cod. 91543080
rel. 4/08 -D-

ID 985/S/E/CK - ID985/E LX

Elektronische Regler für belüftete Kühlstellen mit Ferndisplay

mit integrierter serieller Schnittstelle RS485 (ID985/S/E/CK) und Fernanzeige

TASTEN UND DISPLAY

Taste UP
Geht die Menüpositionen durch
Erhöht einen Wert
Aktiviert die manuelle Abtauung
(siehe Parameter H31)

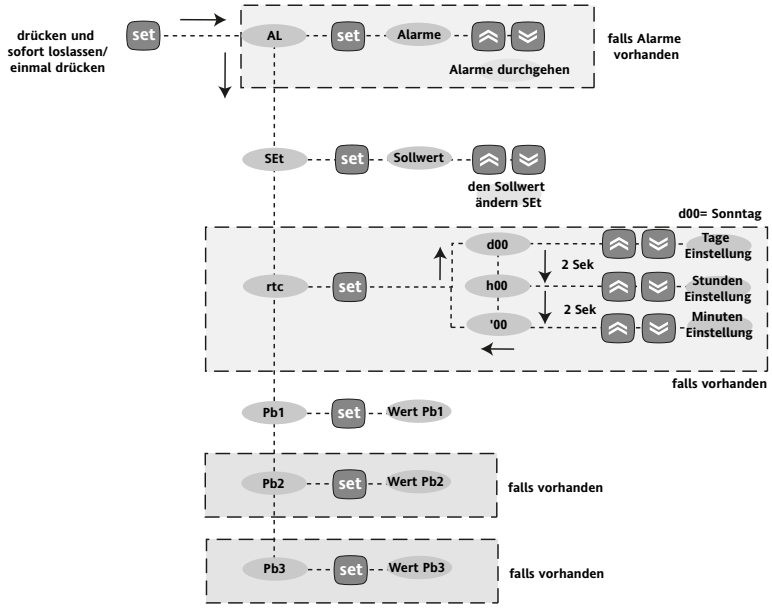
Taste DOWN
Geht die Menüpositionen durch
Verringert einen Wert
Über Parameter programmierbar
(siehe Parameter H32)



Taste fnc
Funktion ESC (Ausgang)
Über Parameter programmierbar
(siehe Parameter H33)

Taste Set
Zugang zum Sollwert und zur Registerkarte rtc
Zugang zu den Menüs
Bestätigt Befehle
Zeigt Alarme an (sofern vorhanden)
Speichert Stunden/Minuten

MASCHINENSTATUS MENU



LED

Position	Zugeordnete Funktion	Status
eco	Sollwert/reduzierter Sollwert	ON für Parameterprogrammierung Ebene 2 blinkend: reduzierter Sollwert eingegeben
	Verdichter oder Relais 1	ON: Verdichter an; blinkend: Verzögerung, Schutz oder Aktivierung blockiert.
	Abtauprozess	ON: Abtauung läuft; blinkend: manuelle Aktivierung oder Aktivierung über Digitaleingang
	Alarm	ON: Alarm aktiv; blinkend: Alarm stummgeschaltet
	Gebläse	ON: Gebläse in Betrieb
aux	aux	ON: Hilfsausgang in Betrieb

BEDIENOBERFLÄCHE

Der Benutzer verfügt über ein Display sowie vier Tasten für die Statuskontrolle und die Programmierung des Instruments. Das Gerät ist ferner für den Anschluss an ein remotes Display vorbereitet.

Beim Einschalten führt das Instrument einen Lamp Test durch. Für einige Sekunden blinken das Display und die LEDs zur Überprüfung ihres ordnungsgemäßen Betriebszustands. Das Instrument weist zwei Hauptmenüs auf, das Menü “Maschinenstatus” und das Menü “Programmierung”.

ZUGANG ZU DEN MENÜS UND DEREN BEDIENUNG

Die Ressourcen sind in Menüs organisiert, zu denen man durch kurzes Drücken der Taste “Set” (Menü “Maschinenstatus”) oder durch Gedrückthalten der Taste “Set” für mehr als 5 Sekunden (Menü Programmierung”) gelangt. Für den Zugang zum Inhalt der einzelnen Registerkarten, die durch das entsprechende Label gekennzeichnet werden, einfach ein weiteres Mal die Taste “Set” drücken. Anschließend ist es möglich, den Inhalt der einzelnen Registerkarten durchzugehen, ihn zu ändern oder die jeweils verfügbaren Funktionen zu nutzen. Bei Inaktivität der Tastatur für mehr als 15 Sekunden (Timeout) oder nach einmaligem Drücken der Taste “fnc” wird der letzte auf dem Display angezeigte Wert bestätigt und man kehrt zur vorausgehenden Anzeige zurück.

REMOTES DISPLAY

Die Fernanzeige verfügt über ein Display mit 3 1/2 Stellen und ermöglicht die Anzeige der Werte des Reglers (Erfassung der Fühlerwerte, Parameterprogrammierung und Alarmsignalisierung), an den es angeschlossen ist.

PAG3

MENÜ PROGRAMMIERUNG

Das Menü ist in zwei Ebenen organisiert. Wird die Taste 'Set' für 5 Sekunden gedrückt gehalten, gelangt man zu den Registerkarten der Benutzerebene (1).

Navigation auf Benutzerebene (1):



• Mit Hilfe der Tasten 'UP' und 'DOWN' können alle Registerkarten des Menüs Programmierung durchsucht werden, die Parameter der Benutzerebene (1) enthalten

Zugang zur Programmierebene (2):



• Mit Hilfe der Tasten 'UP' und 'DOWN' die Registerkarten der Benutzerebene (1) durchgehen, bis die Registerkarte mit dem Label 'CnF' angezeigt wird. Anschließend 'Set' drücken um auf die enthaltenen Parameter zuzugreifen.
• Bei Druck auf die Tasten 'UP' und 'DOWN' werden alle in 'CnF' enthaltenen Parameter der Benutzerebene (1) angezeigt. Die Parameter durchgehen, bis auf dem Display das Label 'PA2' eingeblendet wird und anschließend 'Set' drücken.
• Bei Druck auf 'Set' bei eingeblendetem Label 'PA2' wird auf dem Display 'CP', also die erste Registerkarte angezeigt, die Parameter der Programmierebene enthält.

Navigation auf Programmierebene (2):



• Mit Hilfe der Tasten 'UP' und 'DOWN' können alle Registerkarten des Menüs Programmierung durchsucht werden, die Parameter der Programmierebene (2) enthalten.

Ändern von Parametern (auf beiden Ebenen):



• Bei Druck auf 'Set' wird die erste Registerkarte des Manüs angezeigt (Beispiel: Registerkarte "CP").

• Mit Hilfe der Tasten 'UP' und 'DOWN' können alle Registerkarten der aktuellen Ebene angezeigt werden.

• Bei Druck auf 'Set' in der ausgewählten Registerkarte (in diesem Fall "AL"), wird der erste in der aktuellen Ebene enthaltene. Parameter angezeigt. Wählen Sie den gewünschten Parameter mit Hilfe der Tasten 'UP' und 'DOWN' aus.
• Bei Druck auf 'Set' wird der Wert des ausgewählten Parameters angezeigt, der nun mit den Tasten 'UP' und 'DOWN' geändert werden kann.

SPERREN DER TASTATUR

Das Gerät sieht die Möglichkeit der Deaktivierung der Tastatur vor:
• mit einer Taste (**Taste UP+Taste DOWN gleichzeitig** 2 Sekunden gedrückt halten; siehe TASTEN UND LEDs)
• durch entsprechende Programmierung des Parameters "Loc" (siehe Registerkarte mit Label "diS").
Falls die Tastatur gesperrt ist, kann das Menü Programmierung mit der Taste "Set" aufgerufen werden.

Außerdem ist es möglich, den Sollwert anzuzeigen.

PASSWORT

Es besteht die Möglichkeit, den Zugriff auf die Parameterverwaltung sowohl auf Benutzerebene als auch auf Programmierebene durch einen Passwortschutz einzuschränken. Die Passwörter werden durch Konfigurierung der Parameter PA1 (Benutzerpasswort) und PA2 (Programmierpasswort) in der Registerkarte 'dIS' eingestellt. Die Passwörter sind aktiv, wenn der Wert der 2 Parameter PA1 und PA2 ungleich 0 ist.



• Für den Zugang zum Menü "Programmierung" die Taste "Set" länger als 5 Sekunden gedrückt halten. Sofern programmiert, wird zur Eingabe des PASSWORTS für den Zugang zur Benutzerebene (1) aufgefordert.



• Ist der Passwortschutz 1 aktiv (Parameter ungleich 0), muss das Passwort eingegeben werden. Wählen Sie hierzu den korrekten Wert mit Hilfe der Tasten UP und DOWN aus und bestätigen Sie die Eingabe mit 'Set'.



Parameter der Programmierebene (2)
Gehen Sie im Menü Programmierung mit Hilfe der Tasten 'UP' und 'DOWN' die Registerkarten durch, die Parameter der Benutzerebene enthalten, bis Sie die Registerkarte CnF erreichen.

• Drücken Sie die Taste 'Set' um die Registerkarte 'CnF' zu öffnen, in der sich das Label 'PA2' befindet.



• Gehen Sie die Parameter der Registerkarte durch und drücken Sie nach Erreichen des Labels 'PA2' die Taste 'Set'. Auf dem Display wird '0' angezeigt.

• Wählen Sie mit Hilfe der Tasten 'UP' und 'DOWN' das korrekte Programmierpasswort aus und bestätigen Sie mit Druck auf 'Set' um Zugang zu den Parametern der Programmierebene zu erhalten.

Bei Eingabe eines falschen Passwortes wird erneut das Label 'PA2' angezeigt und der Vorgang muss wiederholt werden.

