

XW60K UND T620 – V620 – CX620

1. ALLGEMEINE HINWEISE

1.1 VOR DEM WEITEREN GEBRAUCH DES HANDBUCHS ZU LESEN.

- Bei dem vorliegenden Handbuch handelt es sich um ein Bestandteil des Produktes. Es muss für eine einfache und schnelle Einsichtnahme in der Nähe des Gerätes aufbewahrt werden.
- Der Regler darf nicht für Betriebsweisen verwendet werden, welche von den im Folgenden beschriebenen abweichen; insbesondere kann er nicht als Sicherheitsvorrichtung benutzt werden.
- Vor dem Einsatz sind die Anwendungsgrenzen zu überprüfen.
- Dixell Srl behält sich das Recht vor, die Zusammensetzung der eigenen Produkte ohne Benachrichtigung des Kunden zu ändern, wobei in jeden Fall die identische und unveränderte Zweckmäßigkeit dieser hantiert wird.

1.2 VORSICHTSMAßNAHMEN

- Vor dem Anschluss des Geräts prüfen, dass die Versorgungsspannung mit jener erforderlichen übereinstimmt.
- Die Einheit nicht mit Wasser oder Feuchtigkeit in Kontakt bringen: den Regler nur innerhalb der vorgesehenen Grenzen des Betriebs einsetzen, wobei wiederholte Temperaturwechsel bei einer hohen Luftfeuchtigkeit zu vermeiden sind, damit kein Kondensat entsteht.
- Achtung: Vor jedem Wartungseingriff muss die Stromzufuhr zum Instrument unterbrochen werden.
- Das Instrument darf niemals geöffnet werden.
- Bei Störungen oder Defekten muss das Gerät an den Händler bzw. an "DIXELL S.r.l." (siehe Anschrift), zusammen mit einer genauen Beschreibung des Defektes, zurückgeschickt werden.
- Die maximale Stromstärke berücksichtigen, die für jedes Relais angewendet werden kann (siehe Technische Daten).
- Der Fühler ist so anzuordnen, dass er für den Endnutzer nicht erreichbar ist.
- Die Kabel der Fühler, der Stromversorgung des Reglers sowie der Lasten sind voneinander getrennt zu verlegen müssen einen ausreichenden Abstand voneinander haben, ohne sich zu kreuzen oder Spiralen zu bilden.
- Bei Anwendungen in besonders kritischen industriellen Umgebungen kann zudem die Verwendung von Netzfiltern sinnvoll sein (unser Mod. FT1) parallel zu den induktiven Lasten.

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Beim Modell **XW60K** handelt es sich um einen Mikroprozessor-Controller für Kühlaggregate mit Gebläse und mit mittlerer bzw. niedriger Temperatur, der über 2 Litzen (Ø 1mm) bis auf einen Abstand von 30 Metern mit der jeweiligen Tastatur **T620** oder **V620** oder **CX620** verbunden werden kann. Da Gerät verfügt über 4 Relais-Ausgänge zur Steuerung des Verdichters, des Abtauprozesses, mit elektrischem Betrieb oder mit Zyklusumschaltung (Warmgas), sowie über Verdampfergebläse und Licht.

Es ist mit bis zu 4 NTC-Sonden-Eingängen ausgestattet: Einem für die Thermostatregelung, einem zweiten für die Kontrolle der Temperatur am Ende des Abtauprozesses und einem dritten für die Verwaltung der Verflüssigeralarme bzw. die Anzeige auf dem Display.

Der HOT KEY-Ausgang erlaubt über das externe Modul **XJ485-CX** den Anschluss an die kompatiblen Überwachungssysteme **ModBUS-RTU** und die Programmierung der Parameterliste mittels "Hot Key" - **Programmierschlüssel**.

Am seriellen Ausgang kann mit dem Gerät die Fern-Anzeige **X-REP** über den HOT KEY-Port verbunden werden.

3. REGELUNG

3.1 VERDICHTER

Die Hysterese **Hy** wird automatisch zum Set-Point addiert. Sollte die Temperatur ansteigen und den Setpoint plus der Hysterese erreichen, wird der Verdichter aktiviert und danach wieder ausgeschaltet, wenn die Temperatur auf den Setpointwert zurückkehrt.

Bei einer Störung am Fühler erfolgt das zeitgesteuerte Ein- und Ausschalten des Ausgangs über die Parameter "**CO_n**" und "**CO_F**".

Das Relais des zweiten Verdichters wird parallel zum Relais des ersten Verdichters eingeschaltet; dabei wird über den Parameter **AC1** eine mögliche Verzögerung festgelegt. Beide Verdichter werden gleichzeitig ausgeschaltet.

3.2 DER GEFRIERPROZESS

Dieser wird mit der Tastatur aktiviert, indem die Taste **▲** für circa 3 Sekunden betätigt wird, sofern keine Abtaugung im Gange ist. Der Verdichter arbeitet für den im Parameter "**CCt**" eingestellten Zeitraum im Dauerbetrieb. Der Zyklus kann vor Ablauf der Zeit deaktiviert werden, indem sie Taste **▲** erneut für 3 Sek. gedrückt wird.

3.3 DER ABTAUPROZESS

Es sind **zwei verschiedene Abtauarten** möglich, die über den Parameter "**tdF**" gewählt werden: **tdF=EL**: Abtaugung mit *elektrischem Widerstand* (Kompressor aus) **tdF=in** Abtaugung mit *Warmgas* (der Kompressor bleibt eingeschaltet).

Mit dem Parameter **IdF** wird der Zeitraum zwischen den Abtauzyklen eingestellt, mit **MdF** dessen maximale Dauer; mit **P2P** wird der zweite Fühler (temperaturgesteuertes Ende der Abtaugung) aktiviert oder deaktiviert (zeitgesteuertes Ende der Abtaugung).

Nach der Abtaugung beginnt die Abtropfzeit, welche mit dem Parameter "**Fdt**" verwaltet werden kann.

3.4 DIE GEBLÄSE

Mit dem Parameter **FnC** wird der Betrieb der Gebläse eingestellt:

Bei **FnC = C_n**: Gebläse parallel zum Verdichter, während des Abtauens ausgeschaltet.

Bei **FnC = o_n**: Gebläse im Dauerbetrieb; während des Abtauens ausgeschaltet.

Bei **FnC = C_Y**: Gebläse parallel zum Verdichter, während des Abtauens eingeschaltet.

Bei **FnC = o_Y**: Gebläse im Dauerbetrieb; während des Abtauens eingeschaltet.

Sollte die vom Fühler des Verdampfers erfasste Temperatur über der im Parameter "**FSt**" eingestellten liegen (Set Gebläsesperre), bleiben die Gebläse ausgeschaltet, damit ausreichend kalte Luft in die Kühlzelle eingelassen wird.

Der Parameter **Fnd** stellt die Verzögerungszeit für die Aktivierung der Gebläse nach dem Abtauen ein.

3.4.1 Zwangsbetrieb der Gebläse

Mit dieser über den Parameter **Fct** aktivierten Funktion wird der Intervallbetrieb der Gebläse ausgeschaltet, welcher nach einem Abtauen oder einem Einschalten des Controllers auftreten kann, wenn die Umgebungsluft den Verdampfer erwärmt. Sollte der Temperaturunterschied zwischen dem Fühler des Verdampfers und dem Fühler der Zelle oberhalb des in **Fct** eingestellten Wertes liegen, werden die Gebläse immer aktiviert. Bei **Fct=0** ist die Funktion deaktiviert.

3.4.2 Zyklische Aktivierung der Gebläse bei ausgeschaltetem Verdichter

Wenn **FnC = c-n** o **c-Y** ist (Gebläsebetrieb parallel zu dem des Verdichters), können die Gebläse mit den Parametern **Fon** und **FoF** Ein- und Ausschaltzyklen bei ausgeschaltetem Verdichter ausführen, so dass innerhalb der Zelle immer eine korrekte Kühlung vorliegt. Wenn der Verdichter anhält, bleiben die Gebläse für den **Fon**-Zeitraum eingeschaltet. Bei **Fon =0** bleiben die Gebläse bei ausgeschaltetem Verdichter deaktiviert.

