stromkabel sollten in angemessenem Abstand voneinander gehalten werden.
- Überprüfen Sie vor dem Einschalten, ob die Stromversorgung korrekt ist.



Klemme	Beschreibung
1	Anschlusslast
2	Ein Ende wird an die Last angeschlossen, das andere Ende an 230-V-Neutralleiter.
3	Normalerweise geschlossener Kontakt
4/5	NTC-Sonde
6/7	230 V/AC, 50/60 Hz

8 Reinigung und Pflege

Wichtig:

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungsmittel. Diese können zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts ein trockenes, faserfreies Tuch.

9 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 Vertreibern 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.

10 Technische Daten

10.1 Stromversorgung

Stromversorgung ..... 230 V/AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme ..... < 3 W
Sensortyp ..... NTC
Temperaturmessbereich ..... -40 bis +99 °C
Temperaturregelbereich..... -40 bis +70 °C
Auflösung..... 1 °C
Genauigkeit ..... ± 1 °C
Reglerausgang ..... 10 A
Betriebsbedingungen..... 0 bis +60 °C, 20 - 85 % rF (nicht kondensierend)
Lagerungsbedingungen..... -30 bis +85 °C, 20 - 85 % rF (nicht kondensierend)
Länge des Sensorkabels ..... ca. 200 cm
Einbauabmessungen..... 71 x 29 mm
Produktabmessungen..... 77 x 34,5 x 62 mm
Gewicht..... 142 g

10.2 Übersicht der Funktionen

Reglerausgang			Signalausgang	Alarmton
Kühlen	Heizen	Alarm	Schranktemperatur	
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 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 2026 by Conrad Electronic SE.
*3531181_V1_0226_02_dh_m_de

Operating Instructions

Temperature controller

Item No. 3531181

1 Operating Instructions for download

Use the link www.conrad.com/downloads (alternatively scan the QR code) to download the complete operating instructions (or new/current versions if available). Follow the instructions on the web page.

2 Intended use

This product is a digital temperature controller with NTC sensor and alarm. The controller supports a wide temperature range and includes both audible and visual alarms.

Important:

- Only the sensor and probe can be submerged in water.
- The product is designed for indoor use. Contact with moisture must be avoided under all circumstances.
- Electrical installation should be carried out by a licensed professional.

The product is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture must be avoided under all circumstances.

If you use the product for purposes other than those described, the product may be damaged. Improper use can result in short circuits, fires, electric shocks or other hazards.

The product complies with the statutory national and European requirements. For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify the product.

Read the operating instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with the operating instructions.

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

3 Description of symbols

The symbol warns of hazards that can lead to personal injury.

The symbol warns of dangerous voltage that can lead to personal injury by electric shock.

4 Delivery content

- Product
- 1x NTC sensor cable
- Operating instructions

5 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.

5.1 General information

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.
- Maintenance, modifications and repairs must only be completed by a technician or an authorised repair centre.

5.2 Handling

- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.

5.3 Operating environment

- Do not place the product under any mechanical stress.
- Protect the appliance from extreme temperatures, strong jolts, flammable gases, steam and solvents.
- Protect the product from high humidity and moisture.
- Protect the product from direct sunlight.
- Never operate the product in direct proximity of strong magnetic or electromagnetic fields or transmitter aerials or HF generators. Doing so can prevent the product from functioning properly.

5.4 Operation

- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the appliance.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. DO NOT attempt to repair the product yourself. 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.

5.5 Electrical installation

WARNING! Safety hazard!

The product should only be installed by people with relevant electrical knowledge and experience! *)

If it is not installed properly, you risk:

- your own life
- the life of user of the electrical device
- severe damage to property, e.g., by fire
- personal liability for personal injury and material damage

Always consult an electrician!

*) Technical knowledge required to perform the installation:

For the installation, the following specialist knowledge is required in particular:

- The “Five safety rules”: Disconnect from the mains; protect against accidental switch-on; ensure there is no voltage; earth and short-circuit; cover or protect adjacent live parts
- Use of suitable tools, measuring devices and personal protective equipment, where necessary
- Analysis of measurement results
- Use of electrical installation materials to meet the requirements for disconnection
- IP protection ratings
- Installation of electrical installation materials
- Type of power supply (TN system, IT system, TT system) and the corresponding connection criteria (classic earthing, protective earthing, necessary additional measures etc.)

If you are not a professional, do not do it yourself, have it performed by a specialist.

5.6 Product

Risk of electric shock and/or damage to the product!

- Observe the separate interfaces for the sensor, relay(s), and power supply.
- Observe the separate connection points for the sensor and power supply.
- Route the sensor cable away from power wires to minimize electrical interference.
- Install the sensor away from ventilation openings to ensure accurate temperature measurement.

