

XR160C - XR170C (RS 485)

1. ANSCHLUSS- UND SICHERHEITSHINWEISE

1.1 BITTE VOR DEM ANSCHLUSS LESEN

Die Geräte dürfen aus Sicherheitsgründen nicht für vom Handbuch abweichende Applikationen eingesetzt werden. Bitte prüfen Sie vor dem Einsatz des Reglers dessen Grenzen und dessen Anwendung.

1.2 SICHERHEITSHINWEISE

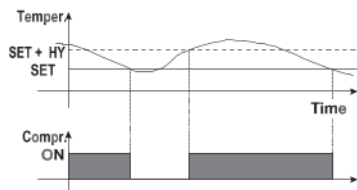
Vor Anschluß des Gerätes prüfen Sie bitte ob die Spg.versorgung der auf dem Gerät aufgedruckten Zahlenwert entspricht vorgeschriebene Umgebungsbedingungen bzgl. deren Feuchte- und Temperatur-Grenzen beachten ansonsten sind Fehlfunktionen möglich. Vor dem Einschalten des Gerätes nochmals korrekter Anschluß prüfen. Nie das Gerät ohne Gehäuse betreiben. Im Falle einer Fehlfunktion oder Zweifel wenden Sie sich bitte an den zuständigen Lieferanten. Beachten Sie die max. Belastung der Relais-Kontakte (siehe techn. Daten). Beachten Sie, daß alle FCher mit geringerd großem Abstand zu spg.führenden Leitungen installiert werden. Damit werden verfälschte Temperatur Messungen vermieden und das Gerät vor Spg.einstreuungen über die Fühler-Fingänge geschützt. Bei Anwendungen im ind. Bereich mit kitscher Umgebung empfiehlt sich die Parallel-Schaltung von RC-Gliedern (FT*)

2. BESCHREIBUNG

Das Fronttafel-Finbaugerät, ist ein elektronischer Kühlstellereger 74 x 37 mm, welcher über drei Relais-Ausgänge und drei PTC- bzw. NTC Fühler-Eingänge zur Erfassung der Temperatur verfügt. Außerdem ist das Gerät mit dem RS485-Eingang für das Aufzeichnungssystem X.500 versehen. Die Relais-Kontakte sind vorgesehen für die Steuerung von Verdichter, Abtaugung (Heißgas oder elektrisch), Verdampfergebläse und Alarm-Hilfsrelais (nur bei XR170C). Die Fühler-Eingänge sind vorgesehen für Raumfühler, Verdampfer-Fühler und Anzegeföhler. Desweiteren zwei potentialfreie Eingänge. Der zweite digitale Eingang ist frei konfigurierbar.

3. REGELUNG

3.1 VERDICHTER



Bei Fühlerfehler automatisch Verdichter-Zyklusbetrieb: Par. "CON" (V. EN) + "COF" (V. AUS)

3.2 SCHNELLGEFRIERUNG (VERDICHTERDAUERLAUF)

Vorausgesetzt es findet momentan keine Abtaugung statt die Taste 3 Sekunden gedrückt halten. Danach führt der Verdichter für die Zeit "CCF" (Parameter) durch. Nochmals die HOCH-Taste für 3 Sekunden drücken und die Schnellgefrierung wird unterbrochen.

3.3 ABTAUUNG

Die Abtauart mit Parameter "tdF" vorgehen:
 tdF = rE : elektrische Abtaugung (Heißgas);
 tdF = In : Heißgas-Abtaugung (der Verdichter bleibt während der Abtaugung eingeschalten).
 Weitere Parameter zur Vorgabe der Abtauintervalle, max. Abtaudauer, Frischwasserungszeit etc.

3.4 ARBEITSWEISE DES VERDAMPFER-GEBLÄSE

Die Arbeitsweise des Verdampfer-Gebläse wird vorgegeben mit Parameter "FnC":
 FrC = C n : Parallel mit dem Verdichter, während der Abtaugung ausgeschalten
 FrC = C-y : Parallel mit dem Verdichter und zusätzlich eingeschalten während der Abtaugung.
 FrC = O-n : Dauerbetrieb, jedoch während der Abtaugungen ausgeschalten.
 FrC = O-y : immer eingeschalten

Das Gebläse wird nach Abtaugung verzögert eingeschalten, Parameter "FnD". Ist die Verdampfer-Temperatur höher als die Vorgabe in Parameter "FST" wird das Gebläse gestoppt

4. FRONTBEDIENUNG



SET	Anzeige des Sollwerts; während der Programmierphase ändern und bestätigen einer Vorgabe. Bei Gedrückthalten von 5s Stand by, falls Funktion (Par. ONF) aktiviert Handabtaugung starten 2s gedrückt halten.
	Die höchste gespeicherte Temperatur einsehen während der Programmierung Erhöhung von Wertern Schnellkühlung starten, durch Gedrückthalten für 3s.
(AUF)	
	Die kleinste gespeicherte Temperatur einsehen; während der Programmierung Senkung von Wertern Hilfsrelais durch Gedrückthalten von 3s EN/AUS-schalten falls vorhanden bzw. konfiguriert (nur bei XR170C).
(AB)	

TASTENKOMBINATIONEN:

- + Tastatur verriegelt & ertönen
- SET** + Programmierphase betreten.
- SET** + Zurück zur Raumtemperaturanzeige.

