Ⓓ Bedienungsanleitung

**Temperaturregler,**
**2 x NTC Sensorkabel**

Best.-Nr. 3531180

## 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 NTC-Sensor und Alarm, der Kühlsysteme, Abtaufunktion und Lüftersteuerung unterstützt.

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.

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 Lieferumfang

- Produkt
- 2 x NTC-Sensorkabel
- Bedienungsanleitung

## 4 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.

## 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 Beschreibungen der Kontrollleuchten

| Kontrollleuchte | Status | Bedeutung |
|---|---|---|
| Kühlungs-Kontrollleuchte | Leuchte aus | Kompressor stoppt |
| | Leuchte blinkt | Kompressor verzögert |
| | Leuchte ein | Kompressor arbeitet |
| | Leuchte blinkt schnell | Zwangskühlung |
| Abtau-Kontrollleuchte | Leuchte aus | Abtauen stoppt |
| | Leuchte blinkt | Abtauwasser tropft |
| | Leuchte ein | Abtauen läuft |
| | Leuchte blinkt schnell | Zwangsabtauen |
| Lüfter-Kontrollleuchte | Leuchte aus | Lüfter stoppt |
| | Leuchte blinkt | Lüfter verzögert |
| | Leuchte ein | Lüfter läuft |
| Einstell-Kontrollleuchte | Leuchte aus | Normaler Betriebszustand |
| | Leuchte ein | Im Einstellungszustand |

## 7 Bedienung

### 7.1 Kompressor (Kühlen)

**7.1.1 Beim Abtauen mit elektrischer Heizung und einer Lüfterverzögerungszeit von > 0 s:**

**Aktivierungsbedingung:**

Das Relais des Kompressors schaltet sich ein, wenn sowohl a) als auch b) oder sowohl a) als auch c) erfüllt sind.

a. Die Kompressorverzögerungszeit überschreitet die eingestellte Verzögerungszeit.
b. Die Lagertemperatur ist höher als die eingestellte Temperatur und die Zwangskühlung wird gestartet.
c. Im Nicht-Abtaustatus ist die Lagertemperatur höher als die eingestellte Temperatur + der eingestellte Differenzwert.

(Wenn die Lüfterverzögerungszeit < 0 s ist, schaltet sich das Relais des Kompressors ein, wenn die Aktivierungsbedingungen erfüllt sind und die Verzögerung des Kompressors den absoluten Wert erreicht hat.)

**Stopp-Bedingung:**

Das Relais des Kompressors wird geschlossen, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist.

a. Die Lagertemperatur ist niedriger als die eingestellte Temperatur.
b. Beim Start des Abtauens.
c. Die Zwangskühlung wird gestoppt.

**7.1.2 Im thermischen Abtaustatus:**

**Aktivierungsbedingung:**

Das Relais des Kompressors schaltet sich ein, wenn sowohl a), b), a), c) oder a), d) erfüllt sind.

a. Die Kompressorverzögerungszeit überschreitet die eingestellte Verzögerungszeit.
b. Im Nicht-Abtaustatus ist die Lagertemperatur höher als die eingestellte Temperatur + der eingestellte Differenzwert.
c. Die Lagertemperatur ist höher als die eingestellte Temperatur, und die Zwangskühlung wird gestartet.
d. Beim Abtauen

(Wenn die Lüfterverzögerungszeit < 0 s ist, schaltet sich das Relais des Kompressors ein, wenn die Aktivierungsbedingungen erfüllt sind und die Verzögerung des Kompressors den absoluten Wert erreicht hat.)

**Stopp-Bedingung:**

Das Relais des Kompressors wird geschlossen, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist.

a. Die Lagertemperatur ist niedriger als die eingestellte Temperatur.
b. Wenn das Abtauen gestoppt wird.
c. Wenn die Zwangskühlung gestoppt wird.

### 7.2 Abtauen

Das Abtaurelais schaltet sich ein, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:

a. Die Abtauverzögerungszeit entspricht der eingestellten Zeit für die Abtauverzögerung.
b. Die Abtautemperatur ist niedriger als die Temperatur für das Beenden des Abtauvorgangs.
c. Der Abtauzyklus ist beendet oder das Zwangsabtauen beginnt.

Das Abtaurelais wird geschlossen, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

a. Die Abtaulaufzeit ist abgelaufen.
b. Die Abtautemperatur ist höher als die Temperatur für das Beenden des Abtauvorgangs.

### 7.3 Lüfter

Wenn die Verzögerung beim Anlaufen des Lüfters < 0 s beträgt und der Kompressor gestartet werden muss, läuft er bis zum ersten Anlaufen des Lüfters und bis zum Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit. Der Lüfter stoppt, wenn der Kompressor stoppt.

| Anlaufverzögerung | Modus | Beschreibung |
|---|---|---|
| ≥ 0 s | Temperatursteuerung | Der Lüfter läuft an, wenn die Abtautemperatur niedriger als die Anlauftemperatur des Lüfters ist; der Lüfter stoppt, wenn die Abtautemperatur höher als die Stopptemperatur des Lüfters ist. |
| ≥ 0 s | Stopp während kontinuierlichen Abtauens | Der Lüfter startet, wenn das Abtauen nicht aktiv ist; der Lüfter stoppt, wenn der Abtauzyklus beginnt. |
| ≥ 0 s | Start/Stopp mit Kompressor, Stopp bei Abtauen | Der Lüfter startet, wenn der Kompressor startet (während das Abtauen nicht aktiv ist) und die Lüfterverzögerungszeit abgelaufen ist; der Lüfter stoppt, wenn der Kompressor stoppt oder wenn der Abtauzyklus beginnt. |

### 7.4 Alarmfunktion

- Wenn die Lagertemperatur die obere oder untere Temperaturgrenze überschreitet und die eingestellte Verzögerungszeit abgelaufen ist, ertönt ein Summeralarm und das LED-Display blinkt.
- Das LED-Display blinkt, zeigt „HHH“ an und es ertönt der Summeralarm, wenn die Lagertemperatur die obere Messgrenztemperatur überschreitet oder der Sensor einen Kurzschluss aufweist. Das LED-Display blinkt, zeigt „LLL“ an es ertönt der Summeralarm, wenn die Lagertemperatur die untere Messgrenzwerte überschreitet oder der Sensor einen offenen Stromkreis aufweist.
- Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Summeralarm abzubrechen, die Alarmanzeige bleibt jedoch bestehen.

