

## ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

CE  
VERSION 02/17

## ETC 974 TEMPERATURREGLER

BEST.-NR. 1389202

### BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

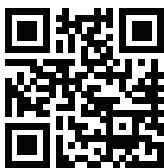
Der ETC 974 ist ein mit 230 Volt Wechselspannung betriebener Temperaturregler, welcher in der Lage ist, mithilfe von zwei Temperatursensoren drei Relais unabhängig voneinander anzusteuern. Der Regler ermöglicht damit den Betrieb von drei verschiedenen Geräten zur Temperaturregelung.

### LIEFERUMFANG

- Temperaturregler
- 2x NTC Temperatursensor (Kabellänge ca. 2 m)
- Bedienungsanleitung

#### → Aktuelle Bedienungsanleitungen:

1. Öffnen Sie die Internetseite [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) in einem Browser oder scannen Sie den rechts abgebildeten QR-Code.
2. Wählen Sie den Dokumententyp und die Sprache aus und geben Sie dann die entsprechende Bestellnummer in das Suchfeld ein. Nach dem Start des Suchvorgangs können Sie die gefundenen Dokumente herunterladen.



### SYMBOL-ERKLÄRUNGEN



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



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.

- Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

### SICHERHEITSHINWEISE



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!



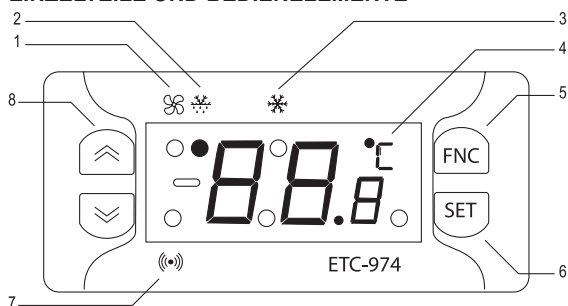
Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, die folgenden Sicherheitshinweise dienen nicht nur zum Schutz Ihrer Gesundheit, sondern auch zum Schutz des Produkts.

Lesen Sie sich deshalb die folgenden Punkte zuerst aufmerksam durch, bevor Sie das Produkt anschließen und in Betrieb nehmen.

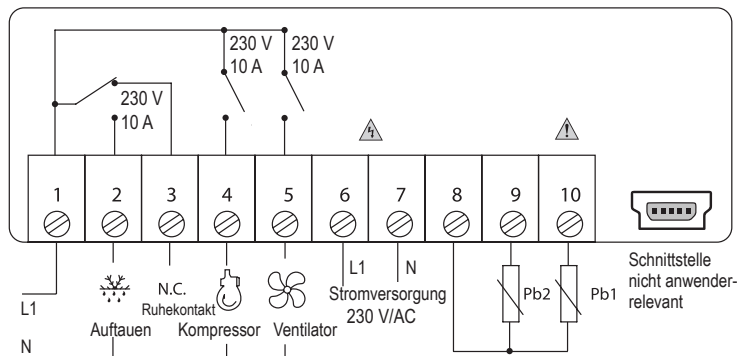
- Bringen Sie das Gerät nicht mit Feuchtigkeit in Berührung, da das Eindringen von Flüssigkeiten in das Gehäuse das Gerät schwer beschädigen kann.
- Geben Sie das Gerät nicht in Kinderhände. Das Gerät ist kein Spielzeug. Die beiliegenden Kleinteile können verschluckt werden.
- Betreiben Sie das Gerät nur mit der angegebenen Betriebsspannung; die dafür vorgesehenen technischen Parameter entnehmen Sie den unten stehenden Spezifikationen für die Stromversorgung.
- Verwenden Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Verwendungszweck. Bei Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen, erlischt die Gewährleistung.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Der Anschluss darf nur von Personen durchgeführt werden, die mit den erforderlichen Vorschriften und möglichen Gefahren vertraut sind. Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Funktionsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Produkts haben.

### EINZELTEILE UND BEDIENELEMENTE



Nr.	Symbol	Funktion	Status
1		Ventilator	AN: Ventilator läuft
2		Auftauen	AN: Abtauen, blinkt bei manueller Aktivierung
3		Kompressor	AN: Kompressor arbeitet, blinkt bei Verzögerungen, Schutz oder Blockierung
4	°C		Temperatur-Einheit
5	Taste FNC		Zurück/Verlassen Taste
6	Taste SET		Setzen der Variable
7		Alarm	AN: der Alarm ist aktiviert, blinkt ist der Alarm stummgeschaltet
8	Tasten Navigation		AUFWÄRTS / ABWÄRTS

### Anschluss des Temperaturreglers



Stellen Sie unbedingt sicher, dass der angegebene Voltbereich nicht über- oder unterschritten wird. Das Gerät würde nicht richtig funktionieren und es könnte zu einem Kurzschluss kommen.

### INBETRIEBNAHME UND BETRIEB

#### Temperatursollwert einstellen

Um in das Temperaturmenü zu kommen, drücken Sie kurz die Taste SET. Wenn kein Passwort oder Alarm eingestellt ist, sollte der Schriftzug „SET“ aufleuchten. Mit den Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS können Sie nun durch die folgenden Ordner scrollen.

Pb1: Anzeige Sensor Wert 1 (Thermostat)

Pb2: Anzeige Sensor Wert 2 (Verdampfer)

[SET]: Sollwert Einstellung Ordner

#### So können Sie die Temperatur einstellen:

- Wenn der einzustellende Parameter angezeigt wird, drücken Sie die Taste SET.
- Drücken Sie die Taste SET erneut um den Parameter einzusehen.
- Mit Hilfe der Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS kann der Wert eingestellt werden.
- Verlassen Sie die Einstellungen, indem Sie die Taste FNC drücken.
- Die gemessene Temperatur wird wieder angezeigt.



Sollte durch die neue Einstellung der Alarm ausgelöst werden, können Sie die Alarm-Parameter im Ordner [AL] ermitteln.

## Parameter einstellen

Die restlichen Parameter befinden sich in sieben Ordnern. [CP][Def][FAn][AL][diS][CnF][FP] Halten Sie im laufenden Betrieb die Taste SET für mindestens 5 Sekunden. Das Aufleuchten des ersten Parameter [CP] zeigt Ihnen, dass sie Sie sich im System-Menü befinden. Wenn Sie nun erneut SET drücken, gelangen Sie in den Ordner und der erste Parameter [diF] wird angezeigt. Mit Hilfe der Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS können Sie durch den Ordner navigieren und die restlichen Parameter einsehen. Möchten Sie einen der gewünschten Parameter einsehen oder verändern, drücken Sie die Taste SET, wenn der Parameter im Display zu sehen ist. Mit den Pfeil-Tasten können Sie nun den Wert verändern. Mit der Taste FNC verlassen Sie die Parameter-Einstellungen und es werden wieder die Ordner angezeigt. Ein erneutes Drücken der Taste FNC bringt Sie aus dem Menü und die gemessene Temperatur sollte wieder angezeigt werden.

Um die anderen Ordner anzuzeigen, navigieren Sie mit den Tasten AUFWÄRTS und ABWÄRTS im System-Menü.

Zum Einsehen, Verändern oder Verlassen der Parameter verfahren Sie wie oben beschrieben.

## Manuell abtauen aktivieren

Um manuell den Tauzyklus zu aktivieren, drücken Sie die Taste AUFWÄRTS für 5 Sekunden. Sind die Bedingungen für das Abtauen nicht gegeben (z.B. die Sensor-Temperatur überschreitet die abtauende Temperatur [dSt]), blinkt das Display dreimal auf und der Vorgang wird abgebrochen.

## Passwort einrichten

1. Um das Passwort einzurichten, navigieren Sie sich zum Parameter [PA1] im Ordner [diS].
2. Drücken Sie die Taste SET und richten Sie mithilfe der Navigationstasten Ihr Passwort ein.

