

GRÖSSE DATEN

GRÖSSE D. GEHÄUSES UND DES SCHALTAFELAUSSCHNITTS

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

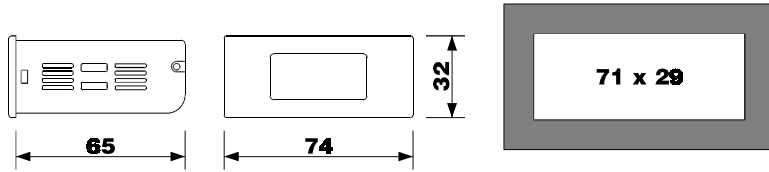


Fig. 3
ds3vi.wmf

EINBAU

VOM HERSTELLER EMPFOHLENER FIXIERUNG

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

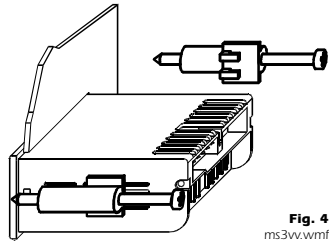


Fig. 4
ms3vv.wmf

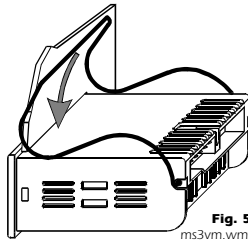


Fig. 5
ms3vm.wmf

ELEKTRISCHE VERBINDUNGEN

FOLGENDE VERBINDUNGEN SIND HERZUSTELLEN:

Typisches Beispiel.

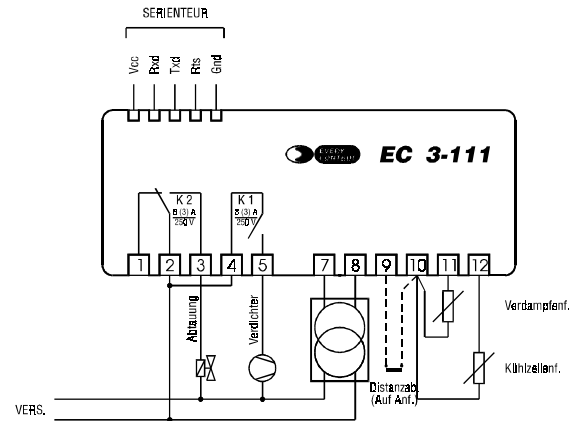


Fig. 6
c3-111d.wmf

HERSTELLERDATEN

EVERY CONTROL S.r.l.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIEN
Tel. 0039-0437-852468 Fax 0039-0437-83648

Internetadresse

e-mail: every@worknet.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 3-111

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

Gebrauchsanweisung

Version 1/99 vom 15 Juni 1999

Code EC 3-111 DOC D000

File 3111d.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
f3-111.wmf

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

WOZU DIENT DAS GERÄT

EC 3-111 ist ein digitaler ON-OFF Temperaturregler.

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

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 Überschreitung der Sicherheitsnormen anzuzeigen.

EC 3-111 ist im Format 74 x 32 mm verfügbar und ist für die Installation an Schalttafeln durch vom Werk gelieferte Schraubdübeln oder Federdübel vorgesehen.

VORBEREITUNG

INSTALLATION

EC 3-111 ist für Tafelbau an Schaltfelausschnitt mit 71 x 29 mm mit den mitgelieferten Schraubdübeln oder Federdübeln 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, Wärmelutrohre, 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 3-111 verfügt über zwei Schraubklemmen für Leiter bis 2,5 mm² (für den Anschluß an Versorgung, an die Messinggänge 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 7 und 8 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 HERSTELLEDATEN).

GEBRAUCH

VORBEREITUNGSHINWEISE

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

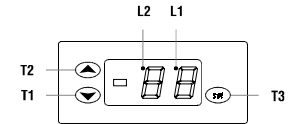


Fig. 2
iu3120.wmf

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

EC 3-111 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 Kühlfeldfühler 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.

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 zwei Phasen unterteilt (Abtauung und Abtropfen).

