

**Kühlstellenregler (Abtaungen über Verdichterstopp)**  
**XR30C – XR30D**

**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**

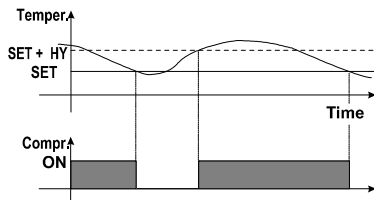
- Vor dem Anschluss des Gerätes prüfen Sie bitte ob die Spannungsversorgung dem auf dem Gerät aufgedruckten Zahlenwert entspricht.
- Bitte beachten Sie die vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen bzgl. deren Feuchte- und Temperatur-Grenzen. Werden diese Bedingungen nicht eingehalten sind Fehl-Funktionen 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 **XR30C** und das DIN-Schienengerät **XR30D** 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, das Zweite ist konfigurierbar als Alarm-Relais oder Hilfsrelais. Zyklische Abtaungen durch Verdichterstopp. HOT-KEY Anschluss (Parameterspeicher).

**3. REGELUNG**

**3.1 DER VERDICHTER**

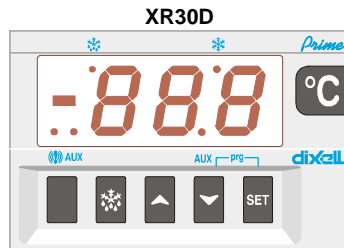
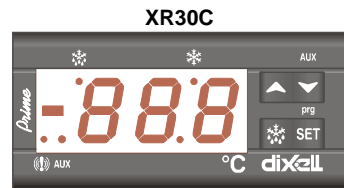


Bei Fühlerfehler wird das Relais gemäss der Parametervorgabe "CO<sub>n</sub>" und "CO<sub>F</sub>" ein- und ausgeschaltet.

**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 Abtaungen.**

**4. FRONTBEDIENUNG**



**SET:** Anzeige des Sollwerts; während der Programmierphase ändern und bestätigen einer Vorgabe.

Handabtauung 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** + Programmiererebene betreten.

**SET** + Zurück zur Raumtemperaturanzeige

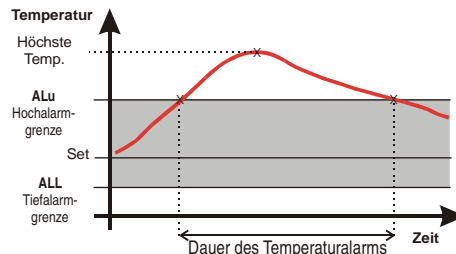
**4.1 LED-ANZEIGEN**

LED	MODE	FUNKTION
	Ein	Verdichter-Relais aktiv
	Blinkt	-Programmiererebene (gemeinsam mit ) - Mindestausschaltdauer Verdichter aktiv
	Ein	Abtauung aktiv
	Blinkt	Programmiererebene (gemeinsam mit )
<b>AUX</b>	Ein	Hilfsrelais aktiv (falls konfiguriert, standardmässig nicht aktiv !)
	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:

1. **AUF-** oder **AB-**Taste drücken.
2. 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).
3. 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.

### HANDBAUAUFGABE 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.

### HILFS-RELAIS EIN/AUS-SCHALTEN (PARAMETER OAC= LHT)

Die RUNTER-Taste einige Sekunden gedrückt halten. Solange bis AUX leuchtet oder nicht mehr leuchtet.

### PARAMETERWERTE ÄNDERN (ANWENDEREBOENE)

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 auswählen, 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 Programmierenebene 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/1F +255F) Bei SET + HY Relais ein  
**LS** **Kleinste Sollwert-Einstellung:** Fixiert eine untere Sollwertgrenze.

(-50°C +SET/-58F +SET) Ist keine Regelparameter !

**US** **Höchste Sollwert-Einstellung:** Fixiert eine obere Sollwertgrenze.

(SET+110°C/SET +302F) Ist keine Regelparameter !

**Ot** **Kalibrierung des Raum-Fühlers:**

(-12,0÷12,0°C; -120 ÷+120F)

**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.

**COn** **Einschaltdauer Relais bei defekten Fühler:** (0 bis 255min)

Vorgabe Relais-Betriebsdauer für einen Zyklusbetrieb bei defekten Raum-Fühler. Bei Vorgabe COn=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/302F; Hoch-Temperatur-Alarm

nach Zeitverzögerung ALd.

**ALL** **Alarm-Übertemperatur:** -50°C/302F; 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)

### ZWEITES RELAIS

**tbA** **Quittierung des Alarm-Relais:** y= Alarm-Relais kann durch Drücken einer beliebigen Taste quittiert werden.

n= das Alarm-Relais ist für die Dauer der Alarm-Situation aktiviert

**OA1** **Konfiguration des zweiten Relais:** ALr = Alarm; Lht = Hilfs-Relais; onF = immer EIN; DEF und FAN bitte nicht vorgeben !