Sollwert ändern

- (a) **SET** für 5 sec gedrückt halten
- (b) mit oder gewünschten Wert vorgeben
- (c) **SET** Bestätigung des neuen Sollwerts

Programmierphase betreten

- (a) + danach **SET**
Taster für 3s gemeinsam gedrückt halten (so angebot "Pr1" in Anzeige)
- (b) Mit Pr2 anwählen, danach SET-Taste
- (c) **Paßwort 321** vorgeben Jede Ziffer, danach SET
 - die "3" vorgeben danach 1x SFT-Taste
 - die "2" vorgeben danach 1x SET-Taste
 - die "1" vorgeben danach 1x SET-Taste

Sie befinden sich in der Parameterliste ("Hy" = 1. Parameter in der Anzeige)

4.1 LED-MELDUNGEN

LED	MODE	Funktion
	EN	Verdichter aktiv
	BLINKT	- Blinkt mit = Programmierphase - Finschaltverzögerung aktiv
	FN	Verdampfergebläse aktiv
	BLINKT	Programmierphase (blinkt mit LED)
	FN	Abtaugung aktiv
	BLINKT	Abtrockzeit aktiv
	EN	Schnellgefrierung aktiv (Verdichterdauerlauf)
	EN	ALARM Signal - Parameter "Pr2" zeigt an daß dieser Parameter auch in Parameterebene "Pr1" verfügbar ist.
AUX	EN	Hilfsrelais EN (nur bei XR170C)

4.2 KLEINSTE GESPEICHERTE TEMPERATUREN EINSEHEN

1. Einmal kurz Taste
2. Meldung "Lo", danach Anzeige der Min-Temperatur.
3. Normalanzeige: Betätigen einer beliebigen Taste oder 5s warten

4.3 HÖCHSTE GESPEICHERTE TEMPERATUR EINSEHEN

1. Einmal kurz Taste
2. Meldung "Hi", danach Anzeige der Max-Temperatur.
3. Normalanzeige: Betätigen einer beliebigen Taste oder 5s warten

4.4 QUITTIEREN VON MAX UND MIN TEMPERATUREN

1. Quittierung der gespeicherten Werte: zunächst die Programmierphase betreten gemeinsam für 3s die Taster + **SET** gedrückt halten.
2. rST-Parameter anwählen und nochmals Taste SET betätigen

4.5 SOLLWERT EINSEHEN

- 1) Einmal kurz SET-Taste betätigen Sollwertanzeige;
- 2) Nochmals kurz SET-Taste betätigen oder 5s warten um die Raumtemperatur anzuzeigen.

4.6 SOLLWERT ÄNDERN

- 1) SET-Taste 2 Sekunden gedrückt halten;
 - 2) Anzeige des Sollwerts, I FD und I FD' blinken;
 - 3) Innerhalb von 10s ändern mit Taste
- Neuer Sollwert speichern: Nochmals kurz die Taste SET betätigen oder 15s warten.

4.7 SCHNELLKÜHLUNG STARTEN

- Gedrückthalten für 3s: Zeitvorgabe in Parameter "CCF".

4.8 HANDABTAUUNG STARTEN

Taste DEF für 2s gedrückt halten, um die Handabtaugung zu starten.

4.9 ANWENDER PARAMETER-EBENE "PR1" (EINIGE PARAMETER)

- Um die Parameterebene "Pr1" zu erreichen, folgender Vorgang:
- 1) Einige Sekunden SET + (LED 1 beginnt zu leuchten)
 - 2) Mit Pr1 anwählen, danach SFT-Taste
 - 3) Der erste Parameter der Ebene "Pr1" wird angezeigt

4.10 SERVICE-EBENE "PR2" (ALLE PARAMETER PROGRAMMIEREN)

- 1) Einige Sekunden SET + (LED 1 beginnt zu leuchten)
- 2) Mit Pr2 anwählen, danach SET-Taste
- 3) **Paßwort 321** vorgeben. Jede Ziffer, danach SFT die "3" vorgeben-danach 1x SFT-Taste, die "2" vorgeben-danach 1x SFT-Taste; die "1" vorgeben-danach 1x SFT-Taste

→ Sie befinden sich in der Parameterliste ("HY" = 1. Parameter in der Anzeige)

4.11 PARAMETER-VORGABEN ÄNDERN

- 1) 1x SET-Taste und mit oder gewünschten Wert vorgeben, nochmals SET, es wird automatisch die nächste Parameter-Kurzbezeichnung angezeigt.
- 2) Mit oder gewünschten Parameter-Kurzbezeichnung anwählen.

TIP: A leir durch mehrmal ges Betätigen der Taste SFT können alle Parameterwerte eingesehen werden.

4.12 TASTATUR BLOCKIEREN / ENTRIEGELN

1. ∇ + \blacktriangle gemeinsam 3s gedrückt halten.
2. "FCF" für einige Sekunden in der Anzeige. Die Tastatur ist verriegelt. Der Sollwert und Min- / Max-Werte können weiterhin eingesehen werden.

Tastatur entriegeln

∇ + \blacktriangle nochmals 3s gemeinsam gedrückt halten bis "FCn" für einige Sekunden in der Anzeige

4.13 FUNKTION STAND-BY NUR BEI PARAMETER-VORGABE ONF=1

Für 5 s die Taste SFT gedrückt halten, danach "OFF" in der Anzeige. Danach keine Lastenregelung mehr. Nachmaximal 5 s Taste SET für 5 s gedrückt halten, um die Stand-by-Funktion wieder aufzuheben. Ist das Gerät im XJ500 System eingebunden, werden während des Stand By für dieses Gerät keine Temperaturen und Alarme erlaubt.

Bemerkung: Während des Stand-by sind die Relais-Ausgänge weiterhin spannungsversorgt. Keine Lasten anschließen, wenn die Normalposition ein geschlossener Kontakt ist.