4. KONFIGURATION RELAIS 22-23 – SONDERFUNKTIONEN

Über den Parameter **oA3** kann der Betrieb des Lichtrelais je nach Anwendung unterschiedlich konfiguriert werden. Hier die möglichen Konfigurationen:

4.1 O_{A3} = LIG: LICHTRELAIS (DEFAULT)

Bei **oA3 = Lig** arbeitet das Relais als Lichtrelais; es wird mit der entsprechenden Taste an der Tastatur ein- bzw. ausgeschaltet. Sein Zustand ist vom Digitaleingang abhängig, wenn **i1F = dor** ist.

4.2 O_{A3} = CP2 VERWALTUNG 2' VERDICHTER

Bei **oA3 = cP2** arbeiten die Relais 22-23 als "zweiter Verdichter". Er wird parallel zum Relais des ersten Verdichters aktiviert; dabei ist die Bestimmung einer Verzögerung über den Parameter **AC1** möglich. Beide Verdichter werden gleichzeitig ausgeschaltet.

4.3 O_{A3} = ONF: ON-OFF-RELAIS

In diesem Fall wird das Relais bei eingeschaltetem Controller aktiviert und deaktiviert, wenn sich der Controller im Standby-Modus befindet.

4.4 O_{A3} = AUS: HILFSRELAIS

Bei **oA3 = AUS** arbeitet das Relais 22-23 als zusätzliches Thermostat (z.B. Heizwiderstände Beschlagschutz).

Diesbezügliche Parameter:

- **ACH** Art des Hilfsregler-Betriebs: heiß/kalt;
- **SAa** Setpoint Hilfsregler
- **SHY** Differenzial für zusätzliches Thermostat
- **ArP** Fühler für Hilfsregler
- **Sdd** Hilfsrelais bei Abtauprozess ausgeschaltet

Mit diesen 5 Parametern wird der Betrieb des Hilfsrelais eingestellt.

4.5 O_{A3} = ALR: ALARMRELAIS

Bei **oA3 = ALr** wird das Relais zum Alarmrelais. Es wird bei jedem Auftreten eines Alarms aktiviert. Sein Zustand ist vom Parameter **tbA** abhängig:

Bei "**tbA = y**" wird das Relais durch Betätigung einer Taste deaktiviert.

Bei "**tbA = n**" bleibt das Alarmrelais für die gesamte Dauer des Alarms aktiviert.

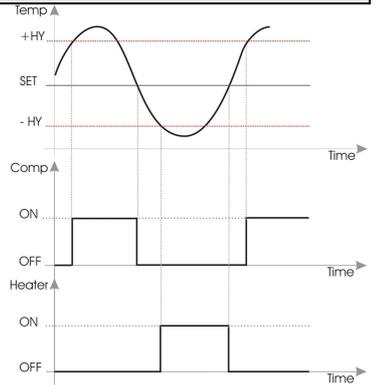
Parameter **oP** (cL; oP): Polarität Alarmrelais

4.6 O_{A3} = DB: NEUTRALE ZONE

Bei **oA3 = db** kann das Relais ein Heizelement für die Neutralzoneneinstellung steuern. Relais-Aktivierung **oA3 = SET-HY** Relais-Deaktivierung **oA3 = SET**.

Sollte die Temperatur ansteigen und den Setpoint plus der Hysterese erreichen, wird der Verdichter aktiviert und danach wieder ausgeschaltet, wenn die Temperatur auf den Setpointwert zurückkehrt.

Sollte die Temperatur sinken und den Setpoint minus der Hysterese erreichen, wird der Ausgang **oA3 (heater)** aktiviert und nachfolgend wieder ausgeschaltet, wenn die Temperatur auf den Setpointwert zurückkehrt.



5. FRONTALE BEDIENBLENDE



V620

CX620



set
SET

Zum Anzeigen oder Ändern des Setpoints. Während der Programmierung zum Wählen eines Parameters oder Bestätigen eines Werts. Wenn 3 sec lang während der Anzeige der MAX- oder MIN-Temperatur gedrückt, wird diese zurückgesetzt.



Zum Anzeigen der erreichten Maximaltemperatur. In der Programmierung zum Durchlaufen der Parametercodes oder zum Erhöhen des Werts. Bei Betätigung für 3 Sek. wird der Gefrierzyklus gestartet.



Zum Anzeigen der erreichten Minimaltemperatur. In der Programmierung zum Durchlaufen der Parametercodes oder zum Vermindern des Werts.



Wird sie für 3 Sek. gedrückt, beginnt der manuelle Abtau-Zyklus.



Zum Ein- und Ausschalten der Zellenbeleuchtung.



Zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

TASTENKOMBINATIONEN



Zum Sperren bzw. für die Freigabe der Tastatur.



Zum Aufrufen der Programmierung.



Zum Verlassen der Programmierung.

5.1 BEDEUTUNG DER LED

Auf dem Display befindet sich eine Reihe von Punkten. Deren Bedeutung wird in der Tabelle beschrieben

LED	MODUS	BEDEUTUNG
	Ein	Verdichter aktiviert
	Blinklicht	Programmierphase (blinkend zusammen mit der LED) - Wiedereinschaltverzögerung
	Ein	Gebläse aktiv
	Blinklicht	Programmierphase (blinkend zusammen mit der LED)
	Ein	Abtauung im Gange
	Blinklicht	Abtropfung im Gange.
	Ein	Gefrierprozess aktiviert
	Ein	Meldung eines ALARMS - Weist in Programmierung „Pr2“ darauf hin, dass der Parameter auch in „Pr1“ enthalten ist
	Ein	Dauerbetrieb im Gange
	Ein	Energy saving im Gange
	Ein	Licht Ein
FLUX	Ein	Hilfsgerät aktiviert (nur für CX620)
°C/°F	Ein	Maßeinheit (nur für CX620)

6. SPEICHERUNG MIN. UND MAX. TEMPERATUR

6.1 ZUM ANZEIGEN DER MINIMALTEMPERATUR

1. Taste drücken und wieder loslassen.
2. Es erscheint die Meldung „Lo“, gefolgt von der erreichten Minimaltemperatur.
3. Taste drücken oder 5 Sekunden warten, um wieder die normale Temperatur anzuzeigen.

6.2 ZUM ANZEIGEN DER MAXIMALTEMPERATUR

1. Taste drücken und wieder loslassen.
2. Es erscheint die Meldung „Hi“, gefolgt von der erreichten Maximaltemperatur.
3. Taste drücken oder 5 Sekunden warten, um wieder die normale Temperatur anzuzeigen.

6.3 ZUM LÖSCHEN DER MIN. ODER MAX.-TEMPERATUR

1. Wenn die gespeicherte Temperatur angezeigt wird, die SET-Taste einige Sekunden gedrückt halten (es erscheint die Anzeige rSt).
2. Zur Bestätigung des Löschvorgangs beginnt die Anzeige rSt zu blinken.

7. HAUPTFUNKTIONEN

7.1 ZUM ANZEIGEN DES SET-POINTS

- 1) Taste SET drücken und wieder loslassen: Der Setpoint wird sofort angezeigt;
- 2) Für die erneute Anzeige der Temperatur 5 Sek. warten oder die Taste SET noch einmal drücken.

7.2 ZUR ÄNDERUNG DES SETPOINTS

- 1) Die Taste SET für mindestens 2 Sekunden drücken;
- 2) Der Setpoint wird angezeigt und die LED °C beginnt zu blinken;
- 3) Der Wert kann mit den Tasten und geändert werden.
- 4) Um den neuen Set-Point anzuzeigen, die Taste SET drücken, oder 15 Sek. warten, um die Programmierung zu verlassen.

7.3 ZUM STARTEN EINES MANUELLEN ABTAUZYKLUS



Zum Starten eines Abtauzyklus die Taste für mind. 2 Sek. drücken.

