

GRÖSSE DATEN

GRÖSSE D. GEHÄUSES UND DES SCHALTAFELAUSSCHNITTS

Die Ausmasse sind in mm angegeben (Zeichnung 1:3).

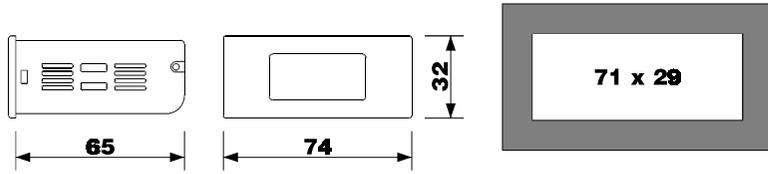


Fig. 3
ds3vi.wmf

EINBAU

VOM HERSTELLER EMPFOHLENER FIXIERUNG

An Schaltfelausschnitt mit gelieferten Schraubdübeln (Fig. 4) oder Federdübel (Fig. 5) (Zeichnung 1:3).

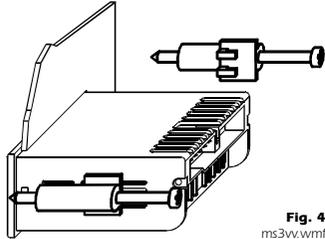


Fig. 4
ms3vv.wmf

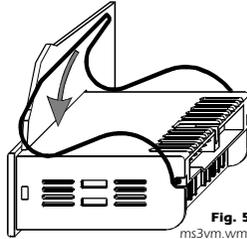


Fig. 5
ms3vm.wmf

ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

FOLGENDE VERBINDUNGEN SINS HERZUSTELLEN:

Typisches Beispiel.

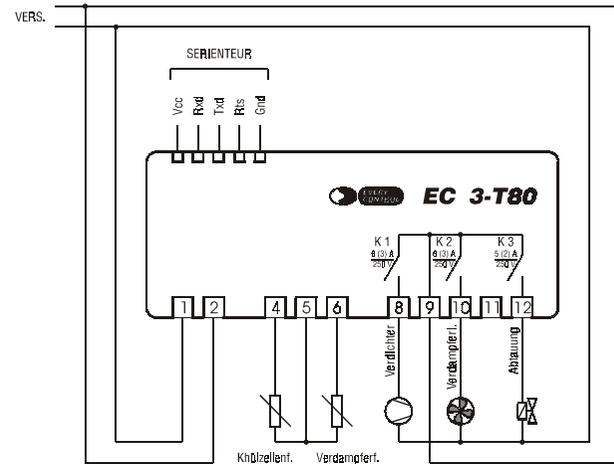


Fig. 6
c3t80d.wmf

HERSTELLERDATEN

EVERY CONTROL S.r.l.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIEN

Tel. 0039-0437-852468 Fax 0039-0437-83648

Internetadresse

e-mail: info@everycontrol.it

http://www.everycontrol.it

WICHTIG

Diese Publikation ist ausschliessliches Eigentum von EVERY CONTROL und die Vervielfältigung oder Vetreibung muß von EVERY CONTROL autorisiert werden.

EVERY CONTROL übernimmt keine Verantwortung für den Charakter, die technischen Daten und für eventuelle Fehler in der Publikation oder für Fehler, die sich aus dem Gebrauch dieser ergeben. EVERY CONTROL übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die sich aufgrund der Nichtbeachtung der Hinweise ergeben.

EVERY CONTROL behält sich das Recht bei, Änderungen ohne Ankündigung und jederzeit durchführen zu können, ohne aber die essentiellen Charakteristiken für die Funktion oder Sicherheit zu ändern.

EC 3-T80

Digitaler ON-OFF Temperaturregler zur Überwachung von Kühlsystemen Netzspannung versorgt mit Führung der Verdichter, der Verdampferlüfter, und der Abtauung (Temperatur-Zeit)

Gebrauchsanweisung

Version 1/01 vom 5 April 2001

Code EC 3-T80 DOC D000

File 3t80d.p65

WICHTIG:

Der Gebrauch dieses Gerätes ist einfach; trotzdem müssen aber aus Sicherheitsgründen vor dem Einbau oder der Inbetriebnahme die Anweisungen gelesen und befolgt werden.

Bitte die vorliegende Gebrauchsanweisung sicher aufbewahren.



Fig. 1
f3-t80.wmf

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

WOZU DIENT DAS GERÄT

EC 3-T80 ist ein digitaler ON-OFF Temperaturregler.

Er ist zur Überwachung von Kühlsystemen vorgesehen und hat die folgenden Charakteristiken: Führung der Verdichter, der Verdampferlüfter und der Abtauung (auf Temperatur-Zeit) Netzspannung versorgt (230 Vac).