6 Operation

6.1 Mode of indicator light

Mode indicator light	Light blinks	Compressor startup delay
	Light on	Compressor normally works
	Light off	Compressor termination
Set indicator light	Light on	Under setting mode
	Light off	Normally works

6.2 Parameter inspection and setting

Parameter inspection (under non-setting mode)

- Press “▲” key to display the set temperature value and display the current temperature in 2 seconds;
- Press “▼ ” key to display the temperature differential value and display the current temperature in 2 seconds.

Parameter setting

- Entry into user setting mode:

Under non-setting mode, press SET key for above 5 seconds to enter into user setting mode, the set indicator light on and LED displays the current temperature set value.

- Temperature setting:

Under user setting mode, press “▲” or “▼ ” key to upwards or downwards adjust the temperature set value. Press once to increase or decrease 1 °C, press the key for above 2 seconds to start prompt adjustment.

- Quit from user setting mode:

Under user setting mode, press SET key for above 5 seconds or no key operation within 30 seconds, the system will preserve the displaying temperature set value and return to normal working mode.

- Entry into administrator menu:

Under non-setting mode, press SET and “▲” keys for above 5 seconds to enter into administrator menu setting mode. The set indicator light on and LED displays item F0.

- Setting item modification and entry into parameter setting mode:

Under setting item mode, press “▲” or “▼ ” key to upwards or downwards adjust the setting items F0~F5.

“▼ ” is null under setting item F0; “▲” is null under setting item F5. When modify the parameter values, press “▲” or “▼ ” key to adjust it to the corresponding setting item, press SET key to enter into parameter modification mode, this moment, LED displays the current set value of this parameter.

- Parameter modification and return to setting mode:

Under parameter setting mode, press “▲” or “▼ ” key to upwards or downwards adjust parameter values. “▼ ” is null at the minimum parameter value; “▲” is null at the maximum parameter value. Press SET key to return to setting item modification mode after parameter setting, this moment, LED displays the current setting item.

- Parameter preservation and quit from setting mode:

Under setting item or parameter mode, press SET key for above 5 seconds or no key operation within 30 seconds, the system will preserve the current set value and quit from the setting mode.

6.3 Output relay connection and disconnection

Press on/off key to turn on the temperature controller.

Under running mode, press this key for above 3 seconds to turn off the temperature controller.

- Refrigeration
  - Relay starts refrigeration when compressor delay time > the set delay time or the sensor's temperature > set temperature + temperature differential value.
  - Relay stops refrigeration when sensor's temperature < set temperature.
- Heating
  - Relay connects when actual delay time > set delay time or sensor's temperature < set temperature;
  - Relay disconnects when sensor's temperature > set temperature + temperature differential value.
- Alarm output (under alarming mode)
  - Relay connects and alarm output when sensor's temperature > set temperature + temperature differential value or sensor's temperature < set temperature.

6.4 Descriptions of alarming function

- Alarm when sensor error
  - LED blinkingly displays E1 with buzzer sound when sensor open circuit;
  - LED blinkingly displays E2 with buzzer sound when sensor short circuit.
- Alarm when exceeding temperature limits

LED displays HH or LL when sensor's temperature >+99°C or <-40°C.

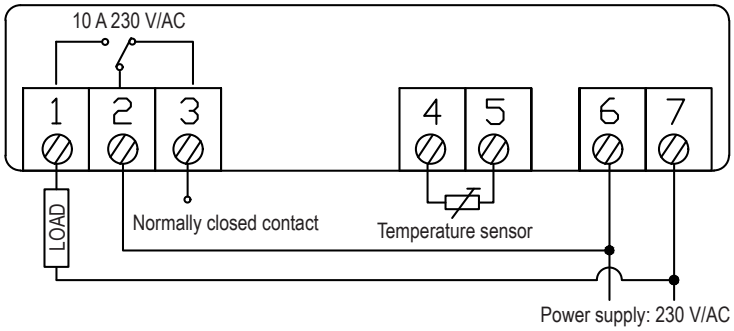
- When sensor error, under refrigeration mode, compressor will work as per the procedure (work for 15 minutes and stop for 15 minutes)

6.5 Administrator menu setting function

Setting item	Parameter setting range	Default	Code
Temperature differential setting	1°C~16 °C	3 °C	F0
Compressor delay time	0~9 Minute	3 Minutes	F1
Temp. lower limit setting	-40 °C ~set temperature	-20 °C	F2
Temp. upper limit setting	Set temperature~70 °C	20 °C	F3
Mode optional	1:refrigeration 2:heating 3:alarm	1	F4
Temperature calibration	-5 °C ~+5 °C	0	F5

7 Wiring diagram

- Strictly distinguish the connections interfaces of relay, sensor and power from one another.
- Sensor connections and power wires should be kept at appropriate distance.
- Check whether the power supply is correct before turn on the power.