7.4 ZUM AUFRUFEN DER PARAMETER IN „Pr1“

Zum Aufrufen des Menüs „Pr1“ mit den benutzerdefinierbaren Parametern:

1. Für einige Sekunden die Tasten SET und drücken. (und beginnen zu blinken)
2. Das Gerät zeigt den ersten in „Pr1“ enthaltenen Parameter an.

7.5 DAS VERSTECKTE MENÜ

Das versteckte Menü umfasst alle Parameter des Geräts.

7.5.1 VORGEHENSWEISE ZUM AUFRUFEN DES VERSTECKTEN MENÜS

- 1) Die Programmierung aufrufen, indem die Tasten Set + 3 Sek. gedrückt werden (und beginnen zu blinken).
- 2) Bei Anzeige eines Parameters die Tasten Set + für mindestens 7 Sek. gedrückt halten. Es erscheint die Meldung „Pr2“, direkt gefolgt vom Parameter „Hy“. **SIE BEFINDEN SICH NUN IM VERSTECKTEN MENÜ.**
- 3) Den gewünschten Parameter wählen.
- 4) Die Taste SET drücken, um seinen Wert anzuzeigen.
- 5) Mit den Tasten und ändern.
- 6) „SET“ drücken, um den neuen Wert zu speichern und zum Code des nächsten Parameters zu gehen.

Beenden: SET + drücken, wenn ein Parameter angezeigt wird, oder 15 s warten, ohne eine Taste zu drücken.

ANMERKUNG: Der neu eingestellte Wert wird auch beim Verlassen ohne Betätigung der Taste SET gespeichert.

7.5.2 VORGEHENSWEISE ZUM VERSCHIEBEN EINES PARAMETERS VOM VERSTECKTEN MENÜ ZUR ERSTEN BEDIENELENE UND UMGEKEHRT.

Jeder im versteckten Menü enthaltene Parameter kann von der „ERSTEN BEDIENELENE“ (Benutzerebene) entfernt bzw. in diese verschoben werden, indem die Tasten SET+ gedrückt werden.

Sollte man sich im „versteckten Menü“ befinden, wenn ein Parameter in der „ERSTEN BEDIENELENE“ vorliegt, ist die Dezimalzahl eingeschaltet.

7.6 ZUM ÄNDERN DES WERTES EINES PARAMETERS

Zum Ändern des Wertes eines Parameters:

- 1) Den Programmiermodus aufrufen, indem die Tasten SET+ für einige Sekunden gedrückt gehalten werden. (und beginnen zu blinken)
- 2) Den gewünschten Parameter wählen.
- 3) Die Taste SET drücken, um seinen Wert anzuzeigen
- 4) Mit den Tasten und ändern.
- 5) „SET“ drücken, um den neuen Wert zu speichern und zum nächsten Parameter zu gehen.

Beenden: SET + drücken, wenn ein Parameter angezeigt wird, oder 15 s warten, ohne eine Taste zu drücken.

ANMERKUNG: Der neu eingestellte Wert wird auch beim Verlassen ohne Betätigung der Taste SET gespeichert.

7.7 ZUM SPERREN DER TASTATUR

1. Die Tasten und für einige Sekunden gedrückt halten, bis die Anzeige „POF“ erscheint und blinkt.
2. Nun ist die Tastatur gesperrt: es sind ausschließlich die Anzeige des Setpoints und der max. und min. Temperatur möglich,
3. Sollte eine Taste länger als 3 Sek. gedrückt werden, erscheint die Anzeige „POF“.

7.8 ZUR FREIGABE DER TASTATUR

Die Tasten und für einige Sekunden gedrückt halten, bis die Anzeige „POn“ erscheint und blinkt.

7.9 DIE FUNKTION ON/OFF

Bei „onF = off“ gelangt das Gerät durch Drücken der Taste ON/OFF in den Standby-Modus und zeigt „OFF“ an.

In dieser Konfiguration sind die Lasten und alle Einstellungen deaktiviert. Zum erneuten Einschalten des Geräts auf ON die Taste erneut drücken.

ACHTUNG Die an den Öffnern des Relais angeschlossenen Lasten setzen ihren Betrieb auch fort, wenn sich das Gerät im Standby befindet.



7.10 ZUM ANZEIGEN DER WERTE DER FÜHLER

1. "Pr1" aufrufen.
2. Die Parameter "dP1", "dP2" "dP3" und "dP4" zeigen die Werte der Fühler 1, 2, 3 und 4 an.

8. PARAMETER**REGELUNG**

Hy Hysterese (0,1°C ÷ 25,5°C): Differenzial zur Auslösung des Setpoints. Die Hysterese wird zum Setpoint addiert: Das Relais wird aktiviert, wenn die Temperatur den Setpoint plus der Hysterese erreicht und ausgeschaltet, wenn die Temperatur erneut den Setpointwert erreicht.

LS Minimaler Setpoint: (- 50°C ÷ SET) Legt den minimal für den Setpoint einstellbaren Wert fest.

US MAXIMALER Setpoint: (SET ÷ 110°C) Legt den maximal für den Setpoint einstellbaren Wert fest.

FÜHLER-EINGÄNGE

Ot Kalibrierung Thermostafühler (Klem. 1-2): (-12,0÷12,0°C) zur Regulierung des Thermostafühlers

P2P Präsenz Verdampferfühler (Klem. 2-3): (n = Nicht vorhanden: Der Abtauprozess endet zeitgesteuert; y = vorhanden: Der Abtauprozess endet temperaturgesteuert).

OE Kalibrierung Verdampferfühler: (-12,0÷12,0°C) zur Regulierung des Verdampferfühlers.

P3P Präsenz III Fühler (Klem. 5-6):
n = Nicht vorhanden;
y = vorhanden.

O3 Kalibrierung III Fühler (-12,0÷12,0°C) zur Regulierung des III Fühlers.

P4P Präsenz Fühler 4 (Klem. 5-6): (n = Nicht vorhanden; y = vorhanden).

o4 Kalibrierung Fühler 4: (-12,0÷12,0°C) zur Regulierung des Fühler 4.

OdS Verzögerung Aktivierung Ausgänge beim Einschalten: (0÷255 min) Beim Einschalten wird die Aktivierung von Lasten für die eingestellte Zeit unterdrückt.

AC Wiedereinschaltverzögerung: (0÷30 min) Mindestintervall zwischen Abschaltung des Verdichters und erneutem Einschalten.

AC1 Verzögerung Aktivierung zweiter Verdichter (0÷255s) Nur verwendet, wenn oA3 = cP2 ist. Es handelt sich um den Zeitraum zwischen dem Start des ersten und zweiten Verdichters.

rtr Prozentsatz Einstellung Fühler 1 und Fühler 2. (0 ÷ 100; 100=P1; 0=P2). Ermöglicht die Einstellung entsprechend eines Prozentsatzes der Temperaturen, die von Fühler 1 und Fühler 2 nach der Formel $(\text{rtr}(P1-P2)/100 + P2)$ erhoben wurden.

CCt Dauer des Dauerbetriebs: (0,0÷24,0h; Aufl. 10min). Einstellung der Dauer des Dauerbetriebs; wird z.B. beim Beschießen der Zelle mit neuen Produkten verwendet.

CCS Setpoint für Dauerbetrieb: (-50÷150°C) während des Dauerbetriebs wird dieser Setpoint verwendet.

CO n ON-Zeit Verdichter bei defektem Fühler: (0÷255 min) Zeit, in der der Verdichter im Falle eines defekten Fühlers aktiv bleibt. Bei "CO n"=0 bleibt der Verdichter immer abgeschaltet. Anmerkung: Wenn "CO n"=0 und "COF"=0, bleibt der Verdichter abgeschaltet.

COF OFF-Zeit Verdichter bei defektem Fühler: (0÷255 min) Zeit, in der der Verdichter im Falle eines defekten Fühlers abgeschaltet bleibt. Bei "COF"=0 bleibt der Verdichter immer eingeschaltet.

