

## COOLMATE

## XLR130C – XLR170C

## 1. ANSCHLUSS- UND SICHERHEITSHINWEISE



## 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.



## 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.
- Den Fühler an einer Stelle montieren, welche der Endkunde nicht erreichen kann.
- 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

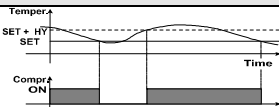
Die Ausführungen **XLR130** und **XLR170**, im Gehäuse **210x230mm**, sind Mikroprozessor-gesteuerte Kühlstellenregler für mittlere und tiefe Temperaturen. Der **XLR130** ist mit 4, bzw. **XLR170** mit 6 Relais-Ausgängen versehen zur Ansteuerung von Verdichter, Abtauung (Heissgas oder elektrisch beim **XLR170**), Verdampfergebläse (**XLR170**), Licht, Alarm-Relais und Hilfsrelais. Die Geräte sind mit drei konfigurierbaren Temperaturfühler-Eingängen (NTC/PTC) versehen: Raumfühler zur Regelung der Raumtemperatur, Verdampferfühler zur Abtausteuern und ein Anzeige-fühler. Zudem zwei potentialfreie digitale Eingänge für Türkontakt und ein konfig. digitaler Kontakt.

Die Geräte sind standardmässig mit einem TTL-Ausgang ausgestattet, um einen seriellen Adapter TTL/RS485 (XJ485+CAB, ModBus) für ein Aufzeichnungs- und Fernwartungssystem anzuschliessen oder eine Parameterspeicherkarte "Hot Key".

Jedes **XLR100**-Modell ist optional mit einer integrierten Echtzeituhr lieferbar. Hiermit lassen sich bis zu acht Abtaustarts, ein Tag- und Nachtbetrieb, Werktag- und Feiertagbetrieb, automatische Sollwertänderung, etc. vorgeben. Somit kann Energie gespart werden.

## 3. REGELUNG

## 3.1 VERDICHTER



Bei Fühlerfehler wird automatisch ein Verdichter-Zyklrierbetrieb gestartet. Parameter "COn" (Einschaltdauer) und "COF" (Ausschaltdauer).

## 3.2 SCHNELLGEFRIERUNG

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

## 3.3 ABTAUUNG

## 3.3.1 XLR130 – ABTAUUNG NACH ZEIT

Die Abtauung wird Parameter „EdF“ vorgegeben:

- bei EdF = in wird zyklisch abgetaut, Par. „IdF“
- bei EdF = Sd wird „IdF“ nur dann aufaddiert, wenn der Verdichter eingeschaltet ist (=SMART FROST)
- bei EdF = rtc (optional) Abtaustarts sind wochentags Ld1...Ld8 und an Feiertagen Sd1...Sd8.

Während der Abtauung wird der Verdichter gestoppt. Parameter „IdF“ bestimmt die Abtauintervalle und die Abtadauer wird durch Parameter „MdF“ vorgegeben.

## 3.3.2 XLR170 – HEISSGAS ODER ELEKTRISCH

Drei Abtauarten können +ber Parameter "tdF" vorgegeben werden: elektrisch (tdF=rE), Heissgas (tdF=in) oder thermostatisch (tdF=rt). Die Abtaurt wird Parameter „EdF“ vorgegeben:

- bei EdF = in wird zyklisch abgetaut, Par. „IdF“
- bei EdF = Sd wird „IdF“ nur dann aufaddiert, wenn der Verdichter eingeschaltet ist (=SMART FROST)
- bei EdF = rtc (optional) Abtaustarts sind wochentags Ld1...Ld8 und an Feiertagen Sd1...Sd8.

Nach der eigentlichen Abtauungen folgt noch die Abtropfzeit Parameter „Fdt“.

## 3.4 VERDAMPFERGEBLÄSE (XLR170 ODER XLR130 BEI PAR. OA1=FAN)

Die Funktion des Gebläse wird mit Parameter FnC vorgegeben:

C-n : Parallel mit Verdichter, während der Abtauung abgeschaltet.

C-y : Parallel mit Verdichter, während der Abtauung eingeschaltet.

Gebläse-Verzögerungszeit nach Abtauung mit Parameter Fnd vorgeben.

Der Gebläse-Betrieb wird nach der Abtauung plus der Zeit "Fnd" wieder freigegeben.

O-n : Kontinuierlich, während der Abtauung ausgeschaltet.

O-y : Kontinuierlich, während der Abtauung eingeschaltet.

In allen Fällen ist die Gebläse-Stop-Temperatur (Par. Fst) übergeordnet.

Übersteigt die gemessene Temp. am Verdampfer-Fühler die Gebläse-Stop-Temperatur, wird das Gebläse abgeschaltet.

## 3.5 HILFS-RELAIS - KLEMME 15-16, PARAMETER OA1

Die Funktionsweise des Hilfsrelais (Klemme 15-16) wird mit Par. oA1 vorgegeben.

## 3.5.1 XLR130: Gebläse-Anwendung, Normaltemp. Par. oA1= Fan

Betreffende Parameter:

- FnC Gebläse-Arbeitsweise
- Fnd Gebläsestop nach Abtauung
- Fst Gebläsestop-Temperatur
- FAP Fühler für Gebläse-Management

Bei diesen Vorgaben arbeitet das Hilfsrelais als Gebläse-Relais. Siehe Par. 3.4 „Regelung von Verdampfer-Gebläse“.

**Bemerkung:** wenn Par. FAP = nP (kein Fühler), wird das Relais gemäss der Vorgabe Par. FnC gesteuert, unabhängig von der Verdampfertemperatur.

## 3.5.2 Hilfs-Relais - Par. oA1= AUS

Bei Parameter oA1=AUX, sind zwei Arbeitsweisen möglich.

## A. Das AUX-Relais wird nur über die Tastatur am Gerät aktiviert

Vorgabe Par. oA1 =AUS und Par. ArP= nP (kein Fühler für Hilfsrelais).

In diesem Fall kann das Relais 15-16 nur über die Taste AUX am Regler aktiviert/deaktiviert.

## B. Hilfsrelais als Thermostat (z.B. Anti-Kondensat – Heizung) mit der Möglichkeit des EIN/AUS-Schaltens über Tastatur

Betreffende Parameter:

- ACH Regelweise des Hilfsrelais: heizen/kühlen
- SAA Sollwert für Hilfsrelais
- ArP Fühler für Hilfsrelais

Über diese drei Parameter kann das Hilfsrelais konfiguriert werden. Die Schalthysterese ist mit Parameter Hy vorgegeben.

Das Hilfsrelais kann zusätzlich über das AUS-Relais aktiviert werden. In diesem Fall bleibt es so lange dauerhaft aktiviert, bis es manuell wieder abgeschaltet wird.

Abtauungen haben keine Auswirkung auf das Hilfsrelais.

## 3.5.3 EIN/AUS Relais – Par. oA1 = onF

In diesem Fall wird das aktiviert aktiviert, wenn das Gerät eingeschaltet ist und deaktiviert, wenn das Gerät abgeschaltet ist.

## 3.5.4 XLR170: Zweites Abtau-Relais bei Anwendungen mit 2 Verdampfer – Parameter oA1 = dF2

Betreffende Parameter:

- dtS Abtauende-Temperatur für zweites Abtau-Relais
- MdS max. Abtadauer für zweites Abtau-Relais
- dSP Fühlerauswahl für zweites Abtau-Relais

Mit 2 Verdampfer startet die Temperatur-Regelung, wenn beide Abtauungen beendet sind.

## 3.5.5 Zweiter Verdichter – Parameter oA1 = cP2

In diesem Fall steuert der Regler 2 Verdichter oder einen 2-stufigen Verdichter.

**Funktion:** Nach dem ersten Verdichter wird der 2. Verdichter verzögert aktiviert (Par. Ac1 in Sekunden). Beide Verdichter-Relais werden gleichzeitig abgeschaltet.

Bei Par. cco=AL werden die Verdichter gleichzeitig eingeschaltet.

Betreffende Parameter:

- cco Verdichter-Aktivierung: gleichzeitig oder nacheinander
- Ac1 Verzögerungszeit für den 2. Verdichter in Sekunden

## 4. FRONTBEDIENTUNG



SET

Anzeige und Änderung des Sollwerts. Während der Programmierphase Auswahl oder Bestätigung einer Parametervorgabe.

Durch Gedrückthalten von 3s, wenn die max. oder min. Temperatur angezeigt wird, wird diese quittiert.

