Ⓓ Bedienungsanleitung

Temperaturregler
1 x NTC-Sensor, 2-m-Kabel

Best.-Nr. 3531182

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.

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 Kurzschlüsse, Brände, Stromschläge 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 m langes Sensorkabel
- 1 x NTC-Sensor
- Bedienungsanleitung

4 Symbolerklärung

Die folgenden Symbole befinden sich am Produkt/Gerät oder erscheinen im Text:

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.

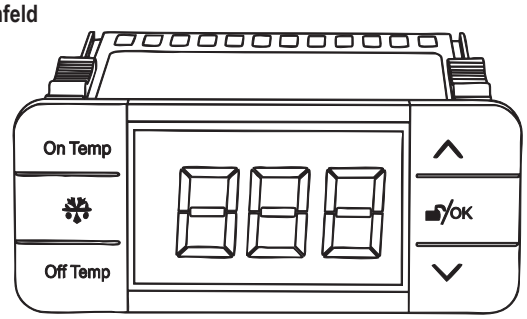
5.6 Produkt

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 Produktübersicht

6.1 Bedienfeld



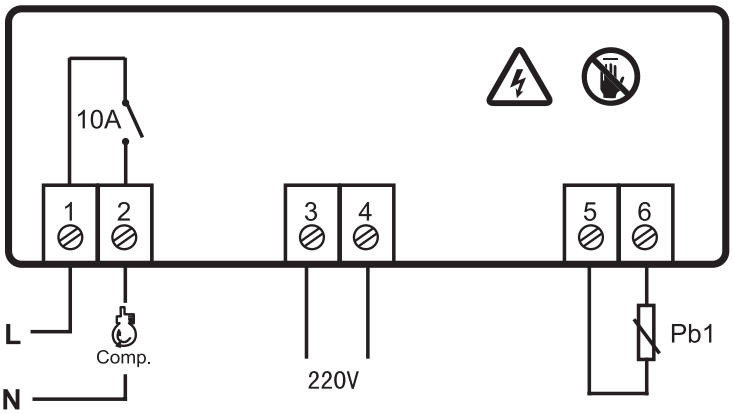
- : Erzwungenes-Abtauen-Taste
- ▲ : Aufwärtstaste:
- „On Temp“
- ▼ : Abwärtstaste:
- „Off Temp“
- OK: Freigabetaste/OK

6.2 Beschreibung des Anzeigeleuchten-Status

Anzeigeleuchte	Symbol	Status	Bedeutung
Tastensperre		AUS	Freigabestatus
		EIN	Tastensperre-Status
Kühlen	Ein	EIN	Kühlen aktiv
		AUS	Kühlen gestoppt
		BLINKT	Verzögerung beim Kühlen

7 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. Das andere Ende des Kompressors wird an das 230-V-Neutralkabel angeschlossen
3/4	230 V/AC, 50/60 Hz
5/6	NTC-Sonde (Lagertemperatur)

8 Bedienung

8.1 Regler sperren und freigeben

- Halten Sie OK zum Entsperren gedrückt.
- Wenn 30 Sekunden lang keine Tasten bedient werden, wird der Regler automatisch gesperrt.

8.2 Benutzermenü-Einstellung

- Drücken Sie im normalen Betriebsmodus „On Temp“ oder „Off Temp“, um das Einrichtungsmenü aufzurufen – die entsprechenden Anzeigeleuchten schalten sich ein und der aktuelle Wert wird angezeigt.
- Verwenden Sie zur Anpassung ▲ / ▼ ; halten Sie eine der Tasten zur schnellen Anpassung gedrückt.
- Drücken Sie kurz **OK** oder warten Sie 30 Sekunden ohne Tastenbetätigung, um die Einstellung zu speichern und zu verlassen.