Terminal	Description
1	Connected load
2	One end is connected to the load, the other end of the connects to 230 V neutral.
3	Normally closed contact
4/5	NTC probe
6/7	230 V/AC, 50/60 Hz

8 Cleaning and care

Important:

- Do not use aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions. They damage the housing and can cause the product to malfunction.
- Do not immerse the product in water.

1. Disconnect the product from the power supply.
2. Clean the product with a dry, fibre-free cloth.

9 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.

10 Technical data

10.1 Power supply

Power supply .....230 V/AC, 50/60 Hz
Power consumption .....<3 W
Sensor type .....NTC
Temperature measurement range .....-40 to +99 °C
Temperature control range .....-40 to +70 °C
Resolution.....1 °C
Accuracy.....±1 °C
Control output.....10 A
Operating conditions.....0 to +60 °C, 20 – 85 % RH (non-condensing)
Storage conditions.....-30 to + 85 °C, 20 – 85 % RH (non-condensing)
Sensor cable length.....approx. 200 cm
Installation dimensions .....71 x 29mm
Product dimensions.....77 x 34.5 x 62 mm
Weight .....142 g

10.2 Function overview

Control output			Signal output	Alert sound
Cooling	Heating	Alarm	Cabinet temp.	
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 Hirschau (www.conrad.com). All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represents the technical status at the time of printing.

Copyright 2026 by Conrad Electronic SE.
*3531181_V1_0226_02_dh_m_en

Ⓕ Mode d'emploi

Régulateur de température

N° de commande 3531181

1 Mode d'emploi à télécharger

Utilisez le lien www.conrad.com/downloads (ou scannez le code QR) pour télécharger le mode d'emploi complet (ou les versions nouvelles/actuelles, le cas échéant). Respectez les instructions indiquées sur la page Web.

2 Utilisation prévue

Ce produit est un régulateur de température numérique équipé d'un capteur NTC et d'une alarme. Le régulateur prend en charge une large plage de températures et comprend des alarmes sonores et visuelles.

Important :

- Seuls le capteur et la sonde peuvent être immergés dans l'eau.
- Le produit est conçu pour une utilisation en intérieur. Évitez, en toutes circonstances, tout contact avec l'humidité.
- L'installation électrique doit être réalisée par un professionnel agréé.

Le produit est destiné uniquement à une utilisation en intérieur. Ne l'utilisez pas à l'extérieur. Évitez, en toutes circonstances, tout contact avec l'humidité.

Toute utilisation à des fins autres que celles décrites pourrait endommager le produit. Une mauvaise utilisation peut entraîner des risques tels que des courts-circuits, des incendies, des chocs électriques, etc.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur. Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite.

Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez ce dernier dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

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

3 Description des symboles

Le symbole met en garde contre les dangers pouvant entraîner des blessures corporelles.

Le symbole attire l'attention sur la présence d'une tension dangereuse pouvant entraîner des blessures par choc électrique.

4 Contenu de l'emballage

- Produit
- 1 câble pour capteur NTC
- Mode d'emploi

5 Consignes de sécurité

Lisez attentivement le mode d'emploi et respectez en particulier les consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des consignes de sécurité et des informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

5.1 Informations générales

- Cet appareil n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.
- Si vous avez des questions dont la réponse ne figure pas dans ce mode d'emploi, contactez notre service d'assistance technique ou tout autre personnel technique.
- L'entretien, les modifications et les réparations doivent être effectués uniquement par un technicien ou un centre de réparation agréé.

5.2 Manipulation

- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.

5.3 Conditions environnementales de fonctionnement

- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de secousses intenses, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- Protégez le produit de l'humidité et des moisissures.
- Protégez le produit de la lumière directe du soleil.
- Ne faites jamais fonctionner le produit à proximité directe de champs magnétiques ou électromagnétiques puissants ou d'antennes émettrices ou de générateurs HF. Cela peut empêcher le produit de fonctionner correctement.

5.4 Fonctionnement

- Consultez un spécialiste en cas de doute concernant le fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. N'ESSAYEZ PAS de réparer le produit vous-même. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
  - est visiblement endommagé,
  - ne fonctionne plus correctement,
  - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
  - a été transporté dans des conditions très rudes.

5.5 Installation électrique

AVERTISSEMENT ! Risque de sécurité !

Le produit ne doit être installé que par des personnes ayant des connaissances et une expérience pertinentes en matière d'électricité ! *)

En cas de mauvaise installation, vous risquez :

- votre propre vie ;
- la vie de l'utilisateur de l'appareil électrique ;
- dommages matériels importants, p. ex. par un incendie
- de vous exposer à des dommages corporels et matériels.

Consultez toujours un électricien !

