

**Kühlstellenregler (Abtaugungen über Verdichterstopp)**

**XR20C – XR20D**

**INHALT**

1. ALLGEMEINE HINWEISE	1
2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG	1
3. REGELUNG	1
4. FRONTBEDIENUNG	1
5. TEMPERATURALARME SPEICHERN	1
6. FUNKTIONEN	2
7. PARAMETER	2
8. DIGITALER EINGANG	3
9. INSTALLATION UND MONTAGE	3
10. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE	3
11. HOT-KEY (PARAMETERSCHLÜSSEL)	3
12. ALARM-MELDUNGEN	3
13. TECHNISCHE DATEN	3
14. ANSCHLÜSSE	4
15. WERKSVORGABEN	4

**1. ALLGEMEINE HINWEISE**

**1.1 BITTE VOR DEM ANSCHLUSS LESEN**

- Das Handbuch wurde so gestaltet, dass eine einfache und schnelle Hilfe gewährleistet ist.
- 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**

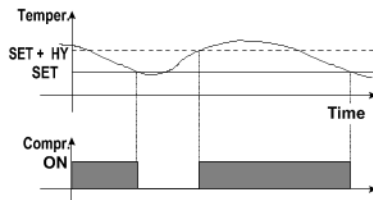
- Vor dem Anschluss des Gerätes prüfen Sie bitte ob die Spannungsversorgung dem auf dem Gerät aufgedruckten Zahlenwert entspricht.
- Bitte beachten Sie die vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen bzgl. deren Feuchte- und Temperatur-Grenzen. Werden diese Bedingungen nicht eingehalten sind Fehl-Funktionen nicht auszuschliessen.
- Achtung: Vor dem Einschalten des Gerätes bitte nochmals den korrekten Anschluss überprüfen.
- Nie das Gerät ohne Gehäuse betreiben.
- Im Falle einer Fehl-Funktion oder Zweifel wenden Sie sich bitte an den zuständigen Lieferanten.
- Beachten Sie die maximale Belastung der Relais-Kontakte (siehe technische Daten).
- Bitte beachten Sie, dass alle Fühler mit genügend grossem Abstand zu spannungsführenden Leitungen installiert werden. Damit werden verfälschte Temperatur-Messungen vermieden und das Gerät vor Spannungseinstreuungen über die Fühler-Eingänge geschützt.
- Bei Anwendungen im industriellen Bereich mit kritischer Umgebung empfiehlt sich die Parallel-Schaltung von RC-Gliedern (FT1).

**2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG**

Das Fronttafel-Einbaugerät 74x32mm **XR20C** und das DIN-Schiengerät **XR20D** sind elektronische Kühlstellenregler, welche über 2x Relais-Ausgänge und 1x PTC- bzw. NTC Fühler-Eingang zur Erfassung der Raumtemperatur verfügt. Ein Relais für den Verdichter. Zyklische Abtaugungen durch Verdichterstopp. HOT-KEY Anschluss (Parameterspeicher).

**3. REGELUNG**

**3.1 DER VERDICHTER**

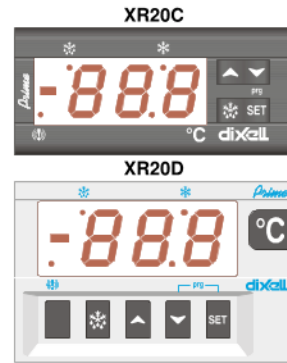


Bei Fühlerfehler wird das Relais gemäss der Parametervorgabe "CON" und "COF" ein- und ausgeschaltet.

**3.2 DIE ABTAUUNG (nur bei MDF>0)**

Die Intervallzeit wird über den Parameter "IdF" und die Abtaudauer mit Parameter "MdF" vorgegeben. "MdF"=0: **Thermostat (nur kühlen) ohne Abtaugungen.**

**4. FRONTBEDIENUNG**



- SET:** Anzeige des Sollwerts; während der Programmierphase ändern und bestätigen einer Vorgabe.
- ☼ Handabtaugung einleiten.
- (AUF):** Ev. Alarmdaten anzeigen lassen. Während der Programmierung Erhöhung von Werten.
- (AB)** Ev. Alarmdaten anzeigen lassen. Während der Programmierung Senkung von Werten.