Parameterbeschreibung	Beschreibung	Einstellbereich	Standardeinstellung	Betriebsarten	Hinweis
On Temp Beschreibungsleuchten	Starttemperatur	Off Temp - +85,0 °C	10,0 °C	Kühlen	Wenn die Gehäusetemperatur oberhalb der eingestellten Temperatur liegt, startet die Ausgabe.
		-40,0 °C - Off Temp	-10,0 °C	Heizen	Wenn die Gehäusetemperatur unterhalb der eingestellten Temperatur liegt, startet die Ausgabe.
Off Temp Beschreibungsleuchten	Abschalttemperatur	-40,0 °C - On Temp	-10,0 °C	Kühlen	Wenn die Gehäusetemperatur unterhalb der eingestellten Temperatur liegt, endet die Ausgabe.
		On Temp - +85,0 °C	10,0 °C	Heizen	Wenn die Gehäusetemperatur oberhalb der eingestellten Temperatur liegt, endet die Ausgabe.

8.3 Systemmenü-Einstellung

- Halten Sie im normalen Betriebsstatus 5+ Sekunden **OK** gedrückt → zeigt „F9“, das Systemeinrichtungsmenü wird aufgerufen. Blättern Sie mit ▲/ ▼ durch die Parametercodes. Drücken Sie zur Anzeige eines Parameterwerts kurz **OK**, nehmen Sie dann mit ▲ / ▼ Anpassungen vor (zur schnellen Anpassung gedrückt halten). Drücken Sie zum Speichern und Zurückkehren zum Parametercode kurz OK.
- Halten Sie zum Verlassen 5 Sekunden lang **OK** gedrückt oder warten Sie 30 Sekunden ohne Tastenbetätigung.
- Wenn ein Speicherfehler auftritt, erscheint vor Rückkehr zum Normalzustand 5 Sekunden lang „Err“.
- Halten Sie im Systemeinstellung-Status 5+ Sekunden ❄ gedrückt → Passwort-Eingabeaufforderung blinkt. Geben Sie das feste Passwort -15 ein, um auf das ausgeblendete Menü zuzugreifen. Verlassen Sie das Systemmenü, indem Sie **OK** 3 Sekunden gedrückt halten oder 30 Sekunden ohne Tastenbetätigung abwarten.

	Beschreibung	Einstellbereich	Standardwert	Hinweis
F9	Kompressorstartverzögerung	0 – 10 Min.	0	Kompressorstart-Mindestzeitintervall vom letzten Stopp (beinhaltet Kompressorstartverzögerung beim ersten Einschalten)
F10	Übertemperatur-Alarm-Verzögerung nach Einschalten	0 – 24,0 Stunden	2,0 Stunden	Nach Einschalten erfolgt während dieses Zeitbereichs kein Übertemperatur-Alarmsignal
F11	Übertemperatur-Alarm	0 – 50,0 °C	5,0 °C	Kühlmodus: Wenn die Gehäusetemperatur höher als „On Temp“-Wert + Übertemperatur-Alarmwert oder niedriger als „Off Temp“-Wert - Übertemperatur-Alarmwert, wird ein Alarm ausgegeben. Heizmodus: Wenn die Gehäusetemperatur höher als „Off Temp“-Wert + Übertemperatur-Alarmwert oder niedriger als „On Temp“-Wert - Übertemperatur-Alarmwert, wird ein Alarm ausgegeben.
F12	Übertemperatur-Alarm-Verzögerung	0 – 120 Min.	10 Min.	Alarm tritt auf, bis Übertemperatur-Dauer länger als dieser Parameter ist.
F13	Temperaturkalibrierung von Gehäusesensor	-10,0 °C – +10,0 °C	0,0 °C	Wenn die gemessene Gehäusetemperatur einen Fehler aufweist, könnte die Temperatur durch diesen Parameter kalibriert werden.
F14	Zwischen Kühlen und Heizen umschalten	0 – 1	0	0: Kühlen 1: Heizen

Ausgeblendetes Menü:

	Beschreibung	Einstellbereich	Standard-wert	Hinweis
H1	Kompressorstoppzeit im Modus „Ausführung/Stopp in einer proportionalen Zeit“	1 – 60 Min.	30 Min.	Kompressorstopp-zeit, wenn der Gehäusesensor ausfällt.
H2	Kompressorstartzeit im Modus „Ausführung/Stopp in einer proportionalen Zeit“	0 – 60 Min.	15 Min.	Kompressorstart-zeit, wenn der Gehäusesensor ausfällt.
H3	Alarmwert Gehäusetempera-tur-Obergrenze	Alarmwert Gehäu-setemperatur-Un-tergrenze - 85,0 °C	20,0 °C	Hinweis: Wenn H5 = 1, wird dieses Parameterelement deaktiviert.
H4	Alarmwert Gehäusetempera-tur-Untergrenze	-40,0 °C - Alarm-wert Gehäusetem-peratur-Ober-/-Un-tergrenze	-20,0 °C	Hinweis: Wenn H5 = 1, wird dieses Parameterelement deaktiviert.
H5	Übertemperatur-Alarmmodus	0: Absolute Tem-peratur 1: „On/Off Temp“-Wert ± Übertempe-ratur-Alarmwert	1	
H6	Summeralarm starten	0: Nein 1: Ja	1	Summer ertönt oder nicht während Alarm

8.4 Summeralarm stummschalten

Drücken Sie zum Beenden des Alarmsummers eine beliebige Taste. Die Alarmanzeige erlischt jedoch erst, wenn der Alarm aufgehoben wurde.

8.5 Ein-Tasten-Wiederherstellung von Werksparametern

Halten Sie im Tastensperre-Status ▲ 10+ Sekunden gedrückt → zeigt 3 Sekunden lang „rES“ → drücken Sie **OK**, um die Werksstandards einzustellen (zeigt „YES“ (Ja)). Wenn ein Speicherfehler auftritt, erscheint 3 Sekunden lang „Err“, dann Rückkehr zum Normalzustand. Schalten Sie den Regler erneut ein, wenn dies geschieht.

8.6 Parametervoreinstellung und Ein-Tasten-Wiederherstellung

- Halten Sie im Tastensperre-Status 10+ Sekunden „On Temp“ gedrückt → zeigt 3 Sekunden lang „COP“ → drücken Sie **OK**, um aktuelle Parameter als Werksvoreinstellungsdaten zu kopieren (zeigt „YES“ (Ja)). Dies ermöglicht Endanwendern die Wiederherstellung geeigneter Einstellungen in einem Notfall.
- Halten Sie im Tastensperre-Status 10+ Sekunden „Off Temp“ gedrückt → zeigt 3 Sekunden lang „don“ → drücken Sie **OK**, um die Werksvoreinstellungsparameter wiederherzustellen (zeigt „YES“ (Ja)). Schalten sie den Regler anschließend erneut ein.

Hinweis:

Stellen Sie sicher, dass die Parameter zuvor gesichert wurden. Andernfalls werden sie stattdessen auf die Werksstandards zurückgesetzt.

8.7 Reglerausgang

8.7.1 Ausgangsregelung

Kompressorstart (alle nachstehenden Bedingungen werden erfüllt):

- Die Kompressorstoppzeit überschreitet die eingestellte Kompressorverzögerung;
- Wenn Gehäusetemperatur ≥ „On Temp“-Wert. (Kühlmodus)
- Wenn Gehäusetemperatur ≤ „On Temp“-Wert. (Heizmodus)

Kompressorstopp (eine der folgenden Bedingungen wird erfüllt):

- Gehäusetemperatur ≤ „Off Temp“-Wert; (Kühlmodus)
- Gehäusetemperatur ≥ „Off Temp“-Wert; (Heizmodus)

8.7.2 Alarmausgang

Der Regler gibt unter diesen Bedingungen während des Betriebs einen Ein-Weg-Summeralarm aus:

- E1 – Gehäusesensorfehler: Zeigt Fehlercode E1. Der Kompressor läuft in einem festen Zyklus (30 Min. aus / 15 Min. ein), bis der Fehler behoben ist, anschließend wird die normale Temperaturregelung fortgesetzt.
- HA – Alarm bei zu hoher Temperatur: Löst aus, wenn Gehäusetemperatur ≥ On Temp + Übertemperatur-Alarmwert länger als Temperaturalarm- und Einschaltverzögerung. Zeigt abwechselnd Gehäusetemperatur und HA. Behoben, wenn Temperatur unter diesen Schwellenwert fällt. Gilt, wenn H5 = 0 oder 1.
- LA – Alarm bei zu niedriger Temperatur: Löst aus, wenn Gehäusetemperatur ≤ Off Temp − Übertemperatur-Alarmwert länger als beide Verzögerungen. Zeigt abwechselnd Gehäusetemperatur und LA. Behoben, wenn Temperatur über diesen Schwellenwert steigt. Gilt, wenn H5 = 0 oder 1.

9 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.

10 Entsorgung

10.1 Produkt



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.

11 Technische Daten

Eingangsspannung..... 230 V/AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme ..... < 3 W
Sensortyp ..... NTC (10 kΩ/25 °C, B-Wert 3435K)
Sensorkabel..... 2 m
Messbereich ..... -40 bis +99 °C
Regelungsbereich..... -40 bis +85 °C
Genauigkeit ..... ±1 °C (-30 bis 50 °C); ± 2 °C (anderer Bereich)
Auflösung..... 0,1 °C
Reglerausgang ..... 10 A
Betriebsbedingungen..... 0 bis +60 °C, 10 bis 90 % rF (nicht kondensierend)
Aufbewahrungsbedingungen..... -30 bis +85 °C, 10 bis 90 % rF (nicht kondensierend)
Installationsabmessungen ..... 71 x 29 mm
Produktabmessungen..... 85 x 35 x 64 mm
Gewicht..... 149 g

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.

*3531182_V1_0326_02_dh_mh_de

GB Operating Instructions

Temperature Controller
1x NTC Sensor, 2 m Cable

Item No. 3531182

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.

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
- 2 m sensor cable
- 1x NTC sensor
- Operating instructions

4 Description of symbols

The following symbols are on the product/appliance or are used in the text:

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.

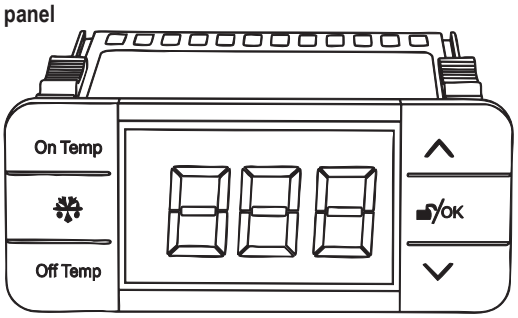
5.6 Product

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 Product overview

6.1 Control panel



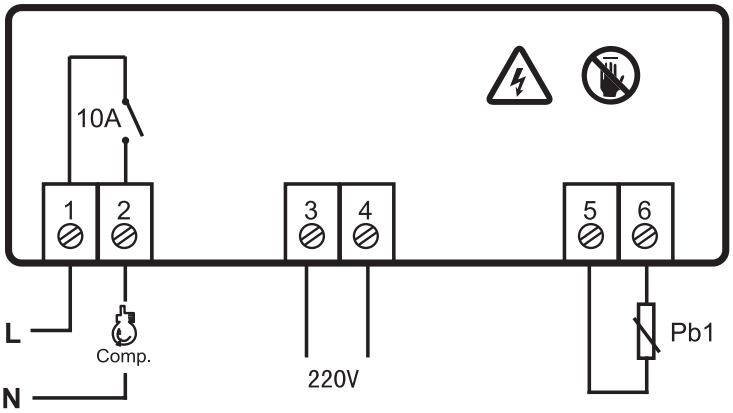
- : Forced defrost key
- "On Temp"
- "Off Temp"
- ▲ : UP key
- ▼ : DOWN key
- OK: Unlock key/OK