ANZEIGE

CF Temperaturmaßeinheit: °C = Celsius; °F = Fahrenheit.

ACHTUNG: Bei Wechsel der Maßeinheit müssen der Setpoint und einige Regelungsparameter entsprechend neu eingestellt werden.

rES Auflösung (bei °C): (in = 1°C; dE = 0,1 °C) zur Anzeige als Dezimalzahl.

Lod Default-Anzeige (P1; P2, P3, P4, SET, dtr): Wahl des anzuzeigenden Fühlers. P1= Thermostafühler; P2=Verdampferfühler; P3 = III Fühler (nur für entsprechende Modelle), P4 = Fühler 4, SET = Setpoint; dtr = Anzeige-Prozentsatz.

rEd Anzeige auf X-REP - Nur in entsprechenden Modellen – (P1; P2, P3, P4, SET, dtr): Wahl des anzuzeigenden Fühlers. P1= Thermostafühler; P2=Verdampferfühler; P3 = III Fühler (nur für entsprechende Modelle), P4 = Fühler 4, SET = Setpoint; dtr = Anzeige-Prozentsatz.

dLy Verzögerung Temperaturanzeige (0 ÷20,0m; Aufl. 10s) Bei einem Temperaturanstieg vergrößert das Display den angezeigten Wert um 1 Grad Celsius oder Fahrenheit alle dLy- Minuten.

dtr Anzeige-Prozentsatz Fühler 1 und Fühler 2, wenn Lod= dtr. (0 ÷ 100; 100=P1; 0=P2). Wenn Lod = dtr wird ein Prozentsatz der Temperaturen, die von Fühler 1 und Fühler 2 nach der Formel $(\text{rtr}(P1-P2)/100 + P2)$ erhoben wurden, angezeigt.

ABTAUEN

tdF Abtauart: EL= mit Heizwiderstand; in= mit Warmgas.

dFP Wahl des Fühlers für Ende der Abtauerung: nP = kein Fühler; P1 = Thermostafühler; P2 = Verdampferfühler; P3 = Fühler 3; P4 = Fühler 4.

dtE Temperaturwert bei Ende der Abtauerung: (-50÷110 °C). Festlegung der Temperatur des Verdampfers, welche das Ende der Abtauerung bestimmt.

IdF Intervall zwischen den Abtauvorgängen: (1÷120 h) Bestimmung des Intervalls zwischen dem Start zweier Abtauvorgänge.

MdF Dauer (max.) der Abtauerung: (0÷255 min; mit 0 wird der Abtauvorgang ausgeschlossen) Bei P2P = n bestimmt kein Verdampferfühler (zeitgesteuerte Abtauerung) die Abtaudauer, bei P2P = y (temperaturgesteuertes Ende der Abtauerung) wird dies zur Höchstdauer für die Abtauerung.

dSd Verzögerung des Abtaustarts: (0÷99min) Dieser dient zur Verteilung der Abtaustarts, um eine Überlastung der Anlage zu verhindern.

dFd Angezeigte Temperatur während des Abtauens: (rt = Ist-Temperatur; it = Temperatur zu Beginn des Abtauvorgangs; Set = Setpoint; dEF = Anzeige "dEF"; dEG = Zeichen "dEG")

dAd MAX.-Verzögerung Anzeige nach Abtauvorgang: (0÷255 min). Legt die maximale Zeit zwischen dem Ende des Abtauvorgangs und der erneuten Anzeige der Ist-Temperatur in der Zelle fest.

Fdt Abtropfzeit: (0÷60min) Zeitintervall zwischen dem Erreichen der Temperatur am Ende des Abtauzyklus und der Wiederaufnahme des Normalbetriebs des Reglers.

dPo Erstes Abtauen nach dem Einschalten: (y = sofort; n = nach der Zeit IdF).

dAF Verzögerung des Abtauprozesses nach dem Gefrierprozess: (0÷23h 50min) Zeitintervall zwischen dem Ende des Gefriervorgangs und dem nächsten damit zusammenhängenden Abtauvorgang.

GEBLÄSE**FnC Gebläsebetrieb:**

- C-n = parallel zum Verdichter; bei Abtauerung ausgesch.
- o-n = Dauerbetrieb, bei der Abtauerung abgeschaltet;
- C-Y = parallel zum Verdichter; bei Abtauerung eingesch.
- o-Y = Dauerbetrieb, bei der Abtauerung abgeschaltet;

Fnd Einschaltverzögerung Gebläse nach Abtauvorgang: (0÷255min) Zeit, die zwischen dem Ende des Abtauvorgangs und der Wiederaufnahme des Gebläsebetriebs verstreicht.

Fct Temperatur-Differenzial Intervallbetriebsschutz Gebläse (0÷59°C; Fct=0 Funktion deaktiviert). Sollte der Temperaturunterschied zwischen dem Fühler des Verdampfers und dem Fühler der Zelle oberhalb des in Fct eingestellten Wertes liegen, werden die Gebläse immer aktiviert.

FSt Temperatur Gebläsesperre (-50÷110°C) Wenn die vom Verdampferfühler gemessene Temperatur höher ist als „FSt“, werden die Gebläse gestoppt.

Fon ON-Zeit Gebläse bei abgeschaltetem Verdichter (0÷15min) Bei abgeschaltetem Verdichter werden, wenn die Temperaturbedingungen vorliegen, die Gebläse zyklisch entsprechend der in Fon und FoF eingestellten Zeiten eingeschaltet. Bei Fon =0 und FoF ≠ 0 bleiben die Gebläse immer eingeschaltet; bei Fon=0 und FoF =0 bleiben die Gebläse immer ausgeschaltet.

FoF OFF-Zeit Gebläse bei abgeschaltetem Verdichter (0÷15min) Bei ausgeschaltetem Verdichter werden, wenn die Temperaturbedingungen vorliegen, die Gebläse zyklisch entsprechend der in Fon und FoF eingestellten Zeiten eingeschaltet. Bei FoF =0 und Fon ≠ 0 bleiben die Gebläse immer eingeschaltet; bei Fon=0 und FoF =0 bleiben die Gebläse immer ausgeschaltet.

FAP Wahl des Gebläsefühlers: nP = kein Fühler; P1 = Thermostafühler; P2 = Verdampferfühler; P3 = konfigurierbarer Fühler 3; P4 = Fühler auf Hot Key.

KONFIGURATION HILFSRELAIS (Klem. 22-23) – oA3 = AUS

ACH Art der Hilfsrelaisregelung: Ht = heiß; CL=kalt

SAA Setpoint der Hilfsrelaisregelung: (-50,0÷110,0°C; -58÷230°F) Legt die Temperatur zur Regelung des Hilfsrelais fest.

Shy Differenzial für Hilfsrelais: (0,1÷25,5°C / 1÷45°F) Differenzial zur Auslösung des Hilfsrelais.

ARp Fühler zur Regelung des Hilfsrelais: nP = kein Fühler, Aktivierung nur über Digitaleingang ; P1 = Fühler 1; P2 = Fühler 2; P3 = Fühler 3; P4 = Fühler 4

Sdd Betriebsweise des Hilfsrelais bei Abtauprozess:

- n = Das Relais wird während des Abtauvorgangs ausgeschaltet.
- y = Das Relais führt auch während der Abtauerung Regelungen aus.

TEMPERATURALARME

ALP Wahl des Fühlers für Temperaturalarm: P1= Thermostafühler; P2= Verdampferfühler; P3 = Fühler Verflüssiger 1; P4 = Fühler Verflüssiger 2.

ALC Konfiguration Temperaturalarme: Ab = absolute Temperaturen: Die Temperaturalarme werden durch die Parameter ALL und ALU festgelegt;

rE = SET - abhängig: Die Temperaturalarme werden aktiviert, wenn die Temperatur die Werte "SET+ALU" bzw. "SET-ALL" überschreitet.