## Passwort abfragen

1. Falls Sie nun auf das Hauptmenü zugreifen wollen, wird der Schriftzug [PAI] aufleuchten.
2. Drücken Sie die Taste SET und geben nun Ihr Passwort ein und Sie gelangen zu den Einstellungen.



Heben Sie Ihr Passwort gut auf, es gibt keine Möglichkeit, dieses zurückzusetzen. Sie können bei einem Verlust des Passworts weder Ihre Parameter einsehen noch verändern.

## ALARMMELDUNGEN

E1: Sensor 1 Ausfall

E2: Sensor 2 Ausfall



Sollten beide Sensoren ausfallen, werden die Alarmmeldungen abwechselnd angezeigt.

EE: EEPROM Datensicherung Fehler

AH1: Höchsttemperatur überschritten

AL1: niedrigste Temperatur unterschritten



Um das Alarmsignal auszuschalten, drücken Sie eine beliebige Taste.

## ENTSORGUNG



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

## TECHNISCHE DATEN

### Technische Parameter

Einstellbarer Temperaturbereich.....	NTC Sensor: -50 °C bis +110 °C (-58 °F bis +230 °F) PTC Sensor: -55 °C bis +140 °C (-67 °F bis +284 °F)
Temperaturdarstellung.....	1 °C /0.1 °C
Genauigkeit .....	NTC ±0.5 °C (-30 °C bis +50 °C), ±1 °C PTC: ±1 °C (-30 °C bis +50 °C), oder ±2 °C
Sensor Typ .....	NTC (-50 °C ~ +120 °C) PTC (-50 °C ~ +150 °C)

\* Sie können die Darstellung in den Parameter-Einstellungen ändern. [diF]

### Arbeitsbedingungen

Stromversorgung .....	230 V/AC ±10 %; 50/60 Hz
Zulässiger Arbeitsstrom für die Relais ...	10 A/230 V/AC
Zulässige Betriebstemperatur.....	-5 °C ~ +55 °C
Relative Luftfeuchtigkeit .....	10% ~ 90% (zu hohe Luftfeuchtigkeit vermeiden!)
Lagertemperatur .....	-30 °C ~ +85 °C

### Spezifikation

Maße .....	(H x B x T) 77 x 34,5 x 58 mm
Einbaugröße .....	(H x B) 71 x 29 mm
Sensorkabellänge.....	2 m (inklusive Sensor)

### Impressum

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 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 2017 by Conrad Electronic SE.

1389202\_V4\_0217\_02\_VTP\_m\_de

Parameter Code	Beschreibung	Kompressor Steuerung [CP]	Wertebereich	Voreinstellung	Einheit
diF	Differenzwert. Der Kompressor startet, nachdem er den Sollwert erreicht wieder, falls die gemessene Temperatur den Sollwert inklusive Differenzwert überschreitet.		„0.1-30.0“	2.0	°C/°F
HSE	Maximal-Sollwert		„LSE - 302“	99.0	°C/°F
LSE	Minimal-Sollwert / Mindestsollwert		„-55.0 - HSE“	-55	°C/°F
Ont	On t: Arbeitszeit für die angeschaltete Phase des Zyklus	On t: Arbeitszeit für die angeschaltete Phase	On t: Arbeitszeit für die angeschaltete Phase	0	Minuten
	OF t: Arbeitszeit für die ausgeschaltete Phase des Zyklus				
	Ont=0;OFt=1 : Kompressor bleibt aus				
OFt	Ont=1;OFt=0 : Kompressor ist dauerhaft ein		“0-250“	1	Minuten
	Ont≠0;Ont≠0: Kompressor arbeitet im Zyklus				
	Mit den wie oben beschriebene Zeiten für die Ein- und Ausgeschalteten Phasen				
dOn	Verzögerungszeit bis zum Einschalten des Kompressorrelais ab Aufruf		“0-250“	0	Sekunden
dOF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten des Kompressors. Erst nach Verstreichen des Intervalls startet der Kompressor wieder.		„0-250“	0	min
dbi	Das Zeitintervall zweier aufeinanderfolgender Komp.-Startvorgänge		„0-250“	0	min
OdO	Zeitverzögerung der Ausgabe nach dem Einschalten des Geräts		„0-250“	0	min
<b>Abtau regler [dEF]</b>					
dtY	Abtau-Methode		„0-2“	1	Zahl
	0 = Elektrisches Auftauen				
	1 = Heißgas (Abtauen mit Zyklusumkehrung)				
	2 = Freies Abtauen ( unabhängig vom Kompressor)				
dit	Zeit des Intervalls zwischen zwei aufeinander folgenden Abtauprozessen		„0-255“	6	Stunden
dCt	Auswahl des Zählmodus für das Zeitintervall der Abtauzyklen		„0-2“	1	Zahl
	0 = Kompressor Betriebsstunden (Zählt nur bei aktiven Kompressor) unabhängig vom Verdampfungssenor.				
	1 = Echtzeit-Betriebsstunden des Gerätes (Zählt immer wenn Gerät an)				
	2 = Kompressor anhalten. Nach jedem Kompressorstop gemäß dem Parameter [dtY]				
dOH	Verzögerung des Abtauzyklus nach dem Einschalten		„0-59“	0	min
dEt	Die maximale Abtaudauer		„1-250“	30	min
dSt	Abtauende (Anhand des Verdampfungssensors (Sensor 2))		„-50.0-150.0“	8.0	°C/°F
dPO	Aktiviert den Abtauzyklus beim Einschalten (n = deaktiviert, y=aktiviert) (Falls die Bedingungen es zulassen. Am Verdampfungssensor gemessene Temperatur.)		„0=n , 1=y“	n	Status Bit
<b>Ventilator regler [Fan]</b>					
FSt	Ventilator Temperatur. Überschreitet der Verdampfungssensor (Sensor 2) diesen Wert. Wird der Ventilator angehalten.		„-50.0-150.0“	2.0	°C/°F
FAd	Differenzwert		„1.0-50.0“	2.0	°C/°F
Fdt	Einschaltverzögerung für die Aktivierung nach einer Abtauperiode		„0-250“	0	min
dt	Entwässerungszeit	Abtropfzeit	„0-250“	0	min
dFd	Deaktiviert den Verdampfungssensor während das Abtauvorgangs		„0=n,1=Y“	y	Status Bit
FCO	Sperrern des Ventilators bei ausgeschalteten Kompressor	y = Ventilator aktiviert. n = Ventilator ausgeschaltet.	„0=n,1=Y,2=dc“	y	Status Bit
		dc = nicht benutzt.			
<b>Alarm einstellung [AL]</b>					
AFd	Alarmdifferenzial		„1.0 - 50.0“	2.0	°C/°F
HAL	Höchsttemperaturalarm		„LAL - 150.0“	50.0	°C/°F
LAL	Mindesttemperaturalarm		„-50.0 - HAL“	-50.0	°C/°F
PAO	Alarmverzögerung nach dem Einschalten		„0-10“	0	Stunden
dAO	Alarmrückstellung nach dem Abtauen		„0-999“	0	min
tAO	Verzögerungszeit der Anzeige bei Temperaturalarm		„0-250“	0	min
<b>Anzeige [diS]</b>					
LOC	Tastensperre (n = Tasten nicht blockiert, y = Tasten blockiert). Das Programmieren der Parameter ist weiterhin möglich.		„0=n , 1=y“	n	flag
PA1	Benutzerpasswort für Level 1 Parameter (Aktiviert wenn Wert nicht null)		“0-250“	0	/
ndt	Anzeigen des Dezimalpunktes: y = yes; n = no		“n/Y“	y	/
CA1	Temperaturkalibrierung: Wert wird zum Sensor 1 addiert		“-120-120“	0	°C/°F
CA2	Temperaturkalibrierung: Wert wird zum Sensor 2 addiert		“-120-120“	0	°C/°F
ddL	Auftau Anzeige einstellen		„0-2“	1	Nr/Zahl
	0 = Zeigt die Temperatur des Sensors				
	1 = Zeigt den Wert an der beim Starten des Abtauzyklus bis zum Zeitpunkt, wenn der Sollwert erreicht ist, erfasst wird.				
	2 = Zeigt das Label [deF] während des Auftauens bis zum Zeitpunkt wenn der Sollwert erreicht wird.				
dro	Temperatur Einheit (0=°C, 1=°F)		“0/1“	0	/
<b>Konfigurationen [CnF]</b>					
H00	Auswahl des Sensortyps (0=PTC,1=NTC)		“0/1“	1	/
H42	Verdampfungssensor vorhanden		„0=n , 1=y“	y	flag
rEL	Geräteversion		“/“	/	/
tAb	Parameterübersicht		“/“	/	/

## TEMPERATURE CONTROL ETC-974

ITEM NO. 1389202

### INTENDED USE

The ETC 974 is a temperature controller operated by 230 VAC, capable of controlling three relays independently of each other by means of two temperature sensors. Thus the controller enables operation of three different devices for temperature regulation.