### 7.5 Tastensperre

Drücken Sie im Normalmodus ▲ und ▼ >10s, um die Tastensperre zu öffnen oder zu schließen und den Status des Tastenschalters anzuzeigen. Die Temperatur wird angezeigt, wenn die Tasten < 10 Sekunden gedrückt werden. Ist die Tastensperre aktiviert, können alle Parameter überprüft, aber nicht geändert werden.

**Hinweise:**

– Die Änderung von Teilparametern kann während des nächsten Arbeitszyklus wirksam werden. Wenn eine aktuelle Bedienung erforderlich ist, schalten Sie das Gerät aus und starten Sie es neu.
– Wenn der Anzeigemodus auf Abtaustarttemperatur eingestellt ist, wird nach dem Abtauen 10 Minuten lang die Abtaustarttemperatur angezeigt.
– Wenn die Lagertemperatur den Messgrenzwert überschreitet oder ein Sensorfehler vorliegt, arbeitet der Kompressor im Modus „45 Minuten stoppen, dann 15 Minuten betreiben und abwechselnd“.

## 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.

## 8 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.

## 9 Technische Daten

### 9.1 Allgemein

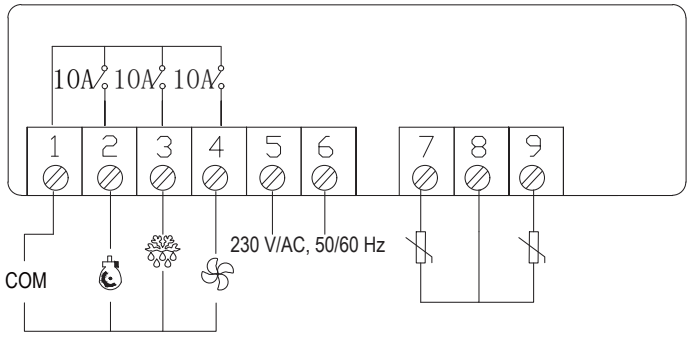
Stromversorgung ..... 230 V/AC, 50 Hz
Leistungsaufnahme ..... 3 W
Sensortyp ..... NTC
Temperaturmessbereich ..... -50 bis +50 °C
Betriebsbedingungen ..... 0 bis +60 °C, 20 - 85 % rF (nicht-kondensierend)
Lagerungsbedingungen ..... -30 bis +85 °C, 20 - 85 % rF (nicht kondensierend)
Auflösung ..... 0,1 °C
Genauigkeit ..... 1 °C
Reglerausgang ..... 10 A
Gewicht ..... 191 g (gesamt)
174 g (nur Regler)
Länge des Sensorkabels ..... ca. 198 cm
Einbauabmessungen ..... 71 x 29 mm
Produktabmessungen ..... 77 x 34,5 x 85 mm

### 9.2 Übersicht der Funktionen

| Reglerausgang | | | | Signalausgang | | Summeron |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Kühlen | Abtauen | Lüfter | Alarm | Schranktemperatur | Abtautemperatur | |
| 10 A | 10 A | 10 A | Nein | Ja | Ja | Ja |

## 10 Schaltplan

- Unterscheiden Sie streng zwischen den Anschlussschnittstellen von Relais, Sensor und Stromversorgung.
- Sensoranschlüsse und Stromkabel sollten in angemessenem Abstand voneinander gehalten werden.
- Die gemeinsame Klemme (COM) muss für den Relaisbetrieb angeschlossen werden




| Klemme | Beschreibung |
|---|---|
| 1 | 230-V-Stromkabel |
| 2 | Kompressor.<br>Das andere Ende des Kompressors wird an das 230-V-Neutralkabel angeschlossen |
| 3 | Abtauen.<br>Das andere Ende des Kompressors wird an das 230-V-Neutralkabel angeschlossen |
| 4 | Lüfter.<br>Das andere Ende des Kompressors wird an das 230-V-Neutralkabel angeschlossen |
| 5/6 | 230 V/AC, 50/60 Hz |
| 7/8 | NTC-Sonde (Lagertemperatur) |
| 8/9 | NTC-Sonde (Auftauen) |

## 11 Tastenfunktion und Einstellmodus

| Tastenbedienung | Funktion 1 (Normalzustand) | Funktion 2 (Menüzustand) | Funktion 3 (Parametereinstellungszustand) | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| SET | | Eingabe der Parametereinstellungen | Speichern der Parameter und Rückkehr zur Einstellungsoberfläche | |
| SET 3S | Aufrufen der Benutzereinstellungen | Beenden des Einstellungsstatus | Beenden des Einstellungsstatus | |
| SET+▼ 10S | Aufrufen des Administrator-Menüs | | | SET drücken, gedrückt halten und dann die Taste ▼ drücken |
| ▼ | Überprüfen der Abtautemperatur | Überprüfen der Menüpunkte | Ändern der Parameter | |
| ▼ 3S | Überprüfen der Abtautemperatur | Sofortiges Herunterblättern der Menüpunkte | Sofortiges Ändern der Parameter | |
| ▲ | | Überprüfen der Menüpunkte | Ändern der Parameter | |
| ▲ 3S | Aufrufen der Zwangskühlung | Sofortiges Hochblättern der Menüpunkte | Sofortiges Ändern der Parameter | |
| ❄ 3S | Aufrufen des Zwangsabtauens | | | |
| ▲+▼ 10S | Tastatursperrstatus-Schalter | | | |