Das Gerät wird im Werk für Eingänge durch im Kühlsektor gebräuchliche PTC/NTC-Fühler vorbereitet.

Durch einige Parameter kann das Temperaturregler eingestellt werden um den Überlastungen durch häufige Anlassen zu sichern, um die Abtauung nach den eigenen Bedürfnissen zu führen, um die Ausgangstätigkeit der Verdampferlüftern festzulegen, um Überschreitung der Sicherheitsnormen anzuzeigen.

EC 3-T80 ist im Format 74 x 32 mm verfügbar und ist für die Installation an Schalttafeln durch vom Werk gelieferte Schraubdübeln oder Federdübel vorgesehen.

VOBERBEREITUNG

INSTALLATION

EC 3-T80 ist für Tafelbau an Schaltfelausschnitt mit 71 x 29 mm mit den mitgelieferten Schraubdübeln oder Federdübel vorgesehen (die Ausmasse des Gehäuses und des Schaltfelausschnitts sind auf Fig. 3 abgebildet, des vom Herstellers empfohlene Einbau ist auf Fig. 4 und Fig. 5 abgebildet).

HINWEISE

- die Stärke der Schalttafel muß zwischen 1 und 5 mm sein
- überprüfen, ob die Arbeitsbedingungen (Arbeitstemperatur, Feuchte, etc.) der vom Hersteller angegebenen Werte entsprechen (siehe TECHNISCHE DATEN)
- das Gerät an einem Ort mit ausreichender Ventilation anbringen, um eine interne Überhitzung zu vermeiden
- das Gerät nicht in der Nähe von Oberflächen, die Lüfter verstopfen könnten (Teppiche, Decken, etc.), von Wärmequellen (Heizkörper, Wärmeluftröhre, etc.), von Plätzen mit direkter Sonnenbestrahlung, mit Regen, Feuchte, übermäßigem Staubgehalt, mechanischen Vibrationen oder Stößen, oder in der Nähe von anderen Geräten mit starkem Magnetfeld (Mikrowelle, etc.) anbringen
- gemäß der Sicherheitsnormen muß ein Schutz gegen eventuelle Kontakte mit den elektrischen Teilen und mit Teilen, die nur durch funktionelle Isolierung geschützt sind, durch den korrekten Einbau des Geräts gewährleistet sein; alle Teile mit Schutzfunktion müssen so angebracht werden, dass sie nur durch den Gebrauch eines Werkzeugs abgenommen werden können
- wenn bei der Bestellung nicht anders angeführt, wird das Gerät mit Schraubklemmen ausgestattet.

ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

EC 3-T80 verfügt über drei Schraubklemmen für Leiter bis 2,5 mm² (für den Anschluß an Versorgung, an die Messingänge und die Ausgänge), und über einen einreihigen, fünfpoligen Zapfenverbinder (für den Anschluß an Einstell-/Klonationssysteme CLONE und Anlageüberwachungssysteme RICS), die sich auf der Hinterplatte des Geräts befinden (die herzustellenden Verbindungen sind auf Fig. 6 und auf der Polyesteretikette auf dem Behälter abgebildet).

HINWEISE

- wenn das Gerät von einem kalten in einen wärmeren Bereich gebracht Geräteinneren Kondensation entstehen; es muß ca. ½ Stunde gewartet werden, bevor das Gerät an die Versorgung angeschlossen wird
- man muß sich versichern, dass die Versorgungsspannung, die Frequenz und die elektrische Leistung am Gerät der lokalen Versorgung entsprechen (siehe Kapitel TECHNISCHE DATEN)
- es dürfen nicht mehrere Geräte durch den gleichen Verdichter versorgt werden
- ein Gerät, das auf einem Fahrzeug eingebaut wurde, muß direkt von der Fahrzeugbatterie versorgt werden
- das Gerät mit einer Sicherung ausstatten, die den aufgenommenen Strom im Falle eines Defekts limitiert

- das Gerät bleibt an der lokalen Versorgung angeschlossen, bis die Klemmen 1 und 2 der Versorgung vorgehalten sind, auch wenn das Gerät offensichtlich abgeschaltet ist
- die Fühler mit einer Sicherung ausstatten, um sie vor eventuellem Kontakt mit metallischen Teilen zu isolieren oder isolierte Fühler verwenden
- die Ausgänge mit einer Sicherung gegen Kurzschluß und Überlastung versehen
- das Gerät nicht selbst reparieren; man muß sich an qualifiziertes Personal wenden
- bei Fragen und Problemen mit dem Gerät wenden Sie sich bitte an Every Control (siehe Kapitel HERSTELLERDATEN).

GEBRAUCH

VORBEREITUNGSHINWEISE

Nachdem die Verbindungen korrekt hergestellt wurden (siehe Fig. 6), der Normalfunktion des Geräts, zeigt es die von Kühlfühler erhobene Temperatur an.