**Bei Ausführungen mit Echtzeituhr: Wird die SET-Taste gedrückt, während die Zeit angezeigt wird, kann die Uhrzeit und die Feiertagsvorgabe verändert werden.**



Um die höchste gespeicherte Temperatur zu sehen. Während der Programmierphase, werden Werte oder Parameter erhöht. Durch Gedrückthalten von 3s startet der Verdichterdauerlauf für die Zeit Par. CCt.



Um die kleinste gespeicherte Temperatur einzusehen. Während der Programmierphase werden Werte oder Parameter erhöht.

**Bei Ausführungen mit Echtzeituhr: Wird die AB-Taste gedrückt, wird die Zeit angezeigt und erlaubt den Zugang zu den Funktionen Echtzeituhr, Abtauung und Energiesparmodus.**



Durch 3s gedrückt halten wird die Handabtauung gestartet.

Bei Ausführungen mit Echtzeituhr: Wird diese Taste gedrückt, während die aktuelle Uhrzeit angezeigt wird kann der Anwender Abtauzeiten vorgeben.



Licht ein- und ausschalten.



Den Energiesparmodus starten / stoppen (Sollwertänderung).

**Bei Ausführungen mit Echtzeituhr: 6s gedrückt halten und der Feiertagsbetrieb kann gestartet / gestoppt werden.**

Wird diese Taste gedrückt, während die aktuelle Uhrzeit angezeigt wird können die Zeiten für den Energiesparmodus vorgegeben werden.



Wenn Par. oA1 = AUS, kann das Hilfsrelais EIN/AUS geschaltet werden.



Das Gerät EIN/AUS-schalten (Stand-by).

## TASTEN - KOMBINATIONEN



Tastatur verriegeln / entriegeln.



Zugang zur Programmier Ebene



Programmiermodus verlassen.

## 4.1 LED-ANZEIGEN

Jeder LED-Punkt hat eine Bedeutung.

| LED | MODE   | Funktion                                                                                       |
|-----|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| °C  | EIN    | Anzeige in °C                                                                                  |
| °C  | BLINKT | Programmierphase                                                                               |
| °F  | EIN    | Anzeige in °F                                                                                  |
| ❄   | EIN    | Der Verdichter ist aktiv                                                                       |
| ❄   | BLINKT | - Programmierphase (blinkt zusammen mit LED ⚙)<br>- Verzögerungszeit für Antizyklbetrieb aktiv |
| ⚙   | EIN    | Das Gebläse ist aktiv                                                                          |
| ⚙   | BLINKT | Programmierphase (blinkt zusammen mit LED ❄)                                                   |
| ❄   | EIN    | Die Abtauung ist aktiviert                                                                     |
| ❄   | BLINKT | Die Abtopfzeit ist aktiv                                                                       |
| ⌚   | EIN    | Der Verdichterdauerlauf (Par. CCt) wurde aktiviert                                             |
| 🔊   | EIN    | - ALARM-Signal<br>- In "Pr2" wird angezeigt, dass dieser Parameter auch in "Pr1" present ist.  |
| AUX | EIN    | Hilfsrelais (Klemme 15-16) aktiviert (Parameter oA1=AUS).                                      |
| 🌙   | EIN    | Energiesparmodus aktiviert (Sollwertänderung)                                                  |
| 💡   | EIN    | Licht eingeschaltet                                                                            |
| 🔌   | EIN    | Gerät ausgeschaltet                                                                            |

## 4.2 TIEFSTE GESPEICHERTE TEMPERATUR EINSEHEN



- 1x AB-Taste.
- "Lo" – Meldung wird angezeigt, danach folgt automatisch die tiefste gespeicherte Temperatur.
- Nochmals die AB-Taste drücken oder 5s warten, um wieder in die Normalanzeige zu gelangen.

## 4.3 HÖCHSTE GESPEICHERTE TEMPERATUR EINSEHEN



- 1x HOCH-Taste.
- "Hi" – Meldung wird angezeigt, danach folgt automatisch die höchste gespeicherte Temperatur.
- Nochmals die AB-Taste drücken oder 5s warten, um wieder in die Normalanzeige zu gelangen.

## 4.4 HÖCHSTE UND TIEFSTE GESPEICHERTE TEMPERATUR QUITTIEREN

Die höchste bzw. tiefste gespeicherte Temperatur quittieren, wenn diese angezeigt werden: SET-Taste gedrückt halten bis "rST" blinkt.

**Kann auch durch aus- einschalten des Geräts quittiert werden.**

## 4.5 DEN SOLLWERT EINSEHEN UND VERÄNDERN



- 1x SET-Taste: der aktuelle Sollwert wird angezeigt
- "°C" LED beginnt zu blinken
- Um den Sollwert zu ändern, innerhalb von 10s AUF oder AB-Taste drücken.
- Um den Wert zu speichern, nochmal SET drücken oder 10s warten.

## 4.6 HANDABTAUUNG STARTEN



2s Taste gedrückt halten.

## 4.7 PROGRAMMIEREBENE OHNE PASSWORT = "PR1"

Zugang zur Programmier Ebene 1 (= Anwender Ebene). Erreichbar ohne Passwort:



- SET+AB einige Sekunden gemeinsam gedrückt halten. ("°C" LED beginnt zu blinken).
- Der erste frei zugängliche Parameter wird angezeigt.
- 

## 4.8 PROGRAMMIEREBENE NUR MIT PASSWORT = "PR2"

Zugang zur Programmier Ebene 2 (= Serviceebene):

- SET+AB einige Sekunden gemeinsam gedrückt halten. ("°C" LED beginnt zu blinken).
- "Pr2" mit AUF oder AB-Taste anwählen und 1x SET-Taste.
- "PAS" blinkt in der Anzeige, gefolgt von "0 - -".
- Mit AUF oder AB-Taste Ziffer für Ziffer das Passwort eingeben und jeweils mit SET bestätigen.

**Das Passwort lautet "321".**

**Andere Zugangsmöglichkeit:** Das Gerät aus- und wieder einschalten. Innerhalb von 30s die SET+AB Tasten gemeinsam gedrückt halten. Auf diese Art und Weise ist ein Direktzugang in die Pr2-Ebene ohne Passwort möglich.

**PARAMETER VERSCHIEBEN:** Jeder Parameter aus der "Pr2" – Ebene kann in der "Pr1" sichtbar gemacht werden. Wenn die gewünschte Parameterkurzbezeichnung in der Anzeige zu sehen ist, 1x SET+AB-Taste gemeinsam drücken. Wenn dieser Parameter danach in "Pr1" präsent ist, leuchtet der Dezimalpunkt. Der Vorgang kann auf dieselbe Art und Weise wieder umgekehrt werden.

**4.9 PARAMETERWERTE ÄNDERN**

1. Eine Programmierenebene aufrufen.
2. Den gewünschten Parameter mit AUF / AB anwählen.
3. 1x SET Taste um die Vorgabe zu sehen. ("°C" LED beginnt zu blinken).
4. Mit AUF / AB Vorgabe ändern.
5. 1x SET um den Wert u speichern. Die nächste Parameterkurzbezeichnung wird automatisch angezeigt.

EXIT: 1x SET + AUF oder 15s warten.

**Bemerkung:** In beiden Fällen wird die neue Programmierung gespeichert.

**4.10 TASTATUR VERRIEGELN / ENTRIEGELN**

1. Die AUF + AB – Tasten gemeinsam gedrückt halten, bis „POF“ in der Anzeige.
2. Der Sollwert kann nur noch eingesehen werden, aber nicht mehr verändert werden. Auch die höchste und tiefste gespeicherte Temperatur können weiterhin eingesehen werden. Die Licht- und Hilfs-Relais Tasten können weiterhin bedient werden.

**TASTATUR ENTRIEGELN**

Den Vorgang wiederholen, bis "PON" in der Anzeige.

**4.11 EIN / AUS - FUNKTION**

- 1x EIN/AUS-Taste, danach zeigt das Gerät für 5s "OFF" an.
- Während des OFF-Status (AUS), sind alle Relais deaktiviert und die Regelung wurde gestoppt. Wenn ein Aufzeichnungs- und Warnsystem angeschlossen wurde, werden keine Daten gespeichert und auch keine Alarme gemeldet. Im DIXELL Aufzeichnungs- und Warnsystem wird während der OFF-Phase stand-by angezeigt und kein Alarm gemeldet.