## 12 Parameterpunkte

| Menüebene | Menüpunkte (Zeichentyp) (optional) | Parameterbereich | Standard | Anmerkung |
|---|---|---|---|---|
| Benutzermenü | SEt | Min. eingestellter Temperaturwert - Max. eingestellter Temperaturwert | -5 °C | Temp.- Einstellparameter |
| | HY | +1 °C - +25 °C | +2 °C | Einstellung der Rücklaufdifferenz |
| Administratormenü | US | SEt - +50 °C | +20 °C | Max. Temp.-Einstellwert |
| | LS | -50 °C - SEt | -20 °C | Min. Temp.-Einstellwert |
| | AC | 0 - 50 min | 3 | Kompressorverzögerungsschutz |
| | idF | 0 - 120 Std. | 6 | Abtauyklus |
| | MdF | 0 - 255 min | 30 | Abtaudauer |
| | dtE | -50 °C - +50 °C | +10 °C | Abtau-Endtemperatur |
| | Fdt | 0 - 100 min | 2 | Wassertropfzeit nach dem Abtauen |
| | tdF | EL: Abtauen mit elektrischer Heizung<br>HtG: Thermisch | EL | Abtaumodus |
| | dCt | rt: das Intervall des tatsächlichen Abtauens<br>CoH: die kumulierte Betriebszeit des Kompressors | rt | Zählmodus des Abtauzyklus |
| | dFd | rt: normale Temperaturanzeige<br>it: Abtau-Starttemperatur | rt | Anzeigemodus beim Abtauen |
| | FnC | Ctr: während des Regelns<br>o-n: Dauerbetrieb, ausgeschaltet beim Abtauen<br>C-n: Start/Stopp mit Kompressor, ausgeschaltet beim Abtauen | Ctr | Lüfterbetriebsmodus |
| | Fot | -50 °C - Lüfter-Stopptemperatur | -10 °C | Lüfter-Starttemperatur |
| | Fod | -255 s - 255 s | 60 s | Lüfter-Startverzögerung |
| | FSt | Lüfter-Starttemperatur - +50 °C | -5 °C | Lüfter-Stopptemperatur |
| | ALU | ALL - +50 °C | +50 °C | Alarmwert bei Überschreitung der Obergrenze |
| | ALL | -50 °C - ALU | -50 °C | Alarmwert bei Unterschreitung der Untergrenze |
| | ALd | 0 - 99 min | 15 min | Temperaturalarm-Verzögerung |
| | ot | -10 °C - +10,0 °C | 0 °C | Temperaturkalibrierung |

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.

*3531180_V1_0226_02_dh_m_de

TRU COMPONENTS

GB Operating Instructions

**Temperature Controller,**
**2x NTC Sensor Cable**

Item No. 3531180

## 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 with support for cooling systems, defrost functionality, and fan control.

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.

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 Delivery content

- Product
- 2x NTC sensor cables
- Operating instructions

## 4 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.

## 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 Descriptions of indicator light

| Indicator Light | Status | Meaning |
|---|---|---|
| Refrigeration Indicator Light | Light off | Compressor stops |
| | Light flashes | Compressor delays |
| | Light on | Compressor works |
| | Light flashes quickly | Forcible refrigeration |
| Defrost Indicator Light | Light off | Defrost stops |
| | Light flashes | Defrost dripping |
| | Light on | Defrost works |
| | Light flashes quickly | Forcible defrost |
| Fan Indicator Light | Light off | Fan stops |
| | Light flashes | Fan delays |
| | Light on | Fan works |
| Set Indicator Light | Light off | Normal working status |
| | Light on | Under setting status |

## 7 Operation

### 7.1 Compressor (cooling)

**7.1.1 Under electric-heating defrost status, and fan delay set time > 0s:**

**Activation condition:**

Relay of the compressor connects when it meets both a), b) or both a), c).

a. Compressor delay time exceeds the set delay time.

b. The storage temperature is higher than the set temperature, and the forcible refrigeration starts.

c. Under non-defrost status, the storage temperature is higher than the set temperature+ differential set value.

(When fan delay time < 0s, if it meets the activation conditions and compressor runs out of delay absolute value, relay of compressor connects.)

**Stop condition:**

Relay of compressor disconnects when it meets any of the following conditions.

a. Storage temperature is lower than the set temperature.
b. At start-up of defrost.
c. Forcible refrigeration stops.

**7.1.2 Under thermal defrost status:**

**Activation condition:**

Relay of the compressor connects when it meets both a), b), a), c) or a), d).

a. Compressor delay time exceeds the set delay time.
b. Under non-defrost status, the storage temperature is higher than the set temperature+ differential set value.
c. The storage temperature is higher than the set temperature, and forcible refrigeration starts.
d. When defrost

(When fan delay time < 0s, if it meets the activation conditions and compressor runs out of delay absolute value, relay of compressor connects.)

**Stop condition:**

Relay of compressor disconnects when it meets any of the following conditions.

a. Storage temperature is lower than the set temperature.
b. When defrost stops.
c. When forcible refrigeration stops.

### 7.2 Defrost

Relay of defrost connects when it meets all of the following conditions:

a. Defrost delay time meets the set time of the defrost delay.
b. Defrost temperature is lower than the temperature of defrost termination.
c. Defrost cycle is over or forcible defrost is beginning.

Relay of defrost disconnects when it meets any of the following conditions:

a. Defrost operation time is over.
b. Defrost temperature is higher than the temperature of defrost termination.

### 7.3 Fan

When fan start-up delay < 0s, if need to start compressor, it will start until fan first starts and runs out of the set delay time. Fan stops when compressor stops.

| Start-up delay | Mode | Description |
|---|---|---|
| ≥ 0s | Temperature control | Fan starts when defrost temperature is lower than fan start-up temperature; fan stops when defrost temperature is higher than fan stop temperature. |
| ≥ 0s | Stop During Continuous Defrost | Fan starts when defrost is not active; fan stops when defrost cycle begins. |
| ≥ 0s | Start/Stop with Compressor, Stop When Defrost | Fan starts when compressor starts (while defrost is not active) and the fan delay period has elapsed; fan stops when compressor stops or when defrost cycle begins. |

### 7.4 Alarm function

- When storage temperature exceeds the temperature upper limit or lower limit and it runs out of the set delay time, buzzer alarms, LED blinkingly displays.
- LED blinkingly displays "HHH" and buzzer alarms when storage temperature exceeds the measuring temperature upper limit or the sensor short-circuit. LED blinkingly displays “LLL” and buzzer alarms when storage temperature exceeds the measuring temperature lower limit or the sensor open-circuit.
- Press any key to cancel buzzer alarm, but alarm display remains.

### 7.5 Keyboard lock function

Under normal mode, press ▲ and ▼ >10s to open or close the keyboard lock, and display the status of key switch. The temperature will display if the buttons are released <10 seconds. Under the keyboard locked status, all parameters can be checked but cannot be modified.

**Notes:**

– The modification of part parameters may take into effectiveness during the next working cycle. If it is necessary to operate currently, power off and then restart.
– When display mode is set as defrost start-up temperature, after defrost, it will display the defrost start-up temperature for 10 minutes.
– When storage te`mperature exceeds the measuring temperature limit or the sensor error, compressor works as per the mode of “stop 45 minutes, then operate 15 minutes and by turns”.