5. PARAMETER

REGELUNG

Hy Hysterese (C:2°C + 30.0°C / 1°F=54°F); Schalthysterese bzgl. dem Sollwert
 Kühlen: Bei SFT + HY Relais ein

LS **Kleinster vom Anwender vorgegebener Sollwert:** (-50.0°C+SET/-58°F+SET);
 US **Größter vom Anwender vorgegebener Sollwert:** (SET+150.0°C / SET+302°F)

OdS **Regelverzögerung nach Inbetriebnahme:** (0-750min)
 AC **Mindestausschaltdauer der Relais:** (0-30 min);
 CCt **Zeitvorgabe für Schnellkühlung** (0rn+23h 50 min) Verdichterdauer auf durch Gerückkrafen der Hochtaste für 3sec starten

Con **Verdichter EIN bei Fehler:** (C:255 min); Vorgabe der Relais-Betriebsdauer für einen Zyklusbetrieb bei defektem Raumfühler Bei Vorgabe COn=0 Relais immer aus.
 COF **Verdichter AUS bei Fehler:** (C:255 min) Bei COF=0 Relais immer aktiv.

ANZEIGE

CF **Maßeinheit:** °C = Celsius °F = Fahrenheit
 Bei Änderung der Maßeinheit Sollwert und Regelparameter nochmals überprüfen.

rES **Auflösung bei °C:** de = 0,1°C ir = 1 °C

Lod **Anzeige im Regelgerät:** Welche Temperatur soll im lokalen Display angezeigt werden?
 P1 = Raumfühler
 P2 = Verdampfer-Fühler
 P3 = 3. Fühler (Hilfsfühler)
 Ir2 = Differenz zwischen P1 und P2 (P1 minus P2);

Red **Enifarbte Anzeige:** Welche Temperatur soll in der entfernten Anzeige (XW-REP) angezeigt werden?
 P1 = Raumfühler
 P2 = Verdampfer-Fühler
 P3 = 3. Fühler (Hilfsfühler)
 Ir2 = Differenz zwischen P1 und P2 (P1 minus P2);

ABTAUUNG

tdF **Abtauert:**
 rE = elektrisch (Verdichter ALS)
 in = Heißgas (Verdichter EIN)

EdF **Konfiguration der Abtauung:**
 in = **Abtauintervalle.** Verdichterstopp in Intervallen "ldf" (Stunden)
 Sd = **SMARTFROST** Maßstab ist die Zeitvorgabe ldf. Es wird die Zeit addiert, in welcher der Verdichter aktiv war, beginnend mit NULL nach einer Abtauung. Falls ein Verdampferfühler vorhanden ist bzw. aktiviert ist, gilt eine weitere Bereinigung: Addiert wird nur, wenn die Verdampferemperatur kleiner als die Vorgabe "SdF" (Sollwert für SMARTFROST) ist. Wird durch Zeitaddition schließlich die Vorgabe "ldf" erreicht, startet die Abtauung

SdF **Sollwert für SMART FROST:** (30+30 °C; 22+86 °F); Beschreibung siehe Parameter "EdF"
 dtE **Abtauende-Temperatur am Verdampfer:** (-50.0+11.0°C; -58+230°F) Wird am Verdampferfühler diese Temperatur erreichte, ist die Abtauung beendet.

ldF **Abtauintervalle:** (*+120h) Jeweils nach der Zeit "ldf" startet eine Abtauung (außer bei FdF=Sd);
 Mdf **(Max.) Abtauauer:** (0+255 min) Bei Ausführungen mit Verdampferfühler-Eingang: Wenn P2P = n, kein Verdampferfühler vorhanden, Vorgabe der Abtauauer, bei P2P = y, Abtauende nach Verdampferemperatur, ldf/F st dann die max. Abtauauer.

dFd **Anzeige während einer Abtauung:**
 rt = Ist-Temperatur;
 it = Temperatur unmittelbar vor Abtauart bleibt in der Anzeige
 Set = Sollwert
 dEF = "dEF" Zeichen;
 dEG = "dEG" Zeichen;

dAd **Anzeigeverzögerung nach einer Abtauung:** (0-255 min) Die Vorgabe "dFd" bleibt noch für die Zeitvorgabe "dAd" nach einer Abtauung. Danach wird wieder die Temperatur gemäß Vorgabe "Lod" bzw. "Red" (Kapitel ANZEIGE) angezeigt

Fdt **Entwässerungszeit:** (0-80min) Nach einer Abtauung wird der Normalbetrieb nochmals um diese Zeitvorgabe "Fdt" verzögert

dPO **Sofort nach einer Inbetriebnahme abtauen:** y = ja, sofort n = nein, erst nach der Zeit ldf
 dAF **Abtauverzögerung nach einer Schnellgefrierung (Verdichterdauerlauf):** (0min+73h 50rn n) Durch Gedrückthalten der Hoch-Taste für 3s startet der Verdichterdauerlauf für die Zeitvorgabe "CCt"

VERDAMPFER-GEBLÄSE

FnC **Arbeitsweise des Verdampfer-Gebläse:**
 FrC = C-n Parallel mit dem Verdichter, während den Abtauungen ausgeschaltet
 FrC = C-y Parallel mit dem Verdichter und zusätzlich eingeschaltet während der Abtauungen.
 FrC = O-n Dauerbetrieb, jedoch während den Abtauungen ausgeschaltet.
 FrC = O-y Immer eingeschaltet

Fnd **Gebläse-Verzögerung nach Abtauung:** (0+75min)
 FSt **Gebläse-Stop-Temperatur:** (-50+11.0°C -58+230°F) Wird diese Verdampfer-Temperatur überschritten stoppt das Gebläse.

ALARME

ALC **Konfiguration der Temperatur-Alarme**
 rF = Relativ zum Sollwert
 Ab= Absolute Werte. Echte Temperaturgrenzen für ALU und ALL

ALU **Hochtemperatur-Alarm:**
 AlC = 0, 0 + 50°C bzw. 90°F
 AlC = 1, Al + 1 °C bzw. 230°F
 Erst nach Ablauf der Toleranzzeit ALd wird der Hochalarm "HA" angezeigt

ALL **Niedertemperatur-Alarm**
 AlC = 0 bis 50 °C bzw. 90 °F
 AlC = 1 - 50.0°C bzw. -58°F bis ALU
 Erst nach Ablauf der Toleranzzeit ALd wird der Niederalarm "LA" angezeigt.