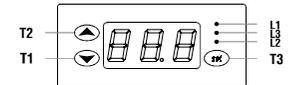


Fig. 2
iu3195.wmf

Falls ein Alarm in Funktion ist, zeigt das Gerät den blinkenden Alarm-Code bis der Fehler nicht erhoben ist (siehe Kapitel ANZEIGEN UND ALARME); durch Drücken der Taste T1 wird der Alarmsummer ausgeschaltet.

EC 3-T80 verfügt über einen Arbeits-Setpoint und einige Programmierungsparameter, die in einem permanenten Speicher memorisiert werden und dadurch kann man das Gerät nach eigenen Bedürfnissen abstimmen (siehe Kapitel PROGRAMMIERUNG).

Der Ausgang K 1 ist mit dem Verdichter und dem Arbeits-Setpoint verbunden, bleibt immer aktiviert, bis die vom Kühlfühler erhobene Temperatur nicht den Arbeits-Setpoint erreicht hat und sobald diese den Arbeits-Setpoint der Hysterese (differential) übersteigt, wird der Ausgang wieder aktiviert; dies jedoch nicht während der Abtauung und einer Abtropfphase.

Der Ausgang K 2 ist mit dem Verdampferlüfter verbunden und auf Position ON gebracht; dies nicht während der abtropfphase und wenn nicht anders mit den Parametern der Gruppe F programmiert.

Nachdem die Abtauung beendet ist leitet das Gerät automatisch ab der Inbetriebnahme oder ab der anfrage eines Abtauzyklus, sofern es die Bedingungen erlauben (die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur muß unter dem Unterbrechung-Setpoint der Abtauung liegen) die Anfrage für einen weiteren Abtauzyklus weiter.

Ein Abtauzyklus ist in drei Phasen unterteilt (Abtauung, Abtropfen und Arbeitsunterbrechung d. Verdampferlüfter).

Diese Phasen sind hintereinander geschaltet, wodurch nach dem Beenden einer Phase automatisch die nächste eingeleitet wird.

Der Ausgang K 3 ist mit der Abtauung verbunden und bleibt während der Abtauung immer aktiviert, bis die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur nicht den Unterbrechung-Setpoint erreicht hat. Dass heißt bis die Abtauung nicht abgeschlossen ist und das Gerät automatisch zur Abtropfphase weitergeht; wenn das Gerät für Resistenz-Abtauung (elektrisch) programmiert ist, wird während der Abtauung der Ausgang K 1 auf OFF geschaltet; wenn das Gerät für eine Abtauung mit Heissgas programmiert ist (Zykluswechsel), bleibt während der Abtauung der Ausgang K 1 aktiviert.

Nach der Abtauung und Abtropfphase schaltet das Gerät automatisch auf Arbeitsunterbrechung d. Verdampferlüfter weiter, während der Abtropfphase wird der Ausgänge K1 und K2 auf OFF geschaltet.

Nach der Arbeitsunterbrechung d. Verdampferlüfter ist der Abtauzyklus abgeschlossen; Während der Arbeitsunterbrechung der Verdampferlüfter ist die Aktivierung des Ausgang K 2 nicht möglich.

Wenn es die Bedingungen erlauben (die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur muß unter dem Setpoint der Abtauunterbrechung liegen) wird durch Drücken der Taste T2 für mindestens 4 Sekunden eine Anfrage für einen Abtauzyklus weitergeleitet.

EINSTELLEN DES ARBEITS-SETPOINTS (ARBEITSTEMPERATUR)
Um der Wert des Arbeits-Setpoints zu verändern wird die Taste T3 gedrückt (das Gerät zeigt den aktuellen Wert) und gleichzeitig muß man wiederholt die tasten T1 oder T2 drücken, bis das Gerät den gewünschten Wert anzeigt (wird die Taste T1 oder T2 gedrückt gehalten, steigt oder sinkt der Wert schneller); nach dem Einstellen die Taste T3 als letzte auslassen; wird die Taste T3 gedrückt, blinkt das LED L1 um anzuzeigen, dass eine Programmierung des arbeits-Setpoints vorgenommen wird (wird die Taste T3 ausgelassen, schaltet sich das Gerät automatisch aus der Einstellphase des Arbeits-Setpoints aus).
HINWEISE
- <i>während eines Fehleralarms der Speicherdaten ist das Einstellen des Arbeits-Set-points nicht möglich</i>
- <i>der Arbeits-Setpoint ist innerhalb der von Parameter r1 und r2 gegebenen Limits einstellbar</i>
- <i>der Wert des Arbeits-Setpoints wird in einem permanenten Speicher memorisiert, auch wenn es zu einer Unterbrechung der Versorgung kommt</i>

EINSTELLEN DER PROGRAMMIERUNGSPARAMETER
Die Programmierungsparameter sind auf zwei stufen geordnet, um die schwierigeren Daten vor nicht gewünschtem Einwirken zu schützen und sind in Gruppen geteilt, die man durch den Anfangsbuchstaben des Labels leicht erkennen kann.
Um in die erste Stufe einzusteigen, muß man gleichzeitig die Tasten **T1** und **T2** für mindestens 4 Sekunden gedrückt halten (danach zeigt das Gerät das Label PA an).
Um einen Parameter der ersten Stufe zu wählen, wird die taste **T1** oder **T2** so oft gedrückt, bis der gewünschte Parameter angezeigt ist.