ALU Hochtemperatur-Alarm: (Wenn ALC = rE: 0÷50°C ;0÷90°F. Se ALC = Ab: ALL+110°C; ALL+230°F) beim Erreichen dieser Temperatur wird der Alarm aktiviert, gegebenenfalls nach der Verzögerungszeit **ALd**.

ALL Niedertemperatur-Alarm: (Wenn ALC = rE: 0÷50°C; 0÷90°F. Se ALC=Ab: ALU+50°C; ALU+58°F) beim Erreichen dieser Temperatur wird der Alarm aktiviert, gegebenenfalls nach der Verzögerungszeit **ALd**.

AFH Hysterese Temperatur-/Gebläse-Alarm: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F) Differenzial zur Auslösung des Setpoints des Temperatur-Alarms und des Alarms zur Aktivierung der Gebläse.

ALd Verzögerung Temperatur-Alarm: (0÷255 min) Zeitintervall zwischen der Erkennung eines Temperaturalarms und seiner Meldung.

dAO Ausschluss Temperaturalarm beim Einschalten: (von 0 min bis 23,5 h, Auflösung 10 min) Beim Einschalten wird der Temperaturalarm für die in diesem Parameter eingestellte Zeit unterdrückt.

TEMPERATURALARME VERFLÜSSIGER

AP2 Wahl des Fühlers für Verflüssigeralarm: nP = kein Fühler; P1 = Thermostafühler; P2 = Fühler für Ende des Abtauvorgangs; P3 = konfigurierbarer Fühler; P4 = Fühler 4.

AL2 Niedertemperatur-Alarm Verflüssiger: (-55÷150°C) Bei Erreichen dieser Temperatur wird der Alarm angezeigt, (evtl. nach Verzögerung **Ad2**).

Au2 Hochtemperatur-Alarm Verflüssiger: (-55÷150°C) Bei Erreichen dieser Temperatur wird der Alarm angezeigt, (evtl. nach Verzögerung **Ad2**).

AH2 Differenzial für Rückstellung des Temperaturalarms Verflüssiger: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F) Differenzial für die Rückstellung des Verflüssigertemperaturalarms.

Ad2 Verzögerung Temperaturalarm Verflüssiger: (0÷255 min) Zeitintervall zwischen der Erkennung eines Temperaturalarms am Verflüssiger und seiner Meldung.

dA2 Ausschluss Temperaturalarm beim Einschalten des Verflüssigers: (von 0 min bis 23,5 h, Auflösung 10 min) Beim Einschalten wird der Temperaturalarm des Verflüssigers für die in diesem Parameter eingestellte Zeit unterdrückt.

bLL Verdichtersperre wegen Niedertemperatur-Alarm Verflüssiger: n = nein, Verdichter setzt Temperaturüberwachung fort; Y = ja: Der Verdichter wird für die Dauer des aktivierten Alarms gesperrt.

AC2 Verdichtersperre wegen Hochtemperatur-Alarm Verflüssiger: n = nein, Verdichter setzt Temperaturüberwachung fort; Y = ja: Der Verdichter wird für die Dauer des aktivierten Alarms gesperrt.

HILFSRELAIS

tbA Manuelle Deaktivierung des Alarmrelais (bei oA3 =ALR)

- n = Das Alarmrelais bleibt für die gesamte Alarmdauer aktiviert
- y = Das Alarmrelais wird deaktiviert, indem während des laufenden Alarms eine Taste gedrückt wird.

oA3 Konfiguration viertes Relais (22-23): dEF, FAN: nicht wählen; ALr: Alarm; Lig =Licht; AUS: Hilfsrelais; onF: Bei eingeschaltetem Gerät immer aktiviert; db = neutrale Zone; cP2 = zweiter Verdichter; dF2 = nicht wählen.

AoP Polarität Alarmrelais: wählt aus, ob das Alarmrelais während eines Alarms ein- oder ausgeschaltet ist. **CL=** Klemmen 1-2 während Alarm geschlossen; **oP =** Klemmen 1-2 während Alarm geöffnet.

DIGITALEINGÄNGE

i1P Polarität des Digitaleingangs: oP= Digitaleingang wird bei Öffnen des Kontakts aktiviert. CL= Digitaleingang wird bei Schließen des Kontakts aktiviert.

i1F Konfiguration des Digitaleingangs: **EAL =** externer Alarm: Displayanzeige "EA"; **bAL =** schwerer Alarm; **PAL =** Pressostat-Alarm; **dor =** Tür-Mikroschalter; **dEF =** Aktivierung Abtaugung; **AUS =** Hilfsrelais für oA3 oder oA4 = AUS; **Htr:** Umschaltung (heiß - kalt); **FAn =** NICHT WÄHLEN; **ES =** energy saving.

did (0÷255 min)

Bei i1F=EAL oder bAL Verzögerung Alarmanzeige von Digitaleingang: Verzögerung zwischen Erfassung der externen Alarmsituation und deren Meldung.

Bei i1F=PAL Betriebsdauer Pressostat: Wenn nPS Aktivierungen in der Zeit did erreicht werden, erfolgt der Neustart ausschließlich manuell durch das Ausschalten sowie das nachfolgende erneue Einschalten der Maschine.

Bei i1F=dor: Meldeverzögerung Türöffnung Alarm Tür geöffnet

nPS Anzahl der Aktivierungen für die Pressostat-Funktion: Bei jeder Aktivierung des Digitaleingangs wird die Regelung gesperrt; **wenn nPS Aktivierungen in der Zeit did erreicht werden, erfolgt der Neustart ausschließlich manuell** durch das Ausschalten sowie das nachfolgende erneue Einschalten der Maschine.

odc Kontrolle auf Türöffnung: Legt den Zustand des Verdichters und der Gebläse bei geöffneter Tür fest: **no=** Gebläse und Verdichter werden normal geregelt, **Fan=** Gebläse OFF, **CPr=** Verdichter OFF, **F_C=** Verdichter und Gebläse OFF

rrd Neustart der Regelung nach Alarm Tür geöffnet: Y = Die Regelung beginnt erneut bei der Meldung des Alarms Tür geöffnet; **n =** Die Ausgänge verbleiben im Zustand des Parameters odc.

HES Temperatur-Differenzial während des Energy Saving: (-30,0°C + 30,0°C / - 22+86°F) Legt die Stärke der Vergrößerung oder Verringerung des Setpoints während des Energy-Saving - Zyklus fest. Der verwendete Setpoint ist SET+HES.

SONSTIGES

Adr Serielle Adresse (1÷247)

Pbc Wahl der Fühlerart: (PTC = PTC-Fühler; ntc= NTC-Fühler).

onF Einschalten der On-Off-Taste: nu = nicht eingeschaltet; **oFF =** eingeschaltet; **ES =** NICHT WÄHLEN.

dP1 Temperatur Thermostatfühler: zeigt die Temperatur des Thermostatfühlers an.

dP2 Temperatur Verdampferfühler: zeigt die Temperatur des Verdampferfühlers an.

dP3 Temperatur Fühler 3: zeigt die Temperatur von Fühler 3 an.

dP4 Temperatur Fühler 4: zeigt die Temperatur von Fühler 4 an.

rSE Ist-Setpoint: (Nur Lesezugriff); zeigt den beim Energy saving verwendeten Setpoint an.

rEL Release software: (nur Lesezugriff).

Ptb Parameter-Tabelle: (nur Lesezugriff) kennzeichnet den werkseitig eingestellten Parametersatz.

9. DIGITALEINGÄNGE

Die verschiedenen Konfigurationen der Digitaleingänge können mit dem Parameter "i1F" eingestellt werden.

