

# EWnext 978 P/BC NTC



## Kurzanleitung Installateur 10/2023

### Tastatur entsperren:

Standardmässig ist die Tastatur gesperrt (Parameter **LoC** im Register **diS = YES**) und beim Drücken irgendeiner Taste erscheint im Display **LoC**.

Um diese Tastatursperre aufzuheben, müssen Sie die Taste  $\nabla$  für 3 Sekunden drücken, bis die Anzeige **UnL** erscheint. Jetzt ist die Sperrung aufgehoben und der Regler kann bedient werden. Nach 30 Sekunden ohne Funktion/Manipulation werden die Tasten wieder gesperrt.

### Einstellung Sollwert / Setpoint (Ausschalttemperatur):

„**SET**“-Taste kurz drücken und wieder loslassen. Im Display erscheint „**Set**“.

Zum Anzeigen des Sollwerts erneut die Taste „**SET**“ kurz drücken und der Sollwert erscheint auf dem Display. Zum Ändern des Sollwerts innerhalb von 15 Sekunden die Tasten  $\triangle$  oder  $\nabla$  betätigen. **< Werkseinstellung: 3,5 °C >**

### Programmierung:

(Alle Parameter sind in 2 Ebenen eingeteilt: "Benutzer" und "Installateur")

#### Parameter "Benutzer":

„**SET**“-Taste für ca. 5 Sekunden drücken und es erscheint der erste Parameter-Code (z.B. "diF").

Zum Durchgehen der übrigen Parameter die Tasten  $\triangle$  oder  $\nabla$  benutzen.

Zum Ändern des Parameters die Taste „**SET**“ drücken und loslassen, dann den gewünschten Wert mit den Tasten  $\triangle$  oder  $\nabla$  eingeben, mit der Taste „**SET**“ bestätigen und dann zum nächsten Parameter übergehen.

Wenn die Tastatur für mehr als 15 Sekunden nicht betätigt wird (Time-out) oder wenn die Taste  $\nabla$  einmal gedrückt wird, so wird der zuletzt auf dem Display angezeigte Wert bestätigt und man kehrt zur vorausgehenden Anzeige zurück.

Parameter "Installateur": Siehe Seite 5

### Manuelle Abtauung:

Zur manuellen Aktivierung des Abtauzyklussee die Taste  $\triangle$  für mehr als 5 Sekunden gedrückt halten.

### Regler ausschalten / einschalten:

Der Regler kann durch mindestens 5 Sekunden langes Drücken der Taste  $\nabla$  ausgeschaltet werden. In diesem Zustand sind die Regel- und Abtaualgorithmus deaktiviert und am Display erscheint der Eintrag "**oFF**". Zum Einschalten wieder 5 Sekunden die Taste  $\nabla$  drücken.

**HINWEIS:** Werden ein oder mehrere Parameter aus der Konfiguration geändert, MUSS der Regler zum ordnungsgemässen Betrieb von der Spannung getrennt werden und wieder eingeschaltet werden.

## Beschreibung der Parameter „Benutzer“

### (KOMPRESSOR)

#### **diF: Schaltdifferenz (diF=differential)**

Eingriffsdifferential des Kompressorrelais. Der Kompressor hält beim Erreichen des angezeigten Sollwerts (auf Anzeige der Einstellsonde) an und er läuft bei einer Temperatur wieder an, die dem Sollwert plus dem Wert des Differentials entspricht.

Anmerkung: Kann nicht den Wert 0 annehmen.

**Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C**

**< Werkseinstellung: „2,0“ >**

#### **LSE: Untere Begrenzung des Sollwertbereiches (LSE=Lower SET)**

Min. Wert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: -67,0 bis „HSE“ °C**

**< Werkseinstellung: „-50,0“ >**

#### **HSE: Obere Begrenzung des Sollwertbereiches (HSE=Higher SET)**

Max. Wert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: „LSE“ bis 302 °C**

**< Werkseinstellung: „99,0“ >**

### (ABTAUUNG)

#### **dtY: Art der Abtauung (dtY=defrost type)**

**0** = elektrische Abtauung (Kompressor schaltet aus)

**1** = Abtauung mit Inversion des Gaszyklusses (heisses Gas) (Kompressor bleibt ein)

**2** = Abtauung unabhängig des Kompressors

**< Werkseinstellung: „0“ >**

#### **dEt: Maximale Abtaudauer (dEt=defrost Endurance time)**

Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „30“ >**

#### **dS1: Abtauendtemperatur (dS1=defrost Stop temperature 1)**

Lufttemperatur am Verdampfer 1, bei deren Überschreitung die Abtauung abgebrochen wird.

(durch Fühler Pb2 festgelegt)

**Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C**

**< Werkseinstellung: „8,0“ >**

#### **dit: Abtauintervall (dit=defrost interval time)**

Zeit des Intervalls zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen.

Bei der Einstellung „0“ erfolgt nie eine Abtauung.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Stunden** (siehe Parameter d11)

**< Werkseinstellung: „24“ >**

#### **d1H: Anfangsstunde Abtauung erster Werktag**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 23 Uhr** (24 = deaktiviert)

**< Werkseinstellung: „5“ >**

#### **d1n: Anfangsminute Abtauung erster Werktag**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

#### **d2H: Anfangsstunde Abtauung zweiter Werktag**

**Zulässiger Bereich: d1H bis 23 Uhr** (24 = deaktiviert)

**< Werkseinstellung: „12“ >**

#### **d2n: Anfangsminute Abtauung zweiter Werktag**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**d3H: Anfangsstunde Abtauung dritter Werktag**  
Zulässiger Bereich: d2H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „18“ >

**d3n: Anfangsminute Abtauung dritter Werktag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**d4H: Anfangsstunde Abtauung vierter Werktag**  
Zulässiger Bereich: d3H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „18“ >

**d4n: Anfangsminute Abtauung vierter Werktag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**d5H: Anfangsstunde Abtauung fünfter Werktag**  
Zulässiger Bereich: d4H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: 24“ >

**d5n: Anfangsminute Abtauung fünfter Werktag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**d6H: Anfangsstunde Abtauung sechster Werktag**  
Zulässiger Bereich: d5H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**d6n: Anfangsminute Abtauung sechster Werktag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F1H: Anfangsstunde Abtauung erster Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F1n: Anfangsminute Abtauung erster Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F2H: Anfangsstunde Abtauung zweiter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: F1H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F2n: Anfangsminute Abtauung zweiter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F3H: Anfangsstunde Abtauung dritter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: F2H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F3n: Anfangsminute Abtauung dritter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F4H: Anfangsstunde Abtauung vierter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: F3H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F4n: Anfangsminute Abtauung vierter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F5H: Anfangsstunde Abtauung fünfter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: F4H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F5n: Anfangsminute Abtauung fünfter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F6H: Anfangsstunde Abtauung sechster Feiertag**  
Zulässiger Bereich: F5H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F6n: Anfangsminute Abtauung sechster Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

#### (GEBLÄSE)

**FSt: Ventilator-Abschalttemperatur (FSt=Fan Stop temperature)**  
Temperatur für das Anhalten der Gebläse; ein Wert, abgelesen von der Verdampferfühler, dessen Überschreitung das Anhalten der Gebläse bewirkt.  
Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C  
< Werkseinstellung: „50,0“ >