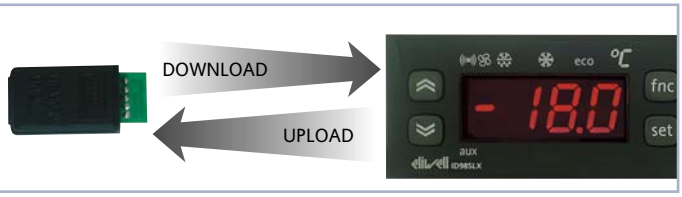
COPY CARD

Die Copy Card ist ein Zubehörartikel, der an den seriellen TTL-Port angeschlossen wird und die schnelle Programmierung der Parameter des Instruments gestattet (Uploaden und Downloaden der Parameter-Sets eines oder mehrerer Instrumente des gleichen Typs).
Zum Upload (Label UL), Download (Label dL) und Formatieren der Copy Card (Label Fr) bitte vorgehen wie nachstehend beschrieben:



• In der Registerkarte 'FPr' befinden sich die Funktionen, die für die Nutzung der Copy Card erforderlich sind. Drücken Sie 'Set' um Zugang zu diesen Funktionen zu erhalten.
• Wählen Sie mit Hilfe der Tasten 'UP' und 'DOWN' die gewünschte Funktion aus. Drücken Sie die Taste 'Set' um den Upload (oder Download) vorzunehmen.
• Wenn die Operation erfolgreich durchgeführt wird, erscheint auf dem Display die Bestätigung 'y', bei Fehlschlagen wird 'n' angezeigt.

Download nach einem Reset
Die Copy Card bei ausgeschaltetem Instrument anschließen. Beim Einschalten des Instruments werden die Programmierungsparameter in das Instrument geladen; nach Abschluss des Lamp Tests erscheint für ca. 5 Sekunden folgende Anzeige auf dem Display:
• das Label dLY, falls die Operation erfolgreich durchgeführt wurde
• das Label dLn, falls der Vorgang fehlgeschlagen ist.



ANMERKUNG:
• Nach dem Download arbeitet das Instrument mit dem neuen, soeben geladenen Parameter-Set.
• **siehe** "Registerkarte FPr" in der Parametertabelle und Beschreibung der Parameter

Bei Betätigung der Taste "fnc" oder nach Erreichen des Timeouts von 15 Sekunden kehrt die Anzeige auf allen Ebenen beider Menüs zur übergeordneten Ebene zurück und der letzte auf dem Display angezeigte Wert wird gespeichert.

MENÜ MASCHINENSTATUS
(siehe Aufbau des Menüs Maschinenstatus)
Zum Aufrufen des Menüs "Maschinenstatus" die Taste "Set" kurz drücken. Falls keine Alarme vorliegen, erscheint das Label "SEt". Mit den Tasten "UP" und "DOWN" können die übrigen im Menü enthaltenen Registerkarten durchgegangen werden, das heißt:
- AL: Registerkate Alarme (falls vorhanden; mit Ausnahme der Fehler/Defekte Fühler);
- SEt: Registerkarte Sollwerteinstellung.
- rtc: Registerkarte Real Time Clock
- Pb1: Registerkarte Wert Fühler 1;
- Pb2: Registerkarte Wert Fühler 2;
- Pb3: Registerkarte Wert Fühler 3 (falls vorhanden);

Sollwerteinstellung
Zum Aufrufen des Menüs "Maschinenstatus" die Taste "Set" kurz drücken. Es erscheint das Label der Registerkarte "Set". Zum Anzeigen des Sollwerts erneut die Taste "Set" drücken. Der Sollwert erscheint auf dem Display. Zum Ändern des Sollwerts innerhalb von 15 Sekunden die Tasten "UP" und "DOWN" betätigen. Falls der Parameter LOC = y, kann der Sollwert nicht geändert werden.
Alarm aktiv
Falls eine Alarmbedingung vorliegt, erscheint bei Aufruf des Menüs "Maschinenstatus" das Label der Registerkarte "AL" (siehe Abschnitt "Diagnose").
Real Time Clock
Wenn das Label "rtc" angezeigt wird, die Taste "Set" drücken, es erscheint das Label d00 (Tage). Mit den Tasten "UP" und "DOWN" die Tage einstellen. Falls die Tasten für zwei Sekunden nicht betätigt werden oder falls "Set" gedrückt wird, wird auf die Registerkarten Stunden (h00) und Minuten ('00) umgeschaltet: Mit den Tasten "UP" und "DOWN" jeweils die Stunden und die Minuten einstellen. Bei Inaktivität der Tastatur für mehr als 15 Sekunden (Timeout) oder nach einmaligem Drücken der Taste "fnc" wird der letzte auf dem Display angezeigte Wert bestätigt und man kehrt zur vorausgehenden Anzeige zurück.
ANMERKUNG: Immer mit der Taste "Set" bestätigen, um die Einstellung der Stunden/Minuten/Tage zu speichern. ANMERKUNG 2: Es wird empfohlen, den ersten Tag d00 als SONNTAG zu definieren.

Anzeige Fühler
Wenn das entsprechende Label vorhanden ist, die Taste "Set" drücken; es erscheint das Label des zugeordneten Fühlers.

REGISTERKARTE FUNKTIONEN FnC

Funktion	Label Funktion AKTIV	Label Funktion NICHT AKTIV
Reduzierter Sollwert	OSP	SP**
Aux	Aon	AoF
Reset Druckwächteralarme	rAP	rAP

**Default

Auf der Registerkarte FnC (letzte sichtbare Registerkarte des Menüs Programmierung, Ebene 1) sind die folgenden Funktionen verfügbar, die mit der Taste "Set" aufgerufen werden können.

Beim Abschalten des Instruments kehren die Label der Funktionen in den Defaultstatus zurück.

MANUELLE AKTIVIERUNG DES ABTAUZYKLUS
Die manuelle Aktivierung des Abtauzyklus erfolgt, indem die Taste "UP" für 5 Sekunden gedrückt gehalten wird (falls =1 konfiguriert). Falls die Voraussetzungen für das Abtauen nicht gegeben sind, (zum Beispiel wenn die Temperatur des Fühlers des Verdampfers über der Temperatur Ende Abtauen liegt) oder falls der Parameter OdO<>0 ist, blinkt das Display (3) drei Mal, um anzuzeigen, dass der Vorgang nicht ausgeführt wird.

ERWEITERTE FUNKTIONEN

MIKROPORT- EINGANG
Hierbei handelt es sich um einen digitalen Eingang mit blankem Kontakt und programmierbarer Polarität. Die Funktionsweise des Mikroport-Eingangs wird durch die von den folgenden Parametern angenommenen Werte geregelt:

Param.	Beschreibung
dOd	Digitaleingang schaltet die Abnehmer aus
dAd	Verzögerung Aktivierung dig. Eing.
OAO	Verzögerung der Alarmanzeige nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Schließen der Tür)
tdO	Timeout Tür offen. Timeout Anzeige nach Aktivierung des Digitaleingangs (Öffnen der Tür)
dOA	Durch Digitaleingang forciertes Verhalten
PEA	Freigabe der Forcierung durch Mikroport und/oder externen Alarm
dCO	Einschaltverzögerung Verdichter ab Freigabe
dFO	Einschaltverzögerung Gebläse ab Freigabe
H11	Konfigurierbarkeit des Digitaleingangs/Polaritäten 1
H21...H25	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 1...5

Sofern die Forcierung des Aktivierungsstatus freigegeben ist (dOA von 0 verschieden), können die Verdichter- und/oder Gebläseausgänge jeweils nach Ablauf der durch die Parameter dCO und dFO definierten Zeit aktiviert werden.

Über den Parameter H11 kann der Mikroport-Eingang mit Werten zwischen -9 und +9 konfiguriert werden. Das Vorhandensein von positiven und negativen Werten ergibt sich aus der Möglichkeit zur Auswahl der dem Eingang zuzuweisenden Polarität. Somit:
ANMERKUNG:
Das Zeichen "-" zeigt an, dass der Eingang bei geschlossenem Kontakt aktiv ist.
Das Zeichen "+" zeigt an, dass der Eingang bei offenem Kontakt aktiv ist.

STANDBY-REGLER DES GERÄTS
Mit diesem Regler kann der Funktionsmodus des Geräts im Standby auf der Grundlage folgender Parameter verwaltet werden:

Param.	Beschreibung
PAO	Ausschluss Alarm beim Einschalten
OdO	Verzögerung Ausgänge von Power-on
H08	Funktionsmodus Standby

Der Standby-Regler kann über den Digitaleingang oder über eine (entsprechend programmierte) Taste aktiviert werden. Der Status des Instruments im Standby wird durch den Wert des Parameters H08 bestimmt, über den drei verschiedene Funktionsmodi konfiguriert werden können:

FALL 1: Display ausgeschaltet und Regler aktiv, das Gerät signalisiert das Auslösen eventueller Alarme durch Einschalten des Displays - OFF DISPLAY
FALL 2: Display ausgeschaltet und alle Regler, einschließlich Alarme, sind gesperrt - STAND-BY
FALL 3: Auf dem Display wird das Label "OFF" angezeigt und alle Regler, einschließlich Alarme, sind gesperrt - STAND-BY

LINK
Die Funktion Link gestattet es, bis zu 8 Instrumente in ein Netzwerk einzubinden (1 Master-Gerät und 7 Slave-Geräte). Die Entfernung von einem Gerät zum nächsten darf 7 Meter nicht überschreiten, während die maximal zulässige Höchstentfernung zwischen dem ersten und letzten Gerät im Netzwerk ca. 50m betragen darf.
ANMERKUNG: Die serielle Verbindungsleitung zwischen den Geräten steht unter Spannung.
Master
Instrument, das das Netzwerk steuert und die Befehle an die Slaves sendet. Die Wahl des Masters erfolgt über den Parameter L00 (der Wert 0 definiert den Master).
Slave
Mit autonomen Reglern ausgestattete/s Instrument/e, das/die auch vom Master kommende Befehle ausführt/en (über die Parameter L03..L06).
Echo
Instrument/e, die nur die Aufgabe haben, die Werte des zugeordneten Instruments anzuzeigen (verfügen daher nicht über eigene I/O-Ressourcen, sondern arbeiten nur als Replikatoren).
ANMERKUNG: An ein Instrument kann physisch jeweils nur ein Echo angeschlossen werden.

