

# XR160D - XR170D (RS485)

## 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

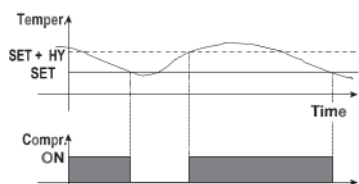
Vor Anschluß des Gerätes prüfen Sie bitte ob die Spg. versorgung den auf dem Gerät aufgedruckter Zahlenwert entspricht. Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen bzgl. deren Feuchte- und Temperatur-Grenzen beachten ansonsten sind Fehl-Funktionen möglich. Vor dem Einschalten des Gerätes nochmals korrekten Anschluß prüfen. Nie das Gerät ohne Gehäuse betreiben! Im Falle einer Fehl-Funktion 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 FCh er mit genügend großem Abstand zu spg. führenden Leitungen installiert werden. Damit werden verfälschte Temperatur-Messungen vermieden und das Gerät vor Spg. einstrahlungen über die FCh er-Fingänge geschützt. Bei Anwendungen im ind. Bereich mit kritischer Umgebung empfiehlt sich die Parallelschaltung von RC-Gliedern (FT1).

## 2. BESCHREIBUNG

XR160D und XR170D im DIN-Schienengehäuse sind elektronische Kühlstellenregler 74 x 32 mm, welche über drei Relais-Ausgänge und drei PTC- bzw. NTC-Fühler-Eingänge zur Erfassung der Temperatur verfügt. Außerdem ist das Gerät mit einem RS485-Eingang für das Aufzeichnungssystem XJ500 versehen. Die Relais-Kontakte sind vorgesehen für die Steuerung von Verdichter, Abtauung (Heißgas oder elektrisch), Verdampfergebläse und Alarm-Hilfsrelais (nur bei XR170D). Die Fühler-Eingänge sind vorgesehen für Raumfühler, Verdampfer-FCh er und Anzeigefühler. Desweiteren zwei potentialfreie Eingänge. Der zweite digitale Eingang ist frei konfigurierbar.

## 3. REGELUNG

### 3.1 VERDICHTER



Bei Fehlerfehler automatisch Verdichter-Zyklusbetrieb: Par'COFF' (V. EIN); +COF' (V. AUS).

### 3.2 SCHNELLGEFRIERUNG (VERDICHTERDAUERLAUF)

Vorausgesetzt es findet momentan keine Abtauung statt die Taste 3 Sekunden gedrückt halten. Danach läuft der Verdichter für die Zeit 'CCX' (Parameter) durch. Nachmals die HOCH-Taste für 3 Sekunden drücken und die Schnellgefrierung wird unterbrochen.

### 3.3 ABTAUUNG

Die Abtauart mit Parameter 'tdF' vorgeben:  
 tdF = rE: elektrische Abtauung (Heizdraht)  
 tdF = In: Heißgas-Abtauung (der Verdichter bleibt während der Abtauung eingeschalten).  
 Weitere Parameter zur Vorgabe der Abtauintervalle, max. Abtau-dauer, Entwässerungszeit etc.

### 3.4 ARBEITSWEISE DES VERDAMPFER-GEBLÄSE

Die Arbeitsweise des Verdampfer-Gebläse wird vorgegeben mit Parameter 'FrC':  
 FrC = C-n: Parallel mit dem Verdichter, während den Abtauungen ausgeschalten.  
 FrC = C-y: Parallel mit dem Verdichter und zusätzlich eingeschalten während den Abtauungen.  
 FrC = O-n: Dauerbetrieb, jedoch während den Abtauungen ausgeschalten.  
 FrC = O-y: Immer eingeschalten.

Das Gebläse wird nach Abtauung verzögert eingeschalten, Parameter 'Fnd'. Ist die Verdampfer-Temperatur höher als die Vorgabe in Parameter 'FSF', wird das Gebläse gestoppt.