9.1 TÜR-MIKROSCHALTER (i1F = dor)

Meldet dem Gerät das Öffnen der Tür der Kühlzelle. Wenn die Tür geöffnet wird, werden der Verdichter und die Gebläse gemäß dem Parameter "odc" geregelt:

no = Gebläse und Verdichter werden normal geregelt

Fan = Gebläse OFF; **CPr =** Verdichter OFF

F_C = Verdichter und Gebläse OFF

nach der im Parameter "doA" eingestellten Zeit wird der Alarm „Tür geöffnet“ ausgelöst und auf dem Display die Meldung "dA" angezeigt. Die Rückstellung des Alarms erfolgt automatisch, sobald der digitale Eingang deaktiviert wird. Bei Parameter rrd = y startet die Regelung erneut, wenn der Alarm für "Tür geöffnet" ausgelöst wird. Die Temperaturalarne werden bei geöffneter Tür unterdrückt.

9.2 EXTERNER ALARM (i1F =EAL)

Nach der durch den Parameter "did" vorgegebenen Verzögerung der Aktivierung des Eingangs wird ein Alarm ausgelöst; es erscheint die Meldung "EA", und der Zustand der Ausgänge wird nicht geändert. Die Rückstellung des Alarms erfolgt automatisch, sobald der digitale Eingang deaktiviert wird.

9.3 EXTERNER SPERRALARM (i1F = bAL)

Nach einer Verzögerung gemäß Parameter "did" der Aktivierung des Eingangs wird ein Sperralarm ausgelöst; es werden die Meldung "CA" angezeigt und die Relais-Ausgänge der Regelung deaktiviert.

Die Rückstellung des Alarms erfolgt automatisch, sobald der digitale Eingang deaktiviert wird.

9.4 PRESSOSTAT-EINGRIFF (i1F = PAL)

Sollte in der durch den Parameter "did" festgelegten Zeit eine Anzahl von Pressostat-Eingriffen erreicht werden, die dem Parameter "nPS" entsprechen, wird der Alarm aktiviert. Es erscheint die Meldung "CA"; der Verdichter wird ausgeschaltet und die Regelung unterbrochen.

Um den Betrieb wieder normal aufzunehmen, muss das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden. Wenn der Eingang aktiviert ist, ist der Verdichter immer ausgeschaltet.

9.5 AKTIVIERUNG HILFSRELAIS (i1F = AUS)

Bei oA3 = AUS kehrt der Digitaleingang den Zustand des Hilfsrelais um

9.6 UMSCHALTUNG DES CONTROLLERS: KALT-HEISS (i1F =Htr)

Solange der Digitaleingang aktiviert ist, wird die Aktion des Controllers von kalt auf warm u.u. umgeschaltet.

9.7 FUNKTION ENERGY SAVING (i1F =ES)

Während des Energy Saving-Zyklus wird der Setpoint des Wertes in HES derart vergrößert, dass der betriebsbereite Setpoint SET+HES wird. Natürlich muss der

betriebsbereite Setpoint die Vorschriften berücksichtigen, welche die Kühlung des Produktes regulieren.

Der Energy Saving-Zyklus dauert an, solange der Eingang aktiviert bleibt.

9.8 POLARITÄT DES DIGITALEN EINGANGS

Die Polarität der digitalen Eingänge hängt von den Parametern „i1P“ ab:

i1P =CL : aktiv bei geschlossenem Kontakt;

i1P =oP : aktiv bei geöffnetem Kontakt

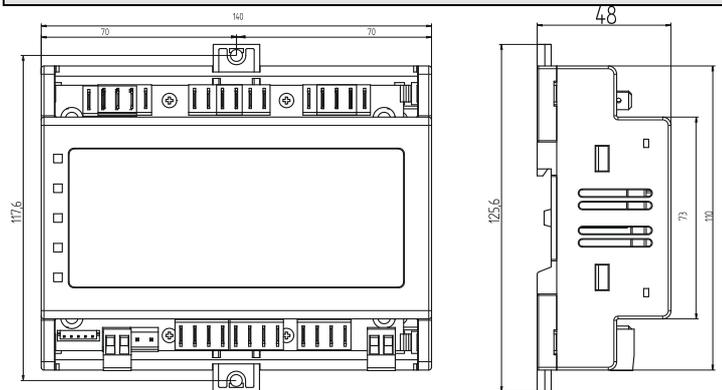
10. INSTALLATION UND MONTAGE

Die Tastatur **T620** ist in einer vertikalen Platte in einer Öffnung von 150x31mm zu montieren und mit 2 Schrauben \varnothing 3 x 2mm mit 165mm Abstand zu befestigen. Für einen Schutzgrad von IP65 der frontalen Bedienblende das Frontschutzgummi Mod. RG-L verwenden. Die vertikale Tastatur **V620** ist in einer vertikalen Platte in einer Öffnung von 56x72 mm zu montieren und mit 2 Schrauben \varnothing 3 x 2mm zu befestigen. Für einen Schutzgrad von IP65 der frontalen Bedienblende das Frontschutzgummi Mod. RGW-V verwenden.

Die Tastatur **CX620** ist in einer vertikalen Platte in einer Öffnung von 29x71 mm zu montieren und mit den zum Lieferumfang gehörenden Bügeln zu befestigen.

Der Controller **XW60K** ist auf einer DIN-Schiene zu montieren und mit zwei Litzen zu \varnothing 1mm an der Tastatur anzuschließen. Der für einen korrekten Betrieb zulässige Temperaturbereich liegt zwischen 0 und 60°C. Orte mit starken Vibrationen, korrosiven Gasen, übermäßigem Schmutz oder Feuchtigkeit vermeiden. Gleiches gilt auch für die Fühler. Der Bereich in der Nähe der Kühlschlitzes muss gut belüftet bleiben.

XW60K – 8 DIN RAIL



11. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Das Gerät ist im Abschnitt für den Anschluss der Tastatur und des seriellen Ausgangs RS485 (optional) mit einer Schraubklemmleiste ausgestattet, damit die Kabel mit einem Querschnitt von max. 2,5 mm² angeschlossen werden können.

Zum Anschluss aller anderen Eingänge, der Stromversorgung und aller Relais werden 6,3mm-Faston-Stecker verwendet. Es sind hitzebeständige Leiter zu verwenden. Vor dem Anschluss der Kabel prüfen, dass die Versorgungsspannung mit der des Geräts übereinstimmt. Die Anschlusskabel der Fühler sind von denen der Stromversorgung, der Ausgänge und der Leistungsanschlüsse zu trennen. Nicht die pro Relais maximal zulässige Stromstärke überschreiten (siehe technische Daten). Bei größeren Lasten einen Fenschalter mit angemessener Leistung verwenden.

Merke: Der Gesamtstrom an den Lasten darf 20A nicht überschreiten.

11.1 FÜHLER

Der **Thermostat-Fühler** sollte so angeordnet werden, dass er nicht direkt von Luftströmungen getroffen wird und somit die mittlere Temperatur der Zelle messen kann. Der **Temperaturfühler Abtau-Ende** ist zwischen den Rippen des Verdampfers an der Stelle anzuordnen, die wahrscheinlich am kältesten ist und an der sich daher am ehesten Eis bildet, in jedem Fall jedoch fern von den Heizwiderständen bzw den leichter während des Abtauvorgangs beheizbaren Stellen, um ein vorzeitiges Beenden desselben zu vermeiden.

12. SERIELLE SCHNITTSTELLE TTL/RS485

Die serielle Schnittstelle TTL, welche über den HOT KEY-Anschluss verfügbar ist, bietet über das externe Modul TTL/RS485 **XJ485-CX** die Anbindung an ein als X-WEB500/3000/300 kompatibles Überwachungssystem **ModBUS-RTU**.

Ebenso ist es über diesen seriellen Ausgang möglich, die gesamte Parameter-Liste vom Gerät auf den Programmierschlüssel „HOT-KEY“ zu schreiben und umgekehrt.

13. PROGRAMMIERSCHLÜSSEL

13.1 PROGRAMMIERUNG DES HOT KEY

1. Das Gerät mit den gewünschten Werten programmieren.
2. Den Hot Key bei **eingeschaltetem Gerät** eingeben, dann die Taste \blacktriangle drücken. Die Programmierung des Hot Key wird gestartet. Das Display zeigt die blinkende Meldung "uPL"
3. Abschließend zeigt das Gerät für 10 Sek.:
 "End": Die Programmierung wurde erfolgreich abgeschlossen.
 "Err": Die Programmierung wurde nicht erfolgreich abgeschlossen. Bei Drücken der Taste \blacktriangle wird die Programmierung neugestartet.