**Bemerkung:** Während des OFF-Status bleiben die Tasten Licht und AUX weiterhin bedienbar.

**4.12 TEMPERATUREN DER FÜHLER ANSCHAUEN**

1. Programmierenebene "Pr2" betreten.
2. Parameter "Prd" anwählen.
3. 1x "SET", um "Pb1" anzuzeigen, gefolgt von Messwert Fühler 1 (Raumfühler).
4. Mit den AUF / AB – Tasten die anderen Fühler (Pb2, Pb3) anwählen.
5. 1x "SET", um die Temperatur anzuzeigen.

**TIPP:** Der Parameter "Prd" kann auch die die Programmierenebene Pr1 verschoben werden und ist damit ohne Passwort rasch erreichbar (siehe Kapitel 4.8).

**5. ECHTZEITUHR (OPTIONAL)****5.1 AKTUELLE UHRZEIT UND WOCHENTAG EINSEHEN**

1. Mind. 3s gedrückt halten.
2. Eine zusätzliche LED leuchtet und nacheinander werden angezeigt:  
**Hur** (Std.); **Min** (Min.); **dAY** (Tag)
3. EXIT: AB-Taste oder 5s warten.

**5.2 VERÄNDERN VON UHRZEIT UND WOCHENTAG**

1. AB-Taste mind. 3s gedrückt halten.
2. Eine zusätzliche LED leuchtet und die aktuelle Zeit wird angezeigt.
3. 1x SET – Taste, um Vorgaben zu ändern: aktuelle Uhrzeit (Std. und Min.), der Wochentag und Tage für die Definition von Feiertagen (max. 3 Tage möglich). Die Abtaustarts Par. Sd1 ... Sd8 sind an diesen Tagen aktiviert. Beispielsweise Samstag und Sonntag.
4. EXIT: AUF+HOCH – Taste oder 15s warten.

**5.3 UHRZEITEN FÜR ABTAU-STARTS VORGEBEN**

1. AB-Taste 3s gedrückt halten.
2. Eine zusätzliche LED leuchtet und die aktuelle Zeit wird angezeigt.

3. 1x ABTAU-Taste und die ABTAU-LED beginnt zu blinken. Die Vorgabe der Abtaustarts ist nun möglich.
4. EXIT: AUF+HOCH – Taste oder 15s warten.

**5.4 ZEITEN FÜR ENERGIESPARMODUS (SOLLWERT-ÄNDERUNG)**

1. AB-Taste 3s gedrückt halten.
2. Eine zusätzliche LED leuchtet und die aktuelle Zeit wird angezeigt.
3. 1x ES-Taste, die ES-Taste beginnt zu blinken. Die Vorgabe der Parameter Energiesparmodus (Sollwertänderung) ist nun möglich.
4. EXIT: AUF+HOCH – Taste oder 15s warten.

**5.5 FEIERTAGSBETRIEB ÜBER TASTATUR STARTEN**

1. ES-Taste mind. 6s gedrückt halten, bis "Hd" angezeigt wird.
2. Der Feiertagsbetrieb ist gestartet.
3. Nochmals ES-Taste 6s drücken, um den Vorgang umzukehren.

**6. PARAMETER - BESCHREIBUNG****REGELUNG**

**Hy Hysterese:** (0,1K+25,5K/1°F+45°F)

**Kühlen:** Verdi. EIN bei Sollwert plus Hy. Verdi. AUS bei Erreichen des Sollwerts.

**LS Kleinste Sollwert-Einstellung:** (-50°C+SET/-57°F+SET) Fixiert eine untere Sollwertgrenze, d.h. ein Anwender kann nicht einen kleineren Sollwert als LS vorgeben.

**US Höchste Sollwert-Einstellung:** (SET+110°C/SET+230°F)

**odS Betriebsverzögerung bei Netz EIN:** (0+255 min) Zeitdauer nach Anlagen-Start in welcher keine Ausgänge geschaltet werden. Die Tasten AUX und Licht bleiben aktiv.

**cco Verdichter: Arbeitsweise der Zuschaltung. Nur bei Parameter A1 =cP2.**

**SE = nacheinander**

**AL = gemeinsam**

**AC Mindest-Ausschaltdauer:** (0+30 min) Mindestausschaltdauer des Verdichters, um ein Kurzzyklisieren zu verhindern.

**Ac1 2<sup>nd</sup> Verdichter – Zeitverzögerung für Zuschaltung** (0+255s) Verzögertes Zuschalten des 2. Verdichters nach dem der erste Verdichter aktiviert wurde (0+225s).

**CcT Verdichterdauerlauf:** (0min +23h 50min) Dauer des Verdichterdauerlaufs. Beispiel: Die Kühlzelle wurde mit frischer Ware aufgefüllt.

**Con Verdichtereinschaltdauer bei defekten Raum-Fühler:** (0+255 min) Zyklischerbetrieb Con – COF – Con – COF – usw. Bei Raumfühlerfehler oder Raumfühlerdefekt. Bei Parameter Con=NULL bleibt der Verdichter dauerhaft abgeschaltet.

**COF Verdichterausschaltdauer, siehe Par.Con:** (0+255 min) Bei COF=0 Verdichter immer EIN.

**CH Art der Regelung –Nur bei XLR130:** CL = kühlen; Ht = heizen.

**ANZEIGE**

**CF Masseinheit:** °C = Celsius; °F = Fahrenheit. Wenn dieser Wert verändert wird, bitte nochmals alle Werte, welche eine Temperatur betreffen, überprüfen. Einschliesslich dem Sollwert.

**rES Auflösung (für °C):** in = 1°C; de = 0,1°C (Dezimalpunktanzeige)  
de = 0,1°C; in = 1 °C

**Lod Lokale Anzeige :** Auswahl, welcher Fühlermessert im Display angezeigt wird

**P1 = Raum-Temp.; P2 = Verdampfer-Temp.; P3 = Hilfsfühler**

**1r2 = Differenz zwischen P1 und P2 (P1-P2)**

**ABTAUUNG**

**tdF Abtauart nur bei XLR170:**

**rE = elektrischer Heizkontakt (Verdichter AUS)**

**rT = thermostatische Abtauung.** Während der Abtauzeit "MdF", wird die Heizung ein- und ausgeschaltet, abhängig von der Verdampfer-Temperatur und Vorgabe des Par."dtE". D.h. die Abtaudauer ist „MdF“ und der Kontakt wird thermostatisch geregelt gemäss Par. dtE und Schalthysterese Hy.  
in = Heissgas (Verdichter und Abtau-Relais EIN)

**EdF Abtaustarts:**

**rtc = Echtzeituhr (optional).** Abtaustarts nach Uhrzeiten gemäss der Par. **Ld1+Ld8** an Werktagen und **Sd1+Sd8** an Feiertagen.

**in = Abtaustarts in Intervallen.** Abtaustarts in Intervallen gemäss der Vorgabe in Par. "ldf".

**Sd = Smartfrost.** Zeit ldf als Grundlage. Diese wird aufaddiert, wenn der Verdichter läuft und zusätzlich die Verdampfer-Temperatur kleiner Par. "SdF" (Sollwert für SMARTFROST) ist. Falls kein Verdampferfühler vorhanden ist, gilt die Bedingung „SdF“ nicht.

**SdF Sollwert für SMARTFROST:** (-30+30 °C/-22-86 °F) siehe Par. EdF = Sd

**dtE Abtauende-Temperatur nur bei XLR170:** (-50,0+110,0°C; -58+230°F) (Nur wenn ein Verdampferfühler vorhanden ist und aktiviert wurde) Bei Erreichen dieser Verdampfer-Temperatur wird die Abtauung beendet.

**dtS Abtauende-Temperatur des 2. Verdampferfühlers – Nur bei XLR170 wenn Par. oA1=dF2:** (-50,0+110,0°C; -58+230°F) Bei Erreichen dieser Verdampfer-Temperatur des 2. Verdampferfühlers, wird die Abtauung beendet.

**IdF Abtauintervalle:** (1+120h) Abtauintervalle, welche sich jeweils auf die Abtaustarts beziehen.

**MdF (Max.) Abtaudauer:** (0+255 min) Bei **P2P = n**, kein Verdampferfühler präsent, ist dies die Abtaudauer, bei **P2P = y** ist MdF die max. Abtaudauer.