## 4. FRONT PANEL COMMANDS



<b>SET</b>	Anzeige des Sollwerts; während der Programmierphase ändern und bestätigen einer Vorgabe. Bei Gedrückthalten von 5s Stand-by, falls Funktion (Par. OnF) aktiviert.
	Handabtauung starten. 2s gedrückt halten.
	Die höchste gespeicherte Temperatur einsehen; während der Programmierung Erhöhung von Wert. Schnellkühlung starten, durch Gedrückthalten von 3s.
	Die kleinste gespeicherte Temperatur einsehen; während der Programmierung Senkung von Wert. Hilfsrelais durch Gedrückthalten von 3s F.N./AUS schalten falls vorhanden bzw. konfiguriert (nur bei XR170D).

### TASTENKOMBINATIONEN:

- + Tastatur verriegeln & entriegeln
- SET** + Programmiererebene 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

### Programmiererebene betreten

- (a) + danach **SET**  
Taster für 3s gemeinsam gedrückt halten (solange bis 'Pr1' in Anzeige)
- (b) Mit Pr2 anwählen, danach SFT Taste
- (c) **Paßwort 321** vorgeben. Jede Ziffer danach SFT  
  - die '3' vorgeben, danach 1x SET- Taste
  - die '2' vorgeben, danach 1x SFT 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 akt v
	BLINKT	• Blinkt mit  - Programmierphase Einschaltverzögerung aktiv
	FN	Verdampfergebläse akt v
	BLINKT	Programmierphase (blinkt mit LED )
	FN	Abtauung akt v
	BLINKT	Abtampfzeit akt v
	EN	Schnelgefrierung aktiv (Verdichterdauerlauf)
	EN	• ALARM-Signal • Parameterebene 'Pr2' zeigt an, daß dieser Parameter auch in Parameterreihe 'Pr1' verfügbar ist.
<b>AUX</b>	EN	Hilfsrelais EN (nur bei XR170D)

## 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 Programmiererebene betreten gemeinsam für 3s die Tasten + **SET** gedrückt halten.
2. rST - Parameter anwählen und nochmals Taste SET betätigen.

## 4.5 SOLLWERT EINSEHEN

- 1) Einmal kurz SET-Taste betätigen. Sollwert anzeigen.
- 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, LED und LED1 blinker;
  - 3) Innerhalb von 10s ändern mit Taste oder .
- Neuer Sollwert speichern: nochmals kurz die Taste SET betätigen oder 15s warten.

## 4.7 SCHNELLKÜHLUNG STARTEN

Gedrückthalten für 3s. Zeitvorgabe in Parameter 'CCX'

## 4.8 HANDABTAUUNG STARTEN

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

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

- Um die Parameterreihe 'Pr1' zu erreichen, folgender Vorgang:
- 1) Einige Sekunden SET + (LED 1 beginnt zu leuchten);
  - 2) Mit Pr1 anwählen, danach SET-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 SET die '3' vorgeben-danach 1x SET- 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)

## 4.11 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: Allein durch mehrmaliges Betätigen der Taste SFT können alle Parameterwerte eingesehen werden.

4.12 TASTATUR BLOCKIEREN / ENTREGELN

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

Tastatur entriegeln

- Nachhin 3s gemeinsam gedrückt halten bis "POn" für einige Sekunden in der Anzeige.

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

Für 5s die Taste SET gedrückt halten, danach "OFF" in der Anzeige. Danach keine Laststeuerung mehr. Hochmals die Taste SET für 5s gedrückt halten, um die Stand-by-Funktion wieder aufzuheben.