Abtaubetrieb
Das Netzwerk Link ermöglicht die Steuerung der Abtauzyklen; der Master sendet den Abtaubefehl, der synchronisiert (gleichzeitig) sequentiell (ein Abtauzyklus nach dem anderen) erfolgen kann, ohne Auswirkung auf die normalen Schutzvorrichtungen oder die eigenen Verzögerungen der einzelnen Instrumente (siehe Parameter L03).

Weitere Funktionen
Der Master kann außerdem für alle Slaves Funktionen aktivieren, die Tasten oder dem digitalen Eingang zugeordnet sind: Einschalten/Ausschalten der Beleuchtung, Stummschaltung der Alarme, zusätzlicher Sollwert, zusätzliches Relais, Standby (on/off) sowie die Funktionen des Reglers Night & Day (siehe Parameter L05).
Der Master kann schließlich die Displays der Slaves (oder der Echos) in Abhägigkeit vom Display des Masters synchronisieren (siehe Parameter L04). ANMERKUNG: Die synchronisierte Abtauung bezieht sich auf die eigentliche Abtauung, das Abtropfen sowie das sequentielle Abtauen. Die LED defrost der Slaves blinkt am Ende des synchronisierten Abtauprozesses, während die Slaves auf die Freigabe des Thermostats am Master warten.
Die Zuordnung der Funktionen zu den Instrumenten erfolgt durch entsprechende Konfigurierung der zugehörigen Parameter (siehe Tabelle der Parameter der Registerkarte mit Label "Lin").

EINSTELLUNG DES ABTAUPROZESSES
Das Instrument ermöglicht die Wahl verschiedener Abtautypen, die mit dem Parameter **dty, defrost type** gewählt werden **(Abtaumodalität).**
Der Parameter dty kann die folgenden Werte annehmen:
0= elektrisches Abtauen - Kompressor während des Abtauens ausgeschaltet (OFF)
1 = Abtauen mit Zyklusumschaltung (Heißgas) - Kompressor während des Abtauens eingeschaltet (ON)
2= 'Free': Abtauung unabhängig vom Kompressor

Konfigurierung 3. Fühler als 2. Verdampfer
Mit dem 3. Fühler ist es möglich, die Abtauung eines zweiten Verdampfers zu kontrollieren, wenn ein Relaisausgang als Relais Abtauung 2. Verdampfer konfiguriert wird (siehe Parameter H21...H26).
Zum Aktivieren dieser Funktion wie folgt vorgehen:
a) den 3. Fühler in der Modalität Kontrolle Abtauung 2. Verdampfer konfigurieren (Parameter H43=2EP).
b) einen Relaisausgang als Relais Abtauung 2. Verdampfer konfigurieren (Konfigurierungsparameter H21...H26).
c) Die Abtaumodalität durch Einstellung des Parameters H45 definieren.

Modalität für Abtaubeginn
Bei doppeltem Verdampfer kann die Abtauung in Abhängigkeit vom Parameter H45 in drei verschiedenen Modalitäten erfolgen:
• H45 = 0: Das Abtauen wird freigegeben, indem ausschließlich kontrolliert wird, ob die Temperatur des 1. Vedampfers unter dem Parameter dSt liegt;
•H45 = 1: Das Abtauen wird freigegeben, indem kontrolliert wird, ob mindestens einer der Fühler unter der eigenen Sollwerttemperatur für das Abtauende liegt (dSt für den 1. Verdampfer und S2 für den 2. Verdampfer);
• H45 = 2: Das Abtauen wird freigegeben, indem kontrolliert wird, ob beide Fühler unter den entsprechenden Sollwert für das Abtauende liegen (dSt für den 1. Verdampfer und S2 für den 2. Verdampfer). Die Bedingung Fühler defekt wird als Abtauanforderung behandelt.
Nach Beendigung des Abtauprozesses durch den Fühler oder wegen Timeout (siehe Parameter dEt) erfolgt die Abtropfphase (siehe Abschnitt dt).

Modalität für das Abtauende
Erfolgt bei doppeltem Verdampfer, wenn beide Fühler die entsprechenden Sollwerte für das Abtauende erreicht oder überschritten haben (dSt für den 1. Verdampfer und dS2 für den 2. Verdampfer).
Falls ein oder beide Fühler defekt sind, erfolgt das Ende wegen Timeout.
ANMERKUNG:
• Falls die Voraussetzungen für das Abtauen nicht gegeben sind, wird die Anforderung ignoriert.
Die Abtauung des einzelnen Verdampfers endet, wenn der vom entsprechenden Fühler gelesene Wert gleich oder über der Temperatur Ende Abtauung liegt bzw.wegen Timeout. Das Abtropfen beginnt, wenn beide Abtauprozesse beendet sind.
• Falls ein oder beide Fühler defekt sind, endet der Abtauprozess des entsprechenden Verdampfers wegen Timeout. Der Beginn der Abtauung ist zulässig, wenn die entsprechende Temperatur unter dem entsprechenden Sollwert (dSt oder dS2) liegt.
• Wenn der Fühler 3 nicht als Fühler für den zweiten Verdampfer konfiguriert ist (H43≠2), kann die Abtauung des zweiten Verdampfers erfolgen, wenn ein digitaler Ausgang für die Steuerung der Abtauung des zweiten Verdampfers konfiguriert ist (siehe Parameter H21..H25). In diesem Fall erfolgt die Freigabe für das Abtauen (wie bei ST3<dS2) und das Ende erfolgt wegen Timeout. Der Regler der Gebläse bleibt unverändert.

REGLER ALLGEMEINER DRUCKWÄCHTEREINGANG
Dieser Regler führt Diagnosefunktionen an einem über die Konfigurationstabelle zugeordneten Digitaleingang aus, der durch Einstellung der Parameter H11 und H12 = 9 aktiviert wird.
Ein Auslösen am Druckwächtereingang führt zur unverzüglichen Deaktivierung der Verdichter, zur Signalisierung des Ereignisses durch Aufleuchten der Alarm-LED sowie auf dem Display zur Anzeige des Labels nPA im Alarmverzeichnis.
Die Regulierung erfolgt je nach Konfigurierung der 2 Parameter PEn und PEI:

Par.	Beschreibung
PEn	Anzahl der zulässigen Fehler pro Eingang Druckwächter für Mindest-/Höchstwert (Anzahl)
PEI	Zeitintervall am Druckwächter fü die Zählung der Fehler wegen Sollwertüber- oder Unterschreitung (Minuten)

nPA ist ein Unterverzeichnis von AL (Alarme), in dem alle Aktivierungen des Druckwächters gespeichert sind. Bei Erreichern des durch PEn festgelegten Werts innerhalb eines Zeitintervalls, das kleiner oder gleich PEI ist, wird das Label nPA durch PA (Pressure Alarm) ersetzt. Die Alarmbedingung tritt nur dann auf, wenn die Höchstanzahl der Signalisierungen vor Ablauf des durch den Parameter PEI festgelegten Zeitintervalls erreicht wird. Bei Auftreten der ersten Signalisierung wird die Zeit PEI gemessen.
Wenn die Anzahl der Aktivierungen die durch PEn festgelegte Zahl innerhalb der Zeit PEI überschreitet, hat dies folgende Konsequenzen:
- die Ausgänge Verdichter, Gebläse und Abtauen werden deaktiviert
- im Unterverzeichnis nPA wird das Label PA angezeigt
- Aufleuchten der Alarm-LEDs und des Alarm-Relais, sofern konfiguriert.
ANMERKUNG: Nach Eintreten des Alarmzustands muss das Gerät aus- und wieder eingeschaltet werden. Alternativ kann das Reset durch Aktivierung des Parameters rAP über das Funktionsmenü erfolgen. Ein Reset des Verzeichnisses nPA ist über die Funktion rPA im Verzeichnis Fnc möglich.
ANMERKUNG: Bei Einstellung des Parameters PEn auf 0 wird die Funktion ausgeschlossen und die Alarme und Zählvorgänge werden deaktiviert.

REGLER VERDICHTERGEBLÄSE
Dieser Regler ist dem Fühler Pb3 zugeordnet und wird durch folgende Eigenschaften charakterisiert:
- Eingriffs-Sollwert
- Betriebsdifferential
- Ausschluss der Gebläse beim Abtauen
- Aktivierungsverzögerung am Ende des Abtauvorgangs. Bei Konfiguration eines Digitalausgangs für Verdichtergebläse (H21...H24=10) verhält sich dieser Ausgang wie folgt:

Ausgangswert	Wert Pb3
ON	≥ SCF
OFF	≤ SCF - dCF

Wenn der Fühler Pb3 nicht vorhanden ist oder der Alarm E3 ausgelöst wurde, bleibt der Regler mit Ausnahme des Abtauvorgangs immer aktiv.
Die Sonde 3 kann ausgeschlossen werden. Auf diese Weise gibt das Instrument wegen des fehlenden Anschlusses keine Fehlermeldung aus.
ANMERKUNG: Während der Abtropfzeit ist der Eingang OFF.
ANMERKUNG: Wenn ein Digitalausgang als "Verdichtergebläse" programmiert ist (H21 ... H25 = 10), ist SA3 immer ein absoluter, von der Einstellung des Parameters Att unabhängiger Wert.