Um den Wert des Parameters zu ändern, wird die Taste **T3** gedrückt gehalten (das Gerät zeigt den aktuellen Wert) und gleichzeitig die Taste **T1** oder **T2** so oft gedrückt, bis der gewünschte Wert anzeigt wird (wird die Taste **T1** oder **T2** gedrückt gehalten, steigt oder sinkt der Wert schneller); nach dem Einstellen die Taste **T3** als letzte auslassen (das Gerät zeigt nochmals das Label des Parameters).

Um in die zweite Stufe einzusteigen, muß man auf der ersten Stufe das Label **PA** wählen. Die Taste **T3** gedrückt halten (das Gerät zeigt den aktuellen Wert d. Labels) und gleichzeitig so oft die Tasten **T1** oder **T2** drücken, bis das Gerät -19 anzeigt (wird die Taste **T1** oder **T2** gedrückt gehalten, steigt oder sinkt der Wert schneller); nach dem Einstellen die Taste **T3** als letzte auslassen (es wird wieder das Label **PA** angezeigt); die Tasten **T1** und **T2** gleichzeitig mindestens 4 Sekunden gedrückt halten (das Gerät zeigt nun den ersten Parameter der zweiten Stufe).

Um einen Parameter der zweiten Stufe zu wählen, die Tasten **T1** oder **T2** so oft drücken, bis der Label des gewünschten Parameters angezeigt wird.

Um den Wert des Parameters zu ändern, die Taste **T3** gedrückt halten (das Gerät zeigt den aktuellen Wert) und gleichzeitig so oft die Tasten **T1** oder **T2** drücken, bis das Gerät den gewünschten Wert anzeigt (wird die Taste **T1** oder **T2** gedrückt gehalten, steigt oder sinkt der Wert schneller); nach dem Einstellen die Taste **T3** als letzte auslassen (das Gerät zeigt nun noch einmal das Label des Parameters).

Um aus dem Programm für die Einstellung der Parameter auszusteigen, die Tasten **T1** und **T2** gleichzeitig für mindestens 4 Sekunden gedrückt halten oder mindestens 50 Sekunden, die Tasten nicht bedienen (Ausstieg mit time-out).

HINWEISE

- während eines Fehleralarms der Speicherdaten ist das Einstellen der Parameter nicht möglich*
- das Einstellen eines Wertes eines Parameters dessen Einheit Stunden, Minuten oder Sekunden ist, nicht sofort wirksam; das Einstellen darf nicht während des Ablaufs des Wertes durchgeführt werden*
- der Wert der Parameter wird in einem permanenten Speicher memorisiert, auch wenn es zu einer Unterbrechung der Versorgung kommt.*

PROGRAMMIERUNG

ARBEITS-SETPOINT
LABEL MIN. MAX. M.E. ST. ARBEITS-SETPOINT
r1 r2 °C +2 Arbeits-Setpoint
Bestimmt die Temperatur verbunden mit dem Ausgang K 1.

ABSTALTUNGSPARAMETER
LABEL MIN. MAX. M.E. ST. PASSWORD
PA -55 99 --- 0 Password (\$)
Password, das den Zugang auf die zweite Stufe ermöglicht.
LABEL MIN. MAX. M.E. ST. MESSEINGANG
/0 1 4 --- 1 Type Fühler
Bestimmt die Fühlertype, die das Gerät an seinen Messingängen annimmt auf folgende Weise:
1 = Fühler PTC 2 = reserviert
3 = Fühler NTC 4 = reserviert.
/1 -55 +99 °C/8 0 Kalibrierung (\$)
Bestimmt einen Schwellenwert, der algebraisch zu den Signalen der Messeingänge (z.B. um die Signale selbst zu korrigieren) zu zählen ist.
/2 0 6 --- 3 Digitalfilter
Bestimmt eine Zeitkonstante, die an die Signale der Messeingänge anzubringen ist, auf folgende Weise:
0 = 0 sek. 1 = 0,4 sek.
2 = 1,2 sek. 3 = 3,0 sek.
4 = 8,0 sek. 5 = 19,8 sek.
6 = 48,0 sek.
/3 --- --- --- Reserviert
Reserviert.
LABEL MIN. MAX. M.E. ST. ON-OFF REGLER DER TEMPERATUR IN BEZUG AUF ARBEITS-SETPOINT UND AUSGANG K 1