### DELIVERY CONTENT

- Temperature controller
- 2x NTC temperature sensor (cable length approx. 2 m)
- Operating instructions

#### → Up-to-date operating instructions:

1. Open [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) in a browser or scan the displayed QR code.
2. Select document type and language and enter the item number into the search field. After submitting the query you can download displayed records.



### EXPLANATION OF SYMBOLS



The lightning symbol inside a triangle is used when there is a potential risk of personal injury, such as electric shock.



An exclamation mark in a triangle indicates important instructions in this operating manual which absolutely have to be observed.

- The arrow symbol is used to indicate where specific tips and information on handling should be given.

### SAFETY INSTRUCTIONS



Damages caused by failure to follow these operating instructions will void the warranty/guarantee! We do not assume any liability for any resulting damage!



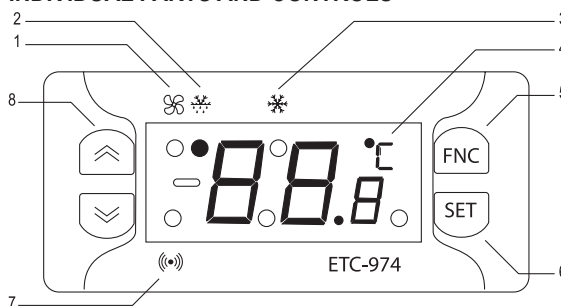
We do not assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases, the warranty will be null and void.

Dear Customer, the following safety instruction is intended not only for the protection of your health, but also for the protection of the product.

Therefore, please read the following points very carefully before connecting and using the product for the first time.

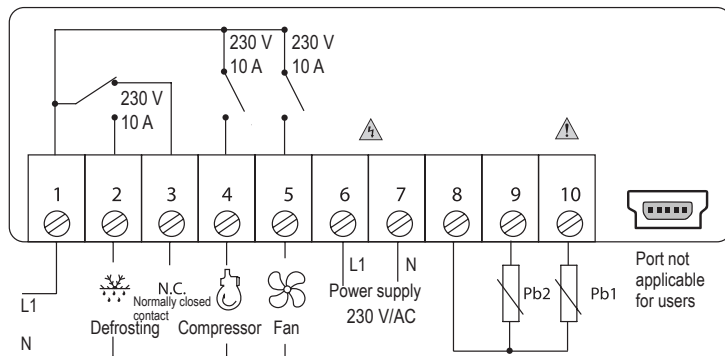
- The device must not contact with moisture as penetration of liquids into the housing may cause severe damage to the device.
- The product does not belong in the hands of children. The device is not a toy. The included small parts may be swallowed.
- Operate the device with the specified operating voltage only; applicable technical parameters can be found in the related power supply specifications.
- Only use this device for its intended purpose. Damages caused by the improper use will void the warranty.
- The unauthorised conversion and/or modification of the product is not permitted for safety and approval reasons (CE).
- Handle the product with care; it can be damaged by impacts, blows, or accidental falls, even from a low height.
- Connection may only be made by the persons familiar with the relevant regulations and possible hazards. If you have doubts about how the equipment should function or how to safely connect it, consult a trained technician.

### INDIVIDUAL PARTS AND CONTROLS



No.	Symbol	Function	Status
1		Fan	ON: Fan is running
2		Defrosting	ON: Defrosting, flashes if activated manually
3		Compressor	ON: Compressor is running, flashes in the event of delays, protection or blocking
4	°C		Temperature unit
5	FNC key		Back/Exit key
6	SET button		Variable setting
7		Alarm	ON: Alarm is active, flashes if alarm is muted
8	Navigation key		UP / DOWN

### Connecting the temperature controller



Make absolutely sure that the indicated voltage range is not exceeded or fallen below. Otherwise the device would not function properly and a short circuit may occur.

### PUTTING INTO OPERATION AND USE

#### Setting temperature setpoint

Press the SET key briefly to proceed to the temperature menu. The lettering "SET" lights up if neither the password or alarm has been set. With the keys UP and DOWN you can scroll through the following folders.

- Pb1: Indication of sensor value 1 (thermostat)
- Pb2: Indication of sensor value 2 (evaporator)
- [SET]: Setpoint setting folder

#### Set the temperature in the following way:

- When the parameter to be set is displayed, press the SET key.
- Press the SET key again to view the parameter.
- The value can be set by the UP and DOWN keys.
- Exit the setting mode by pressing FNC key.
- The measured temperature will be displayed again.



If the new setting should trigger alarm, you can determine the alarm parameter in the folder [AL].

## Parameter setting

The remaining parameters are located in seven folders. [CP][Def][FAn][AL][diS][CnF][FPPr]  
Press and hold the SET key for minimum 5 seconds during operation. Lighting up of the first parameter [CP] shows that you are in the system menu. Now, if you press SET again, you will proceed to the folder and the first parameter [diF] will be displayed. With the keys UP and DOWN you can navigate through the folder and view the remaining parameters. If you want to view or alter any parameter, press the SET key, when the parameter is visible in the display. You can now change the value by the arrow key. Quit the parameter setting mode with the FNC key. The folders are now displayed again. By pressing the FNC key again, you will exit the menu and the measured temperature value will be displayed.

Navigate in the system menu by the UP and DOWN keys to view another folder.  
Proceed as described above to view, change or quit the parameter setting mode.

## Defrost manual activation

To activate the defrosting cycle manually, press and hold the UP key for 5 seconds. If no conditions for defrosting are provided (e.g. the sensor temperature exceeds the defrosting end temperature [dSt]), the display will flash thrice and the process will be aborted.

## Setting password

1. To set the password, navigate to the parameter [PA1] in the folder [diS].
2. Press the SET key and set your password using navigation keys.

## Password query

1. Now, if you try accessing the main menu, the lettering [PAI] will light up.
2. Press the SET key, enter your password and proceed to settings.



Take good care of your password, as there is no possibility of resetting. Neither viewing nor changing parameters is possible if the password is lost.

## ALARM MESSAGES

- E1: Sensor 1 failure  
E2: Sensor 2 failure



If both sensors fail, the alarm messages will be shown alternately.

- EE: EEPROM data backup error  
AH1: Maximum temperature exceeded  
AL1: Minimum temperature not reached



To switch off the alarm signal, press any key.

## DISPOSAL



Electronic devices are recyclable material and do not belong in the household waste.

Please dispose of the device, when it is no longer of use, according to current statutory requirements.