DIAGNOSE

Die Alarmbedingung wird immer vom Summer (falls vorhanden) sowie von der LED am Alarmsymbol angezeigt. Die Anzeige von Alarmen für Fühler Thermostat (Fühler 1) defekt, Fühler Verdampfer defekt (Fühler 2) und Fühler Display defekt (Fühler 3) erscheint direkt auf dem Display des entsprechenden Anzeigeinstruments E1, E2, E3. Die

Übersicht Fühlerdefekte

DISPLAY	DEFEKT
E1	Fühler 1 (Thermostat)
E2	Defekt Fühler (1. Verdampfer)
E3	Defekt Fühler 3 (Display oder 2. Verdampfer) dedefekt

Falls sie gleichzeitig auftreten, werden sie auf dem Display alle zwei Sekunden abwechselnd angezeigt

Fehlerbedingung des Fühlers 1 (Thermostat) hat folgende Konsequenzen:
• Anzeige des Codes E1 auf dem Display
• Aktivierung des Verdichters, wie über die Parameter "Ont" und "Oft" festgelegt, falls für

Ont	Oft	Ausgang Verdichter
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	dc

Arbeitszyklus programmiert oder:
Die Fehlerbedingung des Fühlers 2 (Verdampfer) hat die folgenden Auswirkungen:
• Anzeige des Codes E2 auf dem Display
• Ende des Abtauens wegen Timeout
Die Fehlerbedingung des Fühlers 3 (Display) hat die folgenden Auswirkungen:

• Anzeige des Codes E3 auf dem Display. Die übrigen Alarmanzeigen erscheinen nicht direkt auf dem Display des Instruments, sondern werden im Menü “Maschinenstatus” im Verzeichnis “AL” angezeigt.
Die Einstellung der Höchst- und Mindesttemperaturalarme bezieht sich auf den Fühler Thermostat (Fühler 1) und/oder den Fühler Display (Fühler 3). Die Temperaturgrenzwerte werden von den Parametern “HAL” (Höchsttemperaturalarm), “LAL” (Mindesttemperaturalarm) und PbA (Konfigurierung Alarm an Fühler 1 ,3 oder beiden) definiert.

HÖCHST- UND MINDESTTEMPERATURALARM
Wenn eine Alarmbedingung eintritt, wird das Alarmsymbol permanent angezeigt und das als Alarm konfigurierte Relais wird aktiviert, falls keine Zeiten für die Alarmdeaktivierung laufen (siehe Parameter für Alarmdeaktivierung). Dieser Alarmtyp hat keinerlei Auswirkungen auf die aktuelle Einstellung. In Abhängigkeit vom Parameter Att werden die Alarme als absoluter Wert (Default) oder als auf den Sollwert bezogen verstanden (als Differenz zu diesem). Falls sich die Alarme auf den Sollwert beziehen (Att = 1), so wird der Parameter HAL auf positive Werte und LAL auf negative Werte eingestellt.
Diese Alarmbedingung wird auf der Registerkarte “AL” mit den Labeln “AH1-AL1” angezeigt.

ALARM MIT SCHWELLE (FÜHLER 3)
Durch Einstellung des Parameters PbA = 3 wird dem Fühler 3 ein Alarm zugeordnet, der sich auf eine bestimmte Schwelle bezieht (definiert durch den Parameter SA3); in diesem Fall wird ein Höchst- oder Mindesttemperaturalarm erzeugt und das entsprechende Symbol leuchtet auf.
Diese Alarmbedingung wird auf der Registerkarte “AL” mit den Labeln “AH3-AL3” angezeigt. Der Alarm wird als ein auf den Fühler 3 bezogener Temperaturalarm behandelt: hinsichtlich von Verzögerungen und Rückstellungen auf die Standardwerte Bezug nehmen.

ALARM ABTAUEN
Bei Abbruch des Abtauprozesses wegen Timeout (statt wegen Erreichung der vom Fühler Abtauung gemessenen Temperatur für das Abtauende) wird ein Alarm ausgelöst und das Symbol leuchtet auf.
Diese Bedingung wird auf der Registerkarte “AL” mit dem Label “Ad2” angezeigt. Die automatische Rückstellung erfolgt zum Beginn des nächsten Abtauzyklusses. Mit Druck auf eine beliebige Taste während der Alarmbedingung wird die Leuchtanzeige deaktiviert. Zum definitiven Löschen muss der nächste Abtauzyklus abgewartet werden.

EXTERNER ALARM
Das Gerät sieht auch die Möglichkeit vor, einen externen Alarm zu verwalten, das heißt einen Alarm, der von einem Digitaleingang kommt. Bei Aktivierung des Digitaleingangs wird der Alarmregler durch Programmierung aktiviert und dieser Alarm bleibt bis zur nächsten Deaktivierung des Digitaleingangs bestehen. Je nach Konfiguration des Parameters **rLO**

Wert	Beschreibung
0	Es wird keine Ressource gesperrt
1	Sperrt Verdichter und Abtauung
2	Sperrt Verdichter, Abtauung und Gebläse

wird der Alarm durch das permanente Aufleuchten des Alarmsymbols, die Aktivierung des Summers (sofern vorgesehen) und des als Alarm konfigurierten Relais sowie die Deaktivierung der Regler signalisiert.
Diese Alarmbedingung wird auf der Registerkarte “AL” mit dem Label “EA” angezeigt. Es ist möglich, das Relais rückzustellen; das Alarmsymbol beginnt zu blinken, aber die Regler bleiben bis zur nächsten Deaktivierung des Digitaleingangs blockiert.

ALARM TÜR OFFEN
Falls die Tür offen ist, wird in Abhängigkeit von der Verzögerung, die durch den Parameter tdO definiert ist, der Alarm ‘Tür offen’ ausgelöst. Der Alarm wird durch das Aufblinken des Alarmsymbols signalisiert. Diese Alarmbedingung wird auf der Registerkarte “AL” mit dem Label “Opd” angezeigt.
ANMERKUNG: Stellen Sie den Parameter tAo nach dem Schließen der Tür nicht zurück, bei wiederholtem Öffnen und Schließen der Tür würden eventuelle Alarme ansonsten nie angezeigt.
ALARM NETZWERK LINK
Bei Ausfall der Kommunikation Master/Slave/Echo wird der Alarm No Link angezeigt. Diese Alarmbedingung kann am master-Instrument sowie an eventuellen Slave-Geräten auf der Registerkarte “AL” mit dem Label “E7” angezeigt werden.
Ferner wird der Fehlerstatus auch über eventuell angeschlossene Echo-Geräte signalisiert, auf deren Display das Signal “- - -” angezeigt wird.
ANMERKUNG:
•Der Fehler E7 wird angezeigt, wenn die Bedingung “No Link” ca. 20 Sekunden andauert, um zu vermeiden, dass Störungen des Link-Netzwerks zum Ausfall der Kommunikation führen.
•Der Fehler E7 wird auch bei Adressierungskonflikten angezeigt, wenn:
a) die Anzahl der Slaves, die am MASTER eingestellt ist, von der Anzahl der SLAVES verschieden ist, die tatsächliche im Netzwerk vorhanden sind;
b) 2 oder mehr Slaves die gleiche Adresse haben.

DISPLAY	ALARM
AH1	Höchsttemperaturalarm (bezogen auf Thermostatfühler oder Fühler 1)
AL1	Mindesttemperaturalarm (bezogen auf Thermostatfühler oder Fühler 1)
AH3	Höchsttemperaturalarm (bezogen auf Fühler 3)
AL3	Mindesttemperaturalarm (bezogen auf Fühler 3)
Ad2	Ende Abtauen wegen Timeout
EA	Externer Alarm
Opd	Alarm Tür Offen Keine Kommunikation
PA	Druckwächteralarme
E7	Master-Slave

Zum Stummschalten des Alarms eine beliebige Taste drücken. Dabei beginnt die permanent leuchtende LED zu blinken. Falls sie gleichzeitig auftreten, werden sie auf dem Display alle zwei Sekunden abwechselnd angezeigt
***No-Link-Alarme und Adressierungskonflikte werden abwechselnd mit dem Wert der Temperatur oder dem Fehler des Fühlers angezeigt, die normalerweise sowohl am Master als auch am Slave angezeigt werden.**

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Achtung! Die elektrischen Anschlüsse stets bei abgeschalteter Maschine vornehmen.
Das Instrument verfügt über Schraubklemmleisten für den Anschluss elektrischer Kabel mit einem max. Querschnitt von 2,5 mm^2 (nur ein Leiter je Klemme für Leistungsanschlüsse): Hinsichtlich der Leistung der Klemmen siehe Etikett auf dem Instrument.
Die Relaisausgänge sind spannungsfrei. Nie die maximal zulässige Stromstärke überschreiten; im Falle höherer Lasten einen Kontaktgeber mit geeigneter Leistung verwenden.
Sicherstellen, dass die Netzspannung mit der Betriebssannung des Instruments übereinstimmt. Die Fühler weisen keine besondere Einsetzpolung auf und können mit normalem, zweiadrigem Kabel verlängert werden (es sei darauf hingewiesen, dass die Verlängerung der Fühler die elektromagnetische Verträglichkeit beeinträchtigt: die Verkabelung muss mit der größtmöglichen Sorgfalt vorgenommen werden). Die Kabel der Fühler, der Spannungsversorgung und das Kabel der seriellen TTL-Verbindung sollten von den Leistungskabeln getrennt geführt werden.

MONTAGE

Das Instrument ist für den Tafeleinbau konzipiert. Eine 29x71 mm große Öffnung vorsehen, das Instrument einsetzen und mit den mitgelieferten Bügeln befestigen. Auch die Fernanzeige ist für den Tafeleinbau in einer Öffnung von 45,9 x 26,4 mm konzipiert. Die Befestigung erfolgt mit Hilfe geeigneter Bügel.
Die Montage der Instrumente an Orten vermeiden, an denen sie hoher Feuchtigkeit und/oder Schmutz ausgesetzt sind; sie sind für den Einsatz in Umgebungen mit einem normalen Verschmutzungsgrad vorgesehen.
Sicherstellen, dass die Umgebung der Kühlungsschlitze der Instrumente eine ausreichende Belüftung gewährleistet.