**dt: Abtropfzeit (dt=drainage time)**  
Nach der Abtauperiode bleiben Kompressor und Ventilator für die eingestellte Zeitspanne abgeschaltet, um das Abfließen des Tauwassers zu gewährleisten.  
Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**dFd: Ventilator ausgeschaltet während des Abtauvorganges (dFd=defrost Fan disable)**  
Gestattet die Abschaltung der Verdampfergebläse während Abtauung.  
no = Nein, YES = Ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet)  
< Werkseinstellung: „YES“ >

#### (ALARME)

**HAL: Obere Alarmgrenze (HAL=Higher ALarm)**  
Alarm max. Temperatur. Wert der Temperatur (bezogen auf den Sollwert oder als Absolutwert gemäss Parameter „Att“), bei deren Überschreitung der Alarm angezeigt wird.  
Zulässiger Bereich: „LAL“ bis 302 °C  
< Werkseinstellung: „50,0“ >

**LAL: Untere Alarmgrenze (LAL=Lower ALarm)**  
Alarm min. Temperatur. Wert der Temperatur (bezogen auf den Sollwert oder als Absolutwert gemäss Parameter „Att“), bei deren Unterschreitung der Alarm angezeigt wird.  
Zulässiger Bereich: -67,0 bis „HAL“ °C  
< Werkseinstellung: „-50,0“ >

**tAo: Alarmverzögerung (tAo=temperature Alarm override)**  
Verzögerungszeit für die Anzeige des Temperaturalarms.  
Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

#### (ENERGIEEINSPARUNG)

**SPn: Setpoint modalità notte**  
Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C  
< Werkseinstellung: „7,0“ >

**dFn: Differenziale modalità notte**  
Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C  
< Werkseinstellung: „4,0“ >

**oSP: Reduzierter Sollwert (oSP=offset SetPoint)**

Temperaturwert der dem Sollwert algebraisch zum Sollwert addiert werden muss im Fall des Gebrauchs des reduzierten Sollwerts (Economy Funktion).

**Zulässiger Bereich: -30,0 bis 30,0 °C**

**< Werkseinstellung: „0,5“ >**

**odF: Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert**

**Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C**

**< Werkseinstellung: „4,0“ >**

**dnt: Durata modalità notte**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 24 Stunden**

**< Werkseinstellung: „11“ >**

(PULL-DOWN)**dFF: Einstellung des offsets während der pull-down - Phase**

**Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C**

**< Werkseinstellung: „0,1“ >**

(ANZEIGE)**CA1: Kalibrierung 1 (CA1=CAlibration 1)**

Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von der Temperatursonde (Sonde 1) gelesenen Wert addiert wird.

**Zulässiger Bereich: -30,0 bis 30,0 °C**

**< Werkseinstellung: „0,0“ >**

**CA2: Kalibrierung 2 (CA2=CAlibration 2)**

Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von der Verdampfer-sonde (Sonde 2) gelesenen Wert addiert wird.

**Zulässiger Bereich: -30,0 bis 30,0 °C**

**< Werkseinstellung: „0,0“ >**

**LoC: Tastatur-Sperrung (LoC=keyboard - LoCk)**

**no =** Nein, Tastatursperre deaktiviert

**YES =** Ja, Tastatursperre aktiviert

(beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche)

**< Werkseinstellung: „YES“ >**

**ddL: Anzeigemodus während des Abtauens (ddL=defrost display Lock)**

**0 =** zeigt die von der Temperatursonde angezeigte Temperatur an

**1 =** blockiert die Ablesung auf dem Wert der Temperatur, der von der Temperatursonde bei Beginn des Abtauens gelesen wird, bis zum nachfolgenden Erreichen des Sollwerts.

**2 =** Anzeige der Bezeichnung „dEF“ während des Abtauens bis zum nachfolgenden Erreichen des Sollwerts.

**< Werkseinstellung: „1“ >**

**Ldd: Timeout-Wert für Displayfreigabe – Label dEF (Ldd=Timeout value for display unlock)**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „30“ >**

**PS1: Passwort 1 (PS1=PaSsword 1)**

Gestattet, falls befähigt (von 0 verschiedener Wert) den Zugang zu den Parametern des Niveaus „Benutzer“.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

(KONFIGURATION)**tAb: Konfigurationscodierung des Instruments (tAb=tAble of parameters)**

Parameter, der nur abgelesen werden kann.

**< z.B.: «59» >**

## (SCHNELLKÜHLUNG)

### **dCS: Sollwert Schnellkühlung**

Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C

< Werkseinstellung: „-2,0“ >

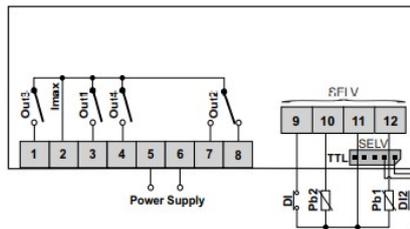
### **tdC: Dauer Schnellkühlung**

Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten

< Werkseinstellung: „0“ >

**PA2: → Zugang zu den Parametern des Niveaus 2 (Installateur); siehe Seite 7**

## **EWNNext 978 P/BC (115 Vac - 230 Vac)**



Terminals	Description
1-2	Evaporator fans relay ( <b>Out3</b> )
3-2	Compressor relay ( <b>Out1</b> )
4-2	AUX relay ( <b>Out4</b> )
5-6	Power supply input 115 Vac or 230 Vac (depending on the model)
2-7-8	Defrost relay ( <b>Out2</b> )
9-11	Digital input DI
10-11	Probe Pb2
12-11	Probe Pb1
<b>Imax</b>	Screw terminals: 17 A maximum Disconnectable terminals: 12 A maximum
<b>SELV</b>	SELV terminals
<b>TTL</b>	TTL serial port or DI2 (if H12≠0)

## Standard-Einstellungen der Relais:

**Out 1            Kompressor            Parameter H21 = 1**

**Out 2            Abtauung                Parameter H22 = 2**

**Out 3            Gebläse                Parameter H23 = 3**

**Out 4            Hilfsausgang AUX        Parameter H24 = 5**

## Parameter "Installateur":

„**SET**“-Taste für ca. 5 Sekunden drücken und es erscheint der erste Parameter-Code (z.B. "diF").

Parameter "PA2" (Passwort 2) mit den Tasten  $\Delta$  oder  $\nabla$  anwählen und die Taste "**SET**" drücken. Jetzt erscheint die "0" und das Passwort 2 kann mit der Taste  $\Delta$  eingegeben werden. Werksmässig ist das Passwort 2 auf "**15**" eingestellt.

Mit der "**SET**"-Taste bestätigen und im Display erscheint der Code des ersten Kapitels/Registers („**CP**“).

(Alle Parameter dieser Ebene sind in 18 Kapitel / Register eingeteilt)

Zum Durchgehen der übrigen Registerkarten die Tasten  $\Delta$  oder  $\nabla$  benutzen.