Ist das Gerät an XJ500-Systeme angebunden, 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 (0,2°C + 30,0°C / 1°F + 54°F): Schalthysterese bzgl. dem Sollwert.
- Kühlen: Bei SET + HY Reserven
- LS Kleinster vom Anwender vorgegebener Sollwert: (-60,0°C + SFT) / (-68°F + SFT)
- US Größter vom Anwender vorgegebener Sollwert: (SET + 150°C / SET + 302°F)
- OdS Regelverzögerung nach Inbetriebnahme: (0-250min)
- AC Mindestausschaltdauer der Relais: (0-30 min)
- CCt Zeitvorgabe für Schnellkühlung (0min-23h 50 min) Verdichterdauer auf durch Gedrückthalten der Hochtaste für 3sec starten.
- Con Verdichter EIN bei Fühlerfehler: (C=255 min) Vorgabe der Relais-Betriebsdauer für einen Zyklarbetrieb bei defektem Raum-Fühler. Bei Vorgabe Con=0 Relais immer aus.
- COF Verdichter AUS bei Fühlerfehler: (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 = °C
- Lod Anzeige im Regelgerät: Welche Temperatur soll im lokalen Display angezeigt werden?
- P1 = Raumfühler
- P2 = Verdampfer-Fühler
- P3 = 3. Fühler (Hilfsfühler)
- 1r2 = Differenz zwischen P1 und P2 (F1 minus P2)

ABTAUUNG

- tdF Abtautart:
  - rE = elektrisch (Verdichter AUS)
  - rT = Thermostatisch während der Abtauzeit "tdF" gemäß Verdampfer-Temperatur "cicF"
  - rI = Heißgas (Verdichter EIN)
- EdF Konfiguration der Abtauung:
  - in = Abtauintervalle: Verdichterstopp in Intervallen "tdF" (Stunden)
  - Sd = SMARTFROST: Maßstab ist die Zeitvorgabe IdF. 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, gibt eine weitere Berichtigung: Addiert wird nur wenn die Verdampfer-Temperatur kleiner als die Vorgabe "n" "SdF" (Sollwert für SMARTFROST) ist. Wird durch Zeitaddition schließlich die Vorgabe "IdF" 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+10,0°C; -58+230°F) Wird am Verdampferfühler diese Temperatur erreicht, ist die Abtauung beendet.
  - IdF Abtauintervalle: (1+120h). Jeweils nach der Zeit "IdF" startet eine Abtauung (außer bei rE=rSd)
  - MdF (Max.) Abtauendauer: (C=255 min). Bei Ausführungen mit Verdampferfühler-Eingang: Wenn P2P = n, kein Verdampferfühler vorhanden. Vorgabe der Abtauendauer. Bei P2P = y Abtauende nach Verdampfer-Temperatur "tdF" ist dann die max. Abtauendauer.
  - dFd Anzeige während einer Abtauung:
    - rt = Ist-Temperatur
    - it = Temperatur, in welcher der Abtauvorgang beendet 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. "Rec" (Kapitel ANZEIGE) angezeigt.
  - Fdt Entwässerungszeit (0+60min) 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 IdF
  - dAF Abtauverzögerung nach einer Schnellgefrierung (Verdichterdauerzeit: (0min-23h 50min). Durch Gedrückthalten der Hoch Taste für 3s startet der Verdichterdauerzeit für die Zeitvorgabe "CCt".

VERDAMPFER-GEBLÄSE

- Frc 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 den Abtauungen.
  - Frc = O-n: Dauerbetrieb, jedoch während den Abtauungen ausgeschaltet.
  - Frc = O-y: Immer eingeschaltet.
- Fnd Gebläse-Verzögerung nach Abtauung: (C=255min)
- FSt Gebläse-Stop-Temperatur: (-50+110°C; -58+230°F) Wird diese Verdampfer-Temperatur überschritten stoppt das Gebläse