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

ZULÄSSIGER GEBRAUCH
Aus Sicherheitsgründen muss das Instrument den jeweiligen Anleitungen entsprechend installiert und benutzt werden, insbesondere dürfen unter gefährlicher Spannung stehende Teile unter Normalbedingungen nicht zugänglich sein.
Das Gerät muss je nach Anwendung in geeigneter Weise vor Wasser und Staub geschützt werden und darf ausschließlich unter Verwendung von Werkzeug zugänglich sein (außer der Frontblende). Das Instrument eignet sich für den Einbau in Systeme in Haushalten und/oder vergleichbare Geräte im Bereich der Kühlung und es wurde hinsichtlich der sicherheitsrelevanten Aspekte auf Grundlage der anwendbaren europäischen Normen geprüft.
Klassifizierung:
• Konstruktionstechnisch als elektronische Automatiksteuerung zur Systemeinbindung mit unabhängigem Einbau;
• Gemäß der Eigenschaften der automatischen Funktionsweise als Steuerung mit Betätigung vom Typ 1 B;
• Als Vorrichtung der Klasse A hinsichtlich Softwareklasse und -struktur.
NICHT ZULÄSSIGER GEBRAUCH
Jeder unsachgemäße Gebrauch ist verboten.
Es wird darauf hingewiesen, dass die gelieferten Relaiskontakte funktionellem Verschleiß unterliegen: Eventuelle Schutzvorrichtungen, die von Produktnormen vorgeschrieben werden oder aufgrund offensichtlicher Sicherheitsanforderungen notwendig sind, müssen außerhalb des Instruments realisiert werden.

	PAR.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT	EBENE	ME
Regler Verdichter - Label CP	SEt	Regelwert mit Bereich zwischen Mindestsollwert LSE und Höchstsollwert HSE. Der Wert des Sollwerts ist im Menü Maschinenstatus enthalten	LSE...HSE	0.0			°C/°F
	diF	Der beim Erreichen des eingestellten Sollwerts angehaltene Verdichter startet bei dem Wert neu, der der Summe von Sollwert und Differenzwert entspricht. Der Wert muss von 0 verschieden sein	0.1...30.0	2.0		1-2	°C/°F
	HSE	Max. Sollwert	LSE...302	50.0		1-2	°C/°F
	LSE	Mindestsollwert	-55,0...HSE	-50.0		1-2	°C/°F
	OSP	Offset-point. Wert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert (Funktion Economy) aktiviert ist.	-30.0...30.0	0		2	°C/°F
	Cit	Minimum Compressor ON time. Mindestzeit für die Aktivierung eines Verdichters vor einer eventuellen Deaktivierung. Nicht aktiv wenn = 0	0...250	0		2	min
	CAt	Maximum Compressor ON time. Maximale Aktivierungszeit für einen Verdichter vor einer eventuellen Deaktivierung. Nicht aktiv wenn = 0	0...250	0		2	min
	Ont (1)	Einschaltzeit des Verdichters bei Defekt des Fühlers. Wenn auf 1 mit OFt = 0 eingestellt, bleibt der Verdichter immer eingeschaltet, während er bei Oft>0 im Modus Duty Cycle arbeitet	0...250	0		1-2	min
	OFt (1)	Abschaltzeit des Verdichters bei Defekt des Fühlers. Wenn auf 1 mit Ont = 0 eingestellt, bleibt der Verdichter immer ausgeschaltet, während er bei Oft>0 im Modus Duty Cycle arbeitet	0...250	1		1-2	min
	dOn	Zeit der Einschaltverzögerung des Verdichterrelais ab Aufruf	0...250	0		1-2	Sek.
	dOF	Verzögerungszeit nach dem Abschalten; zwischen der Deaktivierung des Verdichterrelais und dem folgenden Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	0		1-2	min
	dbi	Verzögerungszeit zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinanderfolgenden Einschaltprozessen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	0...250	0		1-2	min
	OdO	Verzögerungszeit bei Aktivierung der Ausgänge nach dem Einschalten des Instruments oder nach einem Stromausfall. Nicht aktiv wenn = 0	0...250	0		1-2	min
Regler Abtauung-Label deF	dty	Abtautyp. 0= elektrisches Abtauen - Kompressor während des Abtauens ausgeschaltet (OFF) 1 = Abtauen mit Zyklusumschaltung (Heißgas) - Kompressor während des Abtauens eingeschaltet (ON) 2= 'Free': Abtauung unabhängig vom Kompressor	0/1/2	0		1-2	flag
	dit	Intervallzeit zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauprozessen: 0 = Funktion ausgeschaltet	0...250	6		1-2	Std.
	dt1	Maßeinheit für Abtauintervalle (Par. dit) 0 = "dit" ausgedrückt in Stunden; 1 = "dit" ausgedrückt in Minuten; 2 = "dit" ausgedrückt in Sekunden	0/1/2	0		2	flag
	dt2	Maßeinheit für die Abtaudauer (Parameter dEt): 0 ="dEt" ausgedrückt in Stunden; 1 = "dEt" ausgedrückt in Minuten; 2 = "dEt" ausgedrückt in Sekunden	0/1/2	1		2	flag
	dCt	Auswahl des Zählmodus für das Abtauintervall. 0 = Betriebsstunden Verdichter (Verfahren DIGI-FROST®). Abtauung nur bei eingeschaltetem Verdichter aktiv. 1 = Betriebsstunden Gerät: die Zählung der Abtauung ist bei eingeschalteter Maschine immer aktiv; 2 = Verdichter anhalten. Bei jedem Verdichterstopp erfolgt ein Abtauzyklus gemäß Einstellung des Parameters dtY 3=mit RTC. Stündliches Abtauen eingerichtet über die Parameter dE1...dE8, F1...F8.	0/1/2/3	1		1-2	flag
	dOH	Verzögerungszeit für den Beginn des ersten Abtauprozesses ab dem Einschalten des Geräts.	0...59	0		1-2	min
	dEt	Timeout Abtauprozess; bestimmt die max. Dauer des Abtauprozesses.	1...250	30		1-2	min
	dSt	Temperatur Abtauende (durch den Verdampferfühler bestimmt)	-50.0...150	8.0		1-2	°C/°F
	dE2	Timeout Abtauung 2. Verdampfer	1...250	30		1-2	min/s
	dS2	Temperatur Abtauende 2. Verdampfer	-50.0...150	8.0		1-2	°C/°F

ANMERKUNG: Auf Ebene 1 zeigen die Registerkarten ausschließlich die Parameter der Ebene 1 an. Auf Ebene 2 zeigen die Registerkarten ausschließlich Parameter der Ebene 2. Die mit 1-2 gekennzeichnete Ebene ermöglicht die Anzeige der Parameter beider Ebenen.

	PAR.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME
Regler Abtauung-Label deF	dPO	Bestimmt, ob beim Einschalten des Geräts der Abtauzyklus aktiviert werden soll (stets unter der Voraussetzung, dass die Temperatur am Verdampfer dies zulässt) Y = Abtauprozess beim Einschalten aktiv; N = Abtauprozess beim Einschalten nicht aktiv.	n/y	n		1-2	flag
	tcd	Mindestzeit für jeden Status des Verdichters vor dem Abtauen. Zeit "On" wenn >0; Zeit "Off" wenn >0	-31...31	0		2	min
	Cod	Dauer des Status „Off" des Verdichters kurz vor dem Abtauzyklus. Der Verdichter schaltet sich nicht ein, wenn innerhalb der durch den Parameter festgelegten Zeit ein Abtauzyklus vorgesehen ist. 0 = Funktion ausgeschlossen	0...60	0		2	min
	"dd" (2)	dE1...dE8; Uhrzeit Abtaubeginn an Werktagen	0...23/0...59	24		1	Std./min
	"Fd" (2)	F1...F8; Uhrzeit Abtaubeginn an Festtagen	0...23/0...59	24		1	Std./min
Regler Gebläse-Label FAn (3)	FPt	Bestimmt, ob "FSt" und "Fot" als absoluter Wert oder als auf den Sollwert bezogener Wert ausgedrückt werden: 0 = absoluter Wert; 1 = auf den Sollwert bezogener Wert	0/1	0		2	flag
	FSt	Temperatur Gebläsestopp. Temperaturgrenzwert, der, wenn er von dem vom Verdampferfühler erfassten Effektivwert überschritten wird, den Stopp der Gebläse auslöst.	-50.0...150.0	2.0		1-2	°C/°F
	Fot	Temperatur Gebläsestart. Wenn die vom Verdichterfühler erfasste Temperatur niedriger als der eingestellte Wert ist, bleiben die Gebläse ausgeschaltet.	-50.0...150.0	-50.0		2	°C/°F
	FAd	Eingriffsdifferenzial Aktivierung Gebläse. (siehe "FSt", "Fot")	1.0...50.0	2.0		1-2	°C/°F
	Fdt	Verzögerung der Aktivierung der Gebläse nach einem Abtauprozess.	0...250	0		1-2	min
	dt	Abtropfzeit	0...250	0		1-2	min
	dFd	Deaktivierung der Gebläse Verdampfer: y = Gebläse deaktiviert; n = Gebläse aktiviert	y/n	y		1-2	flag
	FCO	Deaktivierung der Gebläse bei abgeschaltetem Verdichter (Off): y = Gebläse aktiv (thermostatgesteuert; in Abhängigkeit von dem vom Fühler Abtauung abgelesenen Wert, siehe "FSt"); n = Gebläse aus; dc = Arbeitszyklus (über Par. "Fon" und "FoF")	n/y/dc	y		1-2	flag
	Fod	Aktivierung der Gebläsesperre bei offener Tür und Neustart der Gebläse nach dem Schließen (sofern aktiv): n = Sperrung der Gebläse; y = Gebläsefunktion unverändert	n/y	n		2	flag
	FdC	Verzögerungszeit für Gebläsestopp nach Stopp des Verdichters: 0 = Funktion ausgeschlossen	0...99	0		2	min
	Fon	Einschaltzeit Gebläse in Modalität Arbeitszyklus; gültig für FCO = dc	0...99	0		2	min
	FoF	Einschaltzeit Gebläse in Modalität Arbeitszyklus; gültig für FCO = dc	0...99	0		2	min
	SCF	Sollwert Verdichtergebläse	-50.0...150.0	10		2	°C/°F
	dCF	Differential Verdichtergebläse	-30...30	2		2	°C/°F
	tCF	Verzögerungszeit für das Einschalten der Kondensatorgebläse nach dem Abtauen	0...59	0		2	min
	dCd	Ausschluss der Kondensatorgebläse beim Abtauen	n/y	y		2	Flag