## 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.

## 8 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.

## 9 Technical data

### 9.1 General

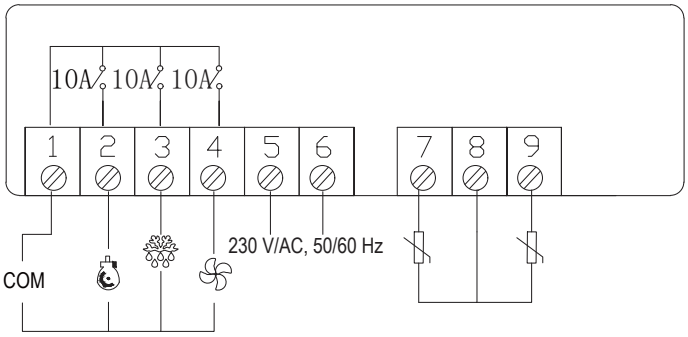
Power supply ..... 230 V/AC, 50 Hz
Power consumption ..... 3 W
Sensor type ..... NTC
Temperature measuring range ..... -50 to +50 °C
Operating conditions..... 0 to +60 °C, 20-85 % RH (non-condensing)
Storage conditions..... -30 to +85 °C, 20-85 % RH (non-condensing)
Resolution..... 0.1 °C
Accuracy..... 1 °C
Control output..... 10 A
Weight ..... 191 g (total)
174 g (controller only)
Sensor cable length..... approx. 198 cm
Installation size..... 71 x 29mm
Product size..... 77 x 34.5 x 85 mm

### 9.2 Function overview

| Control output | | | | Signal output | | Buzzer beep |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cooling | Defrost | Fan | Alarm | Cabinet temp. | Defrost temp. | |
| 10A | 10A | 10A | No | Yes | Yes | Yes |

## 10 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 distances.
- Common terminal (COM) must be connected for relay operation




| Terminal | Description |
|---|---|
| 1 | 230 V live wire |
| 2 | Compressor.<br>The other end of the compressor connects to the 230 V neutral wire |
| 3 | Defrost.<br>The other end of the compressor connects to the 230 V neutral wire |
| 4 | Fan.<br>The other end of the compressor connects to the 230 V neutral wire |
| 5/6 | 230 V/AC, 50/60 Hz |
| 7/8 | NTC probe (storage temperature) |
| 8/9 | NTC probe (defrost) |

## 11 Keystroke function and set mode

| Keystroke operation | Function 1 (normal status) | Function 2 (menu status) | Function 3 (parameters setting status) | Remark |
|---|---|---|---|---|
| SET | | Enter into parameters set | Save the parameters and return to set interface | |
| SET 3S | Enter into user set | Quit from set status | Quit from set status | |
| SET+▼ 10S | Enter into administrator menu | | | Press SET, hold on, and then press ▼ key |
| ▼ | Check the defrost temperature | Check the menu items | Modify the parameters | |
| ▼ 3S | Check the defrost temperature | Promptly go downward the menu items | Modify the parameters promptly | |
| ▲ | | Check the menu items | Modify the parameters | |
| ▲ 3S | Enter into forcible refrigeration | Promptly go upward the menu items | Modify the parameters promptly | |
| ❄ 3S | Enter into forcible defrost | | | |
| ▲+▼ 10S | Keyboard-lock status switch | | | |

## 12 Parameters items

| Menu level | Menu items (character type) (optional) | Parameter range | Default | Remark |
|---|---|---|---|---|
| User menu | SEt | Temp. min. set value - Temp. max. set value | -5°C | Tem. Set parameter |
| | HY | +1°C - +25°C | +2°C | Return difference setting |
| Administrator menu | US | SEt - +50°C | +20°C | Max. temp. set value |
| | LS | -50°C - SEt | -20°C | Min. temp. set value |
| | AC | 0 - 50 min | 3 | Compressor delay protection |
| | idF | 0 - 120 Hr. | 6 | Defrost cycle |
| | MdF | 0 - 255 min | 30 | Defrost time |
| | dtE | -50°C - +50°C | +10°C | Defrost termination temp. |
| | Fdt | 0 - 100 min | 2 | Water-dripping time after defrost |
| | tdF | EL: Electric-heating defrost<br>HtG: Thermal | EL | Defrost mode |
| | dCt | rt: the interval of defrosting actually<br>CoH: the accumulated time of compressor operation | rt | Count mode of defrost cycle |
| | dFd | rt: normal temp. display<br>it: defrost start-up temp. | rt | Display mode when defrost |
| | FnC | Ctr: under control<br>o-n: continuous operation, off when defrost<br>C-n: start/stop with compressor, off when defrost | Ctr | Fan operation mode |
| | Fot | -50°C - Fan stop temperature | -10°C | Fan start-up temp. |
| | Fod | -255S - 255S | 60S | Fan start-up delay |
| | FSt | Fan start temperature - +50°C | -5°C | Fan stop temp. |
| | ALU | ALL - +50°C | +50°C | Alarm value when exceed upper limit |
| | ALL | -50°C - ALU | -50°C | Alarm value when exceed lower limit |
| | ALd | 0 - 99 min | 15 min | Temp. alarm delay |
| | ot | -10°C - +10.0°C | 0°C | Temp. calibration |

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.

*3531180_V1_0226_02_dh_m_en

Ⓕ Mode d'emploi

# Régulateur de température, 2 câbles pour capteurs NTC

N° de commande 3531180

## 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 avec capteur NTC et alarme, compatible avec les systèmes de refroidissement, doté d'une fonction de dégivrage et d'un contrôle du ventilateur.

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.

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 Contenu de l'emballage

- Produit
- 2 Câbles pour capteur NTC
- Mode d'emploi

## 4 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.

## 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 Descriptions des voyants lumineux

| Voyant lumineux | État | Signification |
|---|---|---|
| Voyant lumineux de réfrigération | Lampe éteinte | Arrêt du compresseur |
| | Voyant clignotant | Temporisation du compresseur. |
| | Lampe allumée | Compresseur en marche |
| | Le voyant clignote rapidement | Réfrigération forcée |
| Voyant lumineux de dégivrage | Lampe éteinte | Arrêt du dégivrage |
| | Voyant clignotant | Dégivrage par égouttement |
| | Lampe allumée | Dégivrage en cours |
| | Le voyant clignote rapidement | Dégivrage forcé |
| Voyant lumineux du ventilateur | Lampe éteinte | Arrêt du ventilateur |
| | Voyant clignotant | Temporisation du ventilateur |
| | Lampe allumée | Ventilateur en marche |
| Voyant lumineux du réglage | Lampe éteinte | État de fonctionnement normal |
| | Lampe allumée | Configuration en cours |

# 7 Fonctionnement

## 7.1 Compresseur (refroidissement)

**7.1.1 En mode de dégivrage par chauffage électrique, et temps de temporisation du ventilateur > 0 s :**

**Condition d'activation :**

Le relais du compresseur se connecte lorsqu'il remplit les conditions a), b) ou a) et c).

a. Le temps de temporisation du compresseur dépasse la valeur réglée.
b. La température de stockage est supérieure à la température réglée, et la réfrigération forcée démarre.
c. En mode sans dégivrage, la température de stockage est supérieure à la température réglée + la valeur différentielle réglée.