## TECHNICAL DATA

### Technical parameters

Adjustable temperature range .....	NTC sensor: -50 °C to +110 °C (-58 °F to +230 °F) PTC sensor: -55 °C to +140 °C (-67 °F to +284 °F)
Temperature indication .....	1 °C /0.1 °C
Accuracy .....	NTC ±0.5 °C (-30 °C to +50 °C), ±1 °C PTC: ±1 °C (-30 °C to +50 °C), or ±2 °C
Sensor type .....	NTC (-50 °C ~ +120 °C) PTC (-50 °C ~ +150 °C)

\*You can change indication type in the parameter setting section. [diF]

### Working conditions

Power supply .....	230 V/AC ±10 %; 50/60 Hz
Permissible operating current for the relays ..	10 A/230 V/AC
Permissible operating temperature.....	-5 °C ~ +55 °C
Relative air humidity .....	10% ~ 90% (avoid excessive humidity!)
Storage temperature.....	-30 °C ~ +85 °C

### Specification

Dimensions.....	(H x W x D) 77 x 34.5 x 58 mm
Installation size .....	(H x W) 71 x 29 mm
Sensor cable length.....	2 m (including sensor)

### Legal notice

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 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 represent the technical status at the time of printing.

© Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.

1389202\_V4\_0217\_02\_VTP\_m\_en

Parameter code	Description	Compressor control [CP]	Value range	Factory setting	Unit
diF	Difference value. The compressor starts again after it reaches the setpoint if the measured temperature exceeds the setpoint including the difference value.		"0.1-30.0"	2.0	°C/°F
HSE	Maximum setpoint		"LSE - 302"	99.0	°C/°F
LSE	Minimum setpoint		"-55.0 - HSE"	-55	°C/°F
Ont	On t: Working time for the switched-on cycle phase	On t: Working time for the switched-on phase	On t: Working time for the switched-on phase	0	Minutes
	OF t: Working time for the switched-off cycle phase				
	Ont=0;OFt=1 : Compressor remains off				
OFt	Ont=1;OFt=0 : Compressor is permanently on		"0-250"	1	Minutes
	Ont≠0;OFt≠0: Compressor runs in a cycle				
	With the time for the switched-on and -off phases as described above				
dOn	Delay time from call to switch-on of the compressor relay		"0-250"	0	seconds
dOF	Delay time after switch-off of the compressor. The compressor starts again only after the interval elapses.		"0-250"	0	min
dbi	The time interval of two consecutive compressor start procedures		"0-250"	0	min
OdO	Delay of output after device switch-on		"0-250"	0	min
<b>Defrost controller [dEF]</b>					
dtY	Defrost method		"0-2"	1	Digit
	0 = electrical defrosting				
	1 = hot gas (defrosting by cycle inversion)				
	2 = free defrosting (independent from compressor)				
dit	Time of the interval between two consecutive defrosting procedures		"0-255"	6	Hours
dCt	Selection of the counting mode for the time interval of the defrosting cycles		"0-2"	1	Digit
	0 = compressor operating hours (only counted with active compressor) independently of evaporation sensor.				
	1 = real time operating hours of the device (only counted with the device switched on)				
	2 = stop compressor. After every compressor stop according to the parameter [dtY]				
dOH	Delay of the defrosting cycle after switch-on		"0-59"	0	min
dEt	Maximum duration of defrosting		"1-250"	30	min
dSt	Defrosting end (based on evaporation sensor (sensor 2))		"-50.0-150.0"	8.0	°C/°F
dPO	Activates the defrosting cycle when switched on (n = deactivated, y = activated) (If it is allowed by the conditions. Temperature measured at the evaporation sensor.)		"0=n , 1=y"	n	Status Bit
<b>Fan controller [Fan]</b>					
FSt	Fan temperature. If the evaporation sensor (sensor 2) exceeds this value. The fan will stop.		"-50.0-150.0"	2.0	°C/°F
FAd	Difference value		"1.0-50.0"	2.0	°C/°F
Fdt	Start delay for activation after defrosting period		"0-250"	0	min
dt	Drainage time	Drip time	"0-250"	0	min
dFd	Deactivates the evaporation sensor during defrosting procedure		"0=n,1=Y"	y	Status Bit
FCO	Blocking the fan with the compressor switched off	y = fan activated. n = fan switched off. dc = not used.	"0=n,1=Y,2=dc"	y	Status Bit
<b>Setting alarm [AL]</b>					
AFd	Alarm differential		"1.0 - 50.0"	2.0	°C/°F
HAL	Maximum temperature alarm		"LAL - 150.0"	50.0	°C/°F
LAL	Minimum temperature alarm		"-50.0 - HAL"	-50.0	°C/°F
PAO	Alarm delay after switch-on		"0-10"	0	Hours
dAO	Alarm reset after defrosting		"0-999"	0	min
tAO	Delay time of indication during temperature alarm		"0-250"	0	min
<b>Indication [diS]</b>					
LOC	Key lock (n = keys unlocked, y = keys locked). Programming of the parameters is still possible.		"0=n , 1=y"	n	flag
PA1	User password for Level 1 parameter (activated if the value is not zero)		"0-250"	0	/
ndt	Indication of the decimal points: y = yes; n = no		"n/Y"	y	/
CA1	Temperature calibration: Value is added for sensor 1		"-120-120"	0	°C/°F
CA2	Temperature calibration: Value is added for sensor 2		"-120-120"	0	°C/°F
ddL	Setting defrosting indication		"0-2"	1	No/digit
	0 = shows sensor temperature				
	1 = indicates the value, recorded at the start of the defrosting cycle up to the moment, when the setpoint is reached.				
	2 = shows the label [deF] during defrosting up to the moment, when the setpoint is reached.				
dro	Temperature unit (0=°C, 1=°F)		"0/1"	0	/
<b>Configurations [CnF]</b>					
H00	Selection of the sensor type (0=PTC,1=NTC)		"0/1"	1	/
H42	Evaporation sensor is available		"0=n , 1=y"	y	flag
rEL	Device version		"/"	/	/
tAb	Parameter overview		"/"	/	/



# VOLTCRAFT®

## F MODE D'EMPLOI

### THERMOSTAT ETC 974

N° DE COMMANDE 1389202

CE  
VERSION 02/17

#### UTILISATION CONFORME

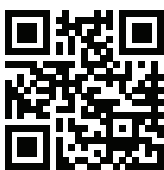
Le modèle ETC 974 est un régulateur de température fonctionnant avec une tension alternative de 230 Volts ; il est capable de commander de manière indépendante trois relais grâce à deux capteurs de température. Le régulateur permet ainsi le fonctionnement de trois appareils différents pour la régulation de la température.

#### ÉTENDUE DE LA LIVRAISON

- Régulateur de température
- 2x capteurs de température NTC (longueur de câble env. 2 m)
- Mode d'emploi

#### → Mode d'emploi actualisé :

1. Ouvrez la page Internet [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) dans votre navigateur ou scannez le code QR indiqué à droite.
2. Sélectionnez le type de document et la langue puis saisissez le numéro de commande correspondant dans le champ de recherche. Une fois la recherche commencée, vous pouvez télécharger les documents trouvés.



#### EXPLICATION DES SYMBOLES



Le symbole de l'éclair dans un triangle est utilisé pour signaler un danger pour votre santé, p. ex. une électrocution.



Le symbole avec le point d'exclamation placé dans un triangle signale des informations importantes du présent mode d'emploi qui doivent impérativement être respectées.

- Le symbole de la flèche renvoie à des astuces et conseils d'utilisation spécifiques.

#### CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !



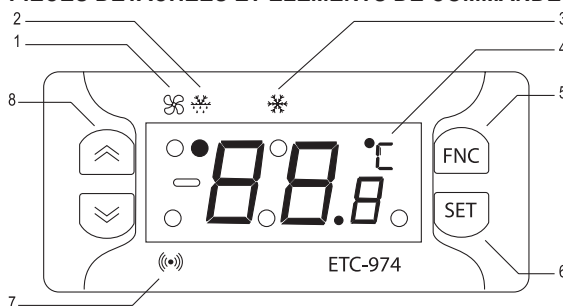
De même, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une mauvaise manipulation de l'appareil ou d'un non-respect des consignes de sécurité ! Dans de tels cas, la garantie prend fin.