- <b>CP</b>	(Compressor)	KOMPRESSOR	Seite 8
- <b>dEF</b>	(Defrost)	ABTAUUNG	Seite 9
- <b>FAn</b>	(Fan)	GEBLÄSE	Seite 13
- <b>AL</b>	(Alarm)	ALARME	Seite 14
- <b>Lit</b>	(Light)	BELEUCHTUNG & DIGITALE EINGÄNGE	Seite 16
- <b>dor</b>	(Door)	DIGITALE EINGÄNGE	Seite 16
- <b>PrE</b>	(Pressure)	DRUCKSCHALTER	Seite 16
- <b>EnS</b>	(Energy saving)	ENERGIEEINSPARUNG	Seite 17
- <b>PLd</b>	(Pull-down)	PULL-DOWN	Seite 17
- <b>Add</b>	(Communication)	KOMMUNIKATION	Seite 18
- <b>diS</b>	(Display)	ANZEIGE	Seite 18
- <b>CnF</b>	(Configuration)	KONFIGURATION	Seite 20
- <b>FPr</b>	(UniCard)	UNICARD	Seite 21
- <b>FnC</b>	(Functions)	FUNKTIONEN	Seite 22
- <b>nAd</b>	(Night and Day)	NACHT UND TAG	Seite 22
- <b>CPr</b>	(Low ambient temperature protection)	SCHUTZ VOR TIEFER UMGEBUNGSTEMPERATUR	Seite 23
- <b>dEC</b>	(Deep Cooling Cycle)	SCHNELLKÜHLUNG	Seite 23
- <b>SL</b>	(Self-learning cycle)	SELBSTLERNFUNKTION	Seite 24

Während der Anzeige dieses Codes (z.B. „**CP**“) die „**SET**“-Taste nochmals kurz drücken und es erscheint der erste Parameter-Code aus diesem Kapitel/Register.

Zum Durchgehen der übrigen Parameter die Tasten  $\Delta$  oder  $\nabla$  benutzen.

Zum Ändern des Parameters die Taste „**SET**“ drücken und loslassen, dann den gewünschten Wert mit den Tasten  $\Delta$  oder  $\nabla$  eingeben, mit der Taste „**SET**“ bestätigen und dann zum nächsten Parameter übergehen.

Wenn die Tastatur für mehr als 15 Sekunden nicht betätigt wird (Time-out) oder wenn die Taste  $\text{⏻}$  einmal gedrückt wird, so wird der zuletzt auf dem Display angezeigte Wert bestätigt und man kehrt zur vorausgehenden Anzeige zurück.

## **Beschreibung der Parameter „Installateur“**

### **KOMPRESSOR (Register mit Bezeichnung „CP“)**

(Compressor)

#### **diF: Schaltdifferenz (diF=diFferential)**

Eingriffsdifferential des Kompressorrelais. Der Kompressor hält beim Erreichen des angezeigten Sollwerts (auf Anzeige der Einstellsonde) an und er läuft bei einer Temperatur wieder an, die dem Sollwert plus dem Wert des Differentials entspricht.

Anmerkung: Kann nicht den Wert 0 annehmen.

**Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C**

**< Werkseinstellung: „2,0“ >**

#### **LSE: Untere Begrenzung des Sollwertbereiches (LSE=Lower SET)**

Min. Wert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: -67,0 bis „HSE“ °C**

**< Werkseinstellung: „-50,0“ >**

#### **HSE: Obere Begrenzung des Sollwertbereiches (HSE=Higher SET)**

Max. Wert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: „LSE“ bis 302 °C**

**< Werkseinstellung: „99,0“ >**

#### **ont: Einschaltdauer (ont=on time)**

Zeit für die Einschaltung des Kompressors bei Defekt der Sonde. Bei Einstellung auf „1“ mit „oFt“ auf „0“ bleibt der Kompressor immer an, während er bei „oFt“ „>0“ in der Modalität Duty Cycle arbeitet.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

#### **oFt: Ausschaltdauer (oFt=oFf time)**

Zeit für die Abschaltung des Kompressors bei Defekt der Sonde. Bei Einstellung auf „1“ mit „ont“ auf „0“ bleibt der Kompressor immer aus, während er bei „ont“ „>0“ in der Modalität Duty Cycle arbeitet.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

#### **don: Einschaltverzögerung (don=delay at on compressor)**

Zeit für die verzögerte Aktivierung des Kompressorrelais bei Anforderung.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Sekunden**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

#### **doF: Wiedereinschaltverzögerung (doF=delay after power oFf)**

Verzögerungszeit nach der Abschaltung. Zwischen dem Abschalten des Kompressorrelais und dem nachfolgenden Einschalten muss die angegebene Zeit vergehen.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

#### **dbi: Wiedereinschaltverzögerung (dbi=delay between power-on)**

Verzögerungszeit zwischen den Einschaltungen. Zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen muss die angegebene Zeit vergehen.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

#### **Cit: Mindestlaufzeit (Cit=Compressor minimum ON time)**

Mindestzeit für die Aktivierung des Verdichters vor seiner eventuellen Deaktivierung.

Nicht aktiv, wenn auf „0“ eingestellt.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

#### **CAt: Maximale Laufzeit (CAt=Compressor mAXimum ON time)**

Max. Zeit für die Aktivierung des Verdichters vor seiner eventuellen Deaktivierung.

Nicht aktiv, wenn auf „0“ eingestellt.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**odo: Einschaltverzögerung (odo=delay output from power on)**

Zeit für die verzögerte Aktivierung der Ausgänge vom Ausschalten des Instruments oder nach einem Stromausfall.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**dFA: Einschaltverzögerung Verdichter und Verflüssigergebläse ab der Anforderung**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Sekunden**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**ABTAUUNG (Register mit Bezeichnung „dEF“)**

(Defrost)

**dty: Art der Abtauung (dty=defrost type)**

**0** = elektrische Abtauung (Kompressor schaltet aus)

**1** = Abtauung mit Inversion des Gaszyklusses (heisses Gas) (Kompressor bleibt ein)

**2** = Abtauung unabhängig des Kompressors

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**doH: Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung (doH=defrost offset Hour)**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**dEt: Maximale Abtaudauer (dEt=defrost Endurance time)**

Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „30“ >**

**dS1: Abtauendtemperatur (dS1=defrost Stop temperature 1)**

Lufttemperatur am Verdampfer 1, bei deren Überschreitung die Abtauung abgebrochen wird.

(durch Fühler Pb2 festgelegt)

**Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C**

**< Werkseinstellung: „8,0“ >**

**dPo: Abtauen bei Inbetriebnahme der Anlage (dPo=defrost at Power on)**

Anforderung Aktivierung Regler Abtauung bei Einschalten (falls die im Verdampfer gemessene Temperatur dies gestattet).

**no** = Nein, **YES** = Ja (Verzögerung mit Parameter „doH“)

**< Werkseinstellung: „no“ >**

**Cod: Zeit bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF) vor Aktivierung des Abtauvorgangs.**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**dMr: Aktivierung des Resets der Abtauzyklen bei manuellem Abtauen.**

**no** = Nein, Zählungen werden nicht zurückgesetzt

**YES** = Ja, Zählungen werden zurückgesetzt

**< Werkseinstellung: „no“ >**

**d00: Betriebszeit des Verdichters vor Aktivierung des Abtauvorgangs**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Stunden** (siehe Parameter d01)

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**d01: Einstellung der Masseinheit für Parameter d00**

**0** = Stunden, **1** = Minuten, **2** = Sekunden

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**dit: Abtauintervall (dit=defrost interval time)**

Zeit des Intervalls zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen.