**TASTENKOMBINATIONEN:**

- ▼ + ▲ Tastatur verriegeln & entriegeln.
- SET + ▼ Programmier Ebene betreten.
- SET + ▲ Zurück zur Raumtemperaturanzeige

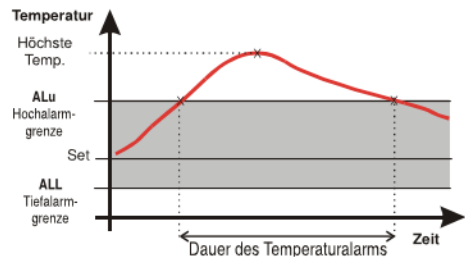
**4.1 LED-ANZEIGEN**

LED	MODE	FUNKTION
☼	Ein	Verdichter-Relais aktiv
☼	Blinkt	- Programmier Ebene (gemeinsam mit ☼) - Mindestausschaltdauer Verdichter aktiv
☼	Ein	Abtaugung aktiv
☼	Blinkt	Programmier Ebene (gemeinsam mit ☼)
🔊	Ein	Temperaturalarm. Leuchtet diese LED und kein Alarm steht an, dann ist ein älterer Temperaturalarm gespeichert. Bitte gemäss Kapitel 5.2 quittieren.

**5. TEMPERATURALARME SPEICHERN**

Die Temperaturalarme werden gespeichert. D.h. es wird die Dauer des Hoch- bzw. Tiefalarms gespeichert und dessen höchste bzw. tiefste Temperatur.

**Beispiel: Hochtemperatur-Alarm**



**5.1 WIE RUFT MAN DIE GESPEICHERTEN ALARMDATEN AB?**

Wenn diese LED leuchtet (🔊) ist ein Alarmzustand eingetreten. Um die Art des Alarms, die höchste (tiefste) Temperatur und die Dauer zu sehen bitte wie folgt vorgehen:

- AUF-** oder **AB-**Taste drücken.
- In der Anzeige steht: "HAL" für Hochalarm ("LAL" für Tiefalarm), automatisch folgt die Temperaturanzeige „höchste Temperatur“ (tiefste Temperatur). Danach folgt automatisch die Anzeige "tiM" (tiMe), gefolgt von der Anzeige der **Dauer dieses Alarms** in Stunden und Minuten (h:mm).
- Das Gerät zeigt nach einigen Sekunden wieder die aktuelle Raumtemperatur an.

**BEMERKUNG:** Liegt der Alarmfall noch vor, zeigt „tim“ die derzeitige Dauer des Alarms angezeigt. Der Alarm wird automatisch quittiert, wenn der Normaltemperaturbereich wieder erreicht wurde.

**5.2 GESPEICHERTE ODER AKTUELLE ALARME QUITTIEREN**

1. Sobald man sich innerhalb der Alarmanzeige befindet, siehe Kapitel zuvor, bitte die SET-Taste gedrückt halten.  
In der Anzeige steht für 2 Sekunden rSt. Diese Anzeige blinkt kurz. Danach wird wieder die Raumtemperatur angezeigt.

**6. FUNKTIONEN****SOLLWERT EINSEHEN**

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

**SOLLWERT ÄNDERN**

1. SET-Taste 2 Sekunden gedrückt halten;
2. Anzeige des Sollwerts, \* LED blinkt;
3. Innerhalb von 10s ändern mit Taste ▼ ▲
4. Neuen Sollwert speichern: Nochmals kurz die Taste SET betätigen oder 10s warten.

**HANDBAUBAUUNG STARTEN**

Taste \* für mindestens 2 Sekunden gedrückt halten.

**SCHNELLGEFRIERUNG**

▲ für mindestens 3 Sekunden gedrückt halten. Der Verdichter läuft für die Zeit Parameter "CCT". Wiederholt man dieses, wird der Verdichterdauerlauf wieder gestoppt.

**PARAMETERWERTE ÄNDERN (ANWENDEREBENE)**

1. Taste SET + ▼ mind. 3s gedrückt halten (\* und \* blinken).
2. Gewünschten Parameter wählen.
3. Taste "SET" betätigen, um die Vorgabe einzusehen (\* LED blinkt).
4. Taste ▲ Vorgaben ändern.
5. Vorgabe speichern mit Taste "SET", der nächste Parameter wird angezeigt.  
Exit: Taste SET + ▲ od. 15s warten.