**MdS (Max.) Abtaudauer des 2. Verdampfers – Nur XLR170 wenn Par. A1=dF2:** (0+255 min) Fühler-Auswahl mit Par. dsP, siehe Kapitel 3.5.4

**dFd Anzeige während der Abtauung:**

**rt** = Raumtemp.; **it** = Raumtemp. vor der Abtauung; **Set** = Sollwert; **dEF** = "dEF" in der Anzeige;

**dEG** = "dEG" in der Anzeige;

**dAd Anzeige unmittelbar nach einer Abtauung der Vorgabe in Parameter dFd:** (0+255 min) Zeit, in welcher nach einer Abtauung, noch die gewählte Anzeige dFd bleibt. Danach wird wieder die aktuelle Raum-Temperatur angezeigt.

**dSd Abtauverzögerung – Nur bei XLR170:** (0+99min) Wenn mehrere Kühlzellen gleichzeitig in Betrieb genommen werden, um Überlastungen des Gesamtsystems zu vermeiden.

**Fdt Entwässerungszeit:** (0/60min) Nach einer Abtauung bleibt der Verdichter abgeschaltet, damit eventuelles Wasser am Verdampfer noch abfließen kann. Würde der Verdichter sofort wieder starten, könnte Wasser wieder angefröhen und die Regelfunktion negativ beeinflussen.

**dPO Erste Abtauung nach Geräte-Einschaltung:** (y = Sofort; n = nach Zeit IdF)

**dAF Abtauverzögerung nach einem Verdichterdauerlauf:** (0min+23h 50min) (0min+23h 50min) Zeit-Intervall nach einem Verdichterdauerlauf (s. Par. CCt), nach welchem Abtauungen wieder erlaubt sind.

**dFP Fühlerauswahl für Abtauende am ersten Verdampfer – nur bei XLR170:** nP = kein Fühler, Abtauung nach Zeit MdF; **P1** = Fühler 1 (Raumfühler); **P2** = Fühler 2 (Verdampferfühler); **P3** = Fühler 3 (Anzeigefühler).

**dSP Fühlerauswahl für Abtauende am zweiten Verdampfer – nur bei XLR170:** nP = kein Fühler, Abtauung nach Zeit MdF; **P1** = Fühler 1 (Raumfühler); **P2** = Fühler 2 (Verdampferfühler); **P3** = Fühler 3 (Anzeigefühler).

## GEBLÄSE

**FnC Funktion der Gebläse:**

**C-n** : Parallel mit Verdichter, während der Abtauung abgeschaltet.

**C-y** : Parallel mit Verdichter, während der Abtauung eingeschaltet.

**O-n** : Kontinuierlich, während der Abtauung ausgeschaltet.

**O-y** : Kontinuierlich, während der Abtauung eingeschaltet.

**Fnd Gebläse-Verzögerungszeit nach Abtauung:** (0+255min) Der Gebläse-Betrieb wird nach der Abtauung plus der Zeit "Fnd" wieder freigegeben.

**FSt Gebläse-Stop-Temperatur:** (-50+110°C; -58+230°F) Übersteigt die gemessene Temp. am Verdampfer-Fühler die Gebläse-Stop-Temperatur, wird das Gebläse abgeschaltet.

**dSP Gebläse-Fühler vorgeben:** nP = kein Fühler, Gebläse gemäss Par. Fnc ohne Berücksichtigung von Par. FSt; **P1** = Fühler 1 (Raumfühler); **P2** = Fühler 2 (Verdampferfühler); **P3** = Fühler 3 (Anzeigefühler).

## ALARME

**ALC Temperatur-Alarm relativ oder absolut**

**rE** = Hoch- und Tiefalarmgrenzen auf den Sollwert bezogen (Abweichungen)

**Ab** = Hoch- und Tiefalarmgrenzen sind absolute Werte, unabhängig vom Sollwert

**ALU Hochtemperatur-Alarm:** (ALC = rE, 0 + 50°C o. 90°F; ALC = Ab, ALL + 110°C o. 230°F) Nach Überschreiten dieser Temperatur, zzgl. Verzögerungszeit ALd, wird HA angezeigt und das Alarm-Relais aktiviert. Par. ALC beachten !

**ALL Tieftemperatur-Alarm:** (ALC = rE, 0 + 50°C o. 90°F; ALC = Ab, - 50°C o. - 58°F + ALU) Nach unterschreiten dieser Temperatur, zzgl. Verzögerungszeit ALd, wird LA angezeigt und das Alarm-Relais aktiviert. Par. ALC beachten !

**AFH Temperaturalarm und Gebläse - Hysterese:** (0,1+25,5°C; 1+45°F) Schalthysterese für Temperaturalarme und Gebläse. Jeweils als positive Schalthysterese.

**ALd Temperaturalarm-Verzögerung:** (0+255 min) Mindestzeit in welcher die Bedingungen für eine Alarm-Situation gegeben sein müssen.

**dAO Alarmverzögerung bei Netz EIN:** (0min+23h 50min) Zeitdauer nach Anlagen-Start in welcher keine Alarm-Situationen signalisiert werden.

**EdA Temperaturalarm-Verzögerung nach Abtauung:** (0+255 min)

**dot Temperatur-Alarmverzögerung bei geöffneter Türe:** (0+255 min)

**doA Türalarm-Verzögerung bis Meldung "dA":** (0+254min.nu) nach dieser Zeit wird der Alar "dA" angezeigt. Bei doA=nu wird kein Alarm angezeigt.

**rrd Fortsetzung der Regelung nach Anzeige des Türalarms (nach Zeit doA):**

**no** = Ausgänge bleiben doA-Alarm unverändert; **yES** = Fortsetzung der normalen Regelung sobald doA-Alarm angezeigt wird. Nach dem Öffnen der Tür wird die Regelung sofort gestoppt, bzw. kann der Relais-Status mit Parameter OdC vorgegeben werden. Die normale Regelbetrieb startet wieder nach der Zeit doA,

wenn Par. rrd = yES.

**tbA Quittieren des akustischen Alarms und Alarm-Relais:** Durch Drücken einer beliebigen Taste: **n**= nur der akust. Alarm wird quittiert; **y**= ak. Alarm und Alarm-Relais werden deaktiviert

**nPS Anzahl Pressostat-Schaltungen:** (0+15) Im Intervall Par. "did" bis Alarm. (Parameter I2F= PAL).

## FÜHLER

**Ot Kalibrierung des Raum-Fühlers:** (-12+12°C, -120+120°F)

**OE Kalibrierung des Verdampfer-Fühlers:** (-12+12°C, -120+120°F) – Nur bei XLR170

**O3 Hilfsfühler-Kalibrierung:** (-12,0+12,0°C/-21+21°F)

**P2P Verdampferfühler angeschlossen – nur bei XLR170:**

**n**= nicht vorhanden; Abtauung stoppt nach Zeit; **y**= angeschlossen: Abtauungen nach Temperatur und Zeit.

**P3P Hilfsfühler vorhanden (Anzeige):** **n**= nicht vorhanden; **y**= vorhanden.

**Pbr Fühler für die thermostatische Raumtemperaturregelung** **P1** = Probe 1 (Raumfühler); **P2** = Probe 2 (Verdampferfühler); **P3** = Probe 3 (Anzeigefühler); **1r2** = P1-P2.

**HES Temperatur-Änderung während des Energiesparbetriebs:** (-30+30°C / -54+54°F) Siehe auch Parameter weiter unten **ZEITVORGABE FÜR ENERGIE-SPARBETRIEB**

## DIGITAL EINGÄNGE

**odc Verdichter- und Gebläse-Status bei geöffneter Tür:**

**no** = unverändert; **Fan** = Gebläse AUS; **CPr** = Verdichter AUS; **F\_C** = Verdichter und Gebläse AUS.

**I1P Polarität für Türkontakt:**

**CL** : Türalarm bei geschlossenen Kontakt

**OP** : Türalarm bei geöffneten Kontakt

**I2P Polarität des konfig. Eingangs:**

**CL** : aktiviert bei geschlossenen Kontakt

**OP** : aktiviert bei geöffneten Kontakt

**I2F Konfiguration des zweiten digitalen Kontakts (I2P):**

**EAL** = externer Alarm; **bAL** = ernsthafter Alarm; **PAL** = Pressostat; **dFr** = Handabtauung starten; **AUS** = Aktivierung des Hilfsrelais; **Es** = Energiesparmodus; **onF** = Manuell Gerät ein-/ausschalten; **Hdf** = Feiertagsfunktion

**did Verzögerung des externen Alarms über den zweiten dig. Kontakt:** (0+255 min.)

Bei Pressostat (I2F = PAL) Zeitintervall für Anzahl Schaltungen Par. "nPS" und zum Quittieren Gerät aus- und wieder einschalten.