r0 +1 +15 °C +2 Hysterese (differential) (\$)
Bestimmt die Hysterese (differential) relativ zum Arbeits-Setpoint.
r1 -55 +99 °C -50 Einstellbares Minimum Arbeits-Setpoint
Bestimmt das einstellbare Minimum des Arbeits-Setpoint; das Gerät überprüft automatisch, ob der mit Parameter r1 eingestellte Wert immer unterhalb des mit Parameter r2 einstellbaren Maximum des Arbeits-Setpoint liegt.
r2 -55 +99 °C +50 Einstellbares Maximum Arbeits-Setpoint
Bestimmt das einstellbare Maximum des Arbeits-Setpoint; das Gerät überprüft automatisch, ob der mit Parameter r2 eingestellte Wert immer oberhalb des mit Parameter r1 einstellbaren Minimum des Arbeits-Setpoint liegt.
LABEL MIN. MAX. M.E. ST. SCHUTZ AUSGANG K 1
C0 0 15 Min. 0 Hemmzeit der Ausgangskaktivierung nach Inbetriebnahme des Geräts

Bestimmt die Zeit, die Ausgangskaktivierung ab dem Moment der Inbetriebnahme des Geräts hemmt.

C1 0 15 Min. 5 Hemmzeit der Ausgangskaktivierung nach der vorhergehenden Aktivierung

Bestimmt die Zeit, die Ausgangskaktivierung ab dem Moment der vorhergehenden Aktivierung dieses Ausgangs hemmt.

C2 0 15 Min. 3 Hemmzeit der Ausgangskaktivierung nach der vorhergehenden Entaktivierung
--

Bestimmt die Zeit, die Ausgangskaktivierung ab dem Moment der vorhergehenden Disaktivierung dieses Ausgangs hemmt.

C3 0 1 --- 0 Ausgangszustand während Fehleralarm Zellenfühler
Bestimmt den Zustand des Ausgangs während eines Fehleralarms Zellenfühler, auf folgende Weise:
0 = während eines Fehleralarms Zellenfühler wird der Ausgang auf Position OFF gebracht
1 = während eines Fehleralarms Zellenfühler wird der Ausgang auf Position ON gebracht.
C4 0 1 --- 0 Hemmzeit der Aktivierung und Disaktivierung des Ausgangs

Bestimmt auf folgende Weise, ob die Aktivierung oder Disaktivierung des Ausgangs für eine Fixzeit gehemmt wird:

0 = kein eingreifen

1 = die Aktivierung und Disaktivierung des Ausgangs werden für 3 Sekunden gehemmt.

LABEL MIN. MAX. M.E. ST. ABTAUREGLER
d0 0 99 (*) 8 Abtauintervall
Bestimmt das Zeitintervall zwischen dem Moment der Inbetriebnahme d. Geräts oder der Weiterleitung einer Anfrage eines Abtauzklus und zwischen dem Moment, in dem das Gerät automatisch die Anfrage des nächsten Abtauzklus weiterleitet.
Wenn der Parameter d0 auf 0 gestellt ist, leitet das Gerät nie automatisch eine Anfrage eines Abtauzklus weiter; falls nicht anders mit Parameter d4 programmiert.
d1 0 1 --- 0 Abtauart
Bestimmt auf folgende Weise die abtaurt, die das Gerät ausführen muß:
0 = mit Widerstand (elektrisch)
1 = mit Heissgas (mit Zyklusinversion).

d2 -55 +99 °C +2 Setpoint Unterbrechung Abtaung
Bestimmt die Temperatur, bei der die Abtaung unterbrochen wird und ist an den Verdampferfühler gebunden.
d3 1 99 (*) 30 Maximaldauer Abtaung
Bestimmt die Maximaldauer der Abtaung.
Nach Ablauf der Maximaldauer der Abtaung (nach dem Zeitpunkt, in dem das Gerät einen Abtauzklus einleitet), wird die Abtaung abgeschlossen, wenn die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur unterhalb des mit Parameter d2 programmierten Setpoints liegt.
d4 0 1 --- 0 Abtauzklus bei Inbetriebnahme d. Geräts
Bestimmt auf folgende Weise, ob das Gerät automatisch eine Anfrage eines Abtauzklus im Moment der Inbetriebnahme d. Geräts weiterleiten muß:
0 = kein eingreifen
1 = das Gerät leitet automatisch eine Anfrage für einen Abtauzklus im Moment der Inbetriebnahme des Geräts weiter.