ALARME

- ALC Konfiguration der Temperatur-Alarme
  - rE = 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, ALL + 110°C bzw. 230°F
  - Erst nach Ablauf der Toleranzzeit ALD wird der Hochalarm "HA" angezeigt
- ALL Niedertemperatur-Alarm:
  - ALC = C, C bis 50 °C bzw. 60 °F
  - ALC = -1, -50,0°C bzw. -58°F bis ALL
  - Erst nach Ablauf der Toleranzzeit ALD wird der Niederalarm "LA" angezeigt
- AFH Hysterese für Temperatur-Alarm und Gebläse (falls präsent):
  - (C, °) + 25,5°C / 1 + 45°F) bzgl. Alarm/Gebläse Sollwert
- ALD Temperatur-Alarmverzögerungszeit: (C=255 min)
- dAQ Temperatur-Alarmverzögerung nach Inbetriebnahme: (0-23h 50min)
- EdA Temperatur-Alarmverzögerung nach Abtauende: (0-255 min)
- dot Temperatur-Alarmverzögerung nach dem Schließen der Türe: (0-255 min)
- doA Alarmverzögerung bei geöffneter Türe: (0-255 min) Toleranzzeit bis Alarmmeldung "dA".
- tbA Akust. 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) Im Zeitintervall Parameter "did". Konfiguration als Pressostat Eingang mit Parameter 2F = PAL.

FÜHLER

- Ot Kalibrierung Raumfühler: (-12,0+12,0°C; -21+21°F)
- OE Kalibrierung Verdampfer-Fühler: (-12,0+12,0°C; -21+21°F)
- OdS Kalibrierung des Anzeigefühlers (Hilfsfühlers): (12,0+2,0°C; 21+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:
  - F1 = Raumfühler
  - F2 = Verdampfer-Fühler (nicht vorhanden)
  - F3 = Hilfsfühler
  - 1r2 = P - P2
- HES Erhöhung des Sollwerts während des Energiesparmodus (-30,0°C + 30,0°C / 22+86°F) Beispiel: SFT = -20,0°C und HES = 2,0 während des Energiesparmodus ist der Sollwert SET = 18 °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 AUS
- I1P Polarität des Türkontakts
  - CL = Aktiv bei geschlossener Kontakt
  - OP = Aktiv bei geöffneten Kontakt
- I2P Polarität des zweiten digitalen Eingangs
  - CL = Aktiv bei geschlossener 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 / AUS des Regelgeräts
- did Zeitintervall bzw. Tolerierungszeit: (C=255 min.) Zeitintervall für erlaubte Pressostat-Schaltungen bei I2F=PAL. Tolerierungszeit bei I2F = EAL oder I2F = 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-Auzeichnungssystem (1+247): Identifiziert das Gerät, wenn es in einem Modbus kompatiblen Systeme angebunden ist.
- Pbc Fühlerart: (PTC=PTC, NTC=NTC).
- OnF Stand-By Funktion (über Tastatur) aktivieren:
  - C = nicht aktiviert
  - 1 = Stand-by aktiviert über SFT-Taste
- Ral Version: (nur Auslesewert) Softwareversion des Mikroprozessor
- Ptb Parametertabelle: (nur Auslesewert) Code für die Vorprogrammierung ab Werk
- Prd Temperaturanzeige: (nur Auslesewert) Zeigt die Verdampfer-Temperatur Pb2 und danach die Temperatur des Hilfsfühlers Pb3 falls vorhanden.
- Pr2 Zugang zur versteckten Parameterliste: (nur Auslesewert)

6. DIGITALER EINGANG KONFIGURATION MIT PARAMETER "I2F"

XR110C und XR120C haben einen konfigurierbaren digitalen Eingang. Bei allen weiteren Modellen der XR100C und XR500C-Serie ist der erste digitale 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 "cic" 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 Tolerierungszeit von "cic" 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 "cAL" 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 noch die Zeit "tdF" 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 "HES" erhöht. Sobald der digitale Kontakt wieder deaktiviert wird, wieder zum 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 geschlossenen Kontakt  
OP = Digitaler Eingang aktiv bei geöffneten Kontakt

7. INSTALLATION UND MONTAGE

XR160D, XR170D für DIN-Schienenmontage OMEGA (3). Die Umgebungstemperatur für einen einwandfreien Betrieb sollte zwischen 0 und 60 °C liegen. Vermeiden Sie starke Vibrationen, aggressive Gase, hohe Verschmutzung oder Feuchte. Für ausreichende Belüftung der Kühlschlitzze muß gesorgt werden.

8. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Die Geräte sind mit Schraubklemmen versehen für Draht Durchmesser von maximal 4 mm<sup>2</sup>. Bevor die Spannungsversorgung angeschlossen wird, überprüfen Sie bitte, ob die Hilfsenergie bei für das Gerät vorgesehenen entspricht. Die Kabel von Eingängen müssen getrennt von spannungsführenden 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 Raum-Temperatur zu erfassen.

9. SERIELLER ANSCHLUSS RS485

Das Gerät kann über der RS485-Anschluss in das Aufzeichnungs- und Warnsystem XJ500 eingebunden werden. Im XJ500 werden Status, Alarme und Temperaturen gespeichert. Weiterleitung als Ausdruck oder Telefax möglich. Fernprogrammierung der Parameter auch über Modem und ohne PC möglich.

10. PROGRAMMIERSCHLÜSSEL "HOT KEY"

Die Regler besitzen einen eigenen internen E2-Speicher. Dadurch ist es möglich Parameter von einem "Hot Key" in das Regelgerät zu schreiben und umgekehrt.

10.1 DOWNLOAD ("HOT KEY" -> REGELGERÄT)

Der gespeicherten Parametersatz des Regelgeräts in das Regelgerät 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 "DoL" in der Anzeige. Nach 10 Sekunden ist der Programmiervorgang beendet und der Kompressorbetrieb startet automatisch mit dem neuen Parametersatz.
5. Der "Hot Key" kann entfernt werden.

Am Ende der Datenübertragung sind folgende Anzeigen 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 Regelgeräts 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 1x die HOCH-Taste betätigen. In der Anzeige steht die Meldung "uPL".
4. Die "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 Anzeigen möglich:

- a) "end" für eine korrekte Datenübertragung.
- b) "err" für eine gescheiterte Datenübertragung. In diesem Fall bitte nochmals die SFT-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."Ccn" und "CCF"
"P2"	Verdichterpfeifer 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"	Tieferrperatur-Alarm	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"EE"	Speicherfehler	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"dA"	Türalarm	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"EAL"	Externer Alarm	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung weiterhin aktiv
"BAL"	Ernsthafter Alarm	Alarm-Ausgang AKTIV; Regelung gestoppt
"PAL"	Presostat-schalter 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 "rSt" für 3s in der Anzeige, danach wieder Normalbetrieb.

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

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

11.2 "EE" ALARM

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

11.3 AKUSTISCHEN ALARM QUIITTIEREN

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

11.4 AUTOMATISCHE ALARMQUIITTIERUNG

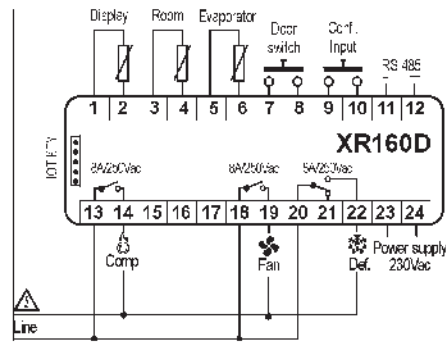
Meldung "P1", "P2" bzw. "P3" nach ca. 30 Sekunden; nach Korrektur bzw. Fehlerbehebung erlischt die Fehlermeldung automatisch nach 30 Sekunden. Vor einem ev. Fühler Austausch bitte die Anschlüsse überprüfen. Meldung "HA" oder "LA" erlöschen automatisch, sobald wieder der Normaltemperaturbereich erreicht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