Bei der Einstellung „0“ erfolgt nie eine Abtauung.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Stunden** (siehe Parameter d11)

**< Werkseinstellung: „24“ >**

**d11: Einstellung der Masseinheit für Parameter dit**

0 = Stunden, 1 = Minuten, 2 = Sekunden

< Werkseinstellung: „0“ >

**d20: Aktiviert den Abtauvorgang bei abgeschaltetem Verdichter**

no = Nein, deaktiviert. Der Abtauvorgang wird nicht aktiviert

YES = Ja, aktiviert. Der Abtauvorgang wird bei abgeschaltetem Verdichter aktiviert.

< Werkseinstellung: „no“ >

**d40: Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2**

0 = deaktiviert. Der Abtauvorgang berücksichtigt nicht den Fühler Pb2

Pb2 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb2 erfassten Werts  
(nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)

< Werkseinstellung: „0“ >

**d41: Stellt die Aktivierungsschwelle des Abtauvorganges ein**

(Zeit siehe Parameter d42)

Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C

< Werkseinstellung: „0,0“ >

**d42: Stellt die maximale Zeit ein, für die der Verdampfer unter der Schwelle d41 bleiben kann**

Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten

< Werkseinstellung: „0“ >

**d43: Stellt die Zählung der Zeiten ein, während der die Temperatur des Verdampfers unter dem Schwellenwert bleibt**

0 = vom Verdichtierzustand unabhängige Zählung

1 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter (bei ausgeschaltetem Verdichter startet die Zählung neu)

2 = vom Verdichtierzustand unabhängige Zählung. Die Zählung stoppt, wenn die Temperatur über die Schwelle d41 steigt

3 = Zählung bei eingeschaltetem Verdichter und bis zum Steigen der Temperatur über die Schwelle d41

< Werkseinstellung: „0“ >

**d44: Stellt den Schwellen-Verwaltungsmodus ein**

AbS = absoluter Wert (zum Beispiel: d41 = -25 °C bedeutet, dass die Schwellentemperatur genau -25 °C beträgt)

rEL = relativer Wert (negatives Offset, bezogen auf den vom Abtaufühler Pb2 (bei d40 = 1) nach Abschluss des ersten Kühlzyklus oder beim Start) gemessenen Wert

< Werkseinstellung: „AbS“ >

**d50: Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb2 (im Differenzial-Modus)**

0 = deaktiviert.

Pb2 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb2 erfassten Werts  
(nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)

< Werkseinstellung: „0“ >

**d51: Aktiviert/deaktiviert den Einsatz des Fühlers Pb1**

0 = deaktiviert.

Pb1 = aktiviert. Das Abtauen arbeitet anhand des von Pb1 erfassten Werts  
(nur auf Abtauen mit Aktivierungsschwelle)

< Werkseinstellung: „0“ >

**d52: Stellt die Aktivierungsschwelle des Abtauvorganges ein**

(absolutes Differenzial d50-d51)

Zulässiger Bereich: 0,0 bis 302 °C

< Werkseinstellung: „0,0“ >

**d53: Stellt die maximale Zeit ein, für die der Verdampfer über der Schwelle d52 bleiben kann**

Zulässiger Bereich: 0 bis 999 Minuten

< Werkseinstellung: „0“ >

**d54: Stellt die Art der inkrementellen Zeitzählung ein, für die der Verdampfer über der Schwelle d52 bleiben kann**

0 = inkrementelle Zählung unabhängig vom Status des Verdichters.

1 = inkrementelle Zählung bei eingeschaltetem Verdichter (bei ausgeschaltetem Verdichter erfolgt ein RESET der Zählung).

2 = inkrementelle Zählung ist abhängig vom Status des Verdichters; die inkrementelle Zählung wird angehalten wenn die Temperatur unter den Schwellenwert d52 fällt.

3 = inkrementelle Zählung bei eingeschaltetem Verdichter und bis die Temperatur unter den Schwellenwert d52 fällt.

< Werkseinstellung: „0“ >

**d55: Einstellung Schwellenwert**

0 = absoluter Wert (z.B.: d52 = d50-d51)

1 = relativer Wert (negatives Offset, relative zu der Differenz der Temperaturen gemessen am Fühler 1 und Fühler 2 (d50-d51) am Ende des ersten Kühlzyklus oder beim Einschalten.

< Werkseinstellung: „0“ >

**d90: Stellt die Abtauart mit RTC ein**

0 = RTC deaktiviert

1 = Reserviert

2 = RTC mit festen Intervallen (d91)

3 = RTC periodisch (d94)

< Werkseinstellung: „1“ >

**d91: Stellt die Anzahl der Abtauvorgänge pro Tag ein**

(nur bei d90 = 2)

Zulässiger Bereich: 0 bis 255

< Werkseinstellung: „0“ >

**d92: Stellt den ersten Feiertag ein**

0 = Sonntag

1 = Montag

2 = Dienstag

3 = Mittwoch

4 = Donnerstag

5 = Freitag

6 = Samstag

7 = Deaktiviert

< Werkseinstellung: „7“ >

**d93: Stellt den zweiten Feiertag ein**

(wie d92)

< Werkseinstellung: „7“ >

**d94: Stellt die Dauer in Tagen der periodischen Abtauung ein**

(nur bei d90 = 3)

Zulässiger Bereich: 1 bis 7

< Werkseinstellung: „1“ >

**d1H: Anfangsstunde Abtauung erster Werktag**

Zulässiger Bereich: 0 bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)

< Werkseinstellung: „5“ >

**d1n: Anfangsminute Abtauung erster Werktag**

Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten

< Werkseinstellung: „0“ >

**d2H: Anfangsstunde Abtauung zweiter Werktag**

Zulässiger Bereich: d1H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)

< Werkseinstellung: „12“ >

**d2n: Anfangsminute Abtauung zweiter Werktag**

Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten

< Werkseinstellung: „0“ >

**d3H: Anfangsstunde Abtauung dritter Werktag**  
Zulässiger Bereich: d2H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „18“ >

**d3n: Anfangsminute Abtauung dritter Werktag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**d4H: Anfangsstunde Abtauung vierter Werktag**  
Zulässiger Bereich: d3H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „18“ >

**d4n: Anfangsminute Abtauung vierter Werktag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**d5H: Anfangsstunde Abtauung fünfter Werktag**  
Zulässiger Bereich: d4H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: 24“ >

**d5n: Anfangsminute Abtauung fünfter Werktag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**d6H: Anfangsstunde Abtauung sechster Werktag**  
Zulässiger Bereich: d5H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**d6n: Anfangsminute Abtauung sechster Werktag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F1H: Anfangsstunde Abtauung erster Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F1n: Anfangsminute Abtauung erster Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F2H: Anfangsstunde Abtauung zweiter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: F1H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F2n: Anfangsminute Abtauung zweiter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F3H: Anfangsstunde Abtauung dritter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: F2H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F3n: Anfangsminute Abtauung dritter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F4H: Anfangsstunde Abtauung vierter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: F3H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F4n: Anfangsminute Abtauung vierter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F5H: Anfangsstunde Abtauung fünfter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: F4H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F5n: Anfangsminute Abtauung fünfter Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**F6H: Anfangsstunde Abtauung sechster Feiertag**  
Zulässiger Bereich: F5H bis 23 Uhr (24 = deaktiviert)  
< Werkseinstellung: „24“ >

**F6n: Anfangsminute Abtauung sechster Feiertag**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

## **GEBLÄSE (Registerkarte mit Bezeichnung „FAn“)**

(Fans)

**FpT: Stellt ein, ob der Parameter FSt als absoluter oder als auf den Sollwert bezogener Temperaturwert angegeben wird.**

AbS = absoluter Wert, rEL = relativer Wert  
< Werkseinstellung: „AbS“ >

### **FSt: Ventilator-Abschalttemperatur (FSt=Fan Stop temperature)**

Temperatur für das Anhalten der Gebläse; ein Wert, abgelesen von der Verdampferfühler, dessen Überschreitung das Anhalten der Gebläse bewirkt.

Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C  
< Werkseinstellung: „50,0“ >

### **Fot: Ventilator-Einschalttemperatur**

Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C  
< Werkseinstellung: „-50,0“ >

### **FAd: Schaltdifferenz für Ventilator-Abschalttemperatur „FSt“ (FAd=FAAn differential)**

Eingriffsdifferential für die Aktivierung des Gebläses (siehe Parameter „FSt“).

Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C  
< Werkseinstellung: „2,0“ >

### **Fdt: Ventilator-Verzögerungszeit (Fdt=Fan delay time)**

Verzögerungszeit für die Aktivierung der Gebläse nach dem Abtauen.

Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

### **dt: Abtropfzeit (dt=drainage time)**

Nach der Abtauperiode bleiben Kompressor und Ventilator für die eingestellte Zeitspanne abgeschaltet, um das Abfließen des Tauwassers zu gewährleisten.

Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

### **dFd: Ventilator ausgeschaltet während des Abtauvorganges (dFd=defrost Fan disable)**

Gestattet die Abschaltung der Verdampfergebläse während Abtauung.

no = Nein, YES = Ja (Gebläse ausgeschlossen, also ausgeschaltet)  
< Werkseinstellung: „YES“ >

## **FCo: Betriebsart Verdampfergebläse / Ventilator-Stop wegen Kompressor (FCo=Fan Compressor off)**

Gestattet die Wahl der Gebläse bei Kompressor OFF (abgeschaltet).

Header-Legende:

**Pb2** = Status Fühler Pb2

(**ok** = vorhanden; **ko** = fehlerhaft E2 und **no** = nicht vorhanden)

**day** = Tagbetrieb

**night** = Nachtbetrieb

**Cn** = Verdichter ein

**Cf** = Verdichter aus

Status-Legende:

**T** = Gebläse Temperaturregelt

**On** = Gebläse ein

**Off** = Gebläse aus

**DCd** = Duty Cycle Tag

**DCn** = Duty Cycle Nacht

< **Werkseinstellung: "5"** >

**FdC : Ausschaltverzögerung Gebläse nach Verdichterstop**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< **Werkseinstellung: „1“** >

**Fon: Einschaltdauer des Ventilators im „Duty Cycle“ am TAG (Fon=Fan on in Duty-Cycle)**

Einschaltdauer des Ventilators im „Duty-Cycle“; siehe Parameter „FCo“

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< **Werkseinstellung: „12“** >

**FoF: Ausschaltdauer des Ventilators im „Duty-Cycle“ am TAG (FoF=Fan off in Duty-Cycle)**

Ausschaltdauer des Ventilators im „Duty Cycle“; siehe Parameter „FCo“

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< **Werkseinstellung: „6“** >

**Fnn: Einschaltdauer des Ventilators im „Duty-Cycle“ in der NACHT (Fnn=Fan night on in Duty-Cycle)**

Einschaltdauer des Ventilators im „Duty Cycle“; siehe Parameter „FCo“

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< **Werkseinstellung: „1“** >

**FnF: Ausschaltdauer des Ventilators im „Duty-Cycle“ in der NACHT (FnF=Fan night off in Duty-Cycle)**

Ausschaltdauer des Ventilators im „Duty Cycle“; siehe Parameter „FCo“

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< **Werkseinstellung: „12“** >

**ESF: Einschaltung Nachtbetrieb / „Nacht-Modus“ (ESF=Night mode activation)**

**no** = Nein, **YES** = Ja

< **Werkseinstellung: „no“** >

## **ALARME (Register mit Bezeichnung „AL“)**

(Alarms)

**Att: System Temperaturalarm (Att=Alarm temperature type)**

Modusbestimmung zu Parameter „HAL“ und „LAL“.

**AbS** = absolut (fixe Temperatur)

**rEL** = relative (Abweichung vom Sollwert)

< **Werkseinstellung: „AbS“** >

Pb2	H42	FCo	day		night	
			Cn	Cf	Cn	Cf
ok	y	0	T	Off	T	Off
		1	T	T	T	T
		2	T	DCd	T	DCn
		3	DCd	DCd	DCn	DCn
		4	T	Off	T	Off
		5	T	T	T	T
ko	y	0	DCd	Off	DCn	Off
		1	DCd	DCd	DCn	DCn
		2	DCd	DCd	DCn	DCn
		3	DCd	DCd	DCn	DCn
		4	On	Off	On	Off
		5	On	Off	On	Off
no	n	0	On	Off	On	Off
		1	On	DCd	On	DCn
		2	On	DCd	On	DCn
		3	DCd	DCd	DCn	DCn
		4	On	Off	On	Off
		5	On	Off	On	Off
		6	DCd	DCd	DCn	DCn

**AFd: Schaltdifferenz für Alarme „HAL“/„LAL“ (AFd=Alarm Fan differential)**  
Differential zwischen den Temperaturalarmen (siehe Parameter „HAL“ und „LAL“).  
**Zulässiger Bereich: 0,1 bis 25,0 °C**  
< Werkseinstellung: „2,0“ >

**HAL: Obere Alarmgrenze (HAL=Higher ALarm)**  
Alarm max. Temperatur. Wert der Temperatur (bezogen auf den Sollwert oder als Absolutwert gemäss Parameter „Att“), bei deren Überschreitung der Alarm angezeigt wird.  
**Zulässiger Bereich: „LAL“ bis 302 °C**  
< Werkseinstellung: „50,0“ >

**LAL: Untere Alarmgrenze (LAL=Lower ALarm)**  
Alarm min. Temperatur. Wert der Temperatur (bezogen auf den Sollwert oder als Absolutwert gemäss Parameter „Att“), bei deren Unterschreitung der Alarm angezeigt wird.  
**Zulässiger Bereich: -67,0 bis „HAL“ °C**  
< Werkseinstellung: „-50,0“ >

**PAo: Alarmunterdrückung nach dem Anfahren (PAo=Power-on Alarm override)**  
Zeit für die Unterdrückung der Alarme beim Einschalten des Instruments, nach Stromausfall.  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 10 Stunden**  
< Werkseinstellung: „0“ >

**dAo: Alarmunterdrückung nach Abtauung (dAo=defrost Alarm override)**  
Zeit der Unterdrückung der Alarme nach dem Abtauen.  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 999 Minuten**  
< Werkseinstellung: „0“ >

**oAo: Alarmunterdrückung nach Türöffnung (oAo=output door Alarm override)**  
Zeit für die Verzögerung der Meldung Temperaturalarm nach der Deaktivierung des Digitaleingangs (oder Schliessen Tür). Als Alarm gilt der Alarm für hohe und niedrige Temperatur.  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 10 Stunden**  
< Werkseinstellung: „0“ >

**tdo: Timeout nach Alarmmeldung (tdo=time-out door open)**  
Timeout nach Alarmmeldung nach Abschaltung des digitalen Eingangs (Öffnung der Tür).  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**  
< Werkseinstellung: „0“ >                    **Achtung: beim Einsatz Türkontakt erfolgt Alarm**