d5 0 99 (*) 0 Aktivierungsverzögerung des Abtauzklus nach Inbetriebnahme des Geräts
Ist der Parameter d4 auf Positon 0, wird ein Zeitintervall bestimmt, das zu dem mit Parameter d0 bestimmten Intervall zu zählen ist; der so erhaltene Wert bestimmt das Zeitintervall, das zwischen dem Moment der Inbetriebnahme und der automatischen Weiterleitung eines weiteren abtauzklus liegt.
Wenn der Parameter d4 auf 1 eingestellt ist, wird die Verzögerung bestimmt, mit der das Gerät automatisch eine Anfrage eines Abtauzklus ab dem Moment der Inbetriebnahme des Geräts einleitet.
Die manuelle Anfrage eines Abtauzklus während der mit Parameter d5 bestimmten Verzögerungszahlung annulliert die Verzögerung.

d6 0 1 --- 1 Blockierung der Temperaturanzeige nach Aktivierung des Abtauzklus
Bestimmt auf folgende Weise, ob die Temperaturanzeige ab dem Moment, in dem das Gerät einen Abtauzklus aktiviert, blockiert wird:
0 = kein eingreifen
1 = während der Abtaung, dem Abtropfen und bis die vom Kühlzellenfühler erhobene Temperatur im Moment der Aktivierung des Abtauzklus an.
d7 0 15 (*) 2 Dauer der Abtropfphase
Bestimmt die Dauer der Abtropfphase.
d8 0 15 Stund.1 Hemmzeit der Aktivierung d. Temperaturalarms nach Abschluß d. Abtauphase

Wenn der Parameter dB auf 0 eingestellt ist, bestimmt die Hemmzeit der Aktivierung des Temperaturealarms ab dem Moment, in dem der Abtauzklus abgeschlossen ist.

d9 0 1 --- 0 Erzwungene Abtaung
Wenn der Parameter d1 auf 1 eingestellt ist, wird auf folgende weise bestimmt, ob die

Hemmzeiten der Aktivierung des Verdichterausgangs im Moment, in dem das Gerät eine Anfrage eines Abtauzklus weiterleitet, annulliert werden:

0 = kein eingreifen

1 = im Moment, in dem das Gerät die anfrage eines Abtauzklus weiterleitet, werden die Hemmzeiten der Aktivierung des Verdichterausgangs annulliert.

dA --- --- °C --- Ablesen des Verdampferfühlers (\$)
Erlaubt die Anzeige der vom Verdampferfühler erhobenen Temperatur.
dB 0 1 --- 0 Zeitbasis der Parameter d0, d3, d5, d7 und F5
Bestimmt auf folgende weise die Messeinheit der Parameter d0, d3, d5, d7 und F5:
0 = Messeinheit d. Parameters d0 ist Stunden und Messeinheit d. Parameters d3, d5, d7 und F5 ist Minuten
1 = Messeinheit d. Parameters d0 ist Minuten und Messeinheit d. Parameter d3, d5, d7 und F5 ist Sekunden.

LABEL MIN. MAX. M.E. ST. ALARMREGLER
A0 +1 +15 °C +2 Hysterese (differential)
Bestimmt die Hysterese (differential) relativ zu den Parameter A1 und A2.
A1 -55 0 °C -10 Set für Alarm d. Minimaltemperatur relativ zum Arbeits-Setpoint

Bestimmt einen Schwellenwert, der algebraisch zum Arbeits-Setpoint zu zählen ist; der so erhaltene Wert bestimmt die Temperatur, unterhalb der Alarm der Minimaltemperatur aktiviert wird und er bezieht sich auf den Kühlzellenfühler.

Wenn der Parameter A1 auf 0 eingestellt ist, wird der Alarm der Minimaltemperatur nie aktiviert.

A2 0 +99 (*) +10 Set für Alarm d. Maximaltemperatur relativ zum Arbeits-Setpoint

Bestimmt einen Schwellenwert, der algebraisch zum Arbeits-Setpoint zu zählen ist; der so erhaltene Wert bestimmt die Temperatur, oberhalb der Alarm der Maximaltemperatur aktiviert wird und er bezieht sich auf den Kühlzellenfühler.

Wenn der Parameter A2 auf 0 eingestellt ist, wird der Alarm der Maximaltemperatur nie aktiviert.

A3 0 15 Stund.2 Hemmzeit der Aktivierung der Temperatur Alarm nach Inbetriebnahme d. Geräts
--

Bestimmt die Zeit, für die Aktivierung der Temperaturalarme ab dem Moment der Inbetriebnahme d. Geräts gehemmt wird.

A4 --- --- --- --- reserviert
Reserviert.