13.2 PROGRAMMIERUNG DES GERÄTS MIT DEM HOT KEY.

Zur Programmierung des Geräts mit einem **zuvor programmierten** Hot Key wie folgt vorgehen:

1. Das Gerät ausschalten oder über die Tastatur in den Standby-Modus bringen.
2. Den programmierten Hot Key einstecken.

- Das Gerät einschalten: Das automatische Herunterladen (DOWNLOAD) der Daten vom Hot Key zum Gerät beginnt. Das Display zeigt die blinkende Meldung „doL“
- Abschließend zeigt das Gerät für 10 Sek.:
 "End", wenn die Programmierung erfolgreich abgeschlossen wurde. Die Regelung startet neu.
 "Err", wenn die Programmierung nicht erfolgreich abgeschlossen wurde. Nun den Arbeitsschritt wiederholen oder den Hot Key abziehen, um die normale Regelung zu beginnen.

14. MELDUNG DER ALARME - ANZEIGEN

Meld.	Ursache	Ausgänge
"P1"	Thermostat-Fühler defekt	Ausgang Verd. gemäß „CO _n “ und „CO _F “
"P2"	Fühler 2 defekt	Unverändert
"P3"	Fühler 3 defekt	Unverändert
"P4"	Fühler 4 defekt	Unverändert
"HA"	Alarm bei zu hoher Temp.	Unverändert
"LA"	Alarm bei zu niedriger Temp.	Unverändert
"HA2"	Alarm bei zu hoher Temp. des Verflüssigers	Abhängig von Parameter "Ac2"
"LA2"	Alarm bei zu niedriger Temp. Verflüssiger	Abhängig von Parameter "bLL"
"EA"	Externer Alarm	Unverändert
"CA"	Externer Alarm (i1F=bAL)	Ausgeschaltete Lasten
"dA"	Tür geöffnet	Lasten gemäß "odC"
"CA"	Pressostat-Alarm (i1F=PAL)	Ausgeschaltete Lasten
"EE"	Störung im Speicher	

Die Anzeige bleibt solange auf dem Display wie die Alarmursache besteht. Alle Alarmmeldungen blinken im Wechsel mit der Fühlertemperatur, außer „P1“, die immer blinkt.
 Der Alarm „EE“ kann während der Alarmmeldung durch das Drücken einer beliebigen Taste gelöscht werden. Danach wird etwa 3 sec lang die Meldung „rSt“ angezeigt, bevor der Normalbetrieb wieder aufgenommen wird.

14.1 QUITTIERUNG DES BUZZERS

Nachdem die Alarmmeldung erfasst wurde, kann der Buzzer durch Drücken einer beliebigen Taste deaktiviert werden. Die Anzeige bleibt jedoch solange auf dem Display, wie die Alarmursache besteht.
 Der Buzzer befindet sich in der Tastatur und ist optional

14.2 DER ALARM "EE".

Die Geräte von Dixell verfügen über eine interne Kontrolleinrichtung zur Prüfung der Datenintegrität. Wenn der Alarm "EE" im Wechsel mit der Temperaturanzeige blinkt, liegt ein Datenfehler vor.

14.3 RÜCKSTELLUNG DER ALARME

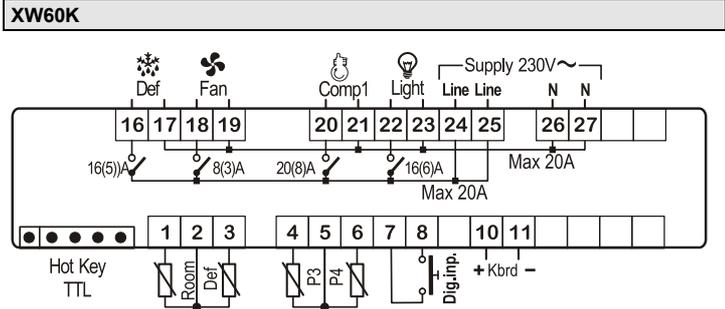
Die Fühler-Alarmer "P1", "P2" und "P3" werden etwa 10 Sekunden nach Defekt des Fühlers ausgelöst; sie enden automatisch 10 Sekunden nachdem der Fühler wieder normal arbeitet. Bevor ein Fühler ausgetauscht wird, sollten seine Anschlussverbindungen geprüft werden.
 Die Temperaturalarmer "HA" und "LA" "HA2" e "LA2" enden automatisch, sobald die Temperatur des Thermostats wieder normal ist, beim Start eine Abtauvorgangs oder beim Öffnen der Tür.
 Der Digitaleingangsalarmer "EA" und "CA" (bei i1F=bAL) enden automatisch bei Deaktivierung des Eingangs.
 Der Alarm "CA" (bei i1F=PAL) endet durch Aus- und Wiedereinschalten des Geräts.

15. TECHNISCHE DATEN

Tastaturen
Gehäuse: Selbstlöschendes ABS.
Format: T620: Frontale Bedienblende 38x185 mm; Tiefe 23mm;
V620: Frontale Bedienblende 72x56 mm; Tiefe 23mm;
CX620: Frontale Bedienblende 38x185 mm; Tiefe 23mm.
Montage: T620: an Platte in Öffnung von 150x31 mm Größe mit Schrauben Ø 3 x 2 mm, Lochabstand 165mm;
V620: an Platte in Öffnung von 56x72 mm mm Größe mit Schrauben Ø 3 x 2 mm, Lochabstand 40mm;
CX620: an Platte in Öffnung mit 71x29 mm Größe.
Schutzgrad: IP20.
Schutzart Frontale Bedienblende: IP65 mit Frontplattendichtung.
Anschlüsse: Schraubenklemmleiste für Leiter ≤2,5 mm² .
Stromversorgung: durch XW60K.
Display 3 Tasten, rote LEDs, Höhe 14,2mm.
Optionaler Ausgang: Buzzer.
Leistungsmodul XW60K
Gehäuse: 8 DIN 140X176X148.
Anschlüsse: Schraubenklemmleiste für Leiter ≤2,5 mm² oder hitzebeständige 6,3mm Faston-Stecker.
Stromversorgung: 230V~ oder 110V~ ± 10% oder 24V~ .
Leistungsaufnahme: 10VA max.
Eingänge: 4 NTC-Fühler.
Konfigurierbare digitale Eingänge: spannungsfreie Kontakte
Ausgänge am Relais : Gesamtstrom aller Lasten MAX 20A
Verdichter: Relais SPST 20(8) A, 250V~
Licht (oA3): Relais SPST 16(5) A, 250V~
Gebläse: Relais SPST 8(3) A, 250V~
Abtaung: Relais SPST 16(5) A, 250V~
Serieller Ausgang: TTL Standard.
Kommunikationsprotokoll: Modbus – RTU.
Datenspeicherung: auf nicht-flüchtigem Speicher (EEPROM).
Art des Betriebs: 1B; **Verschmutzungsgrad:** normal.
Softwareklasse: A; **Einsatztemperatur:** 0+60 °C;

Lagertemperatur: -25+60 °C.
Relative Luftfeuchtigkeit: 20-85% (ohne Kondenswasser).
Mess- und Steuerbereich: NTC-Fühler: -40+110°C (-58+230°F)
Auflösung: 0,1 °C oder 1 °C oder 1°F (wählbar).
Präzision bei 25°C:: ± 0,5 °C ± 1 Ziffer