*) Connaissances techniques requises pour effectuer l'installation :

Pour l'installation, les connaissances spécialisées suivantes sont particulièrement requises :

- Les « Cinq règles de sécurité » : Débrancher du secteur ; protéger contre une mise sous tension accidentelle ; s'assurer de l'absence de tension ; mise à la terre et court-circuit ; couvrir ou protéger les parties adjacentes sous tension.
- Utilisation d'outils, de dispositifs de mesure et d'équipements de protection individuelle appropriés, le cas échéant
- Analyse des résultats des mesures
- Utilisation de matériaux d'installation électrique pour répondre aux exigences de déconnexion
- Indices de protection IP
- Installation de matériel d'installation électrique
- Le type d'alimentation électrique (schéma TN, schéma IT, schéma TT) et les critères de connexion correspondants (mise à la terre classique, mise à la terre de protection, mesures supplémentaires nécessaires, etc.)

Si vous n'êtes pas un professionnel, ne le faites pas vous-même, faites appel à un spécialiste.

5.6 Produit

Risque de choc électrique et/ou d'endommagement du produit !

- Observez les interfaces séparées pour le capteur, le(s) relais et l'alimentation électrique.
- Respectez les points de connexion séparés pour le capteur et l'alimentation électrique.
- Éloignez le câble du capteur des fils électriques afin de minimiser les interférences électriques.
- Installez le capteur loin des orifices de ventilation afin de garantir une mesure précise de la température.

6 Fonctionnement

6.1 Voyant du mode

Voyant du mode	Voyant clignotant	Démarrage différé du compresseur
	Voyant allumé	Fonctionnement normal du compresseur
	Voyant éteint	Arrêt du compresseur
Voyant lumineux du réglage	Voyant allumé	En mode réglage
	Voyant éteint	Fonctionnement normal

6.2 Vérification et réglage des paramètres

Vérification des paramètres (en mode hors réglage)

- Appuyez sur la touche « ▲ » pour afficher la valeur de température réglée et la température actuelle en 2 secondes.
- Appuyez sur la touche « ▼ » pour afficher la valeur de différence de température et la température actuelle en 2 secondes.

Réglage des paramètres

- Accès au mode de réglage utilisateur :

En mode hors réglage, appuyez sur la touche SET pendant plus de 5 secondes pour passer en mode de réglage utilisateur. Le voyant de réglage s'allume et la LED affiche la valeur de température actuellement réglée.

- Réglage de la température :

En mode de réglage utilisateur, appuyez sur la touche « ▲ » ou « ▼ » pour augmenter ou diminuer la valeur de température réglée. Appuyez une fois sur cette touche pour augmenter ou diminuer la température de 1 °C. Si vous appuyez sur cette touche pendant plus de 2 secondes, le réglage rapide démarre.

- Sortie du mode de réglage utilisateur :

En mode de réglage utilisateur, appuyez sur la touche SET pendant plus de 5 secondes ou n'effectuez aucune opération pendant 30 secondes, le système conservera la valeur de température réglée affichée et reviendra au mode de fonctionnement normal.

- Accès au menu administrateur :

En mode non réglage, appuyez sur les touches SET et « ▲ » pendant plus de 5 secondes pour accéder au mode de réglage du menu administrateur. Le voyant de réglage s'allume et l'affichage LED affiche le paramètre F0.

- Modification des éléments de réglages et accès au mode de réglage des paramètres :

En mode élément de réglage, appuyez sur la touche « ▲ » ou « ▼ » pour augmenter ou baisser la valeur des paramètres F0 à F5.

« ▼ » est nul pour le paramètre F0 ; « ▲ » est nul pour l'élément de réglage F5. Lorsque vous modifiez les valeurs des paramètres, appuyez sur la touche « ▲ » ou « ▼ » pour les ajuster à l'élément de réglage correspondant, puis appuyez sur la touche SET pour accéder au mode de modification des paramètres. À ce moment, l'affichage LED affiche la valeur actuellement définie pour ce paramètre.

- Modification des paramètres et retour au mode de réglage :

En mode de réglage des paramètres, appuyez sur la touche « ▲ » or « ▼ » pour augmenter ou diminuer les valeurs des paramètres. « ▼ » est nul à la valeur minimale du paramètre ; « ▲ » est nul à la valeur maximale du paramètre. Appuyez sur la touche SET pour revenir au mode de modification des éléments de réglage après le réglage des paramètres. À ce moment, l'affichage LED indique le paramètre actuel.

- Conservation des paramètres et sortie du mode de réglage :

En mode élément de réglage ou paramètre, appuyez sur la touche SET pendant plus de 5 secondes ou n'effectuez aucune opération sur les touches pendant 30 secondes. Le système conservera la valeur actuellement réglée et quittera le mode de réglage.

6.3 Connexion et déconnexion du relais de sortie

Appuyez sur la touche marche/arrêt pour allumer le régulateur de température.