## HILFSRELAIS KONFIGURIEREN

**oA1 Hilfsrelais konfigurieren (Klemme 15-16):** **dEF** = nicht vorgeben; **ALR** = Alarm; **FAn** = Gebläse; **Lig** = Licht; **AUS** = Hilfsrelais; **onF** = ein/aus; **dF2** = zweite Abtauung (nur bei XLR170); **CP2** = zweiter Verdichter (nur bei XLR170).

## HILFRELAIS ALS THERMOSTAT (Klemme 15-16) – Par. OA1 = AUS

**ACH Art der Regelung für das Hilfsrelais:** **Ht** = heizen; **CL** = kühlen

**SAA Sollwert für Hilfsrelais:** (-50,0+110,0°C; -58+230°F) zu regelnde Temperatur des Hilfsrelais vorgeben

**ArP Bezugsfühler für das Hilfsrelais:** nP = kein Fühler, das Hilfsrelais kann nur über Taste am Regler bedient werden; **P1** = Fühler 1 (Raumfühler); **P2** = Fühler 2 (Verdampfer-Fühler); **P3** = Fühler 3 (Anzeige-Fühler).

**AO P Polarität des Alarm-Relais (Klemmen 29-30-31):** **oP** = 29-30 Klemmen sind bei Alarm offen; **cL** = 29-30 Klemmen sind bei Alarm geschlossen

## ECHTZEITUHR UND FEIERTAGE 3SEC gefolgt von – nur bei Echtzeituhr

**Hur Aktuelle Stunde** (0 + 23 h)

**Min Aktuelle Minuten** (0 + 59min)

**dAY Wochentag** (Sun + SAT)

**Hd1 Ersten Feiertag definieren** (Sun + nu) Die Abtaustarts sind an diesem Tag Parameter Sd1 bis maximal Parameter Sd8. Sd-Parameter sind die Vorgaben für Abtaustarts an Feiertagen. Beispiel: Hd1 = Sun (Sonntag). Bitte beachten Sie auch ISE und dSE weiter unten. Wenn HES grösser NULL vorgegeben wurde, kann an Feiertagen ein Energiesparbetrieb (Sollwerterhöhung SET+HES) gestartet werden.

**Hd2 Zweiten Feiertag definieren** (Sun + nu)

**Hd3 Dritten Feiertag definieren** (Sun + nu)

**Bemerkung:** Hd1,Hd2,Hd3 können auch mit "nu" vorgegeben werden (nicht verwendet)

## ZEITVORGABE FÜR ENERGIE-SPARBETRIEB (3SEC. danach ) – nur bei Echtzeituhr

**ILE Uhrzeit für den Energiesparbetrieb (Sollwert-Änderung) an Werktagen:** (0 + 23h 50 min.) Während des Energiesparbetriebs wird der Sollwert um den Wert Par. HES erhöht. Der Sollwert ist somit SET + HES.

**dLe Dauer des Energiesparbetriebs an Werktagen:** (0 ÷ 24h 00 min.) Der Startzeitpunkt wird mit Parameter ILE vorgegeben. Die Dauer mit Parameter dLe. Beispiel: ILE = 10 h (10 Uhr) und dLe = 12 h (12 Stunden) Dann ist der Sollwert SET+HES zwischen 10 Uhr bis 22 Uhr.

**ISE Uhrzeit für den Energiesparbetrieb (Sollwert-Änderung) an Feiertagen:** (0 ÷ 23h 50 min.) Während des Energiesparbetriebs wird der Sollwert um den Wert Par. HES erhöht.

**dSE Dauer des Energiesparbetriebs an Feiertagen:** (0 ÷ 24h 00 min.)

**HSE Temperaturerhöhung für den Energiesparbetrieb** (-30÷30°C / -54÷54°F) Vorgabe der Sollwerterhöhung während des Energiesparbetriebs (SET + HES).

#### UHRZEITEN FÜR ABTAU-STARTS (3SEC. danach ) – nur bei Echtzeituhr

**Ld1+Ld8 Abtaustarts an Werktagen** (0 ÷ 23h 50 min.) Bis zu 8 Abtaustarts sind an Werktagen möglich. Beispiel: Ld2 = 12.4 startet die zweite Abtauung um 12.40 Uhr.

**Sd1+Sd8 Abtaustarts an Feiertagen (Hd1 bis Hd3)** (0 ÷ 23h 50 min.)

Bemerkung: **Ld- und Sd-Parameter können auch mit "nu" vorgegeben werden (nicht verwendet).** Beispiel: Wenn Ld6 = nu, findet keine 6. Abtauung statt.

#### SONSTIGES

**Adr serielle Adresse für die RS485-Schnittstelle** (1÷247): Identifiziert den Regler, wenn es in einem ModBUS-kompatiblen System eingebunden wird.

**PbC Fühlertyp:** (Ptc=PTC; ntc=NTC). Alle Fühler müssen vom selben Typ sein.

**Rel Release Version:** (nur Ausleswert) Software-Version des Mikroprozessor.

**Ptb Parameter-Tabelle:** (nur Ausleswert) Interne Tabellen-Nr. für die Vorprogrammierung.

**dP1 Fühler 1 (Raumfühler):** Anzeige des Messwertes Raumfühler (nicht veränderbar)

**dP2 Fühler 2 (Verdampfer):** Anzeige des Messwertes Verdampfer-Fü. (nicht veränderbar)

**dP3 Fühler 3 (Anzeige):** Anzeige des Messwertes des dritten Fühlers (nicht veränderbar)

**Pr2 Mit dem korrekten Passwort Zugang zur Programmierenebene Pr2.**

## 7. DIGITALE EINGÄNGE

Zwei potentialfreie digitale Eingänge können verdrahtet werden. Der erste digitale Kontakt ist bereits als Türkontakt fest definiert. Der zweite digitale Kontakt ist konfigurierbar über Parameter "I2F".

### 7.1 TÜRKONTAKT (DIGITALER EINGANG NR. 1)

Der Betrieb unmittelbar nach Türöffnung wird mit Parameter "odc" vorgegeben:

**no** = normal (unverändert);

**Fan** = Gebläse AUS;

**CP** = Verdichter AUS;

**F\_C** = Verdichter und Gebläse AUS.

Jedoch kann die Regelung nach der Zeit doA auch wieder fortgesetzt werden, wenn Parameter Rrd=yes vorgegeben wurde:

**rrd Fortsetzung der Regelung nach Anzeige des Türalarms (nach Zeit doA):**

**no** = Ausgänge bleiben doA-Alarm unverändert; **yES** = Fortsetzung der normalen Regelung sobald doA-Alarm angezeigt wird. Nach dem Öffnen der Tür wird die Regelung sofort gestoppt, bzw. kann der Relais-Status mit Parameter OdC vorgegeben werden. Die normale Regelbetrieb startet wieder nach der Zeit doA, wenn Par. rrd = yES.

Alarm-Signalisierung: Nach der Verzögerungszeit "doA", wird die Meldung "dA" im Display angezeigt und das Alarm-Relais aktiviert. Die Alarm-Signalisierung ist sofort quittiert, sobald der digitale Eingang „Türkontakt“ wieder deaktiviert (die Polarität ist vorgebar) wurde, also die Tür geschlossen wurde. Während dieser Zeit ist die Meldung von Temperaturalarmen deaktiviert. Lediglich der Türalarm „dA“ wird gemeldet und angezeigt. Nach dem Schliessen der Tür wird der Temperaturalarm nochmals für die Zeit "dot" verzögert.

**Beispiel:** Tür wird geöffnet – Ein Beispiel anhand einer Zeitachse t

| Tür auf  | Zeit doA abgelaufen                         | Tür zu    | Zeit dot abgelaufen      | --> t |
|----------|---------------------------------------------|-----------|--------------------------|-------|
| Betrieb  | Anzeige im Display dA                       | Alarm ist | ev. wird Temperaturalarm |       |
| gemäss   | Alarm-Relais wird aktiviert                 | quittiert | HA angezeigt             |       |
| Par. OdC | Aufnahme der Normalregelung, wenn rrd = yes |           |                          |       |

[<- ---Zeit doA----- ->]

[<-Zeit dot ->]

### 7.2 KONFIG. EINGANG (DIG. EINGANG NR. 2) – ALLGEMEINER ALARM (PAR. I2F = EAL)

Betreffende Parameter sind I2P – Polarität und I2F – Konfiguration. Sobald der Eingang aktiviert und wurde und das Signal dauerhaft für die Zeit „did“ aktiviert war, wird "EAL" im Display angezeigt und das Alarm-Relais + akust. Alarm werden aktiviert. Die Regelung bleibt unberührt. Der Alarm stoppt, sobald das Signal wieder deaktiviert wurde.