Chère cliente, cher client, les consignes de sécurité suivantes ne servent pas uniquement à protéger votre santé, mais également à préserver le produit.

Pour cette raison, lisez attentivement les points suivants avant le raccordement et la mise en service de l'appareil.

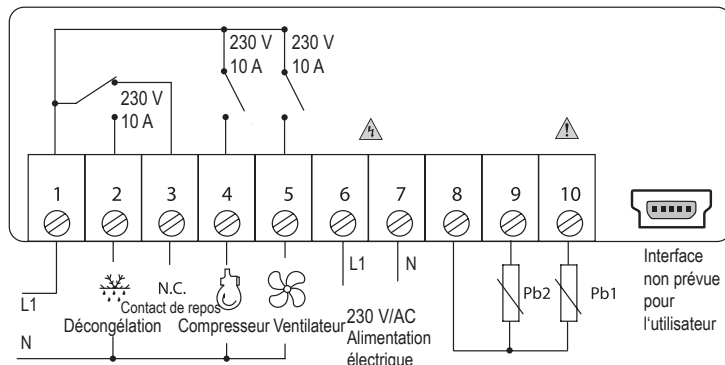
- L'appareil ne doit pas entrer en contact avec l'humidité et l'infiltration de liquide dans le boîtier peut l'endommager sérieusement.
- L'appareil doit rester hors de portée des enfants. Cet appareil n'est pas un jouet. Les petites pièces pourraient être avalées.
- Faites fonctionner l'appareil seulement avec la tension de fonctionnement indiquée : les paramètres techniques prévus pour cela se trouvent dans les spécifications suivantes de l'alimentation électrique.
- N'utilisez l'appareil que pour l'usage prévu. En cas de dommage résultant d'une utilisation non conforme, la garantie est annulée.
- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction ou de transformer l'appareil de son propre gré.
- Cet appareil doit être manipulé avec précaution ; les coups, les chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent l'endommager.
- Le raccordement doit être uniquement effectué par une personne connaissant parfaitement les prescriptions spécifiques en vigueur et les risques potentiels encourus. Adressez-vous à un technicien, si vous avez des doutes concernant le mode de fonctionnement, la sécurité ou le branchement de l'appareil.

#### PIÈCES DÉTACHÉES ET ÉLÉMENTS DE COMMANDE



N°.	Symbole	Fonction	État
1		Ventilateur	AN : Le ventilateur fonctionne
2		Décongélation	AN : Dégivrage, clignote en cas d'activation manuelle
3		Compresseur	AN : Le compresseur fonctionne, clignote en cas de retard, de protection ou de blocage
4	°C		Unité de température
5	Touche FNC		Touche Retour/Quitter
6	Touche SET		Réglage de la variable
7		Alarme	AN : l'alarme est activée, clignote quand l'alarme est en mode muet
8	Touches de navigation		HAUT / BAS

#### Branchements du régulateur de température



Assurez-vous absolument de n'être ni en deçà ni au delà de la plage de tension indiquée. L'appareil ne fonctionnerait pas correctement et un court-circuit pourrait se produire.

#### MISE EN SERVICE ET UTILISATION

##### Réglage de la température de consigne

Pour entrer dans le menu température, appuyez brièvement sur la touche SET. Si un mot de passe ou une alarme est réglé(e), la mention « SET » s'allume. Avec les touches HAUT et BAS vous pouvez naviguer entre les dossiers suivants.

- Pb1 : Affichage de la valeur 1 de capteur (thermostat)
- Pb2 : Affichage de la valeur 2 de capteur (évaporateur)
- [SET] : Dossier de réglage de la valeur de consigne

##### Vous pouvez régler la température de la façon suivante :

- Quand le paramètre à régler est affiché, appuyez sur la touche SET.
- Appuyez encore une fois sur la touche SET pour voir le paramètre.
- À l'aide des touches HAUT et BAS il est possible de régler la valeur.
- Quittez le réglage des programmes en appuyant sur la touche FNC.
- La température mesurée s'affiche.



Si vous avez déclenché l'alarme pendant le réglage, vous pouvez déterminer les paramètres de celle-ci dans le dossier [AL].

## Réglage des paramètres

Les paramètres restants se trouvent dans sept dossiers. [CP][Def][FAn][AL][diS][CnF][FP]

Maintenez appuyée la touche SET pendant au moins 5 secondes pendant le fonctionnement. L'allumage du premier paramètre [CP] vous indique que vous vous trouvez dans le menu du système. Si vous appuyez à nouveau sur SET, vous arrivez au dossier et le premier paramètre [diF] s'affiche. À l'aide des touches HAUT et BAS il est possible de naviguer entre les dossiers et de visualiser les paramètres restants. Si vous souhaitez visualiser ou modifier un paramètre, appuyez sur la touche SET quand le paramètre est visible sur l'écran. Vous pouvez modifier la valeur à l'aide de la touche avec la flèche. La touche FNC permet de quitter le réglage des paramètres et les dossiers s'affichent à nouveau. En appuyant à nouveau sur la touche FNC, vous sortez du menu et la température mesurée s'affiche à nouveau.

Pour visualiser les autres dossiers, naviguez avec les touches HAUT et BAS dans le menu du système.

Pour visualiser, modifier ou quitter les paramètres, procédez comme décrit.

### Activer le dégivrage manuel

Pour activer le cycle de dégivrage manuellement, appuyez sur la touche HAUT pendant 5 secondes. Si les conditions pour le dégivrage ne sont pas réunies (par ex. la température du capteur dépasse la température de dégivrage [dSt]), l'écran clignote trois fois et le processus est interrompu.

### Saisir un mot de passe

1. Pour saisir le mot de passe, naviguez jusqu'au paramètre [PA1] dans le dossier [diS].
2. Appuyez sur la touche SET et saisissez votre mot de passe à l'aide des touches de navigation.

### Récupérer le mot de passe

1. Si vous devez accéder au menu principal, la mention [PAI] s'inscrit.
2. Appuyez sur la touche SET et saisissez ensuite votre mot de passe pur accéder aux réglages.



Conservez avec soin votre mot de passe, il n'est pas possible de le réinitialiser. En cas de perte de votre mot de passe, vous ne pouvez ni visualiser ni modifier vos paramètres.

## SIGNAUX D'ALARME

E1 : Panne du capteur 1

E2 : Panne du capteur 2



Si les deux capteurs tombent en panne, les signaux d'alarme seront affichés en alternance.

EE : EEPROM Échec de sauvegarde des données

AH1 : Température maximale dépassée

AL1 : Sous-dépassement de la température minimale



Pour arrêter le signal de réveil, appuyez sur n'importe quelle touche.

## ÉLIMINATION



Les appareils électroniques sont des objets recyclables et ils ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Il convient de procéder à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### Paramètres techniques

Plage de température réglable ..... Capteur NTC : De -50 °C à +110 °C (-58 °F à +230 °F)  
Capteur PTC : De -55 °C à +140 °C (-67 °F à +284 °F)

Représentation de la température .... 1 °C / 0,1 °C

Exactitude..... NTC  $\pm 0,5$  °C (-30 °C bis +50 °C),  $\pm 1$  °C  
PTC :  $\pm 1$  °C (de -30 °C à +50 °C), ou  $\pm 2$  °C

Type de capteur NTC ..... (-50 °C ~ +120 °C)  
PTC (-50 °C ~ +150 °C)

\*Vous pouvez modifier la représentation dans les réglages des paramètres. [diF]

### Conditions de fonctionnement

Alimentation électrique ..... 230 V/CA  $\pm 10\%$  ; 50/60 Hz

Courant de fonctionnement  
autorisé pour les relais ..... 10 A/230 V/CA

Température de fonctionnement  
autorisée ..... -5 °C ~ +55 °C

Humidité relative de l'air ..... 10% ~ 90% (Éviter une humidité de l'air trop forte !)