(Lorsque le temps de temporisation du ventilateur est inférieur à 0 s, si les conditions d'activation sont remplies et que le compresseur atteint la valeur absolue de temporisation, le relais du compresseur se connecte.)

**Condition de l'arrêt :**

Le relais du compresseur se déconnecte lorsqu'il remplit l'une des conditions suivantes.

a. La température de stockage est inférieure à la température réglée.
b. Au démarrage du dégivrage.
c. Arrêt forcé de la réfrigération.

**7.1.2 En mode dégivrage thermique :**

**Condition d'activation :**

Le relais du compresseur se connecte lorsqu'il remplit les conditions a), b) a), c) ou a), d).

a. Le temps de temporisation du compresseur dépasse la valeur réglée.
b. En mode sans dégivrage, la température de stockage est supérieure à la température réglée + la valeur différentielle réglée.
c. La température de stockage est supérieure à la température réglée, et la réfrigération forcée démarre.
d. Pendant le dégivrage

(Lorsque le temps de temporisation du ventilateur est inférieur à 0 s, si les conditions d'activation sont remplies et que le compresseur atteint la valeur absolue de temporisation, le relais du compresseur se connecte.)

**Condition de l'arrêt :**

Le relais du compresseur se déconnecte lorsqu'il remplit l'une des conditions suivantes.

a. La température de stockage est inférieure à la température réglée.
b. Lorsque le dégivrage s'arrête.
c. Lorsque la réfrigération forcée s'arrête.

## 7.2 Dégivrage

Le relais de dégivrage se connecte lorsque toutes les conditions suivantes sont remplies :

a. Le délai de dégivrage correspond au temps défini pour le dégivrage différé.
b. La température de dégivrage est inférieure à la température de fin de dégivrage.
c. Le cycle de dégivrage est terminé ou le dégivrage forcé commence.

Le relais du dégivrage se déconnecte lorsqu'il remplit l'une des conditions suivantes :

a. Le temps de dégivrage est terminé.
b. La température de dégivrage est supérieure à la température de fin de dégivrage.

## 7.3 Ventilateur

Lorsque le délai de démarrage du ventilateur est inférieur à 0 s, si le compresseur doit démarrer, il démarre jusqu'à ce que le ventilateur démarre et que le délai défini soit écoulé. Le ventilateur s'arrête lorsque le compresseur s'arrête.

| Délai de démarrage | Mode | Description |
|---|---|---|
| ≥ 0 s | Contrôle de la température | Le ventilateur démarre lorsque la température de dégivrage est inférieure à la température de démarrage du ventilateur ; il s'arrête lorsque la température de dégivrage est supérieure à la température d'arrêt du ventilateur. |
| ≥ 0 s | Arrêt pendant le dégivrage continu | Le ventilateur démarre lorsque le dégivrage n'est pas actif ; il s'arrête lorsque le cycle de dégivrage commence. |
| ≥ 0 s | Démarrage/Arrêt du compresseur, Arrêt lors du dégivrage | Le ventilateur démarre lors du démarrage du compresseur (lorsque le dégivrage n'est pas actif) et à l'expiration du délai de démarrage du ventilateur ; le ventilateur s'arrête lorsque le compresseur s'arrête ou lorsque le cycle de dégivrage commence. |

## 7.4 Fonction d'alarme

- Lorsque la température de stockage dépasse la limite supérieure ou inférieure et que le délai défini est écoulé, une alarme sonore retentit et la LED clignote.
- La LED clignote en affichant « HHH » et une alarme sonore retentit lorsque la température de stockage dépasse la limite supérieure de température de mesure ou en cas de court-circuit du capteur. La LED clignote en affichant « LLL » et une alarme sonore retentit lorsque la température de stockage dépasse la limite inférieure de température de mesure ou en cas de circuit ouvert du capteur.
- Appuyez sur n'importe quelle touche pour désactiver l'alarme sonore, mais l'affichage de l'alarme reste visible.

## 7.5 Fonction de verrouillage du clavier

En mode normal, appuyez sur ▲ et ▼ >10 s pour activer ou désactiver le verrouillage du clavier et afficher l'état du commutateur à clé. La température s'affichera si vous relâchez les boutons avant 10 secondes. Lorsque le clavier est verrouillé, vous pouvez vérifier tous les paramètres, mais vous ne pouvez pas les modifier.

**Remarques :**

– La modification des paramètres des pièces peut prendre effet lors du prochain cycle de travail. S'il est nécessaire de l'utiliser immédiatement, éteignez-le puis redémarrez-le.
– Lorsque le mode d'affichage est réglé sur la température de démarrage du dégivrage, il affiche la température de démarrage du dégivrage pendant 10 minutes après le dégivrage.
– Lorsque la température de stockage dépasse la limite de température de mesure ou lorsque le capteur présente une erreur, le compresseur fonctionne selon le mode « arrêt pendant 45 minutes, puis fonctionnement pendant 15 minutes, et ainsi de suite ».

# 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.

# 8 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.

# 9 Caractéristiques techniques

## 9.1 Généralités

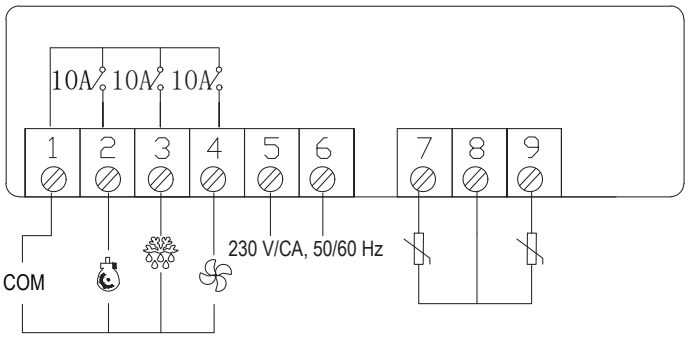
Alimentation électrique ..... 230 V/CA, 50 Hz
Consommation d'énergie..... 3 W
Type de capteur..... NTC
Plage de mesure de la température ..... -50 à +50 °C
Conditions de fonctionnement..... 0 à +60 °C, 20 – 85 % HR (sans condensation)
Conditions de stockage ..... -30 à +85 °C, 20 – 85 % HR (sans condensation)
Résolution..... 0,1 °C
Précision..... ±1 °C
Sortie de commande ..... 10 A
Poids..... 191 g (total)
174 g (contrôleur uniquement)
Longueur du câble du capteur..... env. 198 cm
Taille de l'installation..... 71 x 29 mm
Taille du produit ..... 77 x 34,5 x 85 mm