LABEL MIN. MAX. M.E. ST. REGLER D. VERDAMPFERLÜFTERS VERBUNDEN MIT AUSGANG K 2
F0 0 1 --- 1 Funktionalität des Ausgangs

Bestimmt auf folgende Weise die Funktionalität des Ausgangs:

0 = der Ausgang dem mit Parameter F1 festgelegtem Setpoint zugeordnet, bleibt aktiviert bis die vom Verdampferfühler erhobeneTemperatur den mit Parameter F1 festgelegten Setpoint erreicht hat und sobald steuernde n mit Parameter F1 festgelegten Setpoint des Hysteresewerts (differential), damit Parameter F2 festgelegt wurde, sinkt, wird der Ausgang wieder aktiviert; falls nicht anders mit Parameter d7, F3, F4 und F5 programmiert

1 = der Ausgang auf ON gezwungen; falls nicht anders mit Parameter d7, F3, F4 und F5 programmiert.

F1 -55 +99 °C -1 Setpoint d. Disaktivierung des Ausgangs
Wenn der Parameter F0 auf 0 eingestellt ist, wird, gemäß der von Parameter F6 bestimmten Modalitäten, die Temperatur, bei der Ausgang deaktiviert wird, bestimmt; der Ausgang bezieht sich auf den Verdampferfühler.
F2 +1 +15 °C +2 Hysterese (differential)
Wenn der Parameter F0 auf 0 eingestellt ist, wird die Hysterese (differential) relativ zu Parameter F1 bestimmt.

F3 0 1 --- 1 Typologie des Ausgangs
Bestimmt die Verbindung mit dem Zustand des Ausgangs K 1 auf folgende Weise:
0 = kein eingreifen
1 = während OFF des Ausgangs K 1 wird der Ausgang auf OFF begracht.

F4 0 1 --- 1 Ausgang auf Position OFF während Abtaung
Bestimmt, ob der Ausgang während einer Abtaung auf OFF begracht wird, auf folgende Weise:
0 = kein eingreifen
1 = während einer Abtaung wird der Ausgang auf OFF gebracht.
F5 0 15 (*) 2 Dauer des Stillstands der Verdampferventilatoren
Bestimmt die Hemmzeit der Aktivierung des Ausgangs ab dem Moment, in dem die Abtropf-phase abgeschlossen ist.
F6 0 1 --- 1 Art d. Disaktivierungs-Setpoints des Ausgangs

WennParameter F0 auf 0 eingestellt ist, wird die Art des Disaktivierungs-Setpoints des Ausgangs, den das Gerät führen muß, auf folgende Weise bestimmt:

0 = absolut (der Disaktivierungs-Setpoint bestimmt die Temperatur, bei der Ausgang deaktiviert wird)

1 = relativ zur vom Kühlzellenfühler erhobenen Temperatur (der durch Abzug des absoluten Wertes des Disaktivierungs-Setpoints des Ausgangs von der vom Kühlzellenfühler erhobenen Temperatur erhaltene Wert bestimmt die Temperatur, bei der Ausgang deaktiviert wird).

LABEL MIN. MAX. M.E. ST. SERIENNETZVERBINDUNG KOMUNIKATIONSPROTOKOLL EVCOBUS MIT
L0 --- --- --- --- reserviert
Reserviert.
L1 1 15 --- 1 Geräteadresse

Bestimmt die Adresse, an die das Gerät (slave) antwortet, wenn es in einem Seriennetz mit Kommunikationsprotokoll EVCOBUS, geführt von einem Master (zum Beispie an Personal Computer), arbeitet.

HINWEISE

- das Zeichen (\$)* bedeutet, dass der Parameter der ersten Stufe angehört
- das Zeichen (*)* bedeutet, dass die Messeinheit vom Parameter db abhängt

ANZEIGEN UND ALARME

ANZEIGEN
Die Anzeige **L1** des LED bedeutet, dass der Ausgang K 1 aktiviert ist.
Die Anzeige **L2** des LED bedeutet, dass der Ausgang K 3 aktiviert ist.
Die Anzeige **L3** des LED bedeutet, dass der Ausgang K 2 aktiviert ist.
Wenn die Anzeige **L1** blinkt, bedeutet das, dass die Zählung einer Hemmzeit zur Aktivierung des Ausgang K 1 läuft (siehe Parameter C0, C1, C2 oder C4).

Wenn die Anzeige **L2** blinkt, bedeutet das, dass die Zählung einer Hemmzeit zur Aktivierung des Verdichterausgangs läuft (siehe Parameter C0, C1, C2 oder C4) oder dass eine Abtropf-phase läuft (siehe Parameter d7).

Wenn die Anzeige **L3** blinkt, bedeutet das, dass ein Stillstand Verdampferlüfter durchgeführt wird (siehe Parameter F5).