### 7.3 KONFIG. EINGANG (DIG. EINGANG NR. 2) – PANIK - ALARM (PAR. I2F = PAn)

Betreffende Parameter sind I2P – Polarität und I2F – Konfiguration. Sobald der Eingang aktiviert wurde wird „PAn“ angezeigt. Das Alarm-Relais und der akust. Alarm werden aktiviert. Die Regelung bleibt unberührt. Der Alarm stoppt, sobald das Signal wieder deaktiviert wurde.

### 7.4 KONFIG. EINGANG (DIG. EINGANG NR. 2) – ERNSTHAFTER - ALARM (PAR. I2F = BAL)

Betreffende Parameter sind I2P – Polarität und I2F – Konfiguration. Sobald der Eingang aktiviert und wurde und das Signal dauerhaft für die Zeit „did“ aktiviert war, wird "BAL" im Display angezeigt und das Alarm-Relais + akust. Alarm werden aktiviert. Die Regelung wird deaktiviert. Der Alarm stoppt, sobald das Signal wieder deaktiviert wurde.

### 7.5 KONFIG. EINGANG (DIG. EINGANG NR. 2) – PRESSOSTAT (PAR. I2F = PAL)

Betreffende Parameter sind I2P – Polarität und I2F – Konfiguration. Wird während der Zeit "did" die Anzahl Pressostatschaltungen "nPS" erreicht, "dAL" in der Anzeige. Der Verdichter wird ausgeschaltet und die Regelung unterbrochen. Alarmquittierung durch Gerät aus- und einschalten oder Stand-By ein- und wieder ausschalten.

### 7.6 KONFIG. EINGANG (DIG. EINGANG NR. 2) – EXTERNER ABTAU-START (PAR. I2F = DFR)

Betreffende Parameter sind I2P – Polarität und I2F – Konfiguration. 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 "MdF" abgewartet.

### 7.7 KONFIG. EINGANG (DIG. EINGANG NR. 2) – HILFSRELAIS (PAR. I2F = AUS)

Betreffende Parameter sind I2P – Polarität und I2F – Konfiguration. Das Hilfsrelais über den digitalen Eingang ein- oder ausschalten.

### 7.8 KONFIG. EINGANG (DIG. EINGANG NR. 2) – ENERGIESPAR-MODUS (PAR. I2F = ES)

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

### 7.9 KONFIG. EINGANG (DIG. EINGANG NR. 2) – EXTERN EIN / AUS (PAR. I2F = ONF)

Betreffende Parameter sind I2P – Polarität und I2F – Konfiguration. Das Gerät über digitalen Eingang ein- oder ausschalten.

### 7.10 KONFIG. EINGANG (DIG. EINGANG NR. 2) – FEIERTAGSBETRIEB (PAR. I2F = HDF)

Betreffende Parameter sind I2P – Polarität und I2F – Konfiguration. Feiertagsbetrieb starten. Betrifft den Energiesparmodus (Sollwerterhöhung) und Abtaustarts an Feiertagen. (Sd1...Sd8)

### 7.11 POLARITÄT DER DIGITALEN EINGÄNGE

Mittels Parameter "I1P" und "I2P" wird die Polarität der dig. Eingänge bestimmt.

Die **XLR130** und **XLR170** sind für Tafeleinbau und Wandmontage geeignet.