6.2 Indicator light status description

Indicator light	Symbol	Status	Meaning
Key lock		OFF	Unlocked status
		ON	Key lock status
Refrigeration	On	ON	Refrigeration work
		OFF	Refrigeration stop
		FLASH	Refrigeration time delay

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



Terminal	Description
1	230 V live wire
2	Compressor. The other end of the compressor connects to the 230 V neutral wire
3/4	230 V/AC, 50/60 Hz
5/6	NTC probe (storage temperature)

8 Operation

8.1 Controller locking and unlocking

- Press and hold OK to unlock.
- If no key operation within 30 seconds, the controller will lock automatically.

8.2 User menu setting

- In normal running status, press On Temp or Off Temp to enter its setup menu — the corresponding indicator lights and the current value displays.
- Adjust using ▲ / ▼ ; hold either key for rapid adjustment.
- Press and release **OK** or wait 30 seconds of inactivity to save and exit.

Parameter descriptor	Description	Setting range	Default setting	Work mode	Note
On Temp Descriptor lights	Start temperature	Off Temp - +85.0°C	10.0°C	Refrigeration	If cabinet temperature is higher than set temperature, the output starts.
		-40.0°C - Off Temp	-10.0°C	Heating	If cabinet temperature is lower than set temperature, the output starts.
Off Temp Descriptor lights	Shutdown temperature	-40.0°C - On Temp	-10.0°C	Refrigeration	If cabinet temperature is lower than set temperature, the output closes.
		On Temp - +85.0°C	10.0°C	Heating	If cabinet temperature is higher than set temperature, the output closes.

8.3 System menu setting

- In normal running status, hold **OK** for 5+ seconds → displays "F9", entering the system setup menu. Use ▲ / ▼ to scroll through parameter codes. Press and release **OK** to view a parameter's value, then adjust with ▲ / ▼ (hold for rapid adjustment). Press and release OK to save and return to the parameter code.
- To exit, hold **OK** for 5 seconds or wait 30 seconds of inactivity.
- If a save error occurs, "Err" displays for 5 seconds before returning to normal.
- In system setting status, hold ❄ for 5+ seconds → password prompt blinks. Enter the fixed password -15 to access the hidden menu. To exit the system menu, hold **OK** for 3 seconds or wait 30 seconds of inactivity.

	Description	Setting range	Default value	Note
F9	Compressor start time delay	0 - 10 Min	0	Compress start minimum time interval from its last stop (include the compressor start time delay for the initial power on)
F10	Over temperature alarm time delay after power on	0 - 24.0 Hour	2.0 Hour	After power on, during this time range, there is no over temperature alarm signal
F11	Over temperature alarm	0 - 50.0°C	5.0°C	Refrigeration mode: If cabinet temperature is higher than "On Temp value + Over temperature alarm value" or lower than "Off Temp value - over temperature alarm value", it alarms. Heating mode: If cabinet temperature is higher than "Off Temp value + Over temperature alarm value" or lower than "On Temp value - over temperature alarm value", it alarms.
F12	Over temperature alarm time delay	0 - 120 Min	10 Min	Alarm won't occur until over temperature duration is longer than this parameter.
F13	Temperature calibration of cabinet sensor	-10.0°C - +10.0°C	0.0°C	When the measured cabinet temperature has an error, temperature could be calibrated by this parameter.
F14	Switch between refrigeration and heating	0 - 1	0	0: Refrigeration 1: Heating

Hidden Menu:

	Description	Setting range	Default value	Note
H1	Compressor stop time in the mode of "Run/stop in a proportional time"	1 - 60 Min	30 Min	Compressor stop time during when cabinet sensor fails.
H2	Compressor start time in the mode of "Run/stop in a proportional time"	0 - 60 Min	15 Min	Compressor start time during when cabinet sensor fails.
H3	Cabinet temperature upper limit alarm value	Cabinet temperature lower limit alarm value - 85.0°C	20.0°C	Note: If H5=1, this parameter item will be disabled.
H4	Cabinet temperature lower limit alarm value	-40.0°C - Cabinet temperature upper lower limit alarm value	-20.0°C	Note: If H5=1, this parameter item will be disabled.
H5	Over temperature alarm mode	0: Absolute temperature 1: On/Off Temp value ± Over temperature alarm value	1	
H6	Start buzzer alarm	0: No 1: Yes	1	Buzzer beeps or not during alarm

8.4 Buzzer alarm mute

Press any key to eliminate the alarm buzzer beeping, but the alarm indicator light will not be off until the alarm is released.

8.5 One key recovery of factory parameters

In key lock status, hold ▲ for 10+ seconds → displays "rES" for 3 seconds → press **OK** to restore factory defaults (displays "YES"). If a save error occurs, "Err" displays for 3 seconds then returns to normal. Re-energize the controller if this happens.

8.6 Parameter preset and one key recovery

- In key lock status, hold On Temp for 10+ seconds → displays "COP" for 3 seconds → press **OK** to copy current parameters as factory preset data (displays "YES"). This allows end-users to recover appropriate settings in an emergency.
- In key lock status, hold Off Temp for 10+ seconds → displays "don" for 3 seconds → press **OK** to restore factory preset parameters (displays "YES"). Re-energize the controller afterward.

Note:

Ensure parameters have been previously backed up. Otherwise, it will revert to factory defaults instead.

8.7 Control output

8.7.1 Output control

Compressor startup condition (meet all the condition as below):

- Compressor stop time exceeds the set compressor time delay;
- When cabinet temperature ≥ "On Temp" value. (Refrigeration Mode)
- When cabinet temperature ≤ "On Temp" value. (Heating Mode)

Compressor close condition (meet any of the conditions as below):

- Cabinet temperature ≤ "Off Temp" value; (Refrigeration Mode)
- Cabinet temperature ≥ "Off Temp" value; (Heating Mode)

8.7.2 Alarm output

The controller sounds a one-way buzzer alarm under these conditions during operation:

- E1 – Cabinet Sensor Failure: Displays fault code E1. The compressor runs a fixed cycle (30 min off / 15 min on) until the fault clears, then resumes normal temperature control.
- HA – High Temperature Alarm: Triggers when cabinet temp ≥ On Temp + over-temp alarm value for longer than both the temp alarm delay and the power-on delay. Displays cabinet temp and HA alternately. Clears when temp drops below that threshold. Applies whether H5 = 0 or 1.
- LA – Low Temperature Alarm: Triggers when cabinet temp ≤ Off Temp − over-temp alarm value for longer than both delays. Displays cabinet temp and LA alternately. Clears when temp rises above that threshold. Applies whether H5 = 0 or 1.

9 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.

10 Disposal

10.1 Product



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.

11 Technical data

Input voltage ..... 230 V/AC, 50/60 Hz
Power consumption ..... <3W
Sensor type ..... NTC (10 kΩ/25 °C, B value 3435K)
Sensor cable ..... 2 m
Measuring range ..... -40 to +99 °C
Controlling range ..... -40 to +85 °C
Accuracy ..... ±1°C (-30 - 50 °C); ±2°C (other range)
Resolution ..... 0.1 °C
Control output ..... 10 A
Operating conditions ..... -0 to +60 °C, 10 - 90 % RH (non-condensing)
Storage conditions ..... -30 to +85 °C, 10 - 90 % RH (non-condensing)
Installation size ..... 71 x 29 mm
Product dimensionts ..... 85 x 35 x 64 mm
Weight ..... 149 g

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.

*3531182_V1_0326_02_dh_mh_en