**SERVICE-EBENE (= alle Parameter):** Punkt 1. zwei mal wiederholen. Danach mit 2., 3. usw. fortfahren.  
In der Service-Ebene sind alle Parameter verfügbar, während in der Anwenderebene nur einige Parameter verfügbar sind (siehe Kapitel PARAMETER).

**PARAMETER IN DER ZWEITEN EBENEN SICHTBAR MACHEN ODER ENTFERNEN**

Generell sind immer **alle Parameter** in der tieferen Ebene (2x SET+RUNTER – Taste gedrückt halten) verfügbar. Wenn Sie 1x SET+RUNTER gedrückt halten, sehen Sie den ersten Parameter „Hy“ (Schalthysterese). Wenn Sie mit AUF oder AB durchblättern, merken Sie, dass einige Parameter fehlen. Der Anwender bestimmt selbst, welche Parameter hier verfügbar sind.  
Dazu müssen Sie in die tiefere Ebene gehen. Hierfür nochmals SET+RUNTER gedrückt halten. „Pr2“ wird kurz angezeigt. D.h. es ist z.B. „Hy“ in der Anzeige. SET+RUNTER gedrückt halten. Danach sind alle Parameter verfügbar.  
In dieser Ebene den gewünschten Parameter anwählen, der in der ersten Ebene frei zugänglich sein soll (z.B. HAL). Danach SET+HOCH-Taste gedrückt halten. Der Dezimalpunkt leuchtet. Um diesen Wert wieder aus der ersten Ebene zu entfernen nochmals SET+HOCH-Taste gedrückt halten. Der Dezimalpunkt leuchtet nicht mehr.

**TASTATUR VERRIEGELN**

1. Für 3s die Tasten ▼ + ▲ gedrückt halten.
2. "POF"-Meldung in der Anzeige -> die Tastatur ist verriegelt. Nur der Sollwert, Min. und Max.-Temperaturen können eingesehen werden.
3. Wird eine Taste länger als 3s gedrückt gehalten "POF"-Meldung in der Anzeige.

**Tastatur entriegeln**

▼ + ▲ Tasten für 3s gedrückt halten

**7. PARAMETER**

a) Anwenderebene (die nicht unterstrichenen Parameter aufrufen): **SET+AB-Taste für 3sec.**

b) Service-Ebene (alle Parameter, auch die Unterstrichenen aufrufen):

wie a) und dann nochmals **SET+AB-Taste für 3sec.**

Versteckte Parameter (unterstrichen) nur in der Service-Ebene erreichbar. Ist eine Zugangsschutz vor *Unbefugten*:

Befindet man sich bereits in der Programmier Ebene bei "HY" oder einen beliebigen anderen Parameter, nochmals **SET+AB-Taste gemeinsam für 3sec.** betätigen. Kurze Meldung "Pr2" in der Anzeige. Danach sind alle Parameter verfügbar. Das ist die Service-Ebene.

**Anwenderebene selbst gestalten:**

Sie können selbst bestimmen, welche Parameter in der Anwenderebene sichtbar und vorgebar sind. In der Service-Ebene wählen Sie den gewünschten Parameter aus z.B. „Hy“ aus. Danach die SET + AB-Taste einmal gemeinsam gedrückt halten. Zusätzlich leuchtet nun der Dezimalpunkt. Das bedeutet, dass der Parameter „Hy“ auch in der 1. Parameterebene sichtbar ist. Wiederholen Sie den Vorgang, wird dieser Parameter wieder aus der Anwenderebene entfernt.