AFH **Hysterese für Temperatur-Alarm und Gebläse (falls präsent):**
 (C: +25.5°C / +45°F) bzgl. Alarm/Gebläse-Sollwert

ALd **Temperatur-Alarmverzögerungszeit:** (0+255 min);

dAO **Temperatur-Alarmverzögerung nach Inbetriebnahme:** (0-23h 50min);
 EdA **Temperatur-Alarmverzögerung nach Abtauende:** (0-255 min);
 dot **Temperatur-Alarmverzögerung nach dem Schließen der Türe:** (C:255 min)
 doA **Alarmverzögerung bei geöffneter Türe:** (0-255 min); Toleranzzeit für Alarmmeldung "tA"
 tBA **Aktust. Alarm und Alarm-Relais (nur bei XR170C) quittieren:** Durch Betätigen einer beliebigen Taste.
 n = Nur der akustische Alarm wird quittiert
 y = Der akustische Alarm und das Alarm-Relais werden quittiert

nPS **Max. Anzahl von Pressostat-Schaltungen** (0-15) mit Zeitintervall Parameter "did". Konfiguration als Pressostat-Eingang mit Parameter 2F = FAL

ANALOGER AUSGANG 4±20 mA (OPTIONAL, NUR BEI XR170C)

AOS **Startpunkt:** (-50+110°C or -58+230°F) Vorgabe der Start-Temperatur.
 APb **Bandbreite:** (5C+110°C or 58+230°F) Subtrahierer bzw. addieren zum Startpunkt "AOS".
 APb als **positiven** Wert vorgegeben. Dann liegt die Endtemperatur oberhalb des Startpunkts "AOS". Eine sogenannte "direkte" Regelung wurde somit vorgegeben (z.B. für Kondensatorgebläse)
 APb als **negativen** Wert vorgegeben. Dann liegt die Endtemperatur unterhalb des Startpunkts "AOS". Eine sogenannte "indirekte" Regelung wurde somit vorgegeben (z.B. für Verdampfergebläse).

CAO **Bezugstemperatur für den analogen Ausgang:**
 P1 = Raumfühler, P2 = Verdampfer-Fühler P3 = 3. Fühler (Hilfsfühler);
 Ir2 = Temperatur-Differenz Raumfühler minus Verdampferfühler

FÜHLER

Ot **Kalibrierung Raumfühler:** (-12.0+12.0°C -2+21°F)
 OE **Kalibrierung Verdampfer-Fühler:** (-12.0+12.0°C; -2+21°F)
 O3 **Kalibrierung des Anzeigefühlers (Hilfsfühlers):** (-12.0+12.0°C; -2+21°F)
 P2P **Verdampfer-Fühler präsent:** n = nicht präsent; y = präsent
 P3P **Hilfsfühler präsent:** n = nicht präsent; y = präsent
 Pbr **Regelung erfolgt gemäß der gemessenen Temperatur:**
 P1 = Raumfühler
 P2 = Verdampfer-Fühler (nicht vorhanden)
 P3 = Hilfsfühler
 Ir2= P - P2

HES **Erhöhung des Sollwerts während des Energiesparmodus** (-30.0°C + 30.0°C / 22+86°F) Beispiel: SET = 20.0°C und HES = 2.0 während des Energiesparmodus ist der Sollwert SET = 18.0°C. Der Energiesparmodus wird durch Aktivierung des zweiten digitalen Eingangs gestartet, wenn Parameter I2F = Es vorgegeben ist.

DIGITALE EINGÄNGE

odc **Türkontakt - Verdichterstatus und ev. Gebläse bei geöffneter Türe:**
 no = normale Regelung
Fan = Gebläse AUS
 CPR = Verdichter AUS
F C = Verdichter und Gebläse ALS

I1P **Polarität des Türkontakts**
 CL = Aktiv bei geschlossenen Kontakt
 OP = Aktiv bei geöffneten Kontakt

I2P **Polarität des zweiten digitalen Eingangs**
 CL = Aktiv bei geschlossenen Kontakt
 OP = Aktiv bei geöffneten Kontakt

I2F **Konfiguration des digitalen Eingangs:**
 EAL = allgemeiner Alarm
 BAL = ernsthafter Alarm
 PAL = Pressostat
 DFR = Abtauung starten
 AUS = Hilfsrelais aktivieren, falls vorhanden bzw. konfiguriert
 Es = Energiesparmodus
 ONF = EIN / ALS des Regelgeräts

did **Zeitintervall bzw. Toleranzzeit:**(0-255 min.) Zeitintervall für erlaubte Pressostat-Schaltungen bei I2F=PAL.
 Toleranzzeit bei I2F= FAL oder 2F=bal. Danach erfolgt die entsprechende Alarmanzeige bzw. Meldung.

SONSTIGES

oA3 **Zweites Relais konfigurieren (nur bei XR130C):**
 ALr = Alarm-Relais
 AuS = Hilfsrelais

Adr **Serielle Adresse RS485 für XJ500-Aufzeichnungssystem (*+247):** Identifiziert das Gerät, wenn es in einem ModBUS kompatiblen System eingebunden ist

Pbc **Fühlerart:** (PTC=PTC; NTC=NTC)

OnF **Stand-By Funktion (über Tastatur) aktivieren:**
 C = nicht aktiviert
 1 = Stand-by aktivierbar über SET Taste

Rel **Version:** (nur Auslesenwert) Softwareversion des Mikroprozessor

Ptb **Parameterabelle:** (nur Auslesenwert) Code für die Vorprogrammierung ab Werk

Prd **Temperaturanzeige:** (nur Auslesenwert) Zeigt die Verdampfer-Temperatur Pb2 und danach die Temperatur des Hilfsfühlers Pb3 falls vorhanden

Pr2 **Zugang zur versteckten Parameterliste:** (nur Auslesenwert)

6. DIGITALER EINGANG KONFIGURATION MIT PARAMETER "I2F"

XR170C und XR20C haben einen konfigurierbaren digitalen Eingang. Bei allen weiteren Modellen der XR20C und XR500C-Serie ist der erste d. Eingang immer als Türkontakt vorgesehen, der zweite digitale Eingang läßt sich mittels Parameter "I2F" konfigurieren.