**tAo: Alarmverzögerung (tAo=temperature Alarm override)**  
Verzögerungszeit für die Anzeige des Temperaturalarms.  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**  
< Werkseinstellung: „0“ >

**dAt: Abtau Alarm Zeit (dAt=defrost Alarm time)**  
Alarmanzeige Abtauung wegen Timeout beendet.  
**no** = aktiviert nicht den Alarm  
**YES** = aktiviert den Alarm  
< Werkseinstellung: „no“ >

**EAL: Ein externer Alarm sperrt die Regler (EAL=External Alarm Lock)**  
Externer Alarm blockiert die Regler; gestattet das Sperrern des Verdichters, der Abtauung und der Gebläse, wenn der Digitaleingang (konfiguriert als externer Alarm) aktiviert wird.  
**0** = sperrt nicht die Regler  
**1** = sperrt Verdichter und Abtauung  
**2** = sperrt Gebläse, Verdichter und Abtauung  
< Werkseinstellung: „0“ >

**AoP: Polarität Alarmausgang (AoP=Alarm output Polarity)**  
**no** = NO / Normal Open / offen  
**nC** = NC / Normal Closed / geschlossen  
< Werkseinstellung: „no“ >

**rFt: Verzögerung Alarmanzeige für unzureichendes Kältemittel**

(nicht in den Anwendungen)

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

## **BELEUCHTUNG & DIGITALE EINGÄNGE (Register mit Bezeichnung „Lit“)**

(Lights and digital inputs)

**ESA: Status AUX/Beleuchtung während Energie-Spar-Modus**

**0 = keine Auswirkung auf Status AUX/Beleuchtung**

**1 = AUX deaktiviert**

**2 = AUX aktiviert**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

## **DIGITALE EINGÄNGE (Register mit Bezeichnung „dor“)**

(Door switch)

**dod: Digitaleingang schaltet die Abnehmer ab (dod=digital input switching off device)**

**0 = deaktiviert**

**1 = deaktiviert Gebläse**

**2 = deaktiviert Verdichter**

**3 = deaktiviert Gebläse und Verdichter**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

**dAd: Verzögerung Digitaleingang (dAd=delay Activation digital input)**

Verzögerung der Aktivierung des Digitaleingangs

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**dCo: Ausschaltverzögerung Verdichter nach Türöffnung (dCo=deactivation delay Compressor)**

Verzögerung Abschaltung Kompressor nach der Öffnung der Tür.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**AUP: Ausgang AUX (Hilfsausgang) aktiviert wenn Türe offen**

**no = deaktiviert, YES = Ja, Ausgang AUX aktiviert**

**< Werkseinstellung: “no” >**

**tn1: Verzögerung Nachmodus während Energie-Spar-Modus**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**dCd: Einschaltverzögerung Gebläse nach Tür-Schliessung**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Sekunden**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

## **DRUCKSCHALTER (Register mit Bezeichnung „PrE“)**

(Pressure switch)

**PEn: Zulässige Fehlerzahl für Eingang Nieder-/Hochdruckschalter (PEn=Pressure Errors number)**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 15**

**< Werkseinstellung: „5“ >**

**PEi: Zählintervall Fehler Niederdruck-/Hochdruckschalter (PEi=Pressure Error interval)**

**Zulässiger Bereich: 1 bis 99 Minuten**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

**PEt: Einschaltverzögerung Verdichter nach Druckschalterdeaktivierung**

(PEt=delay compressor after Pressure deactivation)

**Zulässiger Bereich: 0 bis 255 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

## **ENERGIEEINSPARUNG (Register mit Bezeichnung „EnS“)**

(Energy Saving)

### **SPn: Sollwert Nachtbetrieb**

Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C

< Werkseinstellung: „7,0“ >

### **dFn: Schaltdifferenz Nachtbetrieb**

Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C

< Werkseinstellung: „4,0“ >

### **oSP: Reduzierter Sollwert (oSP=offset SetPoint)**

Temperaturwert der dem Sollwert algebraisch zum Sollwert addiert werden muss im Fall des Gebrauchs des reduzierten Sollwerts (Economy Funktion).

Zulässiger Bereich: -30,0 bis 30,0 °C

< Werkseinstellung: „0,5“ >

### **odF: Offset Hysterese während eines Zyklus Energieeinsparung oder reduzierter Sollwert**

Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C

< Werkseinstellung: „4,0“ >

### **ES: Energieeinspar-Modus**

0 = deaktiviert

1 = Offset zum Sollwert

2 = Offset zur Schaltdifferenz

3 = Offset zum Sollwert und Schaltdifferenz

4 = Algorithmus «offene Flaschen-Kühler»

5 = Algorithmus «Flaschenkühler mit Tür»

< Werkseinstellung: „0“ >

### **dnt: Dauer Nacht-Modus**

Zulässiger Bereich: 0 bis 24 Stunden

< Werkseinstellung: „11“ >

### **Cdt: Dauer «Tür geschlossen» aufgrund der dynamischen Sollwert-Aktivierung**

Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten

< Werkseinstellung: „6“ >

## **Pull-down (Register mit Bezeichnung „PLd“)**

(Pull-down)

### **PdC : Aktivierung pull-down**

diS = deaktiviert

FI = mit fixem Sollwert

AUt = automatisch

< Werkseinstellung: „diS“ >

### **tPd: Dauer der pull-down - Phase**

Zulässiger Bereich: 1 bis 250 Minuten

< Werkseinstellung: „30“ >

### **dFF: Einstellung des offsets während der pull-down - Phase**

Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C

< Werkseinstellung: „0,1“ >

### **Pdo: Temperatur-Schritt bei Funktion mit automatischem pull-down**

Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C

< Werkseinstellung: „0,2“ >

### **Pdn: Anzahl der Schritte bei Funktion mit automatischen pull-down**

Zulässiger Bereich: 1 bis 10

< Werkseinstellung: „3“ >

## KOMMUNIKATION (Register mit Bezeichnung „Add“)

(Communication)

### **Adr: Regler-Adresse Modbus Protokoll (Adr=Address)**

Gibt dem Steuerungsprogramm die Adresse des Gerätes an.

(nicht in den Anwendungen)

**Zulässiger Bereich: 1 bis 247**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

	DEA															
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
FAA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
01	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
02	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
03	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
04	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
05	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
06	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
07	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
08	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
09	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159
10	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
11	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191
12	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
13	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223
14	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239
15	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255

IBus not Modbus

TelevisGo

Gateway Modbus

### **bAU: Baudrate-Wahl Modbus (bAU=bAUd rate)**

(nicht in den Anwendungen)

**96 = 9600, 192 = 19200, 384 = 38400**

**< Werkseinstellung: „96“ >**

### **Pty: Paritätsbit Modbus (Pty=Modbus Parity bit)**

(nicht in den Anwendungen)

**n = none, E = Even, o = odd**

**< Werkseinstellung: “E” >**

## ANZEIGE (Register mit Bezeichnung „diS“)

(Display)

### **dro: Masseinheit für Anzeige (dro=display read-out)**

Wahl °C oder °F für die Anzeige der von der Sonde gelesenen Temperatur.

**C = °C, F = °F**

**< Werkseinstellung: “C” >**

### **CA1: Kalibrierung 1 (CA1=CALibration 1)**

Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von der Temperatursonde (Sonde 1) gelesenen Wert addiert wird.