Bild 2

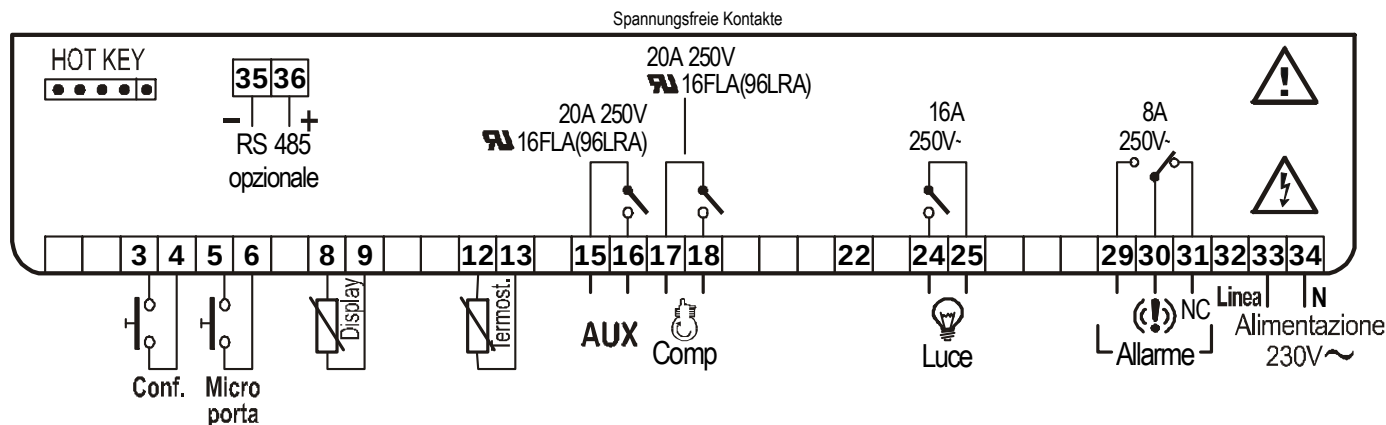
Bild 6

Bild 5

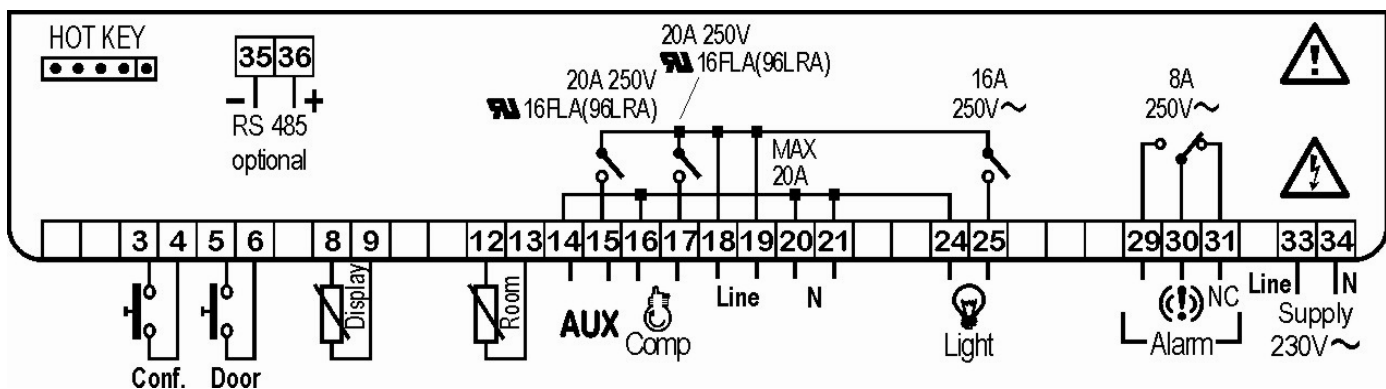


## 15. ANSCHLÜSSE

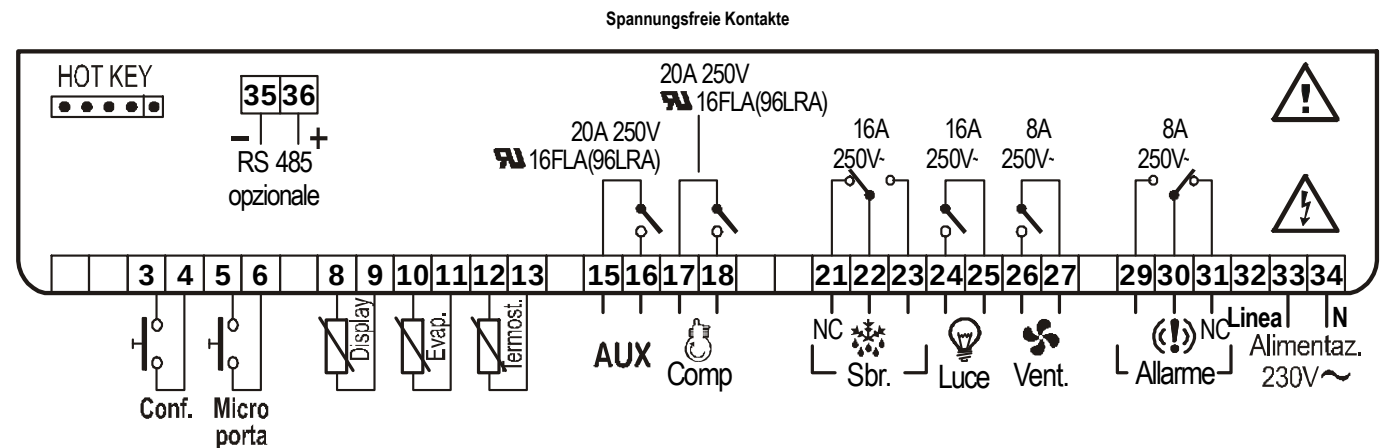
## 15.1 XLR130



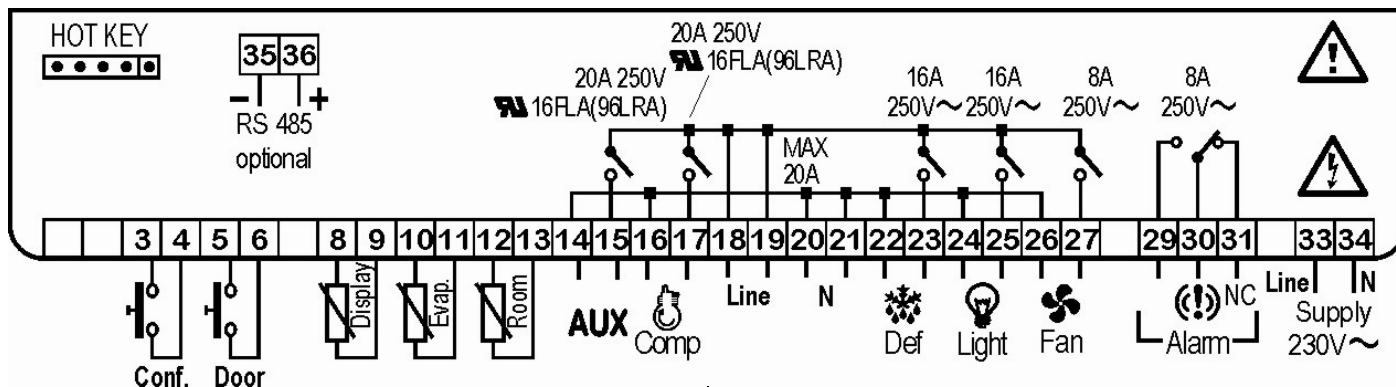
Neue Version "direct load" (N intern durchgeschleift):



## 15.2 XLR170



Neue Version "direct load" (N intern durchgeschleift):



## 16. WERKSVORGABEN

| Par. | Erläuterung                             | Bereich                   | XLR130 | XLR170 | Lev. |
|------|-----------------------------------------|---------------------------|--------|--------|------|
|      | <b>REGELUNG</b>                         |                           |        |        |      |
| Set  | Sollwert über die Taste SET             | LS+US                     | 3.0    | -5.0   | ---  |
|      |                                         |                           |        |        |      |
| Hy   | Schalthyterese                          | 0,1÷25,5 °C / 1÷45°F      | 2.0    | 2.0    | Pr1  |
| LS   | Kleinster Sollwert                      | -50,0°C÷SET / -58°F÷SET   | -10.0  | -30.0  | Pr2  |
| US   | Höchster Sollwert                       | SET ÷ 110°C / SET ÷ 230°F | 20.0   | 20.0   | Pr2  |
| OdS  | Regelverzögerung nach Inbetriebnahme    | 0÷255 min.                | 0      | 0      | Pr2  |
| cco  | Verdichter-Konfiguration                | SE; AL                    | SE     | SE     | Pr2  |
| AC   | Mindestausschaltdauer                   | 0÷30 min.                 | 1      | 1      | Pr1  |
| Ac1  | Startverzög. 2. Verdichter              | 0÷255 sec.                | 0      | 0      | Pr2  |
| CCt  | Dauer der Schnellgefrierung             | 0 ÷ 23h 50 min.           | 0.0    | 0.0    | Pr2  |
| COn  | Verdichter EIN bei Fühlerfehler         | 0÷255 min.                | 15     | 15     | Pr2  |
| COF  | Verdichter AUS bei Fühlerfehler         | 0÷255 min.                | 30     | 30     | Pr2  |
| CH   | Regelart                                | CL; Ht                    | cL     | ---    | Pr2  |
|      |                                         |                           |        |        |      |
|      | <b>DISPLAY</b>                          |                           |        |        |      |
| CF   | Masseinheit                             | °C ÷ °F                   | °C     | °C     | Pr2  |
| rES  | Auflösung (integer/dezimal)             | in ÷ de                   | dE     | dE     | Pr1  |
| Lod  | Lokale Anzeige                          | P1 ÷ 1r2                  | P1     | P1     | Pr2  |
|      |                                         |                           |        |        |      |
|      | <b>ABTAUUNG</b>                         |                           |        |        |      |
| tdF  | Abtauart                                | rE, rT, in                | ---    | rE     | Pr2  |
| EdF  | Abtautyp                                | rtc, ln, Sd               | in     | in     | Pr2  |
| SdF  | Sollwert für SMART DEFROST              | -30 ÷ +30°C / -22 ÷ +86°F | 0      | 0      | Pr2  |
| dtE  | Abtauende-Temp. (1. Verdampfer)         | -50,0÷110°C / -58÷230°F   | 8.0    | 8.0    | Pr2  |
| dtS  | Abtauende-Temp. (2. Verdampfer)         | -50,0÷110°C / -58÷230°F   | ---    | 8.0    | Pr2  |
| ldF  | Abtauintervalle                         | 1÷120h                    | 8      | 8      | Pr1  |
| MdF  | (Max.) Abtaudauer für 1. Verampfer      | 0÷255 min.                | 20     | 20     | Pr1  |
| MdS  | (Max.) Abtaudauer für 2. Verampfer      | 0÷255 min.                | -      | 0      | Pr2  |
| dFd  | Anzeige während der Abtauung            | rt, it, SET, dEF, dEG     | it     | it     | Pr2  |
| dAd  | Max. Anzeigeverzögerung nach Abtauung   | 0÷255 min.                | 30     | 30     | Pr2  |
| dSd  | Abtauverzögerung nach Start             | 0÷99 min.                 | ---    | 0      | Pr2  |
| Fdt  | Abtropfzeit                             | 0÷60 min.                 | ---    | 0      | Pr2  |
| dPO  | Sofortige Abtauung nach Inbetriebnahme  | n ÷ y                     | n      | n      | Pr2  |
| dAF  | Abtauverzögerung nach Schnellgefrierung | 0 ÷ 23h 50 min.           | 2      | 2.0    | Pr2  |
| dFP  | Abtaufühler für 1. Verdampfer           | nP; P1, P2, P3            | ---    | P2     | Pr2  |
| dSP  | Abtaufühler für 2. Verdampfer           | nP; P1, P2, P3            | ---    | nP     | Pr2  |
|      |                                         |                           |        |        |      |
|      | <b>GEBLÄSE</b>                          |                           |        |        |      |
| FnC  | Gebläsearbeitsweise                     | C-n, C-y, O-n, O-y        | O-n    | O-n    | Pr2  |