12. TECHNISCHE DATEN

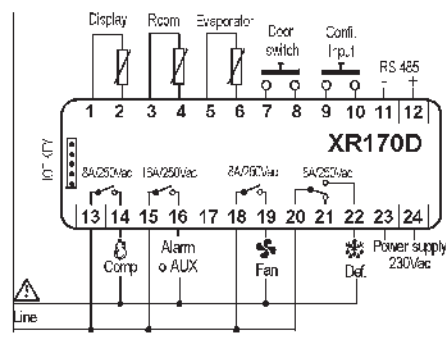
Gehäuse: ABS selbstverlöschend  
 Abmessungen: 4 DIN-Modul 70x85mm; Tiefe 61mm  
 Montage: DIN-Schraube Omega (3)  
 Anschlüsse: Schraubklemmen-Anschlüsse für Leiterdurchmesser ≤ 2.5mm<sup>2</sup>  
 Hilfsenergie: 110 / 230Vac  
 Leistungsaufnahme: 3 VA max  
 Anzeige: drei Ziffern, LFD rot Höhe 14,2 mm.  
 Eingänge: 3x Fühler PTC oder 3x NTC konfigurierbar  
 Relais: Verdichter: Schließer 8(3)A, 250Vac  
 Abtauerung: Wechsler 8(3)A, 250Vac  
 Gebläse: Schließer 8(3)A, 250Vac  
 Alarm- oder Hilfsrelais XR170D: Schließer 8(3)A, 250Vac  
 Sonstige Ausgänge: akustischer Alarm  
 Ausgang RS485: serieller Anschluss RS485  
 Daten-Speicherung: nicht-flüchtiger Speicher (EEPROM).  
 Kind of action: B; Pollution grade: norma; 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 0.1 °F (wählbar)  
 Genauigkeit 25°C: Bereich 40-50°C (40-122°F): ±0.3 °C ±1 Ziffer

13. ANSCHLÜSSE

13.1 XR160D



13.2 XR170D



14. WERKSVORGABEN

Label	Name	Grenzen	Wert	Level	
			°C/°F	XR160D	XR170D
<b>REGELUNG</b>					
Set	Sollwert (über SET-Taste !)	LS+US	-5	Pr1	Pr1
Hy	Schaltysterese	0.1+25.5 °C/1+45°F	2	Pr1	Pr1
LS	Kleinster Sollwert	-50.0°C+SET / -58°F+SET	-30	Pr2	Pr2
LIS	Größter Sollwert	SFT + 110°C / SFT + 230°F	20	Pr2	Pr2
CoS	Verzögerungszeit	0-255 m.n.	0	Pr2	Pr2
AC	Verzögerungszeit	0-30 m.n.	1	Pr1	Pr1
CCT	Verdichter EIN - Zeit, Schmelzgef.	0 + 23h 50 min.	0	Pr2	Pr2
Con	Verdichter AUS Zeit, Fühl.-Fehler	0-255 m.n.	5	Pr2	Pr2
COF	Verdichter EIN Zeit, Fühl.-Fehler	0-255 m.n.	30	Pr2	Pr2
<b>ANZEIGE</b>					
CF	Maßeinheit	°C + °F	°C	Pr2	Pr2
rES	Auflösung (Integer - dezimal)	in + de	De	Pr1	Pr1
l od	lokale Anzeige	P1 + 1r2	P1	Pr2	Pr2
<b>ABTAUUNG</b>					
icF	Abtauart	rF, rT, n	rF	Pr1	Pr1
EdF	Konfiguration der Abtauerung	In, Sd	In	Pr2	Pr2
SdF	Sollwert für SMARTFCST	30 + 30°C / 22 + 88°F	0	Pr2	Pr2
dtE	Abtauende-Temperatur	-50.0+10°C / -58+230°F	8	Pr1	Pr1
icF	Abtauintervalle	1-120ore	6	Pr1	Pr1
MdF	(Vmax) Abtaudauer	0-255 m.n.	30	Pr1	Pr1
dFd	Anzeige während der Abtauerung	rt it, SFT, dFF, dFG	it	Pr2	Pr2
dAd	Anzeigeverzögerung nach Abtauerung	0-255 m.n.	30	Pr2	Pr2
Fct	Enthwässerungszeit	0-80 m.n.	0	Pr2	Pr2
dPO	Abtauerung nach Inbetriebnahme	n + y	r	Pr2	Pr2
dAF	Abtauerungverzögerung nach Schnellgef.	0 + 23h 50 min.	2	Pr2	Pr2
<b>GEBLÄSE</b>					
FrC	Funktionsweise	C-r, C-y, C-n, O-y	O-r	Pr2	Pr2
Frd	Gebläseverzögerung nach Abtauerung	0-255 m.n.	0	Pr2	Pr2
FSt	Gebläsestopptemperatur	-50.0+10°C / -58+230°F	2	Pr2	Pr2
<b>ALARME</b>					
AlC	Temp.alarm Konfiguration	re + Ab	rE	Pr2	Pr2
ALU	Temperatur - Hochalarm	-50.0+10°C / -58+230°F	10	Pr1	Pr1
AlI	Temperatur - Tiefalarm	-50.0+10°C / -58+230°F	10	Pr1	Pr1
AFH	Hysterese Temp.alarm+Gebläse	0.1+25.5 °C/1+45°F	2	Pr2	Pr2
Al d	Temp.alarm Verzögerungszeit	0-255 m.n.	5	Pr2	Pr2
dAO	Temp.alarm Verz.zeit nach Start	0 + 23h 50 min.	1,3	Pr2	Pr2
FdA	Alarmverzögerung nach Abtauerung	0-255 m.n.	30	Pr2	Pr2