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

Der Ausgang K 2 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 Abtau und Abtropfphase schaltet der Abtauzyklus abgeschlossen; während der Abtropfphase wird der Ausgang K 1 auf OFF geschaltet.

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 oder bei Aktivierung des Digitalen Eingangs Fernabtauung (auf Anfrage) 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

- während eines Fehleralarms der Speicherdaten ist das Einstellen des Arbeits-Set-points nicht möglich
- der Arbeits-Setpoint ist innerhalb der von Parameter r1 und r2 gegebenen Limits einstellbar
- der Wert des Arbeits-Setpoints wird in einem permanenten Speicher memorisiert, auch wenn es zu einer Unterbrechung der Versorgung kommt

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 angezeigt 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** anzeigt); 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 |
| <p>r1 r2 °C +2 Arbeits-Setpoint</p> |
| Bestimmt die Temperatur verbunden mit dem Ausgang K 1. |

| ABSTALTUNGSPARAMETER |
|--|
| LABEL MIN. MAX. M.E. ST. PASSWORD |
| <p>PA -55 99 --- 0 Password (\$)</p> |
| <p>Password, das den Zugang auf die zweite Stufe ermöglicht.</p> |

| |
|---|
| LABEL MIN. MAX. M.E. ST. MESSEINGANG |
| <p>/0 1 4 --- 1 Type Fühler</p> |
| <p>Bestimmt die Fühlertype, die das Gerät an seinen Messeingängen annimmt auf folgende Weise:</p> |
| <p>1 = Fühler PTC 2= reserviert</p> <p>3 = Fühler NTC 4= reserviert.</p> |

| |
|--|
| /1 -55 +99 °C/ 0 8 Kalibrierung (\$) |
| <p>Bestimmt einen Schwellenwert, der algebraisch zu den Signalen der Messeingänge (z.B. um die Signale selbst zu korrigieren) zu zählen ist.</p> |

| |
|--|
| /2 0 6 --- 3 Digitalfilter |
| <p>Bestimmt eine Zeitkonstante, die an die Signale der Messeingänge anzubringen ist, auf folgende Weise:</p> |
| <p>0 = 0 sek. 1 = 0,4 sek.</p> <p>2 = 1,2 sek. 3 = 3,0 sek.</p> <p>4 = 8,0 sek. 5 = 19,8 sek.</p> <p>6 = 48,0 sek.</p> |

| |
|---|
| /3 --- --- --- --- Reserviert |
| <p>Reserviert.</p> |

| |
|--|
| LABEL MIN. MAX. M.E. ST. ON-OFF REGLER DER TEMPERATUR IN BEZUG AUF ARBEITS-SETPOINT UND AUSGANG K 1 |
| <p>r0 +1 +15 °C +2 Hysterese (differential) (\$)</p> |

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 |
| <p>C0 0 15 Min. 0 Hemzzeit der Ausgangsaktivierung nach Inbetriebnahme des Geräts</p> |

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

| |
|---|
| C1 0 15 Min. 5 Hemzzeit der Ausgangsaktivierung nach der vorhergehenden Aktivierung |
|---|

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

| |
|--|
| C2 0 15 Min. 3 Hemzzeit der Ausgangsaktivierung nach der vorhergehenden Entaktivierung |
|--|

Bestimmt die Zeit, die Ausgangsaktivierung 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 Hemzzeit 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 |
| <p>d0 0 99 (*) 8 Abtauintervall</p> |
| <p>Bestimmt das Zeitintervall zwischen dem Moment der Inbetriebnahme d. Geräts oder der Weiterleitung einer Anfrage eines Abtauzyklus und zwischen dem Moment, in dem das Gerät automatisch die Anfrage des nächsten Abtauzyklus weiterleitet.</p> |
| <p>Wenn der Parameter d0 auf 0 gestellt ist, leitet das Gerät nie automatisch eine Anfrage eines Abtauzyklus weiter; falls nicht anders mit Parameter d4 programmiert.</p> |

d1 **0** **1** **---** **0** **Abtauart**

Bestimmt auf folgende Weise die abtauart, 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 Abtauzyklus einleitet), wird die Abtaung abgeschlossen, wenn die vom Verdampferfühler erhobene Temperatur unterhalb des mit Parameter d2 programmierten Setpoints liegt.