| Par. | Erläuterung                             | Bereich                                       | XLR130 | XLR170 | Lev. |
|------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|--------|------|
| Fnd  | Gebläseverzögerung nach Abtauung        | 0÷255 min.                                    | 10     | 10     | Pr2  |
| FSt  | Gebläsestopp-Temperatur                 | -50,0÷110°C / -58÷230°F                       | 2.0    | 2.0    | Pr2  |
| FAP  | Gebläsefühler                           | nP; P1, P2, P3                                | nP     | P2     | Pr2  |
|      |                                         |                                               |        |        |      |
|      | <b>ALARME</b>                           |                                               |        |        |      |
| ALC  | Konfiguration Temperaturalarm           | rE÷Ab                                         | rE     | rE     | Pr2  |
| ALU  | Hochalarm                               | -50,0÷110°C/-58÷230°F                         | 10.0   | 10.0   | Pr1  |
| ALL  | Tiefalarm                               | -50,0÷110°C/-58÷230°F                         | 10.0   | 10.0   | Pr1  |
| AFH  | Schalthyterese für ALU/ALL u. Gebläse   | 0,1÷25,5 °C/ 1÷45°F                           | 2.0    | 2.0    | Pr2  |
| ALd  | Temp.-Alarmverzögerung                  | 0÷255 min.                                    | 15     | 15     | Pr2  |
| dAO  | Temp.-Alarmverzögerung nach Start       | 0 ÷ 23h 50 min.                               | 1.3    | 1.3    | Pr2  |
| EdA  | Temp.-Alarmverzögerung nach Abtauung    | 0÷255 min.                                    | 30     | 30     | Pr2  |
| dot  | Temp.-Alarmv. nach Tür schliessen       | 0÷255 min.                                    | 15     | 15     | Pr2  |
| dOA  | Türalarmverzögerung                     | 0÷254 min.,nv                                 | 15     | 15     | Pr2  |
| rrd  | Regelneustart bei geöffneter Tür        | y ÷ n                                         | y      | y      | Pr2  |
| tBA  | Alarm-Relais Quittierung                | y ÷ n                                         | y      | y      | Pr2  |
| nPS  | Anzahl Pressostat-schaltungen bis Alarm | 0÷15                                          | 0      | 0      | Pr2  |
|      |                                         |                                               |        |        |      |
|      | <b>ANALOG EINGANGSSIGNALE</b>           |                                               |        |        |      |
| Ot   | Raumfühler-Kalibrierung                 | -12,0÷12,0°C / -21÷21°F                       | 0      | 0.0    | Pr1  |
| OE   | Verdampferfühler-Kalibrierung           | -12,0÷12,0°C / -21÷21°F                       | ---    | 0.0    | Pr2  |
| O3   | Hilfsfühler Kalibrierung                | -12,0÷12,0°C / -21÷21°F                       | 0      | 0.0    | Pr2  |
| P2P  | Verdampferfühler vorhanden              | n ÷ y                                         | ---    | y      | Pr2  |
| P3P  | Hilfsfühler vorhanden                   | n ÷ y                                         | n      | n      | Pr2  |
| Pbr  | Auswahl Regelfühler                     | P1, P2, P3, 1r2                               | P1     | P1     | Pr2  |
| HES  | Temperaturerhöhung                      | -30÷30°C / -54÷54°F                           | 0      | 0      | Pr2  |
|      |                                         |                                               |        |        |      |
|      | <b>DIGITALE EINGÄNGE</b>                |                                               |        |        |      |
| Odc  | Betrieb bei geöffneter Tür              | no, Fan, CPr, F_C                             | FAn    | FAn    | Pr2  |
| I1P  | Polarität des Türkontakts               | CL÷OP                                         | cL     | cL     | Pr2  |
| I2P  | Polarität konf. dig. Eingang            | CL÷OP                                         | cL     | cL     | Pr2  |
| i2F  | Konfiguration dig. Eingang              | EAL, bAL, PAL, dFr, AUS, ES, OnF              | EAL    | EAL    | Pr2  |
| dId  | Alarmverzögerung des dig. Eingang       | 0÷255 min.                                    | 5      | 5      | Pr2  |
| oA1  | Konfiguration Hilfsrelais               | dEF / ALr / FAn / LiG / AUS / onF / dF2 / cP2 | AUS    | AUS    | Pr2  |
| ACH  | Regelart Hilfsrelais                    | CL; Ht                                        | cL     | cL     | Pr2  |
| SAA  | Sollwert Hilfsrelais                    | -50,0÷110°C / -58÷230°F                       | 0.0    | 0.0    | Pr2  |
| ArP  | Fühlerzuordnung Hilfsrelais             | nP / P1 / P2 / P3                             | nP     | nP     | Pr2  |
| oAP  | Alarm-Relais Polarität                  | oP; cL                                        | cL     | cL     | Pr2  |
|      |                                         |                                               |        |        |      |
|      | <b>ECHZEIT UND FEIERTAGE</b>            |                                               |        |        |      |
| Hur  | Aktuelle Stunde (Uhrzeit)               | 0 ÷ 23                                        | 0      | Pr2    | Pr2  |
| Min  | Aktuelle Minute (Uhrzeit)               | 0 ÷ 59                                        | 0      | Pr2    | Pr2  |
| dAY  | Aktueller Tag                           | Sun ÷ SAt                                     | Sun    | Pr2    | Pr2  |
| Hd1  | Erster Feiertag                         | Sun÷ SAt – nu                                 | nu     | Pr2    | Pr2  |
| Hd2  | Zeiter Feiertag                         | Sun÷ SAt – nu                                 | nu     | Pr2    | Pr2  |

| Par. | Erläuterung                         | Bereich              | XLR130 | XLR170 | Lev. |
|------|-------------------------------------|----------------------|--------|--------|------|
| Hd3  | Dritter Feiertag                    | Sun+ SAT – nu        | nu     | Pr2    | Pr2  |
|      |                                     |                      |        |        |      |
|      | <b>ENERGIESPARMODUS</b>             |                      |        |        |      |
| ILE  | Start während Werktag               | 0 ÷ 23h 50 min.      | 0      | Pr2    | Pr2  |
| dLE  | Dauer während Werktag               | 0 ÷ 24h 00 min.      | 0      | Pr2    | Pr2  |
| ISE  | Start bei Feiertage                 | 0 ÷ 23h 50 min.      | 0      | Pr2    | Pr2  |
| dSE  | Dauer bei Feiertage                 | 0 ÷ 24h 00 min.      | 0      | Pr2    | Pr2  |
| HES  | Temperaturerhöhung<br>Sollwert      | -30÷30°C / -54÷54°F  | 0      | Pr2    | Pr2  |
|      |                                     |                      |        |        |      |
|      | <b>ABTAU-STARTS<br/>(UHRZEITEN)</b> |                      |        |        |      |
| Ld1  | 1. Abtaustart werktags              | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 6.0    | 6.0    | Pr1  |
| Ld2  | 2. Abtaustart werktags              | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 13.0   | 13.0   | Pr1  |
| Ld3  | 3. Abtaustart werktags              | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 21.0   | 21.0   | Pr1  |
| Ld4  | 4. Abtaustart werktags              | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 0.0    | 0.0    | Pr1  |
| Ld5  | 5. Abtaustart werktags              | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 0.0    | 0.0    | Pr1  |
| Ld6  | 6. Abtaustart werktags              | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 0.0    | 0.0    | Pr1  |
| Ld7  | 7. Abtaustart werktags              | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 0.0    | 0.0    | Pr1  |
| Ld8  | 8. Abtaustart werktags              | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 0.0    | 0.0    | Pr1  |
| Sd1  | 1. Abtaustart feiertags             | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 6.0    | 6.0    | Pr1  |
| Sd2  | 2. Abtaustart feiertags             | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 13.0   | 13.0   | Pr1  |
| Sd3  | 3. Abtaustart feiertags             | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 21.0   | 21.0   | Pr1  |
| Sd4  | 4. Abtaustart feiertags             | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 0.0    | 0.0    | Pr1  |
| Sd5  | 5. Abtaustart feiertags             | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 0.0    | 0.0    | Pr1  |
| Sd6  | 6. Abtaustart feiertags             | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 0.0    | 0.0    | Pr1  |
| Sd7  | 7. Abtaustart feiertags             | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 0.0    | 0.0    | Pr1  |
| Sd8  | 8. Abtaustart feiertags             | 0 ÷ 23h 50 min. - nu | 0.0    | 0.0    | Pr1  |
|      |                                     |                      |        |        |      |
|      | <b>SONSTIGES</b>                    |                      |        |        |      |
| Adr  | Serielle Adresse                    | 0÷247                | 1      | 1      | Pr2  |
| Pbc  | Fühlerauswahl                       | Pbc, ntc             | ntc    | ntc    | Pr2  |
| rEL  | Software-Version                    | ---                  | 4.5    | 4.5    | Pr1  |
| Ptb  | Tabellen-Code                       | ---                  | ---    | ---    | Pr1  |
| dP1  | Anzeige erster Fühler               | ---                  | ---    | ---    | Pr1  |
| dP2  | Anzeige zweiter Fühler              | ---                  | ---    | ---    | Pr1  |
| dP3  | Anzeige dritter Fühler              | ---                  | ---    | ---    | Pr1  |
| Pr2  | Parameterebene Pr2                  | ---                  | ---    | ---    | Pr1  |

E-mail: [info@dixell.de](mailto:info@dixell.de) - <http://www.dixell.de>