## 9.2 Aperçu des fonctions

| Sortie de commande | | | | Sortie de signal | | Bip sonore |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Refroidissement | Dégivrage | Ventilateur | Alarme | Température du réfrigérateur. | Température de dégivrage. | |
| 10A | 10A | 10A | Non | Oui | Oui | Oui |

## 10 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 câbles d'alimentation doivent être maintenus à des distances appropriées.
- La borne commune (COM) doit être connectée pour le fonctionnement du relais.




| Borne | Description |
|---|---|
| 1 | Fil sous tension 230 V |
| 2 | Compresseur<br>L'autre extrémité du compresseur se connecte au fil neutre 230 V. |
| 3 | Dégivrage.<br>L'autre extrémité du compresseur se connecte au fil neutre 230 V. |
| 4 | Ventilateur.<br>L'autre extrémité du compresseur se connecte au fil neutre 230 V. |
| 5/6 | 230 V/CA, 50/60 Hz |
| 7/8 | Sonde NTC (température de stockage) |
| 8/9 | Sonde NTC (dégivrage) |

## 11 Fonction de frappe de touches et mode de réglage

| Commande par touches du clavier | Fonction 1 (état normal) | Fonction 2 (état du menu) | Fonction 3 (état de configuration des paramètres) | Remarque |
|---|---|---|---|---|
| SET | | Accéder aux réglages des paramètres | Enregistrer les paramètres et revenir à l'interface de configuration | |
| SET 3S | Accéder aux paramètres utilisateur | Quitter le mode de réglage | Quitter le mode de réglage | |
| SET+▼ 10S | Accéder au menu administrateur | | | Appuyer sur SET, maintenir enfoncé et appuyer sur la touche ▼ |
| ▼ | Vérifier la température de dégivrage. | Vérifier les éléments du menu | Modifier les paramètres | |
| ▼ 3S | Vérifier la température de dégivrage. | Naviguer rapidement vers le bas dans les éléments du menu. | Modifier rapidement les paramètres. | |
| ▲ | | Vérifier les éléments du menu | Modifier les paramètres | |
| ▲ 3S | Passer à la réfrigération forcée | Naviguer rapidement vers le haut dans les éléments du menu. | Modifier rapidement les paramètres. | |
| ❄ 3S | Passer en mode de dégivrage forcé | | | |
| ▲+▼ 10S | Commutateur d'état de verrouillage du clavier | | | |

## 12 Paramètres

| Niveau du menu | Éléments du menu (type de caractère) (facultatif) | Plage de paramètres | Par défaut | Remarque |
|---|---|---|---|---|
| Menu utilisateur | SEt | Temp. min. valeur régl - temp. max. valeur régl | -5 °C | Param. régl. temp |
| | HY | +1° C - +25° C | +2 °C | Réglage de la différence de retour |
| Menu Administrateur | US | SEt - +50 °C | +20°C | Val. régl. temp. max. |
| | LS | -50°C - SEt | -20 °C | Val. régl. temp. min. |
| | AC | 0 - 50 min | 3 | Protection contre la temporisation du compresseur |
| | idF | 0 - 120 h | 6 | Cycle de dégivrage |
| | MdF | 0 - 255 min | 30 | Temps de dégivrage |
| | dtE | -50 °C - +50 °C | +10 °C | Température de fin de dégivrage. |
| | Fdt | 0 - 100 min | 2 | Temps d'égouttement après dégivrage |
| | tdF | EL : Dégivrage par chauffage électrique<br>HtG : Thermique | EL | Mode dégivrage |
| | dCt | rt: l'intervalle de dégivrage effectif<br>CoH: le temps cumulé de fonctionnement du compresseur | rt | Mode de comptage du cycle de dégivrage |
| | dFd | rt: affichage. temp normale<br>it: temp. démarrage du dégivrage | rt | Mode d'affichage lors du dégivrage |
| | FnC | Ctr: sous contrôle<br>o-n: fonctionnement continu, désactivé lors du dégivrage<br>C-n: démarrage/arrêt avec compresseur, désactivé lors du dégivrage | Ctr | Mode de fonctionnement du ventilateur |
| | Fot | -50°C - Température d'arrêt du ventilateur | -10 °C | Température de démarrage du ventilateur |
| | Fod | -255S - 255S | 60S | Délai de démarrage du ventilateur |
| | FSt | Température de démarrage du ventilateur - +50 °C | -5 °C | Temp. d'arrêt du ventilateur |
| | ALU | ALL - +50 °C | +50 °C | Valeur d'alarme en cas de dépassement de la limite supérieure |
| | ALL | -50 °C - ALU | -50 °C | Valeur d'alarme en cas de dépassement de la limite inférieure |
| | ALd | 0 - 99 min | 15 min | Délai alarme temp. |
| | ot | -10 °C - +10,0 °C | 0° C | Étalonnage temp. |

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.

*3531180_V1_0226_02_dh_m_fr

TRU COMPONENTS

(NL) Gebruiksaanwijzing

# Temperatuurregelaar, 2x NTC-sensorkabel

Bestelnr. 3531180

## 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, geschikt voor koelsystemen, ontdooifunctie en ventilatorregeling.