Température de stockage ..... -30 °C à +85 °C

### Spécifications

Dimensions ..... (H x L x P) 77 x 34,5 x 58 mm

Dimensions de montage ..... (L x H) 71 x 29 mm

Longueur de câble des capteurs ..... 2 m (capteur compris)

### Informations légales

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 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 2017 by Conrad Electronic SE.

1389202\_V4\_0217\_02\_VTP\_m\_fr



Code de paramètres	Description	Commande du compresseur [CP]	Plage de valeurs	Pré-réglage	Unité
diF	Valeur de différence. Le compresseur démarre après avoir à nouveau atteint la valeur de consigne, si la température mesurée a dépassé la valeur de consigne, y compris la valeur de différence.		« 0,1 - 30,0 »	2,0	°C/°F
HSE	Valeur de consigne maximale		« LSE - 302 »	99,0	°C/°F
LSE	Valeur de consigne minimale/valeur de consigne moindre		« - 55,0 - HSE »	- 55	°C/°F
Ont	On t : Durée de travail pour la phase activée du cycle	On t : Durée de travail pour la phase activée	On t : Durée de travail pour la phase activée	0	Minutes
	OF T : Durée de travail pour la phase activée du cycle				
	Ont = 0 ; OFt = 1 : Le compresseur reste éteint				
OFt	Ont = 1 ; OFt = 0 : Le compresseur reste allumé en permanence		« 0 - 250 »	1	Minutes
	Ont ≠ 0 ; Ont = 0 : Le compresseur travaille dans le cycle				
	avec les durées décrites plus haut pour les phases d'activation et de désactivation				
dOn	Temps de retard jusqu'à l'allumage du relais de compresseur à partir de l'appel		« 0 - 250 »	0	Secondes
dOF	Temps de retard après que le compresseur soit éteint. Le compresseur redémarre seulement après l'écoulement de l'intervalle.		« 0 - 250 »	0	min
dbi	L'intervalle de temps de deux processus de démarrage successifs du compresseur		« 0 - 250 »	0	MIN
OdO	Retard d'émission après l'allumage de l'appareil		« 0 - 250 »	0	min
<b>Régulateur de dégivrage [dEF]</b>					
dtY	Méthode de dégivrage		« 0 - 2 »	1	Chiffre
	0 = Décongélation électrique				
	1 = Gaz chaud (dégivrage avec inversion de cycle)				
	2 = Dégivrage libre (indépendant du compresseur)				
dit	Durée de l'intervalle entre deux processus de décongélation successifs		« 0 - 255 »	6	Heures
dCt	Choix du mode de comptage pour l'intervalle de temps du cycle de dégivrage		« 0 - 2 »	1	Chiffre
	0 = Heures de fonctionnement du compresseur (compte seulement lorsque le compresseur est actif) indépendamment du capteur de vaporisation.				
	1 = Heures de fonctionnement en temps réel de l'appareil (compte toujours quand l'appareil est allumé)				
	2 = Arrêter le compresseur. Après chaque arrêt du compresseur selon le paramètre [dtY]				
dOH	Retard du cycle de dégivrage après l'allumage		« 0 - 59 »	0	min
dEt	Durée maximale de dégivrage		« 1 - 250 »	30	min
dSt	Capteur 2 dégivrant (à l'aide du capteur de vaporisation)		« - 50,0 - 150,0 »	8,0	°C/°F
dPO	Active le cycle de dégivrage lors de l'allumage (n = désactive, y=active) (si les conditions le permettent. à la température mesurée au capteur de vaporisation.)		« 0 = n , 1 = y »	n	Bit d'état
<b>Régulateur de ventilateur [Fan]</b>					
FSt	Température du ventilateur. Le capteur de vaporisation dépasse (capteur 2) cette température. Le ventilateur est arrêté.		« - 50,0 - 150,0 »	2,0	°C/°F
FAd	Valeur de différence.		« 1,0 - 50,0 »	2,0	°C/°F
Fdt	Retard d'allumage pour l'activation après une période de dégivrage		« 0 - 250 »	0	min
dt	Durée de drainage	Durée d'égouttement	« 0 - 250 »	0	min
dFd	Désactive le capteur de vaporisation pendant le processus de dégivrage		« 0 = n , 1 = y »	y	Bit d'état
FCO	Blocage du ventilateur lorsque le compresseur est arrêté.	y = ventilateur activé. n = ventilateur éteint. dc= non utilisé.	« 0 = n , 1 = y , 2 = dc »	y	Bit d'état
<b>Réglage de l'alarme [AL]</b>					
AFd	Différentiel d'alarme		« 1,0 - 50,0 »	2,0	°C/°F
HAL	Alarme de température maximale		« LAL - 150,0 »	50,0	°C/°F
LAL	Alarme de température minimale		« - 50,0 - HAL »	- 50,0	°C/°F
PAO	Retard d'alarme après l'allumage		« 0 - 10 »	0	Heures
dAO	Réinitialisation de l'alarme après le dégivrage		« 0 - 999 »	0	min
tAO	Retard d'affichage de l'alarme de température		« 0 - 250 »	0	min
<b>Affichage [diS]</b>					
LOC	Blocage des touches (n = touches non bloquées, y = touches bloquées). La programmation des paramètres est toujours possible.		« 0 = n , 1 = y »	n	flag
PA1	Mot de passe de l'utilisateur pour le paramètre de niveau 1 (activé quand la valeur est nulle)		« 0 - 250 »	0	/
ndt	Affichage du point décimal : y = yes , n = no		« n/Y »	y	/
CA1	Étalonnage de la température : La valeur est ajoutée au capteur 1		« - 120 - 120 »	0	°C/°F
CA2	Étalonnage de la température : La valeur est ajoutée au capteur 2		« - 120 - 120 »	0	°C/°F
ddL	Régler l'affichage du dégivrage		« 0 - 2 »	1	N°/Chiffre
	0 = indique la température du capteur				
	1 = Indique la valeur depuis le démarrage du cycle de dégivrage, jusqu'au moment où la valeur de consigne est atteinte.				
	2 = Indique le marqueur [deF] pendant la décongélation jusqu'au moment où la valeur de consigne est atteinte.				
dro	Unité de température (0 = °C, 1 = °F)		« 0/1 »	0	/
<b>Configurations [CnF]</b>					
H00	Choix du type de capteur (0 = PTC, 1 = NTC)		« 0/1 »	1	/
H42	Capteur de vaporisation présent		« 0 = n , 1 = y »	y	flag
rEL	Version d'appareil		« / »	/	/
tAb	Aperçu des paramètres		« / »	/	/

# VOLTCRAFT®

**NL** GEBRUIKSAANWIJZING

**CE**  
VERSIE 02/17

## TEMPERATUURREGELAAR ETC 974

BESTELNR. 1389202

### BEOOGD GEBRUIK

De ETC 974 is een temperatuurregelaar met 230 volt wisselspanning, die in staat is om met behulp van twee temperatuursensoren drie relais onafhankelijk van elkaar aan te sturen. Hierdoor is het mogelijk om de regelaar te gebruiken voor de temperatuurregeling van drie verschillende apparaten.

### OMVANG VAN DE LEVERING

- Temperatuurregelaar
- 2x NTC-temperatuursensor (kabel lengte ca. 2 m)
- Gebruiksaanwijzing

#### → Geactualiseerde gebruiksinstructies:

1. Open [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) in een browser of scan de afgebeelde QR-code.
2. Kies het documenttype en de taal en vul het productnummer in het zoekveld in. Nadat u de zoekopdracht heeft uitgevoerd, kunt u de weergegeven documenten downloaden.