Pendant le fonctionnement, appuyez sur cette touche pendant plus de 3 secondes pour éteindre le régulateur de température.

- Réfrigération
  - Le relais démarre la réfrigération lorsque le temps de retard du compresseur est supérieur au temps de retard réglé ou lorsque la température du capteur est supérieure à la température réglée + la valeur différentielle de température.
  - Le relais arrête la réfrigération lorsque la température du capteur est inférieure à la température réglée.
- Chauffage
  - Le relais se connecte lorsque le temps de retard réel est supérieur au temps de retard réglé ou lorsque la température du capteur est inférieure à la température réglée.
  - Le relais se déconnecte lorsque la température du capteur est supérieure à la température réglée + la valeur différentielle de température.
- Sortie d'alarme (en mode alarme)
  - Le relais se connecte et une alarme est émise lorsque la température du capteur est supérieure à la température réglée + la valeur différentielle de température ou lorsque la température du capteur est inférieure à la température réglée.

6.4 Description de la fonction d'alarme

- Alarme en cas d'erreur du capteur
  - L'affichage LED clignote et indique E1 et émet un signal sonore lorsque le capteur est en circuit ouvert.
  - L'affichage LED clignote et indique E2 et émet un signal sonore lorsque le capteur est en court-circuit.
- Alarme en cas de dépassement des limites de température

L'affichage LED indique HH ou LL lorsque la température du capteur est supérieure à +99 °C ou inférieure à -40 °C.

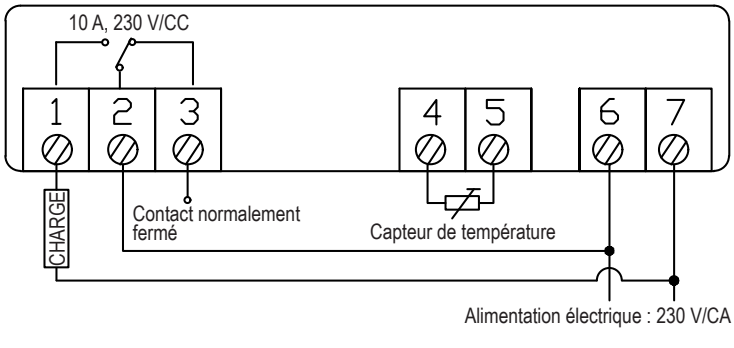
- En cas d'erreur du capteur, en mode réfrigération, le compresseur fonctionne selon la procédure (fonctionne pendant 15 minutes et s'arrête pendant 15 minutes)

6.5 Fonction de réglage du menu administrateur

Élément de réglage	Plage de réglage des paramètres	Par défaut	Code
Réglage de la différence de température	1 °C ~ 16 °C	3 °C	F0
Délai du compresseur	0~9 minute(s)	3 minutes	F1
Réglage de la limite inférieure de température	-40 °C ~ température de consigne	-20 °C	F2
Réglage de la limite supérieure de température	Température de consigne ~ 70 °C	20 °C	F3
Mode optionnel	1 : réfrigération 2 : chauffage 3 : alarme	1	F4
Étalonnage de la température	-5 °C ~ +5 °C	0	F5

7 Schéma de câblage

- Distinguez strictement les interfaces de connexion du relais, du capteur et de l'alimentation électrique les unes des autres.
- Les connexions des capteurs et les fils d'alimentation doivent être maintenus à des distances appropriées.
- Vérifiez que l'alimentation électrique est correcte avant de mettre l'appareil sous tension.



Borne	Description
1	Charge connectée
2	Une extrémité est connectée à la charge, l'autre extrémité est connectée au neutre 230 V.
3	Contact normalement fermé
4/5	Sonde NTC
6/7	230 V/CA, 50/60 Hz

8 Nettoyage et entretien

Important :

- N'utilisez pas de produits de nettoyage agressifs, de solutions à base d'alcool ou tout autre solvant chimique. Ils peuvent endommager le boîtier et provoquer un dysfonctionnement du produit.
- Ne plongez pas le produit dans l'eau.

1. Débranchez le produit de l'alimentation électrique.
2. Nettoyez le produit à l'aide d'un chiffon sec non pelucheux.

9 Élimination des déchets

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.