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 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 Leveringsomvang

- Product
- 2x NTC-sensorkabels
- Gebruiksaanwijzing

## 4 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.

## 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 Beschrijvingen van indicatielampjes

| Indicatielampje | Status | Betekenis |
|---|---|---|
| Koelindicatielampje | Lampje uit | Compressor stopt |
| | Lampje knippert | Compressorvertragingen |
| | Lampje aan | Compressor werkt |
| | Lampje knippert snel | Geforceerde koeling |
| Ontdooi-indicatielampje | Lampje uit | Ontdooien stopt |
| | Lampje knippert | Ontdooien druppelt |
| | Lampje aan | Ontdooien werkt |
| | Lampje knippert snel | Geforceerd ontdooien |
| Ventilatorindicatielampje | Lampje uit | Ventilator stopt |
| | Lampje knippert | Ventilator vertraagt |
| | Lampje aan | Ventilator werkt |
| Instellingsindicatielampje | Lampje uit | Normale werkstatus |
| | Lampje aan | In instellingsstatus |

## 7 Gebruik

### 7.1 Compressor (koeling)

**7.1.1 In de status van ontdooien met elektrische verwarming en ventilatorvertraging ingesteld op > 0 s:**

**Activeringsvoorwaarde:**

Het relais van de compressor wordt ingeschakeld wanneer aan zowel a) als b) of aan zowel a) als c) wordt voldaan.

a. De vertragingstijd van de compressor overschrijdt de ingestelde vertragingstijd.
b. De opslagtemperatuur is hoger dan de ingestelde temperatuur en de geforceerde koeling start.
c. In niet-ontdooistatus is de opslagtemperatuur hoger dan de ingestelde temperatuur + de ingestelde differentiaalwaarde.

(Wanneer de ventilatorvertragingstijd < 0 s is, wordt het relais van de compressor ingeschakeld als aan de activeringsvoorwaarden wordt voldaan en de compressor de absolute vertragingswaarde heeft bereikt.)

**Stopvoorwaarde:**

Het relais van de compressor wordt uitgeschakeld wanneer aan een van de volgende voorwaarden wordt voldaan.

a. De opslagtemperatuur is lager dan de ingestelde temperatuur.
b. Bij het starten van het ontdooien.
c. Gedwongen koeling stopt.

**7.1.2 In thermische ontdooistatus:**

**Activeringsvoorwaarde:**

Het relais van de compressor wordt ingeschakeld wanneer aan zowel a), b), a), c) als a) en d) wordt voldaan.

a. De vertragingstijd van de compressor overschrijdt de ingestelde vertragingstijd.
b. In niet-ontdooistatus is de opslagtemperatuur hoger dan de ingestelde temperatuur + de ingestelde differentiaalwaarde.
c. De opslagtemperatuur is hoger dan de ingestelde temperatuur en gedwongen koeling start.
d. Bij ontdooien

(Wanneer de ventilatorvertragingstijd < 0 s is, wordt het relais van de compressor ingeschakeld als aan de activeringsvoorwaarden wordt voldaan en de compressor de absolute vertragingswaarde heeft bereikt.)

**Stopvoorwaarde:**

Het relais van de compressor wordt uitgeschakeld wanneer aan een van de volgende voorwaarden wordt voldaan.

a. De opslagtemperatuur is lager dan de ingestelde temperatuur.
b. Wanneer het ontdooien stopt.
c. Wanneer de geforceerde koeling stopt.

### 7.2 Ontdooien

Het relais van het ontdooien wordt aangesloten wanneer aan alle volgende voorwaarden is voldaan:

a. De vertragingstijd voor het ontdooien voldoet aan de ingestelde tijd voor de vertraging van het ontdooien.
b. De ontdooitemperatuur is lager dan de temperatuur voor het beëindigen van het ontdooien.
c. De ontdooicyclus is voorbij of het geforceerde ontdooien begint.

Het ontdooirelais wordt uitgeschakeld wanneer aan een van de volgende voorwaarden is voldaan:

a. De ontdooitijd is voorbij.
b. De ontdooitemperatuur is hoger dan de temperatuur voor het beëindigen van het ontdooien.

### 7.3 Ventilator

Wanneer de vertraging bij het opstarten van de ventilator < 0 s is en de compressor moet worden gestart, start deze totdat de ventilator voor het eerst start en de ingestelde vertragingstijd is verstreken. De ventilator stopt wanneer de compressor stopt.

| Vertraging bij opstarten | Modus | Beschrijving |
|---|---|---|
| ≥ 0 s | Temperatuurregeling | De ventilator start wanneer de ontdooitemperatuur lager is dan de starttemperatuur van de ventilator; de ventilator stopt wanneer de ontdooitemperatuur hoger is dan de stoptemperatuur van de ventilator. |
| ≥ 0 s | Stoppen tijdens continu ontdooien | De ventilator start wanneer ontdooien niet actief is; de ventilator stopt wanneer de ontdooicyclus begint. |
| ≥ 0 s | Starten/stoppen met compressor, stoppen bij ontdooien | De ventilator start wanneer de compressor start (terwijl ontdooien niet actief is) en de vertragingstijd van de ventilator is verstreken; de ventilator stopt wanneer de compressor stopt of wanneer de ontdooicyclus begint. |

### 7.4 Alarmfunctie

- Wanneer de opslagtemperatuur de bovengrens of ondergrens overschrijdt en de ingestelde vertragingstijd verstrijkt, gaat het zoemeralarm af en knippert het LED-lampje.
- Het LED-lampje knippert en geeft “HHH” weer en er klinkt een zoemer wanneer de opslagtemperatuur de bovengrens van de meettemperatuur overschrijdt of de sensor kortsluiting vertoont. Het LED-lampje knippert en geeft “LLL” weer en er klinkt een zoemer wanneer de opslagtemperatuur de ondergrens van de meettemperatuur overschrijdt of de sensor open circuit vertoont.
- Druk op een willekeurige toets om het zoemergeluid te annuleren, maar de alarmweergave blijft staan.

### 7.5 Toetsenbordvergrendelingsfunctie

Druk in de normale modus >10 s op ▲ en ▼ om de toetsenbordvergrendeling te openen of te sluiten en de status van de toetsschakelaar weer te geven. De temperatuur wordt weergegeven als de knoppen <10 s worden losgelaten. Als het toetsenbord is vergrendeld, kunnen alle parameters worden gecontroleerd, maar niet worden gewijzigd.

**Opmerkingen:**

– De wijziging van bepaalde parameters kan pas tijdens de volgende werkcyclus van kracht worden. Als het nodig is om het apparaat op dat moment te gebruiken, schakel dan de stroom uit en start het apparaat opnieuw op.
– Wanneer de weergavemodus is ingesteld op de starttemperatuur voor ontdooien, wordt na het ontdooien gedurende 10 minuten de starttemperatuur voor ontdooien weergegeven.
– Wanneer de opslagtemperatuur de meettemperatuurlimiet overschrijdt of er een sensorfout optreedt, werkt de compressor volgens de modus “45 minuten stoppen, vervolgens 15 minuten werken en om beurten”.