### PICTOGRAMVERKLARINGEN



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



Het pictogram met het uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing die in ieder geval nageleefd moeten worden.

→ Het pijlpictogram vindt u bij bijzondere tips of instructies voor de bediening.

### VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



Bij beschadigingen veroorzaakt door het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt de waarborg/garantie! Wij zijn niet verantwoordelijk voor gevolgschade!



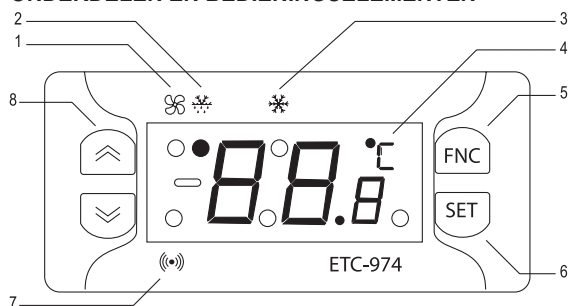
Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsvoorschriften! In dergelijke gevallen vervalt de waarborg/garantie.

Geachte klant: de volgende veiligheidsvoorschriften hebben niet enkel de bescherming van uw gezondheid, maar ook de bescherming van het product tot doel.

Lees daarom de volgende punten aandachtig door voordat u het product aansluitend in gebruik neemt.

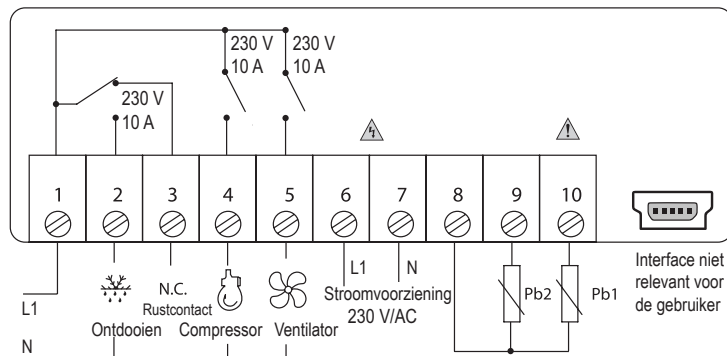
- Laat het apparaat niet in aanraking komen met vocht; wanneer er vocht in het apparaat komt, kan het zwaar beschadigd raken.
- Geef het apparaat niet aan kinderen. Het apparaat is geen speelgoed. De meegeleverde kleine onderdelen kunnen ingeslikt worden.
- Gebruik het apparaat uitsluitend met de aangegeven bedrijfsspanning; de daarvoor voorziene technische parameter vindt u in de onderstaande specificaties voor de stroomvoorziening.
- Gebruik het apparaat uitsluitend voor het beoogde gebruiksdoel. In het geval van schade ontstaan door ondeskundig gebruik, vervalt de garantie.
- Om redenen van veiligheid en toelating (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Behandel het product voorzichtig; door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.
- De aansluiting mag alleen door personen worden uitgevoerd, die vertrouwd zijn met de noodzakelijke voorschriften en de mogelijke risico's. Raadpleeg a.u.b. een vakman wanneer u vragen heeft over het functioneren, de veiligheid of de aansluiting van het product.

### ONDERDELEN EN BEDIENINGSELEMENTEN



Nr.	Symbol	Werking	Status
1		Ventilator	AAN: Ventilator loopt
2		Ontdooien	AAN: Ontdooien, knippert bij handmatige activering
3		Compressor	AAN: Compressor werkt, knippert bij vertragingen, beveiliging of blokkering
4	°C		Temperatuureenheid
5	FNC-toets		Terug/verlaten-toets
6	SET-toets		Instellen van de variabelen
7		Alarm	AAN: het alarm is geactiveerd, bij knippen is het alarm gedempt
8	Navigatie-toets		OMHOOG / OMLAAG

### Aansluiting van temperatuurregelaar



Verzeker u ervan dat het aangegeven spanningsbereik zich niet buiten de grenswaarden bevindt. Het apparaat zal niet juist functioneren en er kan kortsluiting ontstaan.

### INGEBRUIKNAME EN WERKING

#### Gewenste temperatuurwaarde instellen

Om in het temperatuurprogramma te komen, moet u kort op de SET-toets drukken. Wanneer er geen wachtwoord of alarm is ingesteld, moet het opschrift „SEt“ oplichten. Met de toetsen OMHOOG en OMLAAG kunt u door de volgende mappen bladeren.

Pb1: Weergavesensor waarde 1 (thermostaat)

Pb2: Weergavesensor waarde 2 (verdamp(er))

[SEt]: Instelling van gewenste waarde map

#### U kunt de temperatuur als volgt instellen:

- Indien de in te stellen parameter wordt weergegeven, drukt u op de "SET"-toets.
- Druk opnieuw op de SET-toets als u de parameter wilt bekijken.
- Met behulp van de toetsen OMHOOG en OMLAAG kan de waarde worden ingesteld.
- Verlaat de instellingen door kort op de FNC-toets te drukken.
- De gemeten temperatuur wordt weer weergegeven.



Indien het alarm door de nieuwe instelling in werking wordt gesteld, kunt u de alarmparameter vaststellen in de map [AL].

## Parameters instellen

De overige parameters bevinden zich in zeven mappen. [CP][Def][FAn][AL][diS][CnF][FP]

Houd tijdens bedrijf de SET-toets gedurende minimaal 5 seconden ingedrukt. Het oplichten van de eerste parameter [CP] toont u dat u zich in het systeemmenu bevindt. Wanneer u nu opnieuw op SET drukt, komt u in de map en de eerste parameter [diF] wordt weergegeven. Met behulp van de toetsen OMHOOG en OMLAAG kunt u door de map navigeren en de overige parameters bekijken. Indien u een gewenste parameter wenst te bekijken of te wijzigen, drukt u op de SET-toets wanneer de parameter te zien is op het scherm. U kunt de waarde nu aanpassen met de pijltoetsen. Met de FNC-toets verlaat u de parameter-instellingen en wordt de map weer weergegeven. Door opnieuw op de FNC-toets te drukken verlaat u het menu en wordt de gemeten temperatuur weer weergegeven.

Om de andere mappen weer te geven navigeert u met de toetsen OMHOOG en OMLAAG in het systeemmenu.

Wanneer u de parameters wilt bekijken, wijzigen of verlaten gaat u te werk zoals hierboven beschreven.

## Handmatig ontdooien activeren

Om de dooicyclus handmatig te activeren, drukt u gedurende 5 seconden op de toets OMHOOG. Indien de voorwaarden voor het ontdooien niet gegeven zijn (bijv. de sensortemperatuur is hoger dan de dooitemperatuur [dSt]), dan knippert het scherm drie keer en wordt de voortgang afgebroken.

## Wachtwoord instellen

1. Om het wachtwoord in te stellen navigeert u naar de parameter [PA1] in de map [diS].
2. Druk op de SET-toets en stel met behulp van de navigatietoetsen uw wachtwoord in.

## Wachtwoord opvragen

1. Wanneer u nu naar het hoofdmenu gaat, zal het opschrift [PAI] oplichten.
2. Druk op de SET-toets en voer nu uw wachtwoord in en u komt bij de instellingen.



Bewaar uw wachtwoord goed, er is geen mogelijkheid om het opnieuw in te stellen. Bij verlies van het wachtwoord kunt u niet uw parameters bekijken noch wijzigen.

## ALARMELDINGEN

E1: Sensor 1 uitval

E2: Sensor 2 uitval



Indien beide sensoren uitvallen, worden de alarmmeldingen afwisselend weergegeven.

EE: EEPROM-gegevensopslagfouten

AH1: hoogste temperatuur overschreden

AL1: onder laagste temperatuur



Druk op een willekeurige toets om het alarmsignaal uit te schakelen.