10 Caractéristiques techniques

10.1 Alimentation

Alimentation électrique .....230 V/CA, 50/60 Hz
Consommation électrique.....< 3 W
Type de capteur.....NTC
Plage de mesure de température.....-40 à +99 °C
Plage de contrôle de la température ....-40 à +70 °C
Résolution.....1 °C
Précision.....±1 °C
Sortie de commande .....10 A
Conditions de fonctionnement.....0 à +60 °C, 20 – 85 % HR (sans condensation)
Conditions de stockage .....-30 à +85 °C, 20 – 85 % HR (sans condensation)
Longueur du câble du capteur.....env. 200 cm
Dimensions de l'installation .....71 x 29 mm
Dimensions du produit.....77 x 34,5 x 62 mm
Poids.....142 g

10.2 Aperçu des fonctions

Sortie de commande			Sortie de signal	Alarme sonore
Refroidissement	Chauffage	Alarme	Température du réfrigérateur.	
Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 Hirschau (www.conrad.com). Tous droits réservés, y compris 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 2026 by Conrad Electronic SE.
*3531181_V1_0226_02_dh_m_fr

TRU COMPONENTS

(NL) Gebruiksaanwijzing

Temperatuurregelaar

Bestelnr. 3531181

1 Gebruiksaanwijzingen voor download

Gebruik de link www.conrad.com/downloads (of scan de QR-code) om de volledige gebruiksaanwijzingen te downloaden (of nieuwe/huidige versies indien beschikbaar). Volg de instructies op de webpagina.

2 Beoogd gebruik

Dit product is een digitale temperatuurregelaar met NTC-sensor en alarm. De regelaar ondersteunt een breed temperatuurbereik en is voorzien van zowel akoestische als visuele alarmen.

Belangrijk:

- Alleen de sensor en sonde kunnen in water worden ondergedompeld.
- Het product is bestemd voor gebruik binnenshuis. Contact met vocht moet absoluut worden vermeden.
- De elektrische installatie moet worden uitgevoerd door een bevoegde professional.

Het product is uitsluitend bestemd voor gebruik binnenshuis. Gebruik het niet buitenshuis. Contact met vocht moet absoluut worden vermeden.

Het product kan beschadigd raken als u het gebruikt voor andere doeleinden dan hier beschreven. Verkeerd gebruik kan leiden tot kortsluiting, brand, elektrische schokken of andere gevaren.

Het product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen.

Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden doorgegeven.

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

3 Beschrijving van de symbolen

Dit symbool waarschuwt voor gevaren die tot persoonlijk letsel kunnen leiden.

Dit symbool waarschuwt voor gevaarlijke spanning die kan leiden tot persoonlijk letsel door elektrische schokken.

4 Leveringsomvang

- Product
- 1x NTC-sensorkabel
- Gebruiksaanwijzing

5 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.

5.1 Algemene informatie

- Dit apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Als u nog vragen hebt die niet door deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord, kunt u contact opnemen met onze technische dienst of ander technisch personeel.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een technicus of een daartoe bevoegd servicecentrum.

5.2 Omgang

- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.

5.3 Bedrijfsomgeving

- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, sterke schokken, brandbare gassen, stoom en oplosmiddelen.
- Bescherm het product tegen hoge luchtvochtigheid en vocht.
- Bescherm het product tegen direct zonlicht.
- Gebruik het product nooit in de directe nabijheid van krachtige magnetische of elektromagnetische velden, zendantennes of HF-generatoren. Hierdoor kan het product mogelijk niet correct werken.

5.4 Gebruik

- Raadpleeg een expert als u vragen hebt over gebruik, veiligheid of aansluiting van het apparaat.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Probeer het product NIET zelf te repareren. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
  - zichtbaar is beschadigd,
  - niet meer naar behoren werkt,
  - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
  - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.

5.5 Elektrische installatie

WAARSCHUWING! Veiligheidsrisico!

Het product dient uitsluitend te worden geïnstalleerd door personen met de vereiste technische kennis en ervaring! *)

Als het apparaat niet goed wordt geïnstalleerd, dan bestaat er een risico:

- voor uw eigen leven
- voor het leven van de gebruiker van het elektrische apparaat
- op ernstige schade aan eigendommen, bijvoorbeeld brandschade
- op persoonlijke aansprakelijkheid voor persoonlijk letsel en schade aan eigendommen

Raadpleeg altijd een elektricien!

*) Technische kennis vereist voor het uitvoeren van de installatie:

Voor de installatie is de volgende gespecialiseerde kennis vereist, in het bijzonder:

- De “Vijf Veiligheidsregels”: Loskoppelen van de netvoeding; beveiliging tegen onbedoeld inschakelen; garanderen dat er geen spanning aanwezig is; aarde en kortsluiting; stroomgeleidende onderdelen in de buurt afdekken of beschermen
- Gebruik geschikt(e) gereedschap, meetapparatuur en persoonlijke beschermingsmiddelen wanneer nodig
- Analyse van meetresultaten
- Gebruik van elektrische installatiematerialen om te voldoen aan de vereisten voor stroomonderbreking
- IP-beschermingsklasse
- Installatie van elektrische installatiematerialen
- Het voedingstype (TN-systeem, IT-systeem, TT-systeem) en de corresponderende criteria voor aansluiting (klassieke aarding, beschermende aarding, vereiste aanvullende maatregelen, enz.)