ANMERKUNG: **Auf Ebene 1 zeigen die Registerkarten ausschließlich die Parameter der Ebene 1 an. Auf Ebene 2 zeigen die Registerkarten ausschließlich Parameter der Ebene 2. Die mit 1-2 gekennzeichnete Ebene ermöglicht die Anzeige der Parameter beider Ebenen.**

	PAR.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME
Alarme-Label AL	Att	Bestimmt, ob "LAL" und "HAL" als Absolutwerte oder Differenzwerte im Verhältnis zum Sollwert ausgedrückt werden: 0 = absoluter Wert; 1 = auf den Sollwert bezogener Wert	0/1	0		2	flag
	Afd	Differenzial der Alarme	1.0...50.0	2.0		1-2	°C/°F
	HAL (4)	Alarm Höchsttemperatur. Temperaturgrenzwert (Status als absoluter oder relativer Wert durch "Att" festgelegt), bei dessen Überschreiten der Alarm ausgelöst wird.	LAL...150.0	50.0		1-2	°C/°F
	LAL (4)	Mindesttemperaturalarm. Temperaturgrenzwert (Status als absoluter oder relativer Wert durch "Att" festgelegt), bei dessen Unterschreiten der Alarm ausgelöst wird.	-50.0...HAL	-50.0		1-2	°C/°F
	PAO (5)	Alarmausschlusszeit beim Einschalten des Instruments nach einem Stromausfall.	0...10	0		1-2	Std.
	dAO	Zeit der Alarmrückstellung nach dem Abtauen.	0...999	0		1-2	min
	OAO	Verzögerung bei der Alarmsignalisierung wegen zu hoher oder zu niedriger Temperatur nach der Deaktivierung des Digitaleingangs (Schließen der Tür).	0...10	0		2	Std.
	tdO	Timeout nach Alarmsignalisierung im Anschluss an die Deaktivierung des Digitaleingangs (Tür offen).	0...250	0		2	min
	tAO (5)	Verzögerungszeit Anzeige Temperaturalarm	0...250	0		1-2	min
	dAT	Anzeige Alarm Abtauung wegen Timeout beendet: n = Alarm nicht aktiv; y = Alarm aktiv	n/y	n		2	flag
	rLO	Sperrung der Regler durch externen Alarm: 0 = keine Ressource gesperrt; 1 = Verdichter und Abtauprozess gesperrt; 2 = Verdichter, Abtauprozess und Gebläse gesperrt	0/1/2	0		2	num
	AOP	Polarität Alarmausgang: 0 = Alarm aktiv und Ausgang deaktiviert; 1 = Alarm aktiv und Ausgang freigegeben	0/1	1		2	flag
	PbA	Konfigurierung des Temperaturalarms an Fühler 1 und/oder 3: 0 = an Fühler 1 (Thermostat); 1 = an Fühler 3 (Display); 2 = an Fühler 1 und 3 (Thermostat und Display) 3 = an Fühler 1 und 3 (Thermostat und Display) mit externer Schwelle	0/1/2/3	0		2	num
	SA3	Sollwert Alarm Fühler 3	-50.0...150.0	50		2	°C/°F
	dA3	Differential Alarm Fühler 3	-30.0...30.0	2.0		2	°C/°F
Beleuchtung und Digitaleingänge Label Lit	dSd	Freigabe Relais Beleuchtung über Mikroport: n = bei offener Tür schaltet die Beleuchtung nicht ein; y = bei offener Tür schaltet die Beleuchtung ein (sofern vorher ausgeschaltet).	n/y	y		2	flag
	dLt	Verzögerung Deaktivierung Relais Beleuchtung nach dem Schließen der Tür, falls "dSd" = y	0...31	0		2	min
	OFL	Deaktivierung des Relais Beleuchtung, auch wenn die Deaktivierungsverzögerung "dLt" eingestellt ist.	n/y	n		2	flag
	dOd	Digitaleingang schaltet die Abnehmer ab	n/y	n		2	flag
	dAd	Verzögerung der Aktivierung des Digitaleingangs	0...255	0		2	min
	dOA	Durch Digitaleingang forciertes Verhalten: 0 = keine Aktivierung; 1 = Aktivierung Verdichter; 2 = Aktivierung Gebläse; 3 = Aktivierung Verdichter und Gebläse	0/1/2/3	0		2	num
	PEA	Freigabe der Forcierung durch Mikroport und/oder externen Alarm: 0 = Funktion deaktiviert; 1 = an Mikroport gebunden; 2 = an externen Alarm gebunden; 3 = an Mikroport und externen Alarm gebunden	0/1/2/3	0		2	num
	dCO	Einschaltverzögerung Verdichter ab Freigabe	0...250	0		2	min
	dFO	Einschaltverzögerung Gebläse ab Freigabe	0...250	0		2	min

ANMERKUNG: Auf Ebene 1 zeigen die Registerkarten ausschließlich die Parameter der Ebene 1 an. Auf Ebene 2 zeigen die Registerkarten ausschließlich Parameter der Ebene 2. Die mit 1-2 gekennzeichnete Ebene ermöglicht die Anzeige der Parameter beider Ebenen.

	PAR.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME
Link-Regler - Label Lin	L00	Ermöglicht die Wahl des Gerätes als Master (0), Slave (von 1 bis 7). Die Dip-Schalter auf dem Echo-Anzeigewiederholungsgerät ermöglichen, auch Echo analog zu wählen - siehe Seite 14	0...7	0		2	num
	L01	Number of Slaves in the Network. Nur auf den Master bezogen. Anzahl der im Netz angeschlossenen Slaves (von 0 bis 7). Bei den Slaves und Echos diesen Wert = 0 belassen.	0...7	0		2	num
	L02	Freigabe der Verwaltung eines ECHOS über Slave: 0 = das Instrument verwaltet das ECHO nicht; 1 = das Instrument verwaltet das ECHO	0/1	0		2	num
	L03	Sowohl auf den Master als auch den Slave bezogen. Abtaubetrieb gleichzeitig/sequentiell. Master: ; n = sequentiell; y = gleichzeitig. Slave: n = ignorieren; y = annehmen.	n/y	n		2	Flag
	L04	Nur auf den Slave bezogen. Verteilte Anzeige: n = der Slave zeigt lokale Werte an; y = der Slave zeigt das Display des Masters an.	n/y	y		2	Flag
	L05	Aktivierung Master-Netzwerkfunktionen: n = keine Anforderung zur Aktivierung von Fernfunktionen an die Slaves; y = Anforderung zur Aktivierung von Fernfunktionen an die Slaves. Slave: n = ignoriert die Aktivierung der vom Master kommenden Fernfunktionen; y = nimmt die Aktivierung von fernfunktionen vom Master an.	n/y	n		2	Flag
	L06	Blockiert Ressourcen (Verdichter/Gebläse usw.) bis zum Ende des Abtauens: n = nein; y =ja	n/y	y		2	Flag
Einstellung Tag/Nacht — Label nAd		**Die folgenden Parameter sind in jeder der Unterdateien vorhanden, die innerhalb nAd anzeigbar sind: d0, d1, d2, d3, d4, d5, d6 und Ed (siehe Schema Menü Programmierung)**					
	E00	Während der Ereignisse freigegebene Funktionen: 0 = Steuerung gesperrt;1 = reduzierter Sollwert; 2 = reduzierter Sollwert + Beleuchtung; 3 = reduzierter Sollwert + Beleuchtung + Aux; 4 = Instrument aus	0...4	0		2	num
	E01	Uhrzeit (Stunden/Minuten) des Ereignisbeginns. Bei Erreichendieser Uhrzeit beginnt die Modalität "NACHT". Die Dauer wird durch E02 bestimmt.	0...23/0...59	0		2	Std./min
	E02	Dauer Ereignis. Legt die Dauer des Ereignisses fest, das um die durch den Wert E00 bestimmte Uhrzeit E01 beginnt.	0...99	0		2	Std.
	E03 (6)	Aktivieren/Sperren von Abtauprozessen an Werk- oder Sonn-und Feiertagen. 0 = "Werktage" Abtausequenz definiert durch die Parameter dE1...dE8; 1 = "Feiertage/Ferien" Abtausequenz definiert durch die Parameter F1...F8	0/1	0		2	flag
Datenaustausch Label Add	dEA	Identifizierung des Geräts innerhalb der Produktfamilie (gültige Werte von 0 bis 14)	0...14	0 (Modelle Televis) 1 (Modelle ModBUS)		1-2	num
	FAA	Gerätefamilie (gültige Werte von 0 bis 14)	0...14	0		1-2	num
	PtY(9)	Paritätsbit ModBUS: n = none; E = even; o = odd	n/E/o	n		1-2	num
	StP(9)	Stoppbit ModBUS	1b/2b	1b		1-2	flag
Display - Label diS	LOC	Tastatursperre. Es ist noch möglich, zu den Menüs aufzurufen; der Sollwert kann nur angezeigt werden. n = Tastatur nicht blockiert; y = Tastatur blockiert	n/y	n		1-2	flag
	PA1	Beinhaltet den Wert des Passwortes für den Zugriff auf die Parameter der Ebene 1. Aktiviert wenn ungleich 0	0...250	0		1-2	num
	PA2	Beinhaltet den Wert des Passwortes für den Zugriff auf die Parameter der Ebene 2. Aktiviert wenn ungleich 0	0...250	0		2	num
	ndt	Anzeige mit Dezimalpunkt: n = ohne Dezimalpunkt (nur ganze Zahlen); y = mit Dezimalpunkt	n/y	n		1-2	flag
	CA1	Temperaturwert, der nach der über den Parameter CA festgelegten Modalität zu dem von Fühler 1 erfassten addiert werden muss.	-12.0...12.0	0		1-2	°C/°F
	CA2	Temperaturwert, der nach der über den Parameter CA festgelegten Modalität zu dem von Fühler 2 erfassten addiert werden muss.	-12.0...12.0	0		1-2	°C/°F
	CA3	Temperaturwert, der nach der über den Parameter CA festgelegten Modalität zu dem von Fühler 3 erfassten addiert werden muss.	-12.0...12.0	0		1-2	°C/°F
	CA	Einfluss des Offsets auf die Anzeige: 0 = ändert nur die angezeigte Temperatur; 1 = addiert nur zu der von den Reglern und nicht für die Anzeige verwendeten Temperatur, die unverändert bleibt; 2 = addiert zur angezeigten Temperatur, die auch von den Reglern verwendet wird.	0/1/2	2		2	num

ANMERKUNG: Auf Ebene 1 zeigen die Registerkarten ausschließlich die Parameter der Ebene 1 an. Auf Ebene 2 zeigen die Registerkarten ausschließlich Parameter der Ebene 2. Die mit 1-2 gekennzeichnete Ebene ermöglicht die Anzeige der Parameter beider Ebenen.