**Zulässiger Bereich: -30,0 bis 30,0 °C**

**< Werkseinstellung: „0,0“ >**

### **CA2: Kalibrierung 2 (CA2=CALibration 2)**

Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von der Verdampfer-sonde (Sonde 2) gelesenen Wert addiert wird.

**Zulässiger Bereich: -30,0 bis 30,0 °C**

**< Werkseinstellung: „0,0“ >**

**LoC: Tastatur-Sperrung (LoC=keyboard - LoCk)**

**no** = Nein, Tastatursperre deaktiviert

**YES** = Ja, Tastatursperre aktiviert

(beim Einschalten oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion an der Benutzeroberfläche)

< Werkseinstellung: "YES" >

**ddd: Anzeige-Auswahl (ddd=Selects the type of value to display)**

Wahl des Typs des Werts, der auf dem Display angezeigt wird.

**0** = Sollwert, **1** = Fühler 1, **2** = Fühler 2, **3** = reserviert

< Werkseinstellung: "1" >

**ddE: Anzeige-Auswahl für das Modul ECplus**

**0** = Modul nicht verbunden

**1** = Fühler 1

**2** = Fühler 2

**3** = reserviert

**4** = Sollwert

< Werkseinstellung: "0" >

**ddL: Anzeigemodus während des Abtauens (ddL=defrost display Lock)**

**0** = zeigt die von der Temperatursonde angezeigte Temperatur an

**1** = blockiert die Ablesung auf dem Wert der Temperatur, der von der Temperatursonde bei Beginn des Abtauens gelesen wird, bis zum nachfolgenden Erreichen des Sollwerts.

**2** = Anzeige der Bezeichnung „dEF“ während des Abtauens bis zum nachfolgenden Erreichen des Sollwerts.

< Werkseinstellung: "1" >

**Ldd: Timeout-Wert für Displayfreigabe – Label dEF (Ldd=Timeout value for display unlock)**

Zulässiger Bereich: **0 bis 250 Minuten**

< Werkseinstellung: „30“ >

**ndt: Anzeige mit Kommastelle (ndt=number display type)**

Anzeige mit Dezimalpunkt.

**no** = Nein, **YES** = Ja

< Werkseinstellung: "YES" >

**FiS : Display-Filter Einstellung**

**0** = deaktiviert

**1** = der Filter verwendet die Zeit **tAU** und **5tAu** und funktioniert gemäss den Werten des Parameter **Fit**

**2** = der Temperaturwert ändert um 1°C nach der Zeitkonstante in Minuten **tAU**

< Werkseinstellung: "0" >

**tAU: Zeitkonstante für Display-Filter**

Zulässiger Bereich: **0 bis 250 Minuten**

< Werkseinstellung: „0“ >

**Fit : Display-Filter Modus**

**0** = der Filter ist nur aktiviert wenn die Temperatur am steigen ist

**1** = der Filter ist immer aktiviert (wenn Temperatur steigt und fällt)

< Werkseinstellung: „0“ >

**PS1: Passwort 1 (PS1=PaSsword 1)**

Gestattet, falls befähigt (von 0 verschiedener Wert) den Zugang zu den Parametern des Niveaus „Benutzer“.

Zulässiger Bereich: **0 bis 250**

< Werkseinstellung: „0“ >

**PS2: Passwort 2 (PS2=PaSsword 2)**

Gestattet, falls befähigt (von 0 verschiedener Wert) den Zugang zu den Parametern dieses Niveaus 2 (Installateur).

Zulässiger Bereich: **0 bis 250**

< Werkseinstellung: „15“ >

## **KONFIGURATION (Register mit Bezeichnung „CnF“)**

(Configuration)

### **H08: Betriebsart in Standby**

- 0 = Display ausgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Einschalten des Displays
- 1 = Display ausgeschaltet; Regler und Alarme sind gesperrt
- 2 = am Display erscheint das Label «OFF»; Regler und Alarme sind gesperrt

< Werkseinstellung: „2“ >

### **H11: Konfiguration Digitaleingang 1 / Polarität**

0 = deaktiviert (Einstellung „0“ beim Einsatz von Fühler 3, Parameter „H43“ = „y“)

- +1 / -1 = Abtauung
- +2 / -2 = Reduzierter Sollwert
- +3 / -3 = AUX
- +4 / -4 = Mikroschalter Tür (**Achtung Alarm: Parameter „tdO“ im Register „AL“**)
- +5 / -5 = Externer Alarm
- +6 / -6 = Standby
- +7 / -7 = Druckschalter
- +8 / -8 = Deep Cooling / Schnellkühlung
- +9 / -9 = Beleuchtung
- +10 / -10 = Energieeinsparung
- +11 / -11 = Energieeinsparung mit Tür
- +12 / -12 = Tag/Nacht selbstlernend
- +13 / -13 = reserviert

#### **HINWEIS:**

Das Vorzeichen „+“ bedeutet, dass der Eingang bei geschlossenem Kontakt aktiv ist.

Das Vorzeichen „-“ bedeutet, dass der Eingang bei geöffnetem Kontakt aktiv ist.

< Werkseinstellung: „0“ >

### **H12: Konfiguration Digitaleingang 2 / Polarität**

Analog zu H11 (0 bis 12)

< Werkseinstellung: „0“ >

### **H21: Konfigurierbarkeit digitaler Ausgang 1 / Out 1 (Kompressor)**

- 0 = deaktiviert
- 1 = Kompressor
- 2 = Abtauung
- 3 = Verdampfergebläse
- 4 = Alarm
- 5 = AUX
- 6 = Standby
- 7 = Beleuchtung
- 8 = Summer
- 9 = Kompressor 2
- 10 = reserviert
- 11 = Verflüssigergebläse
- 12 = Regelung Neutralzone Erhitzer
- 13 = reserviert

< Werkseinstellung: „1“ >

### **H22: Konfigurierbarkeit digitaler Ausgang 2 / Out 2 (Abtauung)**

Analog zu H21 (0 bis 12)

< Werkseinstellung: „2“ >

### **H23: Konfigurierbarkeit digitaler Ausgang 3 / Out 3 (Gebläse)**

Analog zu H21 (0 bis 12)

< Werkseinstellung: „3“ >

### **H24: Konfigurierbarkeit digitaler Ausgang 4 / Out 4 (AUX)**

Analog zu H21 (0 bis 12)

< Werkseinstellung: „5“ >

**H25: Aktivierung/Deaktivierung des Summers**

no = Nein, deaktiviert, YES = Ja, aktiviert

< Werkseinstellung: „YES“ >

**H31: Konfigurierbarkeit Taste UP**

0 = deaktiviert

1 = Abtauung

2 = AUX

3 = reduzierter Sollwert (Economy)

4 = Standby

5 = reserviert

6 = reserviert

7 = Schnellkühlung (DCC)

8 = Beleuchtung

9 = Energieeinsparung

10 = Selbstlernfunktion

< Werkseinstellung: „1“ >

**H32: Konfigurierbarkeit Taste DOWN**

Analog zu H31 (0 bis 10)

< Werkseinstellung: „0“ >

**H33: Konfigurierbarkeit Taste**

Analog zu H31 (0 bis 10)

< Werkseinstellung: „4“ >

**H34: Konfigurierbarkeit Taste**

Analog zu H31 (0 bis 10)

< Werkseinstellung: „0“ >

**H35: Konfigurierbarkeit Taste**

Analog zu H31 (0 bis 10)

< Werkseinstellung: „2“ >

**H42: Vorhandensein Verdampferfühler**

no = Nein, nicht vorhanden, YES = Ja, vorhanden

< Werkseinstellung: „YES“ >

**H60: Anzeige ausgewählte Anwendung**

Parameter, der nur abgelesen werden kann (nicht in den Anwendungen).