Als u geen professional bent, voer de installatie dan niet zelf uit, laat het over aan een specialist.

5.6 Product

Risico op elektrische schokken en/of schade aan het product!

- Let op de afzonderlijke interfaces voor de sensor, relais en stroomvoorziening.
- Let op de afzonderlijke aansluitpunten voor sensor en voeding.
- Leg de sensorkabel uit de buurt van stroomkabels om elektrische interferentie te minimaliseren.
- Installeer de sensor uit de buurt van ventilatieopeningen om een nauwkeurige temperatuurmeting te garanderen.

6 Gebruik

6.1 Modus van indicatielampjes

Modusindicator	Lampje knippert	Vertraging bij opstarten compressor
	Lampje aan	Compressor werkt normaal
	Lampje uit	Beëindiging compressor
Indicatielampje instelling	Lampje aan	Onder instellingsmodus
	Lampje uit	Werkt normaal

6.2 Parameterinspectie en -instelling

Parameterinspectie (in de niet-instellingsmodus)

- Druk op de toets “▲” om de ingestelde temperatuurwaarde en de huidige temperatuur binnen 2 seconden weer te geven;
- Druk op de toets “▼ ” om de waarde van het temperatuurverschil en de huidige temperatuur binnen 2 seconden weer te geven.

Parameterinstelling

- Toegang tot de modus gebruikersinstellingen:

Houd in de niet-instelmodus de SET-toets langer dan 5 seconden ingedrukt om naar de gebruikersinstellingsmodus te gaan. Het instellingsindicatielampje licht op en de LED geeft de huidige ingestelde temperatuurwaarde weer.

- Temperatuurinstelling:

Druk in de gebruikersinstellingsmodus op de toets “▲” of “▼ ” om de ingestelde temperatuurwaarde te verhogen of te verlagen. Druk één keer om 1 °C te verhogen of te verlagen, houd de toets langer dan 2 seconden ingedrukt om de snelle aanpassing te starten.

- De gebruikersinstellingsmodus afsluiten:

Als u in de gebruikersinstellingsmodus de SET-toets langer dan 5 seconden ingedrukt houdt of als u binnen 30 seconden geen toets indrukt, behoudt het systeem de weergegeven temperatuurinstelling en keert het terug naar de normale werkmodus.

- Invoer in het beheerdersmenu:

Druk in de niet-instellingsmodus langer dan 5 seconden op SET en de toetsen“▲” om de modus met de beheerdersmenu-instellingen te openen. Het indicatielampje licht op en de LED geeft item F0 weer.

- Wijziging van instellingsitem en toegang tot de parameterinstellingsmodus:

Druk in de modus instellingsitem op de toets “▲” of “▼ ” om de instellingsitems F0~F5 omhoog of omlaag aan te passen.

“▼ ” is nul onder het instellingsitem F0; “▲” is nu nul onder het instellingsitem F5. Wanneer u de parameterwaarden wijzigt, drukt u op de toets “▲” of “▼ ” om dit aan te passen naar het overeenkomende instellingsitem, druk op de SET-toets om naar de modus voor het wijzigen van de parameters te gaan. Op dit ogenblik toont de LED de huidige ingestelde waarde van deze parameter.

- Parameter wijzigen en terugkeren aar de instellingsmodus:

Druk in de parameterinstellingsmodus op de toets “▲” of “▼ ” om de parameterwaarden te verhogen of te verlagen. “▼ ” is null op de minimale parameterwaarde; “▲” is nul op de maximale parameterwaarde. Druk op de SET-toets om na het instellen van de parameters terug te keren

naar de modus voor het wijzigen van instellingen. Op dat ogenblik geeft de LED het huidige instellingsitem weer.

- Parameters bewaren en de instellingsmodus afsluiten:

In de instellingsmodus of parameterstand houdt u de SET-toets langer dan 5 seconden ingedrukt of als u binnen de 30 seconden geen toetsbewerking uitvoert, dan behoudt het systeem de huidige ingestelde waarde en verlaat het de instellingsmodus.

6.3 Aansluiting en ontkoppeling van uitgangsrelais

Druk op de aan/uit-toets om de temperatuurregelaar in te schakelen.

Druk in de lopende modus langer dan 3 seconden ingedrukt om de temperatuurregelaar uit te schakelen.