**REGELUNG**

- Hy** **Hysterese:** (0,1K±25,5 K/1°F±255°F) Bei SET + HY Relais ein
- LS** **Kleinste Sollwert-Einstellung:** Fixiert eine untere Sollwertgrenze.  
(-50°C+SET/-58°F+SET) Ist keine Regelparameter !
- US** **Höchste Sollwert-Einstellung:** Fixiert eine obere Sollwertgrenze.  
(SET+110°C/SET+302°F) Ist keine Regelparameter !
- Ot** **Kalibrierung des Raum-Fühlers:**  
(-12,0±12,0°C; -120±120°F)
- OdS** **Relais-Verzögerung bei Inbetriebnahme:** (0÷255min)
- AC** **Mindest-Ausschaltdauer:** (0÷50 min) Relais-Ausschaltdauer.
- CCt** **Verdichterdauerlauf:** (0,0÷24,0h Auflösung 10 Min.)  
3 Sek. HOCH-Taste gedrückt halten.
- CO<sub>n</sub>** **Einschaltdauer Relais bei defekten Fühler:** (0 bis 255min)  
Vorgabe Relais-Betriebsdauer für einen Zyklbetrieb bei defekten Raum-Fühler. Bei Vorgabe CO<sub>n</sub>=0 Relais immer aus.
- COF** **Ausschaltdauer Relais bei defekten Fühler:** (0 bis 255 min)  
COF=0 Verdichter immer aktiv.
- CH** **Regelwirkung:** CL=Kühlen; Hat=Heizen

**ANZEIGE**

- CF** **Anzeige-Einheit:** 0 = Celsius; 1 = Fahrenheit  
**Warnung:** Wenn die Einheit geändert wurde, müssen der Sollwert SET, sowie die Parameter LS, US, ALU, ALL und Ot nochmals überprüft werden.
- RES** **Auflösung:** in = 1°C; dE = 0.1°C

**ABTAUUNG**

- IdF** **Zeit-Intervalle für Abtau-Starts:** (0 ÷ 120h)  
Zeit-Intervalle, nach welchen Abtauungen gestartet werden.
- MdF** **Abtaudauer:** (0 ÷ 255 min, bei 0 ist die Abtauung deaktiviert)
- dFd** **Anzeige während der Abtauung** rt=Raumtemperatur, it=Raumtemperatur vor der Abtauung, Set=Sollwert, DEF=Anzeige "DEF"
- dAd** **Anzeigeverzög. nach Abtauung** (0 ÷ 255 min)

**ALARME**

- ALc** **Temp.-Alarm-Konfiguration:**  
rE = relativ zum Sollwert SET; Ab = absolut
- ALU** **Alarm-Übertemperatur:** 50°C/302°F; Hoch-Temperatur-Alarm nach Zeitverzögerung **ALd**.
- ALL** **Alarm-Übertemperatur:** -50°C/302°F; Tief-Temperatur-Alarm nach Zeitverzögerung **ALd**.
- ALd** **Temperatur-Alarmverzögerungszeit:**(0-255 min)
- dAO** **Alarmverzögerung bei Netz EIN:** (von 0,0 bis 24,0 Std. Auflösung 10 min)

**DIGITALER EINGANG**

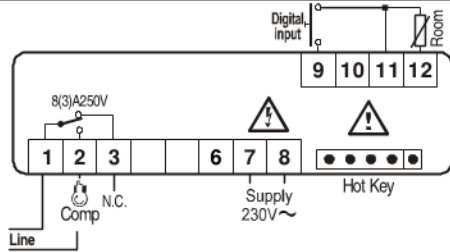
- i1P** **Polarität des dig. Eingangs. Aktiv bei Kontakt:** oP = geöffnet; CL = geschlossen
- i1F** **Konfiguration des dig. Eingangs (optional):** EAL = externer Alarm; bAL = ernsthafter Alarm; PAL = Pressostat-Alarm; dor = Türalarm; dEF = externer Abtaustart; LHt = nicht aktiviert; Htr = Relaisfunktion umkehren (kühlen / heizen und umgedreht).
- did** **Verzögerung des dig. Eingangs** (0÷255 min):  
- Nur bei Parameter i1F= EAL oder i1F = bAL.  
- Bei i1F = dor die Verzögerung des Türalarms.  
- Bei i1F = PAL die Dauer während die Anzahl nPS Pressostat-Schaltungen erlaubt sind.
- NPS** **Anzahl erlaubter Pressostatschaltungen im Zeitintervalle did**