## 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.

## 8 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.

## 9 Technische gegevens

### 9.1 Algemeen

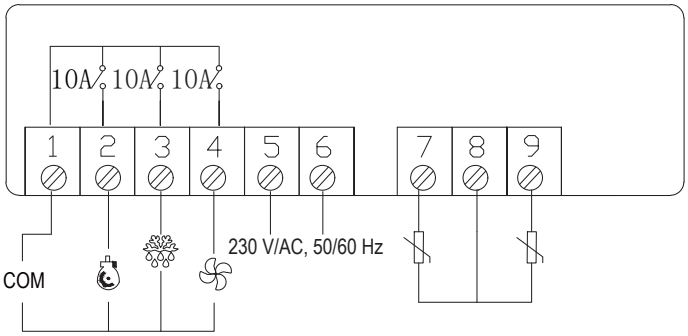
Stroomvoorziening..... 230 V/AC, 50 Hz
Stroomverbruik ..... 3 W
Sensortype ..... NTC
Temperatuurmeetbereik ..... -50 tot +50 °C
Bedrijfsomstandigheden..... 0 tot +60 °C, 20-85% RV (niet-condenserend)
Opslagomstandigheden..... -30 tot +85 °C, 20-85% RV (niet-condenserend)
Resolutie..... 0,1 °C
Nauwkeurigheid..... 1 °C
Regeluitgang ..... 10 A
Gewicht..... 191 g (totaal)
174 g (alleen regelaar)
Lengte sensorkabel ..... ong. 198 cm
Inbouwmaat..... 71 x 29 mm
Productafmetingen ..... 77 x 34,5 x 85 mm

### 9.2 Overzicht functies

| Regeluitgang | | | | Signaaluitgang | | Zoemer |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Koeling | Ontdooien | Ventilator | Alarm | Kasttemperatuur | Ontdooitemperatuur | |
| 10 A | 10 A | 10 A | Nee | Ja | Ja | Ja |

## 10 Bedradingsschema

- Maak een strikt onderscheid tussen de aansluitingen van relais, sensor en stroom.
- Sensoraansluitingen en stroomkabels moeten op gepaste afstand van elkaar worden gehouden.
- De gemeenschappelijke aansluitklem (COM) moet worden aangesloten voor de werking van het relais.




| Aansluitklem | Beschrijving |
|---|---|
| 1 | 230 V stroomdraad |
| 2 | Compressor:<br>Het andere uiteinde van de compressor wordt aangesloten op de 230 V neutrale draad |
| 3 | Ontdooien.<br>Het andere uiteinde van de compressor wordt aangesloten op de 230 V neutrale draad |
| 4 | Ventilator.<br>Het andere uiteinde van de compressor wordt aangesloten op de 230 V neutrale draad |
| 5/6 | 230 V/AC, 50/60 Hz |
| 7/8 | NTC-sonde (opslagtemperatuur) |
| 8/9 | NTC-sonde (ontdooiing) |

## 11 Toetsfunctie en instellingsmodus

| Toetsbediening | Functie 1 (normale status) | Functie 2 (menustatus) | Functie 3 (status parameterinstellingen) | Opmerking |
|---|---|---|---|---|
| SET | | Ga naar parameterinstellingen | Sla de parameters op en ga terug naar de instellingsinterface | |
| SET 3 S | Ga naar gebruikersinstellingen | Verlaat de instellingsstatus | Verlaat de instellingsstatus | |
| SET+▼ 10 S | Ga naar het beheerdersmenu | | | Druk op SET, houd deze ingedrukt en druk vervolgens op de toets ▼ |
| ▼ | Controleer de ontdooitemperatuur | Controleer de menu-items | Wijzig de parameters | |
| ▼ 3 S | Controleer de ontdooitemperatuur | Ga snel naar beneden in de menu-items | Wijzig de parameters snel | |
| ▲ | | Controleer de menu-items | Wijzig de parameters | |
| ▲ 3 S | Ga naar geforceerde koeling | Ga snel omhoog door de menu-items | Wijzig de parameters snel | |
| ❄ 3 S | Ga naar geforceerde ontdooiing | | | |
| ▲+▼ 10 S | Statusschakelaar toetsenbordvergrendeling | | | |

## 12 Parameteritems

| Menuniveau | Menu-items (tekentype) (optioneel) | Parameterbereik | Standaard | Opmerking |
|---|---|---|---|---|
| Gebruikersmenu | SEt | Min. ingestelde temperatuurswaarde - Max. ingestelde temperatuurswaarde | -5 °C | Temp. Parameter instellen |
| | HY | +1 °C - +25 °C | 2 °C | Instelling retourverschil |
| Beheerdersmenu | US | SEt - +50 °C | +20 °C | Max. ingestelde temperatuurswaarde |
| | LS | -50 °C - SEt | -20 °C | Min. ingestelde temperatuurswaarde |
| | AC | 0 - 50 min | 3 | Compressorvertragingsbeveiliging |
| | idF | 0 - 120 uur | 6 | Ontdooicyclus |
| | MdF | 0 - 255 min | 30 | Ontdooitijd |
| | dtE | -50 °C - +50 °C | +10 °C | Ontdooibeëindigingstemp. |
| | Fdt | 0 - 100 min | 2 | Waterdruppeltijd na ontdooien |
| | tdF | EL: Elektrische verwarming ontdooien<br>HtG: Thermisch | EL | Ontdooimodus |
| | dCt | rt: het interval van daadwerkelijk ontdooien<br>CoH: de geaccumuleerde tijd van compressorwerking | rt | Telmodus van ontdooicyclus |
| | dFd | rt: normale temperatuurweergave<br>it: starttemperatuur ontdooien | rt | Weergavemodus bij ontdooien |
| | FnC | Ctr: onder controle<br>o-n: continu bedrijf, uit bij ontdooien<br>C-n: start/stop met compressor, uit bij ontdooien | Ctr | Werkingsmodus ventilator |
| | Fot | -50 °C - Temperatuur ventilatorstop | -10 °C | Starttemp. ventilator |
| | Fod | -255 S - 255 S | 60 S | Vertraging start ventilator |
| | FSt | Starttemperatuur ventilator - +50 °C | -5 °C | Stoptemp. ventilator |
| | ALU | ALL - +50 °C | +50 °C | Alarmwaarde bij overschrijding bovengrens |
| | ALL | -50 °C - ALU | -50 °C | Alarmwaarde bij overschrijding van de ondergrens |
| | ALd | 0 - 99 min | 15 min | Vertraging temperatuuralarm |
| | ot | -10 °C - +10,0 °C | 0 °C | Temperatuurkalibratie |

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.

*3531180_V1_0226_02_dh_m_nl