- Koeling
  - Het relais start de koeling wanneer de vertragingstijd van de compressor > de ingestelde vertragingstijd is of wanneer de temperatuur van de sensor > de ingestelde temperatuur + de temperatuurverschilwaarde is.
  - Het relais stopt de koeling wanneer de temperatuur van de sensor < de ingestelde temperatuur.
- Verwarming
  - Relais maakt verbinding wanneer de werkelijke vertragingstijd > ingestelde vertragingstijd of de temperatuur van de sensor < ingestelde temperatuur;
  - Relais wordt uitgeschakeld wanneer de temperatuur van de sensor > ingestelde temperatuur + temperatuurverschilwaarde.
- Alarmuitgang (in alarmmodus)
  - Het relais schakelt in en er wordt een alarmsignaal weergegeven wanneer de sensortemperatuur > ingestelde temperatuur + temperatuurverschilwaarde of de temperatuur van de sensor < ingestelde temperatuur.

6.4 Beschrijvingen van alarmerende functie

- Alarm in het geval van een sensorfout
  - Bij een open circuit van de sensor knippert E1 op het LED-display en klinkt er een zoemer;
  - Bij een kortsluiting van de sensor knippert E2 op het LED-display en klinkt er een zoemer.
- Alarm bij overschrijding van temperatuurgrenzen

Het LED-display toont HH of LL wanneer de sensortemperatuur > +99 °C of < −40 °C.

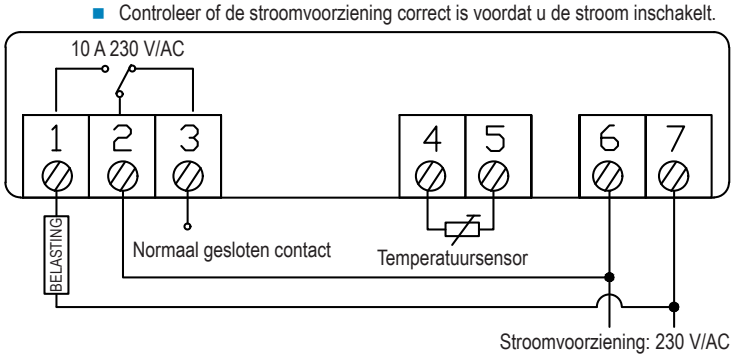
- Bij een sensorfout zal de compressor in de koelmodus werken volgens de procedure (werken gedurende 15 minuten en stoppen gedurende 15 minuten)

6.5 Instellingsfunctie beheerdersmenu

Instellingsitem	Instelbereik parameter	Standaard	Code
Instelling temperatuurverschil	1 °C ~ 16 °C	3 °C	F0
Vertragingstijd compressor	0 ~ 9 minuten	3 minuten	F1
Instelling ondergrens temperatuur	-40 °C ~ ingestelde temperatuur	-20 °C	F2
Bovengrens temperatuurinstelling	Ingestelde temperatuur ~ 70 °C	20 °C	F3
Modus optioneel	1: koeling 2: verwarming 3: alarm	1	F4
Temperatuurkalibratie	-5 °C ~ +5 °C	0	F5

7 Bedradingsschema

- Maak een strikt onderscheid tussen de aansluitingen van relais, sensor en stroom.
- Sensoraansluitingen en stroomkabels moeten op gepaste afstand van elkaar worden gehouden.
- Controleer of de stroomvoorziening correct is voordat u de stroom inschakelt.



Aansluitklem	Beschrijving
1	Aangesloten belasting
2	Het ene uiteinde wordt aangesloten op de belasting, het andere uiteinde op 230 V neutraal.
3	Normaal gesloten contact
4/5	NTC-sonde
6/7	230 V/AC, 50/60 Hz

8 Reiniging en onderhoud

Belangrijk:

- Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen, ontsmettingsalcohol of andere chemische oplossingen. Ze beschadigen de behuizing en kunnen een storing aan het product veroorzaken.
- Dompel het product niet in water.

1. Koppel het product los van de stroomvoorziening.
2. Reinig het product met een droog, pluisvrij doekje.

9 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.

10 Technische gegevens

10.1 Stroomvoorziening

Voeding..... 230 V/AC, 50/60 Hz
Stroomverbruik ..... <3 W
Sensortype ..... NTC
Temperatuurmeetbereik..... -40 tot +99 °C
Bereik van temperatuurregeling ... -40 tot +70 °C
Resolutie..... 1 °C
Nauwkeurigheid..... ±1 °C
Regeluitgang ..... 10 A
Bedrijfsomstandigheden..... 0 tot +60 °C, 20-85 % RV (niet-condenserend)
Opslagomstandigheden..... -30 tot +85 °C, 20-85 % RV (niet-condenserend)
Lengte sensorkabel ..... ong. 200 cm
Installatie-afmetingen ..... 71 x 29 mm
Productafmetingen ..... 77 x 34,5 x 62 mm
Gewicht..... 142 g

10.2 Overzicht functies

Regeluitgang			Signaaluitgang	Alarmgeluid
Koeling	Verwarming	Alarm	Kasttemperatuur	
Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92242 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 voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

Copyright 2026 by Conrad Electronic SE.

*3531181_V1_0226_02_dh_m_nl