d4 **0** **1** **---** **0** **Abtauzyklus bei Inbetriebnahme d. Geräts**

Bestimmt auf folgende Weise, ob das Gerät automatisch eine Anfrage eines Abtauzyklus im Moment der Inbetriebnahme d. Geräts weiterleiten muß:

0 = kein Eingreifen

1 = das Gerät leitet automatisch eine Anfrage für einen Abtauzyklus im Moment der Inbetriebnahme des Geräts weiter.

| |
|--|
| d5 0 99 (*) 0 Aktivierungsverzögerung des Abtauzyklus nach Inbetriebnahme des Geräts |
|--|

Ist der Parameter d4 auf Position 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 abtauzyklus liegt.

Wenn der Parameter d4 auf 1 eingestellt ist, wird die Verzögerung bestimmt, mit der das Gerät automatisch eine Anfrage eines Abtauzyklus ab dem Moment der Inbetriebnahme des Geräts einleitet.

Die manuelle Anfrage eines Abtauzyklus während der mit Parameter d5 bestimmten Verzögerungszählung annulliert die Verzögerung.

| |
|---|
| d6 0 1 --- 1 Blockierung der Temperaturanzeige nach Aktivierung des Abtauzyklus |
|---|

Bestimmt auf folgende Weise, ob die Temperaturanzeige ab dem Moment, in dem das Gerät einen Abtauzyklus aktiviert, blockiert wird:

0 = kein Eingreifen

1 = während der Abtaung, dem Abtropfen und bis die vom Kühlzellenfühler erhobene Temperatur im Moment der Aktivierung des Abtauzyklus an.

| |
|--|
| d7 0 15 (*) 2 Dauer der Abtropfphase |
| <p>Bestimmt die Dauer der Abtropfphase.</p> |

| |
|---|
| d8 0 15 Stund.1 Hemzzeit der Aktivierung d. Temperaturalarms nach Abschluß d. Abtauphase |
|---|

Wenn der Parameter dB auf 0 eingestellt ist, Bestimmt die Hemzzeit der Aktivierung des Temperaturealarms ab dem Moment, in dem der Abtauzyklus 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 Abtauzyklus weiterleitet, annulliert werden:

0 = kein Eingreifen

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

| |
|---|
| dA --- --- °C --- Ablesen des Verdampferfühlers (\$) |
| <p>Erlaubt die Anzeige der vom Verdampferfühler erhobenen Temperatur.</p> |

dB **0** **1** **---** **0** **Zeitbasis der Parametere d0, d3, d5 und d7**

Bestimmt auf folgende weise die Messeinheit der Parameter d0, d3, d5 und d7:

0 = Messeinheit d. Parameters d0 ist Stunden und Messeinheit d. Parameters d3, d5 und

d7 ist Minuten

1 = Messeinheit d. Parameters d0 ist Minuten und Messeinheit d. Parameters d3, d5 und d7 ist Sekunden.

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

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 Hemzzeit der Aktivierung der Temperatur Alarame nach Inbetriebnahme d. Geräts |
|--|

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

| |
|---|
| A4 --- --- --- --- reserviert |
| <p>Reserviert.</p> |

| |
|---|
| LABEL MIN. MAX. M.E. ST. SERIENNETZVERBINDUNG KOMUNIKATIONSPROTOKOLL EVCOBUS MIT |
| <p>L0 --- --- --- --- reserviert</p> |

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 ein 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 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).

ALARME

Wenn die blinkende Anzeige **"E2"** erscheint und der Summer ein intermittierendes Signal gibt (**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 und der Summer ein intermittierendes Signal gibt (**Fehler Fühlzellenfühler**), bedeutet das: die angeschlossene Type des Kühlzellenfühlers ist nicht korrekt (siehe Parameter /0), der Kühlzellenfühler ist defekt (den Fühler überprüfen), der Anschluß zwischen dem Gerät und dem Kühlzellenfühler weist einen Fehler auf (den Anschluß überprüfe), die vom Kühlzellenfühler erhobene Temperatur liegt außerhalb der vom Fühler zu gelassenen 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 Abtauzyklus läuft, wird dieser abgeschlossen und das Gerät aktiviert keinen neuen.