6.1 PARAMETER I2F = EAL ALARM

Nach Aktivierung des digitalen Eingangs und der Verzögerungszeit "did" erscheint die Meldung "EAL" in der Anzeige. Die Ausgänge bleiben unberührt. Der Alarm erlöscht nach Deaktivierung des digitalen Eingangs

6.2 PARAMETER I2F = BAL ERNSTHAFTER ALARM

Vorgesehen für einen ernsthaften Alarm. Bei Aktivierung des digitalen Eingangs und der Toleranzzeit von "did" werden alle Relais deaktiviert. Der Alarm erlöscht nach Deaktivierung des digitalen Eingangs

6.3 PARAMETER I2F = PAL PRESSOSTAT

Wird während der Zeit "did" die Anzahl Pressostatschaltungen "nPS" erreicht, "dAl" in der Anzeige. Der Verdichter wird ausgeschaltet und die Regelung unterbrochen. Alarmmeldung durch Gerät aus- und einschalten oder Stand-By ein- und wieder ausschalten

6.4 PARAMETER I2F = DFR EXTERN ABTAUUNG STARTEN

Über dem digitalen Eingang kann von extern eine Abtauung gestartet werden, wenn die Bedingungen gegeben sind. Nach der Abtauung startet der Normalbetrieb nur dann, wenn der digitale Eingang wieder deaktiviert wird. Ansonsten wird nach die Zeit "Mdf" abgewartet

6.5 PARAMETER I2F = ES EXTERN SOLLWERTERHÖHUNG

Über dem digitalen Eingang kann von extern der Energiesparmodus gestartet werden. D.h. der Sollwert wird um "HFS" erhöht. Sobald der digitale Kontakt wieder deaktiviert wird, wieder normaler Sollwert.

6.6 PARAMETER I2F = ONF EXTERN EIN/AUS

Von extern das Gerät ein- und ausschalten.

6.7 PARAMETER I1P PARAMETER I2P POLARITÄT

CL - Digitaler Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt
 OP = Digitaler Eingang aktiv bei geöffnetem Kontakt

7. INSTALLATION UND MONTAGE

Die Geräte sind für Tafelbau für einen Ausschnitt von 71x29 mm vorgesehen und werden mit dem Befestigungs-Rahm fixiert. Die Umgebungstemperatur für einen einwandfreien Betrieb sollte zwischen 0 und 60 °C liegen. Vermeiden Sie starke Vibrationen, aggressive Gase, hohe Verschmutzung oder Feuchtigkeit. Für ausreichende Belüftung der Kühlelemente muss gesorgt werden.

8. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die Geräte sind mit Schraubklammern versehen für Draht-Durchmesser von maxima 4 mm². Bevor die Spannungsversorgung angeschlossen wird, überprüfen Sie bitte, ob die Hilfsenergie der für das Gerät vorgesehenen entspricht. Die Kabel vor Eingängen müssen getrennt von spannungsführender Leitungen verlegt werden. Bitte belasten Sie die Relais nicht mit höherer Leistung als vorgegeben. Ansonsten schalten Sie bitte Schütze nach.

8.1 FÜHLER-ANSCHLUSS

Die Fühler-Spitze sollte bei Montage jeweils nach oben zeigen, um das Ansammeln von Flüssigkeiten oder Kondenswasser zu verhindern. Es wird empfohlen die Raum-Fühler nicht in Luftströmungen zu platzieren, um die korrekte mittlere Raumtemperatur zu erfassen.

9. SERIELLER ANSCHLUSS RS485

Das Gerät kann über den RS485-Anschluss in das Anzeigensystem XJ500 eingebunden werden. Im XJ500 werden Status Alarm und Temperaturspeicherart wie über eine Fernbedienung oder Telefax möglich. Fernprogrammierung der Parameter auch über Modem und ohne PC möglich.

10. PROGRAMMIERSCHLÜSSEL "HOT KEY"

Die Regler besitzen einen eigenen internen F2-Speicher. Dadurch ist es möglich Parameter von einem "Hot Key" in das Reglergerät zu schreiben und umgekehrt.

10.1 DOWNLOAD ("HOT KEY" -> REGELGERÄT)

- Der gespeicherte Parametersatz des "Hot Key" in das Reglergerät schreiben.
1. Regler **STROMLOS SCHALTEN** oder über Tastenkombination in **STAND-BY** setzen. Die Stand-By Funktion wird im Kapitel "Frontbedienung" beschrieben.
 2. Den "Hot Key" in die markierte Position am Regler bis zum Anschlag einstecken.
 3. Den Regler wieder aktivieren.
 4. Automatisch werden die Parametervorgaben des "Hot Key" in den Regler geschrieben. Während dieser Zeit blinkt die Meldung "DnL" in der Anzeige. Nach 10 Sekunden ist der Programmvorgang beendet und der Normalbetrieb startet automatisch mit dem neuen Parametersatz.
 5. Der "Hot Key" kann entfernt werden.
- Am Ende der Datenübertragung sind folgende Meldungen möglich:
- a) "end" für eine korrekte Datenübertragung.
 - b) "err" für eine gescheiterte Datenübertragung. In diesem Fall bitte das Gerät kurzstromlos schalten, um den Vorgang zu wiederholen. Wenn Sie den Vorgang abbrechen möchten, den "Hot key" einfach entfernen.