ALARME
Wenn die blinkende Anzeige "E2" erscheint (**Fehler Datenspeicher**) bedeutet das, dass ein Fehler in den Programmierdaten im Speicher vorliegt (das Gerät Ausserbetriebnahme und wieder anschalten: wenn der Alarm beim Anschalten weiter andauer, muß das Gerät ersetzt werden); während des Alarms ist der Zugang zum Einstellen d. Arbeitssetpoints und der Programmierparameter nicht möglich, alle Ausgänge werden auf OFF gezwungen.

Wenn die blinkende Anzeige "E0" erscheint (**Fehler Kühlzellenfühler**), bedeutet das: die angeschlossene Type des Kühlzellenfühlers ist nicht korrekt (siehe Parameter /D), der Kühlzellenfühler ist defekt (den Fühler überprüfen), der Anschluß zwischen dem Gerät und dem Kühlzellenfühler weist einen Fehler auf (den Anschluß überprüfen), die vom Kühlzellenfühler erhobene Temperatur liegt außerhalb der vom Fühler zugelassenen Werte (s. versichen, dass die Temperatur im Umfeld des Fühlers innerhalb dieser Grenzwerte liegt); während des Alarms wird die Funktionalität des Ausgang K 1 mit den Parameter C3 gestimmt, wenn ein Abtauzklus läuft, wird dieser abgeschlossen und das Gerät aktivt geschlossen.

Wenn der blinkende Anzeige "E1" erscheint (**Fehler Verdampferfühler**), bedeutet das, dass einer der oben beschriebenen Fehler vorliegt, sich aber auf den Verdampferfühler bezieht; ist während des Alarms der Parameter F0 auf 0 eingestellt, wird der Ausgang K 2 auf die gleiche Position wie der Ausgang K 1 gezwungen, der Parameter F0 auf 1 eingestellt, wird der Ausgang K 2 aktiviert ist; dies falls mit Parameter d7, F3, F4 und F5 nicht anders bestimmt; die Abtaung wird nach Durchlaufen d. Maximaldauer d. Abtaung abgeschlossen.

Wenn das Gerät die vom Kühlzellenfühler erhobene Temperatur blinkend anzeigt (**Temperaturalarm**) bedeutet das, dass die vom Kühlzellenfühler erhobene Temperatur außerhalb der mit Parameter A1 und A2 festgesetzten Limits liegt (siehe Parameter A0, A1 und A2); kein Eingreifen.

HINWEISE

- Wenn der Parameter F0 auf 1 während des Stillstands der Verdampferventilatoren est, blinkt die Anzeige L3 nicht.*
- der Code der Alarme ist in Priortäetsordnung angegeben*
- Während einer abtauzklus ist ein Temporalarm nicht möglich*

TECHNISCHE DATEN

TECHNISCHE DATEN	
Gehäuse:	Schwarzer Kunststoff (PP0), selbstverloeschend.
Gehäusegröße:	74 x 32 x 65 mm.
Einbau:	Tafel einbau an Schalttafelausschnitt 71 x 29 mm, mit vom Werk gelieferten Scheaabuegeln oder Federbügel.
Schutzart:	IP 54.
Anschlüsse:	Schraubklemmen mit 5 mm Kontaktabstand für Leiter bis 2,5 mm² (Versorgung, Eingänge und Ausgänge), einreihiger fünfpoliger zapfenverbinder mit 5,08 mm Kontaktabstand (Serienterue).
Arbeitstemperatur:	von 0 bis +50 °C (10 ... 90 % nicht kondensierende Feuchte).
Versorgung:	230 Vac oder 115 Vac oder 12 Vac/dc, 50/60 Hz, 1,5 VA.
Isolationsklasse:	II.
Messeingänge:	2 (Kühlzellenfühler und Verdampferfühler) für PTC/NTC-Fühler einstellbar.
Messbereich:	von -50 bis +150 °C für PTC-Fühler, von -40 bis +110 °C für NTC-Fühler.
Eistellbereich:	von -55 bis +99 °C.
Auflösung:	1 °C.
Anzeigen:	1 dreistellige rote LED-Anzeige 12,5 mm hoch mit automatischem Minusvorzeichen, Zustandsanzeige der Ausgänge.
Ausgänge:	3 Relais NA wo zwei 8 (3) A @ 250 Vac für die Führung eines Verdichters von 1½ HP @ 250 Vac und des Verdampferlüfter und einer 5 (2) A @ 250 vac für die Führung des Abtausystems.
Art der abtaung:	mit Widerständen (elektrisch) und Heissgas (mit Zyklus-Wechsel), automatisch, Manual und distanzgesteuert.
Abtaungsführung:	für Intervall, Unterbrechungstemperatur und Maximaldauer.
Serienterue:	TTL mit Protokoll EVCOBUS, für den Abschluß an Einstell-/Klonationssystemen CLONE und Anlageüberwachungssystem RICS.