	PAR.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME
Display - Label diS	LdL	Anzeigbarer Mindestwert	-55.0...302	-50.0		2	°C/°F
	HdL	Anzeigbarer Höchstwert	-55.0...302	140.0		2	°C/°F
	ddL	Anzeige während der Abtauung: 0 = Anzeige des vom Thermostatfühler erfassten Wertes; 1 = Anzeige des Wertes, der beim Start des Abtauzyklusses bis zum Erreichen des Sollwerts erfasst wird 2 = Anzeige des Labels “deF” während des Abtauprozesses bis zum Erreichen des Sollwerts (oder bis zum Ablauf von Ldd)	0/1/2	1		1-2	flag
	Ldd	Timeout für die Deaktivierung der Displaysperre (mit ddL=2) falls der Abtauprozess zu lange dauert oder aufgrund von Fehler E07	0...255	0		1-2	min
	dro (7)	Auswahl von °C oder °F für die Anzeige der Temperaturwerte: 0 = °C 1 = °F	0/1	0		1-2	flag
	ddd	Auf dem Display anzuzeigender Wert: 0 = Sollwert; 1 = Fühler 1 (Thermostatsteuerung); 2 = Fühler 2 (Verdampfer); 3 = Fühler 3 (Display).	0/1/2/3	1		2	num
	Ero	Definiert, welcher Analogeingang auf dem ECHO angezeigt wird: 0 = Display des zugewiesenen Instruments; 1 = Fühler 1; 2 = Fühler 2; 3 = Fühler 3; 4 = Sollwert	0...4	1		1-2	num
Konfigurierung- Label CnF		**Anmerkung: Bei Konfigurationsänderungen der H-Parameter im Ordner CnF ist es zwingend erforderlich, einen Netzreset (kurzzeitige Unterbrechnung der Versorgungsspannung!) des Reglers durchzuführen, um sicher zu stellen, dass die Änderungen korrekt übernommen und abgespeichert werden.**					
	H00	Auswahl Fühler PTC oder NTC: 0 = PTC; 1 = NTC	0/1	1		1-2	flag
		Jedes Mal wenn dieser Parameter geändert wird, ist es zwingend erforderlich einen Netzreset (kurzzeitige Unterbrechnung der Versorgungsspannung!) des Reglers durchzuführen, um sicher zu stellen, dass die Konfigurationsänderung korrekt übernommen und abgespeichert wird.					
	H02	Zeit für Schnellaktivierung von Funktionen über konfigurierte Tasten. Nicht möglich für Aux (bereits vorgesehen; Zeit = 1 Sekunde)	0...15	5		2	Sek.
	H06	Taste/Eingang Aux/Beleuchtung-Mikroport bei ausgeschaltetem Gerät aktiviert.	n/y	y		2	flag
	H08	Funktionsweise im Standby 0 = nur das Display wird ausgeschaltet; 1 = Display eingeschaltet und Regler blockiert; 2 = Display ausgeschaltet und Regler blockiert	0/1/2	2		2	num
	H11 (6)	Konfiguration der Digitaleingänge/Polaritäten: 0 = deaktiviert; 1= Abtauung; 2 = reduzierter Sollwert; 3 = Hilfseingang; 4 = Mikroport; 5 = externer Alarm; 6 = deaktiviert Abspeicherung HACCP-Alarme; 7 = Standby (On/Off); 8 = Wartungsanforderung; 9 = Alarm Druckwächter	-9...9	0		2	num
	H12 (6)	Konfiguration der Digitaleingänge/Polaritäten. Analog zu H11	-9...9	0		2	num
	H21	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs 1: 0 = deaktiviert; 1 = Verdichter; 2 = Abtauung; 3 = Gebläse; 4 = Alarm; 5 = Hilfsausgang; 6 = Standby; 7 = Beleuchtung; 8 = Summer; 9 = Abtauung 2. Verdampfer; 10 = Kondensatorgebläse	0...10	1		2	num
	H22	Konfigurierbarkeit des Digitaleingangs 2. Analog zu H21 (Default Abtauung)	0...10	2		2	num
	H23	Konfigurierbarkeit des Digitaleingangs 3. Analog zu H21 (Default Gebläse)	0...10	3		2	num

ANMERKUNG: Auf Ebene 1 zeigen die Registerkarten ausschließlich die Parameter der Ebene 1 an. Auf Ebene 2 zeigen die Registerkarten ausschließlich Parameter der Ebene 2. Die mit 1-2 gekennzeichnete Ebene ermöglicht die Anzeige der Parameter beider Ebenen.

	PAR.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME
Konfigurierung- Label CnF	H24	Konfigurierbarkeit des Digitaleingangs 4. Analog zu H21 (Default Alarm)	0...10	4		2	num
	H25 (7)	Konfigurierbarkeit Ausgang SUMMER 0 = deaktiviert; 1...7 = nicht verw.; 8 = freigegeben (Default) falls Summer installiert	0...10	8		2	num
	H31	Konfigurierbarkeit der Taste UP: 0 = deaktiviert; 1 = Abtauung; 2 = Aux.; 3 = reduzierter Sollwert; 4 = Alle HACCP rückstellen; 5 = Alle HACCP deaktivieren; 6 = Beleuchtung; 7 = Standby; 8 = Wartungsanforderung	0...8	1		2	num
	H32	Konfigurierbarkeit Taste DOWN. Analog zu H31 (0 = Default: deaktiviert)	0...8	0		2	num
	H33	Konfigurierbarkeit Taste ESC. Analog zu H31 (0 = Default: deaktiviert)	0...8	0		2	num
	H40	Freigabe für Inversion von Fühler 1 und Fühler 2: 0 = Pb1 auf Kanal 1, Pb2 auf Kanal 2; 1= Pb1 auf Kanal 2, Pb2 auf Kanal 1	0...1	0		2	Flag
	H41	Präsenz Regelfühler: n = nicht vorhanden y = vorhanden	n/y	y		2	flag
	H42	Präsenz Fühler Verdampfer: n = nicht vorhanden; y = vorhanden	n/y	y		2	flag
	H43	Präsenz Fühler Display: n = nicht vorhanden y = vorhanden (Fühler Display); 2EP = Fühler am 2. Verdampfer	n/y/2EP	n		2	flag
	H45	Modalität für Beginn des Abtauens bei zwei Verdampfern: 0 = Abtauung aktiviert wenn die Temperatur des 1. Verdampfers<dSt; 1 = Abtauung aktiviert wenn wenigstens eine der Bedingungen erfüllt ist: - Temperatur 1. Verdampfer<dSt - Temperatur 2. Verdampfer<dS2; 2 = Abtauen aktiv, wenn beide Bedingungen erfüllt sind: - Temperatur 1. Verdampfer<dSt - Temperatur 2. Verdampfer<dS2	0/1/2	1		2	num
	H48	Vorhandensein RTC: n = nicht vorhanden; y = vorhanden (Real Time Clock)	n/y	y		2	flag
	reL	Version des Gerätes. Anzeigeparameter	/	/		1-2	/
	tAb	Parametertabelle; Reserviert; Anzeigeparameter	/	/		1-2	/
	PA2	**Auf der Registerkarte CnF ist es nach Eingabe des entsprechenden Passwortes möglich, vom Label PA2 mit der Taste "Set" nur auf die Parameter der Ebene 2 zuzugreifen.**					
Druckwächter Label PrE	PEn	Anzahl der zulässigen min./max. Fehler pro Druckwächtereingang	0...15	10		2	num
	PEI	Zeitintervall der min./max. Fehlerzählung am Druckwächter	1...99	60		2	min
Copy Card Label Fpr	UL	Übertragung des Parameter-Sets vom Gerät an die Copy Card	/	/		1	/
	dL	Übertragung des Parameter-Sets von der Copy Card an das Gerät	/	/		1	/
	Fr (8)	Formatierung. Löschen der auf der Copy Card gespeicherten Daten	/	/		1	/

FUNKTIONEN (Registerkarte "FnC") Auf der Registerkarte FnC (letzte sichtbare Registerkarte des Menüs Programmierung) sind einige Funktionen verfügbar, die mit der Taste "Set" aufgerufen werden können.
SIEHE Abschnitt FUNKTIONEN

ANMERKUNG:

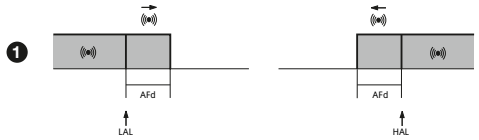
(1) SieheAbschnitt Arbeitszyklus.