10.2 UPLOAD (REGELGERÄT -> "HOT KEY")

- Die aktuellen Parametervorgaben des Reglergeräts in den "Hot Key" schreiben.
1. Regler **STROMLOS SCHALTEN** oder über Tastenkombination in **STAND-BY** setzen. Die Stand-By Funktion wird im Kapitel "Frontbedienung" beschrieben.
 2. Den Regler wieder aktivieren.
 3. Wenn der Regler wieder eingeschaltet ist, den "Hot key" in die vorgesehene Position einstecken. Danach "x" die F-00C-Taste betätigen, in der Anzeige steht die Meldung "uPL".
 4. "x" "SET"-Taste, um die Datenübertragung zu starten; "uPL" beginnt zu blinken.
 5. Der "Hot Key" kann nach ca. 10 Sekunden entfernt werden.
- Am Ende der Datenübertragung sind folgende Meldungen möglich:
- a) "end" für eine korrekte Datenübertragung.
 - b) "err" für eine gescheiterte Datenübertragung. In diesem Fall bitte nochmals die SET Taste betätigen, um den Vorgang zu wiederholen. Wenn Sie den Vorgang abbrechen möchten, den "Hot key" einfach entfernen.

11. MELDUNGEN

Mel.	Ursache	Ausgänge
"P1"	Raumfühler-Fehler	Verdichter gemäß Par. "Con" und "COF"
"P2"	Verdichtungs-Fehler	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"P3"	Fehler Hilfsfühler	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"HA"	Hochtemperatur-Alarm	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"LA"	Tiefen-temperatur-Alarm	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"EE"	Speicherfehler	Alarm Ausgag AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"dA"	Türalarm	Alarm Ausgag AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"EAL"	Externer Alarm	Alarm Ausgag AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"BAL"	Ernsthafter Alarm	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung gestoppt.
"PAL"	Pressostatschalter-Alarm	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung gestoppt

Der Alarm-Ausgang, falls vorhanden, wird im Alarmfall immer aktiviert. Alle Alarmmeldungen werden abwechselnd mit der Raumtemperatur angezeigt, außer "P1", "EE" kann durch Betätigen einer beliebigen Taste quittiert werden "rsf" für 3s in der Anzeige danach wieder Normalbetrieb.

11.1 QUIITTIERUNG DES AKUSTISCHEN SIGNALS / ALARM-RELAIS (NUR BEI XR170C)

Wenn "tbA = y", der akustische Alarm und das Alarm-Relais werden quittiert, durch Betätigung einer beliebigen Taste. Wenn "tbA = n" wird nur der akustische Signal quittiert. Das Alarm-Relais bleibt aktiv, solange die Bedingungen für eine Alarm-situation anzuerein.

11.2 "EE" ALARM

Alarm "EE" wird angezeigt. Ein Speicherfehler wurde festgestellt. Der Alarm Ausgag wird aktiviert.

11.3 AKUSTISCHEN ALARM QUIITTIEREN

Falls akustischer Alarm präsent. Quittierung durch Betätigung einer beliebigen Taste.

11.4 AUTOMATISCHE ALARMQUIITTIERUNG

Meldung "P1", "P2" bzw. "P3" nach ca. 30 Sekunden, nach Korrektur bzw. Fehlerbehebung erst die Fehlermeldung automatisch nach 30 Sekunden. Vor einem ev. Fühler-Austausch bitte die Anschlüsse überprüfen. Meldung "HA" und "LA" löscht sich automatisch, sobald wieder der Normaltemperaturbereich erreicht wurde oder wenn eine Abtauung startet. "dA" erlöschen beim Schließen der Türe. Externe Alarme "EAL" und "BAL" sind nach Deaktivierung des digitalen Fingangs deaktiviert. "PAL" = Pressostat-Alarm: Durch Gerät Fin-Ausschalten oder Stand-By Fin/Aus.

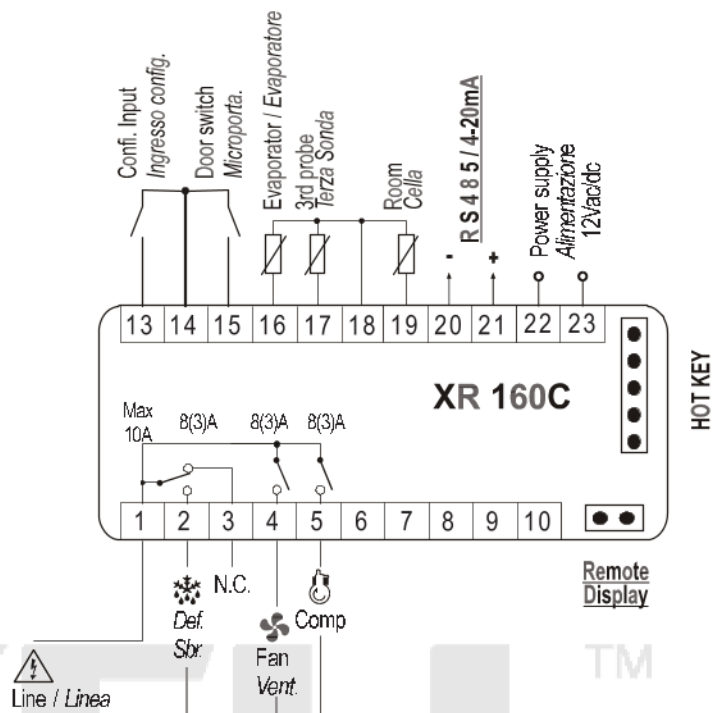
12. TECHNISCHE DATEN

- Gehäuse: ABS sebstverleischend.
- Abmessungen: Front 74x32 mm, Tiefe 60mm.
- Montage: Tafelbau-Gerät für Ausschnitt 29x71 mm.
- Schutzart von vorne: IP65
- Anschlüsse: Schraubklammern-Anschlüsse für Ledurchmesser ≤ 2,5mm²
- Hilfsenergie: 2Vac/dc (opt. 24Vac/dc), -10% + 5%.
- Leistungsaufnahme: 3 VA max