dot	A armverzögerung nach dem Schließen der Tür	0÷255 min.	15	Pr2	Pr2
dCA	A armverzögerung bei geöffneter Tür	0÷255 min.	15	Pr2	Pr2
tBA	A arm-Relais schneller ermöglichen	y + r	y	Pr2	Pr2
nPS	Anzahl Pressstat-Schaltungen	C÷15	C	Pr2	Pr2
<b>ANALOGUE EINGÄNGE</b>					
Ot	Kalibrierung Raumfühler	-12,0÷12,0°C / -2'÷2'°F	C	Pr1	Pr1
OE	Kalibrierung Verdampfer-Fühler	-12,0÷12,0°C / -2'÷2'°F	C	Pr2	Pr2
O3	Kalibrierung Hilfsfühler	-12,0÷12,0°C / -2'÷2'°F	C	Pr2	Pr2
P2P	Präsenz 2. Fühler	r + y	y	Pr2	Pr2
P3P	Präsenz 3. Fühler	r + y	n	Pr2	Pr2
Pbr	Regelung gemäß der Temperatur	P1 + r2	P1	Pr2	Pr2
HFS	Sollwerterhöhung (Energiesparmodus "FS")	-30÷30°C / -22÷86°F	C	Pr2	Pr2
<b>DIGITALE EINGÄNGE</b>					
Odc	Konfiguration Türkontakt	no, Far, CPr, F, C	Far	Pr2	Pr2
I1P	Polarität des Türkontakts	CL÷OP	CL	Pr2	Pr2
I2P	Polarität des zweiten dig. Eingangs	CL÷OP	CL	Pr2	Pr2
i2F	Konfiguration des zweiten digitalen Eingangs	EAL, bAL, PAL, dFr, AuS, FS, OnF	EAL	Pr2	Pr2
Dlc	Verzögerung des dig. Eingangs	0÷255 min.	5	Pr2	Pr2
<b>SONSTIGES</b>					
oA3	Hilfsausgang konfigurieren	ALr ÷ AuS	ALr	N.P.	Pr2
Adr	Serielle Adresse	1÷247	1	Pr1	Pr1
PbC	Fehlerart	NTC ÷ PTC	NTC	Pr2	Pr2
OnF	Ein / AUS (Standby) aktiv	r + y	n	Pr2	Pr2
RFI	Software release	---	2.0	Pr2	Pr2
PtE	Parametertabelle Nummer	---	---	Pr2	Pr2
Prd	Fehler Temperaturanzeige	Pb1÷Pb3	---	Pr2	Pr2
Pr2	Kompletter Parameterzugang	---	---	Pr2	Pr2

**HAFTUNG & URHEBERRECHT****Haftung**

Es handelt sich um eine Übersetzung des Handbuchs 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, Progtool, 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](mailto:info@dixell.de), [www.dixell.de](http://www.dixell.de)

# DIXELL™