16. ANSCHLUSSPLÄNE



17. STANDARDWERTE

Label	Beschreibung	Bereich	Wert	Ebene
SEt	Set-Point	LS=US	-5.0	---
Hy	Hysterese Verdichterregelung	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2.0	Pr1
LS	Minimaler Setpoint	-50,0°C+SET / -58°F+SET	-50.0	Pr2
US	Maximaler Setpoint	SET + 110°C / SET + 230°F	110	Pr2
ot	Kalibrierung Fühler P1	-12÷12°C / -120÷120°F	0.0	Pr1
P2P	Präsenz Fühler P2	n; Y	Y	Pr1
oE	Kalibrierung Fühler P2	-12÷12°C / -120÷120°F	0.0	Pr2
P3P	Präsenz Fühler P3	n; Y	n	Pr2
o3	Kalibrierung Fühler P3	-12÷12°C / -120÷120°F	0	Pr2
P4P	Präsenz Fühler P4	n; Y	n	Pr2
o4	Kalibrierung Fühler P4	-12÷12°C / -120÷120°F	0	Pr2
odS	Aktivierungsverzögerung der Ausgänge beim Einschalten	0+255 min.	0	Pr2
AC	Wiedereinschaltverzögerung	0+30 min.	1	Pr1
AC1	Startverzögerung 2. Verdichter	0+255s	5	Pr2
rtr	Prozentsatz Regelung Fühler P1-P2	0 + 100 (100=P1, 0=P2)	100	Pr2
CCt	Dauer des Dauerbetriebs	0 + 23h 50 min.	0.0	Pr2
CCS	Set-Point Dauerbetrieb	(-55,0+150,0°C)	-5	Pr2
Con	ON-Zeit Verdichter bei defektem Fühler	0+255 min.	15	Pr2
CoF	OFF-Zeit Verdichter bei defektem Fühler	0+255 min.	30	Pr2
CF	Temperaturmaßeinheit: Celsius, Fahrenheit	°C + °F	°C	Pr2
rES	Auflösung (für °C): Dezimal, Integer	in + de	dE	Pr1
rEd	Local display: Default-Anzeige	P1 + 1r2	P1	Pr2
dLy	Verzögerung Temperatur-Anzeige	0 + 20.0 min (10 Sek.)	0	Pr2
dtr	Prozentsatz Anzeige Fühler P1-P2	1 + 99	50	Pr2
tdF	Abtauart: Heizwiderstände, Umschaltung	EL, in	EL	Pr1
dFP	Wahl Fühler 1. Abtaung	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
dtE	Temperatur Abtau-Ende	-50,0+110°C / -58+230°F	8.0	Pr1
idF	Intervall zwischen den Abtauvorgängen	1+120h	6	Pr1
MdF	Maximale Abtaudauer	0+255 min.	30	Pr1
dSd	Verzögerung Abtaung nach Aufruf	0+99min	0	Pr2
dFd	Anzeige während des Abtauens	rt, it, SEt, dEF, dEG	it	Pr2
dAd	Verzögerung Temperatur-Anzeige nach Abtauvorgang:	0+255 min.	30	Pr2
Fdt	Abtropfzeit	0+60 min.	0	Pr2
dPo	Abtaung bei Power On	n + y	n	Pr2
dAF	Verzögerung des Abtauprozesses nach dem Gefrierprozess	0 + 23h 50 min.	0.0	Pr2
FnC	Betriebsweise der Gebläse.	C-n, C-y, O-n, O-y	o-n	Pr1
Fnd	Verzögerung Gebläse nach Abtauvorgang	0+255 min.	10	Pr1
FCt	Temperaturspreizung zur Kontrolle Intervallbetrieb Gebläse (0=off)	0+50°C	10	Pr2
FSt	Temperatur Gebläsesperre	-50,0+110°C / -58+230°F	2	Pr1
Fon	ON-Zeit bei abgeschaltetem Verdichter	0+15 (min.)	0	Pr2
FoF	OFF-Zeit bei abgeschaltetem Verdichter	0+15 (min.)	0	Pr2
FAP	Wahl des Gebläsefühlers:	nP; P1; P2; P3; P4	P2	Pr2
ACH	Art des Hilfsregler-Betriebs	CL; Ht	cL	Pr2
SAA	Setpoint Hilfsregler	-50,0+110°C / -58+230°F	0,0	Pr2
SHy	Differenzial für Hilfsregler	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2,0	Pr2
ArP	Wahl Fühler für Hilfsregler	nP / P1 / P2 / P3	nP	Pr2
Sdd	Sperre AUX-Regler bei Defrost	n, y	n	Pr2

Label	Beschreibung	Bereich	Wert	Ebene
ALP	Wahl Fühler für Temperaturalarml	P1+P4	P1	Pr2
ALC	Konfiguration Alarme : relativ / absolut	rE+Ab	rE	Pr2
ALU	Alarm bei zu hoher Temperatur	-50,0+110°C / -58+230°F	10,0	Pr1
ALL	Alarm bei zu niedriger Temperatur	-50,0+110°C / -58+230°F	10,0	Pr1
AFH	Differenzial für Temperaturalarml	0,1+25,5 °C / 1+45°F	2,0	Pr2
ALd	Verzögerung Temperaturalarm (bei norm.Betrieb)	0+255 min.	15	Pr2
dAo	Ausschluss Temperaturalarm beim Power On	0 + 23h 50 min.	1,3	Pr2
AP2	Wahl Fühler für Temperaturalarml 2	nP; P1; P2; P3; P4	P4	Pr2
AL2	Alarmschwelle für niedrige Temp. Fühler 2 (absolute Temperatur)	(-55 + 150°C) (-67+ 302°F)	-40	Pr2
AU2	Alarmschwelle für hohe Temp. Fühler 2 (absolute Temperatur)	(-55 + 150°C) (-67+ 302°F)	110	Pr2
AH2	Differenzial für Temperaturalarml	[0,1 □ + 25,5 □] [1°F + 45°F]	5	Pr2
Ad2	Verzögerung Temperaturalarm Fühler 2	0 + 254 (min.) , 255=nU	15	Pr2
dA2	Ausschluss Temperaturalarm beim Power On	0.0 + 23h 50'	1,3	Pr2
bLL	Verdichtersperre für Alarm niedrige Temp. 2	n(0) - Y(1)	n	Pr2
AC2	Verdichtersperre für Alarm hohe Temp. 2	n(0) - Y(1)	n	Pr2
tbA	Quittierung Alarmrelais	n=nein; y=ja	y	Pr2
oA3	Konfiguration Funktion Ausgang AUX3	ALr; dEF; Lig; AUS; onF; Fan; db; dF2	Lig	Pr2
AOP	Polarität Alarmausgänge	oP; cL	cL	Pr2
i1P	Polarität des digitalen Eingangs	oP;CL	cL	Pr1
i1F	Funktion Digitaleingang	EAL, bAL, PAL, dor; dEF; Htr, AUS	dor	Pr1
did	Verzögerung Alarm von konfigurierbarem Digitaleingang	0+255min	15	Pr1
nPS	Anz. Auslösungen Digitaleingang für Pressostat-Alarm	0 +15	15	Pr2
OdC	Kontrolle auf Türöffnung: Gebläse und Verdichter	no, Fan, CPr, F_C	F-c	Pr2
rrd	Neustart der Regelung nach Alarm "Tür geöffnet"	n - Y	y	Pr2
HES	Temperaturanstieg in Energy Saving	-30°C+30°C; - 54°F+54°F	0	Pr2
PbC	Wahl der Fühlerart	Ptc; ntc	1	Pr2
Adr	Serielle Adresse	1+247	ntc	Pr1
OnF	Konfiguration Taste OFF	nu, oFF; ES	oFF	Pr2
dP1	Anzeige Fühler P1	--	-	Pr1
dP2	Anzeige Fühler P2	--	-	Pr1
dP3	Anzeige Fühler P3	--	-	Pr1
dP4	Anzeige Fühler P4	--	-	Pr1
rSE	Anzeige Setpoint Regelung (SET + ES + SETd)	-	-	Pr1
rEL	Firmware-Release-Nummer (nur Lesezugriff)	---	1,1	Pr2
Ptb	Kennung EEPROM-Belegung	---	-	Pr2