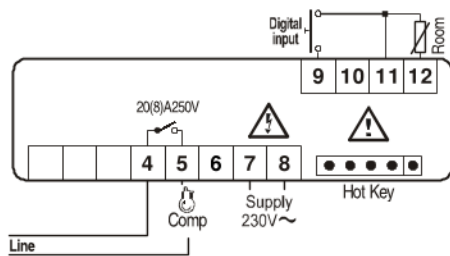
14. ANSCHLÜSSE

14.1 XR20C: 8A VERDICHTER



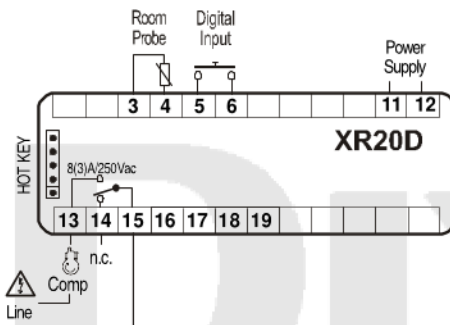
12Vac/dc; 24Vac/dc; 110Vac, 230Vac: Anschlüsse 7 -8.

14.2 XR20C: 20A VERDICHTER



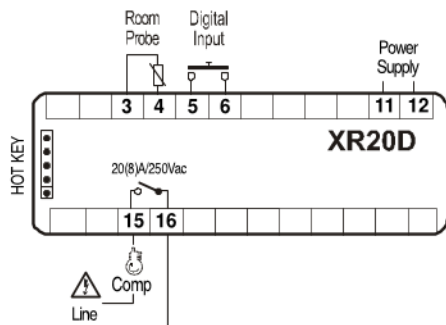
12Vac/dc; 24Vac/dc; 110Vac, 230Vac: Anschlüsse 7 -8.

14.3 XR20D: 8A VERDICHTER



24Vac/dc; 110Vac, 230Vac: Anschlüsse 11 -12.

14.4 XR20D: 20A VERDICHTER



24Vac/dc; 110Vac, 230Vac: Anschlüsse 11 -12.

15. WERKSVORGABEN

Lab.	Name	Bereich	Werk
Set	Sollwert (über Taste SET)	LS÷US	-5,0
Hy	Hysterese	0,1÷25,5 °C	2,0
LS	Kleinster Sollwert	-50 °C÷SET	-50
US	Grösster Sollwert	SET÷110 °C	110
Ot	Fühler-Kalibrierung	-12÷ 12 °C	0,0
OdS	Relais-Verzögerung nach Inbetriebnahme	0÷255 min	0
AC	Relaisverzögerung während des Betrieb (zum Kurzzyklieren verhindern)	0 ÷ 50 min	1
CCt	Verdichterdauerlauf	0.0÷24.0h	0.0
Con	Verdichter EIN bei Fühlerfehler	0 ÷ 255 min	15
COF	Verdichter AUS bei Fühlerfehler	0 ÷ 255 min	30
CH	Regelart	CL=kühlen; Ht= heizen	CL
CF	Masseneinheit	°C ÷ °F	°C/°F
rES	Auflösung	in ÷ dE	dE/-
IdF	Abtauintervalle	1 ÷ 120 h	8
MdF	Abtaudauer	0 ÷ 255 min	20
dFd	Anzeige während Abtaung	rt, it, SET, DEF	It
dAd	Anzeigeverzögerung n. Abtaung	0 ÷ 255 min	30
Alc	Temperaturalarm-Konfiguration	rE; Ab	Ab
ALU	Hochtemperatur-Alarm	ALL÷150.0 °C	110
ALL	Tieftemperatur-Alarm	-50.0 °C÷ALU	-50
ALd	Temp.-Alarm Verzögerung	0 ÷ 255 min	15
dAo	Temp.-Alarm Ver. Nach Start	0 ÷ 23h, 50'	1.3
I1P	Dig. Eingang: Polarität	oP; CL	CL
I1F	Konfiguration des digitalen Eingangs	EA =allg. Alarm; bAL=ernsthafter Alarm; PAL=Pressostat dor = Türkontakt dEF=Abtaung; LHt =nicht in Verwendung Htr= Invertierung	LHt
did	Alarmverzögerung des digitalen Eingang	0÷255min	5
Nps	Anzahl Pressostatschaltungen	1÷15	15
odc	Betrieb bei geöffneter Türe	no, Fan = normal; GPr; F_C = Verdi. AUS;	no
PbC	Fühlerart	PtC÷ntc	ntc/Ptc
rEL	Software Version	--	4.0
Ptb	Parametertabelle	--	-

Versteckte Parameter (in Service-Ebene sind alle Parameter erreichbar).



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)