**AOp** **Polarität des Alarm-Relais (bei Par. OA1 = ALr) in einer Alarm-Situation:** oP = Relais geöffnet; CL = Relais geschlossen

### DIGITALER EINGANG

**i1P** **Polarität des dig. Eingangs. Aktiv bei Kontakt:** oP = geöffnet; CL = geschlossen

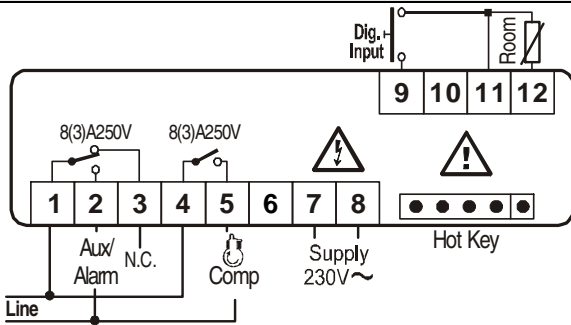
**i1F** **Konfiguration des dig. Eingangs (optional):** EAL = externer Alarm; bAL = ernsthafter Alarm; PAL = Pressostat-Alarm; dor =



**Eingänge:** 1x PTC-Fühler oder 1x NTC-Fühler  
**Digitaler Eingang:** potentialfrei  
**Relais-Ausgänge:** Verdichter 250Vac Schliesser (8) 3 A oder 20(8) A; 2. Relais (Alarm oder Hilfsrelais) 250Vac Wechsler (8) 3 A  
**Kind of action:** 1B; **Pollution grade:** normal; **Software class:** A.  
**Daten-Speicherung:** EEPROM  
**Arbeitstemperatur:** 0..60 °C.  
**Lager-Temperatur:** -25..60 °C.  
**Feuchte:** 20+85% (ohne Kondensierung)  
**Mess-Bereich:** PTC-Fühler -55 bis 150 °C (-57 bis 196°F)  
 NTC-Fühler -40 bis 110 °C (-58 bis 196°F)  
**Auflösung:** 0,1 °C oder 1 °F.  
**Genauigkeit bei 25°C:** ±0,7 °C, ±1 Ziffer

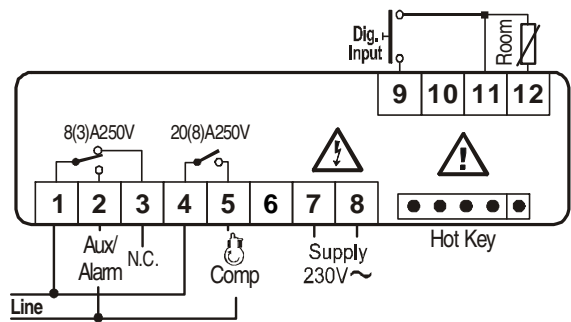
**14. ANSCHLÜSSE**

**14.1 XR30C: 8A VERDICHTER**



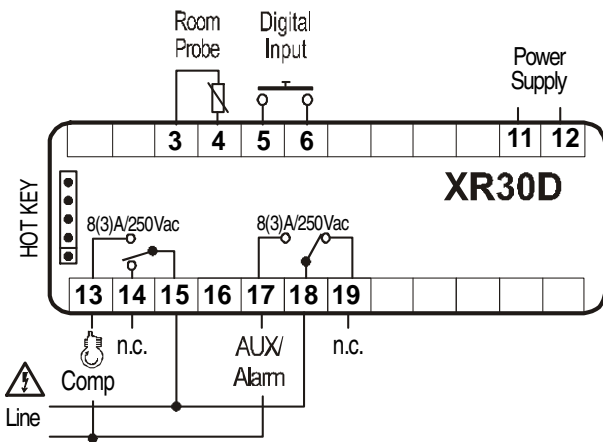
12Vac/dc; 24Vac/dc; 110Vac, 230Vac: Anschlüsse 7 -8.

**14.2 XR30C: 20A VERDICHTER**



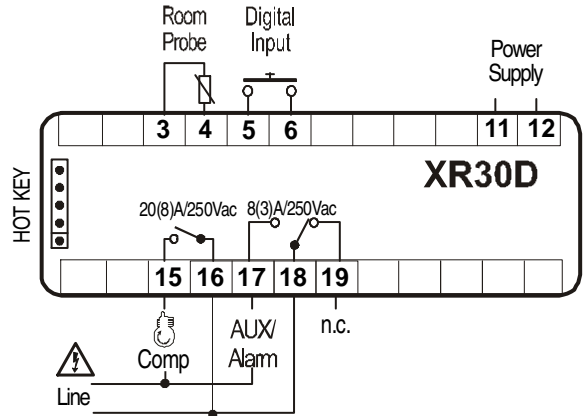
12Vac/dc; 24Vac/dc; 110Vac, 230Vac: Anschlüsse 7 -8.

**14.3 XR30D: 8A VERDICHTER**



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

**14.4 XR30D: 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	Masseinheit	°C ÷ °F	°C/°F
rES	Auflösung	in ÷ dE	dE/-
IdF	Abtauintervalle	1 ÷ 120 h	8
mF	Abtaudauer	0 ÷ 255 min	20
dFd	Anzeige während Abtaugung	rt, it, SET, DEF	It
dAd	Anzeigeverzögerung n. Abtaugung	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
dA	Temp.-Alarm Ver. Nach Start	0 ÷ 23h, 50'	1,3
tba	Alarmquittierung ermöglichen	Y=ja; N=nein	Y
oA1	Konfiguration des 2. Relais	ALr= Alarm; dEF= -; LHT=Hilfsrelais; onF=immer ein; Fan= -	LHt
AoP	Polarität des 2. Relais bei Parameter oA1 = ALr	oP; cL	cL
11P	Dig. Eingang: Polarität	oP; CL	CL
11F	Konfiguration des digitalen Eingangs	EA =allg. Alarm; bAL=ernsthafte Alarm; PAL=Pressostat dor = Türkontakt dEF=Abtaugung; 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; CPr; 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).



E-mail:info@dixell.de - http://www.dixell.de