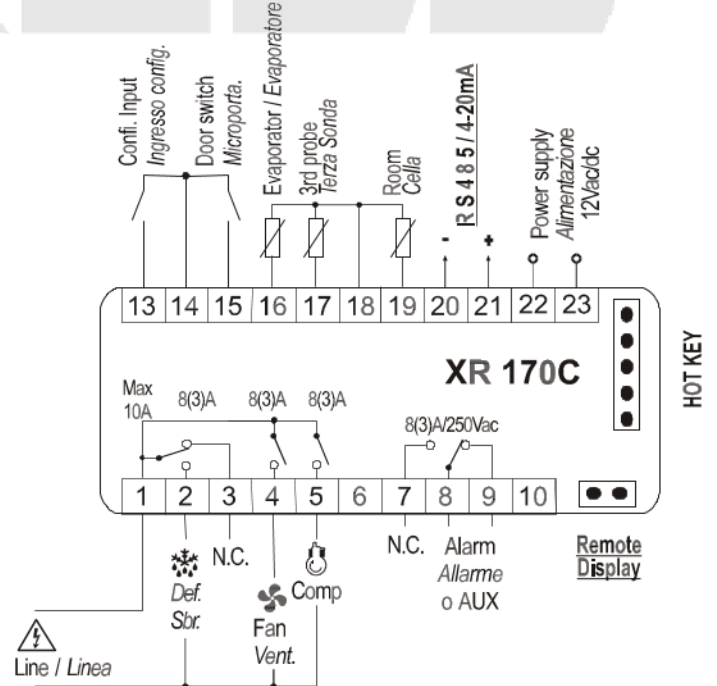
Anzeige: drei Ziffern LCD rot, Höhe 14,2 mm.
 Eingänge: 3x Fühler PTC oder 3x NTC konfigurierbar
 Relais: Verdichter: Wechsler 8(3)A, 250Vac
 Abtauung: Wechsler 8(3)A, 250Vac
 Gebläse: Schließer 8(3)A, 250Vac
 Alarm- oder Hilfsrelais: XR170C: Wechsler 8(3)A, 250Vac
 Other output: akustischer Alarm
 Ausgang RS485: serieller Anschluss RS 485
 Daten-Speicher: nicht flüchtiger Speicher (EEPROM);
 Kind of action: IR Pollution grade: normal Software class: A
 Arbeitstemperatur: 0-60 °C
 Feuchte: 20-85% (ohne Kondensierung)
 Lager-Temperatur: -30-85 °C
 Meßbereich: Fühler PTC: -50+150°C (-58+302°F); Fühler NTC: -50+110°C (-58+230°F);
 Auflösung: 0,1 °C oder 1 °F (vorstellbar);
 Genauigkeit: 25°C: Bereich -40-50°C (-40-122°F): +0,3 °C +1 Ziffer