1 = AP1, 2 = AP2, 3 = AP3

< z.B.: „1“ >

**tAb: Konfigurationscodierung des Instruments (tAb=table of parameters)**

Parameter, der nur abgelesen werden kann.

< z.B.: «59» >

**CUS: Kundenreferenz (CUS=Customer model reference)**

Zulässiger Bereich: 0 bis 999

< Werkseinstellung: „0“ >

**UNICARD (Register mit Bezeichnung „FPr“)**

(UNICARD)

**UL: Übertragung der Programmierungsparameter vom Gerät auf die UNICARD.**

**Fr: Formatierung der UNICARD.**

Löschen aller in der UNICARD gespeicherten Daten.

**Anmerkung:** Die Verwendung des Parameters „Fr“ (Formatierung der UNICARD)

führt zum Verlust aller eingegebenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

## **FUNKTIONEN (Register mit Bezeichnung „FnC“)**

(Functions)

### **SP: SP oder oSP: Aktivierung reduzierter Sollwert**

SP = reduzierter Sollwert aktiviert, oSP = reduzierter Sollwert NICHT aktiviert

**dEF: Abtauung aktiviert**

### **AoF: Aon oder AoF: Aktivierung des Hilfsausgangs AUX**

Aon = AUX aktiviert, AoF = AUX NICHT aktiviert

**rAP: Reset Druckschalternalarme**

**Cnt: Reset TelevisAir Diagnostic Speicher**

## **NACHT UND TAG (Register mit Bezeichnung „nAd“)**

(Night and Day)

### **E10: Wahl Aktivations-Modus für Event 1**

**0** = deaktiviert, **1** = Montag, **2** = Dienstag, **3** = Mittwoch, **4** = Donnerstag, **5** = Freitag, **6** = Samstag, **7** = Sonntag, **8** = Montag bis Freitag, **9** = Montag bis Samstag, **10** = Samstag und Sonntag, **11** = jeden Tag

< Werkseinstellung: „0“ >

### **E11: Anfangsstunde Event 1**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 23 Uhr**

< Werkseinstellung: „0“ >

### **E12: Anfangsminute Event 1**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minute**

< Werkseinstellung: „0“ >

### **E13: Beendigungstunde Event 1**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 23 Uhr**

< Werkseinstellung: „0“ >

### **E14: Beendigungsminute Event 1**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minute**

< Werkseinstellung: „0“ >

### **E15: Wahl der Art des Event 1**

**0** = Energieeinsparung, **1** = AUX deaktivierung, **2** = AUX aktivierung, **3** = Stand-by, **4** = Beleuchtung EIN, **5** = Beleuchtung AUS

< Werkseinstellung: „0“ >

### **E20: Wahl Aktivations-Modus für Event 2**

**0** = deaktiviert, **1** = Montag, **2** = Dienstag, **3** = Mittwoch, **4** = Donnerstag, **5** = Freitag, **6** = Samstag, **7** = Sonntag, **8** = Montag bis Freitag, **9** = Montag bis Samstag, **10** = Samstag und Sonntag, **11** = jeden Tag

< Werkseinstellung: „0“ >

### **E21: Anfangsstunde Event 2**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 23 Uhr**

< Werkseinstellung: „0“ >

### **E22: Anfangsminute Event 2**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minute**

< Werkseinstellung: „0“ >

### **E23: Beendigungstunde Event 2**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 23 Uhr**

< Werkseinstellung: „0“ >

**E24: Beendigungsminute Event 2**  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 59 Minute**  
**< Werkseinstellung: „0“ >**

**E25: Wahl der Art des Event 2**  
**0 = Energieeinsparung, 1 = AUX deaktivierung, 2 = AUX aktivierung, 3 = Stand-by, 4 = Beleuchtung EIN, 5 = Beleuchtung AUS**  
**< Werkseinstellung: „0“ >**

## **SCHUTZ VOR TIEFER UMGEBUNGSTEMPERATUR (Register mit Bezeichnung „CPr“)**

(Low ambient temperature protection)

**tCP: Dauer für die Temperatur unter dem Sollwert «tiefe Umgebungstemperatur» (SCP)**  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**  
**< Werkseinstellung: „0“ >**

**SCP: Sollwert Schutz «tiefe Umgebungstemperatur»**  
**Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C**  
**< Werkseinstellung: „-10,0“ >**

**dCP: Schaltdifferenz zum Sollwert Schutz «tiefe Umgebungstemperatur»**  
**Zulässiger Bereich: 0,1 bis 30,0 °C**  
**< Werkseinstellung: „1,0“ >**

## **SCHNELLKÜHLUNG (Register mit Bezeichnung „dEC“)**

(Deep Cooling Cycle)

**dCA: Aktivierung Schnellkühlung**  
**diS = deaktiviert, Std = manuell, AUt = automatisch**  
**< Werkseinstellung: “diS” >**

**dCS: Sollwert Schnellkühlung**  
**Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C**  
**< Werkseinstellung: „-2,0“ >**

**tdC: Dauer Schnellkühlung**  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**  
**< Werkseinstellung: „0“ >**

**dCC: Verzögerte Abtauung nach einer Schnellkühlung**  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**  
**< Werkseinstellung: „0“ >**

**Sid: Schwelle für das Auslösen einer Schnellkühlung**  
**Zulässiger Bereich: -67,0 bis 302 °C**  
**< Werkseinstellung: „12,0“ >**

**toS: Aktivierungszeit Schnellkühlung**  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**  
**< Werkseinstellung: „5“ >**

## **SELBSTLERNFUNKTION (Register mit Bezeichnung „SL“)**

(Self-learning cycle)

**SLP: Modus der Selbstlernfunktion am Regler**

0 = täglich, 1 = wöchentlich

< Werkseinstellung: „0“ >

**SL1: Dauer der Selbstlernfunktion im Tages-Modus**

Zulässiger Bereich: 1 bis 30 Minuten

< Werkseinstellung: „1“ >

**SL2: Dauer der Selbstlernfunktion im Wochen-Modus**

Zulässiger Bereich: 1 bis 30 Minuten

< Werkseinstellung: „1“ >

**SLr: Aktivierung der Selbstlernfunktion nach der ersten Selbstlernperiode**

no = Nein, YES = Ja

< Werkseinstellung: „no“ >

**SLb: Dauer der Periode bei Netzausfall (blackout), nachdem die Selbstlernfunktion automatisch aktiviert wurde beim Wiedereinschalten der Speisung**

Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Tage

< Werkseinstellung: „0“ >

**SLE: Aktivierung/Deaktivierung der Selbstlernfunktion**

no = aktiviert, YES = deaktiviert

< Werkseinstellung: „no“ >

**HINWEIS:** Werden ein oder mehrere Parameter aus der Konfiguration geändert, MUSS der Regler zum ordnungsgemässen Betrieb von der Spannung getrennt werden und wieder eingeschaltet werden.