Wenn die blinkende Anzeige **"E1"** erscheint und der Summer ein intermittierendes Signal gibt (**Fehler Verdampferfühler**), bedeutet das, dass einer der oben beschriebenen Fehler vorliegt, sich aber auf den Verdampferfühler bezieht; ist während des Alarms die Abtaung wird nach Durchlaufen d. Maximaldauer d. Abtaung abgeschlossen.

Wenn das Gerät die vom Kühlzellenfühler erhobene Temperatur blinkend anzeigt und der Summer ein intermittierendes Signal gibt (**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.

Wenn das Gerät **"99"** blinkend anzeigt (**Skalaende Display**) bedeutet das, dass die vom Kühlzellenfühler erhobene Temperatur außerhalb der vom Gerät zugelassenen Temperatur liegt (sich versichern, dass die Temperatur im Umfeld des Kühlzellenfühlers innerhalb der für das Gerät zulässigen Grenzwerte liegt); kein Eingreifen.

HINWEISE

- *der Code der Alarme ist in Prioritaetsordnung angegeben*

- *Während einer abtauzyklus ist ein Temperaturalarm nicht möglich*

TECHNISCHE DATEN

| | |
|-------------------------|--|
| TECHNISCHE DATEN | |
| Gehäuse: | Schwarzer Kunststoff (PPO), selbstverloeschend. |
| Gehäusegröße: | 74 x 32 x 65 mm. |
| Einbau: | Tafeleinbau an Schalttafelausschnitt 71 x 29 mm, mit vom Werk gelieferten Scheaubuegeln oder Federbügel. |

Schutzart: IP 54.
Anschlüsse:
Schaubklemmen mit 5 mm Kontaktabstand für Leiter bis 2,5 mm² (Versorgung, Messeingänge und Ausgänge), einreihiger fünfpoliger zapfenverbinder mit 5,08 mm Kontakt-abstand (Serieurter).

Arbeitstemperatur: von 0 bis +60 °C (10 ... 90 % nicht kondensierende Feuch-te).

Versorgung: 12 Vac/dc oder 12-24 Vac/dc, 50/60 Hz, 1,5 VA.

Isolationsklasse: II.

Alarmsumme: eingebaut.

Messeingänge: 2 (Kühlzellenfühler und Verdampferfühler) für PTC/NTC-Fühler einstellbar.

Messbereich: von -50 bis +99 °C für PTC-Fühler, von -40 bis +99 °C für NTC-Fühler.

von -55 bis +99 °C.

Eistellbereich: 1 °C.

Auflösung: 1 zweistellige rote LED-Anzeige 12,5 mm hoch mit automatischem Minusvorzeichen, Zustandsanzeige der Ausgänge.

Ausgänge: 2 Relais 8 (3) A @ 250 Vac für die Führung eines Verdichters von 1½ HP @ 250 Vac (NO) und des Abtausystems (Öffner).

Art der abtaung: mit Widerständen (elektrisch) und Heissgas (mit Zyklus-Wechsel), automatisch und Manual.

Abtaungsführung: für Intervall, Unterbrechungstemperatur und Maximaldauer.
Serieurter: TTL mit Protokoll EVCOBUS, für den Abschluß an Einstell-/Klonationssystemen CLONE und Anlageüberwachungssystem RICS.

BESTELLUNG

| | |
|---------------------------------|---|
| CODESYSTEM | |
| Gerätename: | EC 3-111. |
| Gewünschter Messeingang: | P (für Fühler PTC/NTC). |
| Versorgung: | 012 (12 Vac/dc), 024 (12-24 Vac/dc). |

Ausstattung: persönliche Einstellung, für Aufnahme von Pt 1000-Fühler an Eingängen vorbereitet, Digitalen Eingangs Fernabtaung für einen Abtauzyklus weitergeleitet, Temperaturanzeige in °F grüne LED-Anzeige, für Anschluß an Fernanzeige vorbereitet (die Maximaldistanz ist 50 m).