13. ANSCHLÜSSE

13.1 XR160C



13.2 XR170C



14. WERKSVORGABEN

Label	Name	Grenzen	Wert	Level	
	REGELUNG		°C/°F	XR160C	XR170C
Set	Sollwert (über SET-Taste I)	LS+US	-5	Pr1	Pr'
Hy	Schaltysterese	C,1+25,5 °C / 1+45°F	2	Pr1	Pr1
LS	Keinster Sollwert	-50 0°C+SET / -58°F+SET	-°C	Pr2	Pr2
US	Größter Sollwert	SET + 110°C / SET + 230°F	20	Pr2	Pr2
OdS	Verzögerungszeit	0+255 mir	0	Pr2	Pr2
AC	Verzögerungszeit	0+30 min.	1	Pr1	Pr'
CCt	Verdchter EIN - Zeit, Schnellgef.	C + 23h 50 mir	0	Pr2	Pr2
CCr	Verdchter AUS Zeit, Fühl.-Fehler	0+255 mir	5	Pr2	Pr2
CCF	Verdchter EIN Zeit, Fühl.-Fehler	0+255 mir	30	Pr2	Pr2
ANZEIGE					
CF	Maßeinheit	°C + °F	°C	Pr2	Pr2
rFS	Auflösung (Integer dezimal)	ir + ce	de	P-1	Pr'
Lod	Lokale Anzeige	P1 + 1r2	P1	Pr2	Pr2
Red	Externe Anzeige auf XW-REP	P1 + 1r2	P1	N.P.	Pr2
ABTAUUNG					
tdF	Abtauart	rE, rT, n	rE	Pr1	Pr'
EdF	Konfiguration der Abtauung	In, Sd	In	Pr2	Pr2
SdF	Sollwert für SMARTFROST	-30 + +30°C / -22++86°F	0	Pr2	Pr2
dtF	Abtauende Temperatur	50 0+110°C / 58+230°F	8	Pr'	Pr1
ldF	Abtauintervalle	1+120cre	6	Pr1	Pr'
tdF	(Max.) Abtauendauer	0+255 mir	30	Pr1	Pr'
dFc	Anzeige während der Abtauung	rt, t, SFT, dFF, dFG	tt	Pr2	Pr2
dAd	Anzegeverzögerung nach Abtauung	0+255 m.n.	30	Pr2	Pr2
Fdt	Entwässerungszeit	0+60 min.	0	Pr2	Pr2
dPC	Abtauung nach Inbetriebnahme	r + y	n	Pr2	Pr2
dAF	Abtauverzögerung nach Schnellgef.	C + 23h 50 mir	2	Pr2	Pr2
GEBLÄSE					
FnC	Funktionsweise	C-r, C-y, 0-n, C-y	C-r	Pr2	Pr2
FnC	Gebälseverzögerung nach Abtauung	0+255 m.n.	10	Pr2	Pr2
FSt	Gebälsestoptemperatur	-50,0+110°C / -58+230°F	2	Pr2	Pr2
ALARME					
AlC	Temp.alarm Konfiguration	RF + Ab	rF	Pr2	Pr2
ALU	Temperatur - Hochalarm	-50,0+110°C / -58+230°F	10	Pr'	Pr1
ALL	Temperatur - Tiefalarm	-50,0+110°C / -58+230°F	10	Pr'	Pr1
AFH	Hysterese Temp.alarm +Gebälse	0 1+25,5 °C / 1+45°F	2	Pr2	Pr2
ALd	Temp.alarm Verzögerungszeit	0+255 mir	5	Pr2	Pr2
dAC	Temp.alarm Verz.zeit nach Start	0 + 23h 50 m.n.	1,3	Pr2	Pr2
EdA	Alarmverzögerung nach Abtauence	0+255 min.	30	Pr2	Pr2
dot	Alarmverzögerung nach dem Schließen der Tür	0+255 min	5	Pr2	Pr2
dCA	Alarmverzögerung bei geöffneter Tür	0+255 m.n.	15	Pr2	Pr2
tBA	Alarm-Relais quittieren ermöglicht	y + n	y	Pr2	Pr2
nPS	Anzahl Pressostat-Schaltungen	0+15	0	Pr2	Pr2
ANALOGER AUSGANG 4+20mA (optional, nur bei XR170C)					
AOS	Startpunkt	50,0+110°C / 58+230°F	0/32	Pr2	Pr2
Apb	Bereichbreite	-50,0+110°C / -58+230°F	0	Pr2	Pr2
CAC	Bezugstemperatur für analoger Ausgang	P1 + 1r2	P1	Pr2	Pr2
ANALÖGE EINGÄNGE					
Qt	Kalibrierung Raumfühler	12 0+12,0°C / 21+21°F	0	Pr'	Pr1
QE	Kalibrierung Verdampfer-Fühler	-12,0+12,0°C / -21+21°F	0	Pr2	Pr2
Q3	Kalibrierung Histerischer	-12 0+12,0°C / -21+21°F	0	Pr2	Pr2
P2P	Präsenz 2. Fühler	n + y	y	Pr2	Pr2
P3P	Präsenz 3. Fühler	n + y	n	Pr2	Pr2
Pbr	Regelung gemäß der Temperatur	P1 + 1r2	P1	Pr2	Pr2
HES	Sollwerterröhung (Energiesparmodus "ES")	-30+30°C / -22+86°F	0	Pr2	Pr2
DIGITALE EINGÄNGE					
Odc	Konfiguration Türkontakt	no, Fan, CP, F, C	Fan	Pr2	Pr2
I1F	Polarität des Türkontakts	CL+CP	CL	Pr2	Pr2
I2P	Polarität des zweiten dig. Eingangs	CL+DP	CL	Pr2	Pr2
i2F	Konfiguration des zweiten digitalen Eingangs	FAI, bAI, PAI, cFr, AUS, ES, OnF	FAI	Pr2	Pr2
Dlc	Verzögerung des dig. Eingangs	0+255 mir	5	Pr2	Pr2
SONSTIGES					
oA3	Hilfsausgang konfigurieren	ALr + AUS	ALr	N.P.	Pr2
Adr	Serielle Adresse	1+247	1	Pr1	Pr'
PbC	Fehlerart	NTC + PTC	NTC	Pr2	Pr2
OnF	EIN / AUS (Standby) aktiv	n + y	n	Pr2	Pr2
REL	Software release	---	2.0	Pr2	Pr2
PtE	Parametertabelle Nummer	---	---	Pr2	Pr2
Prd	Fehler Temperaturanzeige	Pb3 + Pb3	---	Pr2	Pr2
Pr2	Komparator Parametrisierung	---	---	Pr2	Pr2



HAFTUNG & URHEBERRECHT

Haftung

Alle Rechte an diesem Handbuch liegen bei der Firma Dixell S.p.A., I-32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY, Z.I. Via dell'Industria, 27. Die Übersetzung wurde nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt. Eine Haftung auf Vollständigkeit und Richtigkeit wird nicht übernommen, auch können wir keine Haftung für Fehler oder Schäden, die durch Nutzung des Handbuchs oder der Software (XWEB-Systeme, Protool, Hotkey,...) resultieren übernehmen. Es gelten ferner unsere AGB's.

Urheberrecht

Alle Rechte an diesem Handbuch liegen bei der Firma CI GmbH CONTROL INSTRUMENTS / Fellbach. Das vorliegende Handbuch darf weder ganz noch auszugsweise ohne die schriftliche Genehmigung der Firma CI GmbH CONTROL INSTRUMENTS reproduziert, übertragen, umgeschrieben oder in eine andere Sprache übersetzt werden. Das Handbuch wurde mit Sorgfalt erstellt und alle erdenklichen Massnahmen getroffen, um die Richtigkeit der vorliegenden Produktdokumentation zu gewährleisten. Da jedoch ständig Verbesserungen an der Hard- und Software vorgenommen werden, behält sich die Firma CI GmbH CONTROL INSTRUMENTS das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen und Korrekturen vorzunehmen.

CI GmbH CONTROL INSTRUMENTS, Schmidener Weg 13,
D -70736 Fellbach Tel.: +49(0)711/65883-15, Fax.: +49(0)711/653602
Mail: info@dixell.de, www.dixell.de