## AFVALVERWIJDERING



Elektronische apparatuur bevat waardevolle materialen en hoort niet bij het huisvuil. Voer het product aan het einde van zijn levensduur conform de geldende wettelijke voorschriften af.

## TECHNISCHE GEGEVENS

### Technische parameters

Instelbaar temperatuurbereik.....	NTC-sensor: -50 °C tot +110 °C (-58 °F tot +230 °F) PTC-sensor: -55 °C tot +140 °C (-67 °F tot +284 °F)
Temperatuurweergave.....	1 °C /0,1 °C
Nauwkeurigheid.....	NTC ±0,5 °C (-30 °C tot +50 °C), ±1 °C PTC: ±1 °C (-30 °C tot +50 °C), of ±2 °C
Sensortype .....	NTC (-50 °C ~ +120 °C) PTC (-50 °C ~ +150 °C)

\*U kunt de weergave wijzigen in de parameter-instellingen. [diF]

### Bedrijfsvoorwaarden

Stroomvoorziening.....	230 V/AC ±10 %; 50/60 Hz
Toegestane werkstroom voor het relais..	10 A/230 V/AC
Toegestane bedrijfstemperatuur .....	-5 °C ~ +55 °C
Relatieve luchtvochtigheid.....	10% ~ 90% (te hoge luchtvochtigheid vermijden!)
Opslagtemperatuur.....	-30 °C ~ +85 °C

### Specificatie

Afmeting .....	(h x b x d) 77 x 34,5 x 58 mm
Inbouwmaat.....	(h x b) 71 x 29 mm
Lengte sensorkabel .....	2 m (inclusief sensor)

### Colofon

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 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 2017 by Conrad Electronic SE.

1389202\_V4\_0217\_02\_VTP\_m\_nl

Parameter-code	Beschrijving	Compressor-sturing [CP]	Waardebereik	Voorinstelling	Eenheid
diF	Differentieelwaarde. De compressor start weer nadat de gewenste waarde bereikt is, indien de gemeten temperatuur hoger is dan de gewenste waarde inclusief differentieelwaarde.		„0,1-30,0“	2,0	°C/°F
HSE	Maximaal gewenste waarde		„LSE - 302“	99,0	°C/°F
LSE	Minimaal gewenste waarde / minimumwaarde		„-55,0 - HSE“	-55	°C/°F
Ont	On t: Bedrijfstijd voor de ingeschakelde fase van de cyclus	On t: Bedrijfstijd voor de ingeschakelde fase	On t: Bedrijfstijd voor de ingeschakelde fase	0	Minuten
	OF t: Bedrijfstijd voor de uitgeschakelde fase van de cyclus				
	Ont=0;OFt=1 : Compressor blijft uit				
OFt	Ont=1;OFt=0 : Compressor is langdurig ingeschakeld		„0-250“	1	Minuten
	Ont≠0;OFt≠0: Compressor werkt in cyclus				
	Met de zoals hierboven beschreven in- en uitgeschakelde fases				
dOn	Vertragingstijd tot het inschakelen van het compressorrelais vanaf het oproepen		„0-250“	0	Seconden
dOF	Vertragingstijd na het uitschakelen van de compressor. De compressor start pas weer na het verstrijken van de interval.		„0-250“	0	min
dbi	De tijdsinterval van twee opeenvolgende aanjaagfases van de compressor		„0-250“	0	min
OdO	Tijdsvertraging van de uitgave na het inschakelen van het apparaat		„0-250“	0	min
<b>Dooregelaar [dEF]</b>					
dtY	Dooimethode		„0-2“	1	Getal
	0 = Elektrisch ontdooien				
	1 = Heet gas (ontdooien met cyclus-omkering)				
	2 = Vrij ontdooien (onafhankelijk van compressor)				
dit	Tijd van de interval tussen twee opeenvolgende dooiprocessen		„0-255“	6	uren
dCt	Keuze van getalmodus voor de tijdsinterval van de dooi cycli		„0-2“	1	Getal
	0 = Compressor bedrijfsuren (telt uitsluitend bij actieve compressor) onafhankelijk van verdampingssensor.				
	1 = Werkelijke tijd - bedrijfsuren van het apparaat (telt altijd wanneer het apparaat is ingeschakeld)				
	2 = Compressor stoppen. Na elke compressorstop volgens de parameter [dtY]				
dOH	Vertraging van de dooi cyclus na het inschakelen		„0-59“	0	min
dEt	De maximale duur van het ontdooien		„1-250“	30	min
dSt	Einde ontdooien (aan de hand van verdampingssensor (sensor 2))		„-50,0-150,0“	8,0	°C/°F
dPO	Activeert de dooi cyclus bij het inschakelen (n = gedeactiveerd, y = geactiveerd) (indien de condities het toelaten. Bij verdampingssensor gemeten temperatuur.)		„0=n , 1=y“	n	Status bit
<b>Ventilatorregelaar [Fan]</b>					
FSt	Ventilator temperatuur. Wanneer de verdampingssensor (sensor 2) deze waarde overschrijdt, dan wordt de ventilator gestopt.		„-50,0-150,0“	2,0	°C/°F
FAd	Differentieelwaarde		„1,0-50,0“	2,0	°C/°F
Fdt	Inschakelvertraging voor de activering na een dooi periode		„0-250“	0	min
dt	Ontwateringstijd	Uitlektijd	„0-250“	0	min
dFd	Deactiveert de verdampingssensor tijdens de voortgang van het ontdooien		„0=n,1=y“	y	Status bit
FCO	Afsluiten van de ventilator bij uitgeschakelde compressor	y = Ventilator geactiveerd. n = Ventilator uitgeschakeld. dc = niet gebruikt.	„0=n,1=y,2=dc“	y	Status bit
<b>Alarminstelling [AL]</b>					
AFd	Alarmdifferentieel		„1,0 - 50,0“	2,0	°C/°F
HAL	Alarm bij maximumtemperatuur		„LAL - 150,0“	50,0	°C/°F
LAL	Alarm bij minimumtemperatuur		„-50,0 - HAL“	-50,0	°C/°F
PAO	Alarmvertraging na het inschakelen		„0-10“	0	uren
dAO	Alarmterugzetting na het ontdooien		„0-999“	0	min
tAO	Vertragingstijd van de weergave bij temperatuuralarm		„0-250“	0	min
<b>Weergave [diS]</b>					
LOC	Toetsenvergrendeling (n = toetsen niet geblokkeerd, y = toetsen geblokkeerd). Het programmeren van de parameters is nog steeds mogelijk.		„0=n , 1=y“	n	flag
PA1	Gebruikerswachtwoord voor niveau 1 parameters (geactiveerd wanneer waarde niet nul is)		„0-250“	0	/
ndt	Weergave van decimaalpunten: y = ja; n = nee		„n/y“	y	/
CA1	Temperatuurkalibratie: Waarde wordt bij sensor 1 opgeteld		„-120-120“	0	°C/°F
CA2	Temperatuurkalibratie: Waarde wordt bij sensor 2 opgeteld		„-120-120“	0	°C/°F
ddL	Dooiweergave instellen		„0-2“	1	Nr/getal
	0 = Toont de temperatuur van de sensor				
	1 = Geeft de waarde aan die bij het starten van de dooi cyclus tot het tijdstip waarop de gewenste waarde bereikt is, wordt geregistreerd.				
	2 = Toont het etiket [deF] tijdens het ontdooien tot het tijdstip waarop de gewenste waarde bereikt wordt.				
dro	Temperatuureenheid (0=°C, 1=°F)		„0/1“	0	/
<b>Configuraties [CnF]</b>					
H00	Keuze van sensortypes (0=PTC,1=NTC)		„0/1“	1	/
H42	Aanwezige verdampingssensor		„0=n , 1=y“	y	flag
rEL	Apparaatversie		„/“	/	/
tAb	Overzicht van parameters		„/“	/	/