(2) In der Registerkarte deF sind die beiden Verzeichnisse "dd" (daily defrost) und "Fd" (Festive Defrost) enthalten; das erste Verzeichnis enthält die Parameter dE1...dE8 (Beginn Abtauen an Werktagen) und das zweite Verzeichnis die Parameter F1...F8 (Beginn Abtauen an Festtagen). Diese beiden Verzeichnisse sind nur sichtbar, wenn der Parameter dCt=3 und RTC als vorhanden konfiguriert sind. **ANMERKUNG: Die Tage d0...d6 der Registerkarte nAd nicht mit dE1...dE8 daily defrost, Abtauung nach Zeit an Werktagen; verwechseln.**

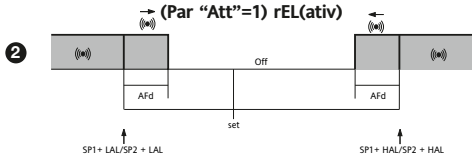
(3) Wenn der Parameter HAL bei Vorhandensein der entsprechenden Werte (Par. Att=1) auf positive Werte und der Parameter LAL auf negative Werte (-LAL) eingestellt wird.
(4) Ausschließlich auf Alarme für zu hohe / zu niedrige Temperatur bezogen.
(5) Bei der Änderung von °C in °F oder umgekehrt werden die Werte von Sollwert, Differenz usw. NICHT umgerechnet (zum Beispiel, "Sollwert = 10 °C wird Sollwert = 10°F").
(6) ACHTUNG: Positive oder negative Werte ändern die Polung; Positive Werte: Eingang aktiv für geschlossenen Kontakt; negative Werte: Eingang aktiv für offenen Kontakt.
(7) Parameter sichtbar, falls ein Summer installiert ist.
(8) Die Verwendung des Parameters Fpr führt zum definitiven Verlust aller zuvor auf der Copy Card abgespeicherten Daten. **Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.**
(9) Nur für Modelle mit ModBUS-Protokoll
* Wert: muss vom Benutzer mit eventuellen individuellen Einstellungen manuell eingegeben werden (sofern von den Standardeinstellungen verschieden).
** Ebene: Gibt die Anzeigeebene der Parameter an, die nach Eingabe des PASSWORTS zugänglich sind (siehe entsprechenden Abschnitt)

HÖCHST- UND MINDESTTEMPERATURALARME

Temperatur ausgedrückt als absoluter Wert (Par "Att"=0) Abs(olut)



Temperatur ausgedrückt als relativer Wert zum Sollwert (Par "Att"=1) rEL(ativ)



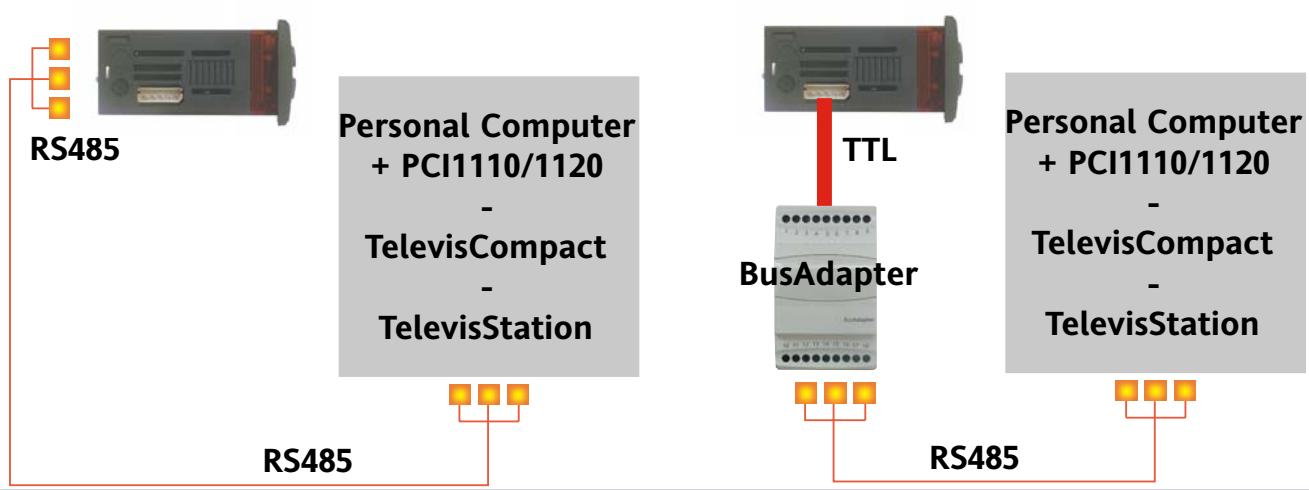
Mindesttemperaturalarm	Temperatur geringer oder gleich LAL (LAL mit Vorzeichen)	Temperatur geringer oder gleich Sollwert+LAL (LAL nur positiv)
Höchsttemperaturalarm	Temperatur höher oder gleich HAL (HAL mit Vorzeichen)	Temperatur höher oder gleich Sollwert+HAL (HAL nur positiv)
Ende Mindesttemperaturalarm	Temperatur höher oder gleich LAL+AFd	Temperatur höher oder gleich Sollwert + LAL + AFd Sollwert -|LAL|+AFd
Ende Höchsttemperaturalarm	Temperatur geringer oder gleich HAL-AFd	Temperatur geringer oder gleich Sollwert+HAL-AFd

wenn Att=reL(ativ), muss LAL negativ sein: also Sollwert+LAL<Sollwert da Sollwert+(-\|LAL\|)=set-\|LAL\|

ID 985/S/E/CK — TelevisSystem — ID 985/E LX

BusAdapter130/150
Serielles Schnittstellenmodul TTL - RS-485 auf DIN-Schiene,
für die Verbindung zwischen dem Instrument und einem Netz RS-485,
das für den Anschluss an ein Televis-Überwachungssystem vorgesehen ist.

PCInterface1110/1120
Serielles Schnittstellenmodul RS-232/RS-485,
für die Verbindung zwischen einem PC und einer Reihe von Instrumenten, die an das Netz RS-485 angeschlossen sind.
Die Vorrichtung erfordert die Präsenz des Aktivierungsmoduls BlueCard (in spezieller Aufnahme), das mit der Lizenz der Programmpakete Eliwell geliefert wird.



ANMERKUNG: Die technischen Eigenschaften, die im vorliegenden Dokument hinsichtlich der Messung (Bereich, Genauigkeit, Auflösung usw.) angegeben werden, beziehen sich auf das Instrument im engeren Sinne und nicht auf eventuelle mitgelieferte Zubehörartikel wie zum Beispiel die Fühler. Dies bedeutet zum Beispiel, dass der Fehler, den der Fühler verursacht, zum charakteristischen Fehler des Instruments addiert werden muss.

HAFTUNG UND RESTRISIKEN

Das Unternehmen Eliwell Contrlols S.r.l. haftet in keiner Weise für eventuelle Schäden, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:
• Unsachgemäße Installation/ Benutzung, insbesondere bei Nichteinhaltung von durch Vorschriften festgelegten bzw. hier aufgeführten Sicherheitsvorgaben;
• Benutzung an Tafeln, die unter den jeweiligen Montagebedingungen keinen angemessenen Schutz gegen Stromschlag, Wasser und Staub gewährleisten;
• Benutzung an Tafeln, die den Zugang zu potentiell gefährlichen Teilen ohne Einsatz von Werkzeugen ermöglichen;
• Abänderung oder Manipulation des Produkts.
• Installation/ Gebrauch in Tafeln, die nicht mit den geltenden Normen und gesetzlichen Verordnungen übereinstimmen.

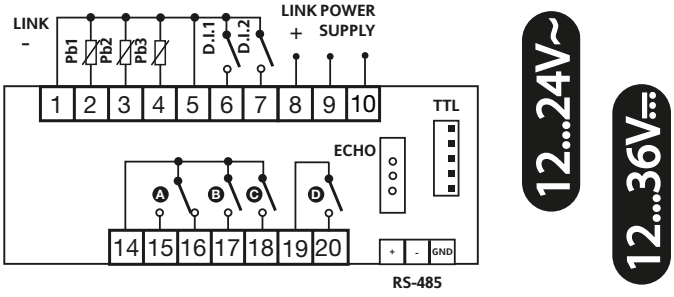
HAFTUNGSAUSSCHLUSS

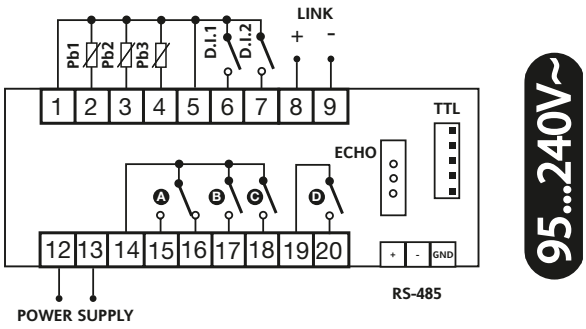
Die vorliegende Veröffentlichung ist ausschließliches Eigentum der Eliwell Contrlols Sr.l., die hiermit jede Vervielfältigung und Verbreitung untersagt, die nicht ausdrücklich von Eliwell Contrlols S.r.l. genehmigt wird. Bei der Erstellung des Dokuments wurde die größtmögliche Sorgfalt angewendet; Eliwell Contrlols S.r.l. übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Benutzung desselben.
Das gleiche gilt für alle Personen oder Gesellschaften, die an der Erstellung des vorliegenden Handbuches beteiligt sind. Die Eliwell Contrlols S.r.l. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung formale und/oder inhaltliche Änderungen vorzunehmen.

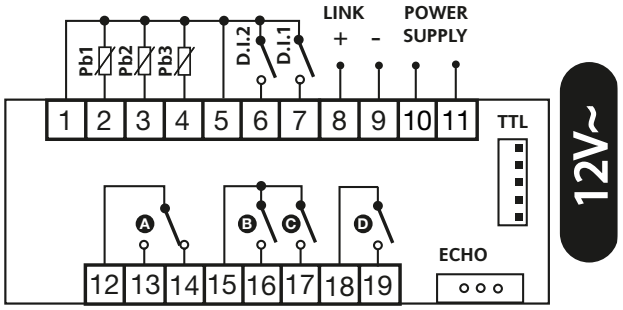
TECHNISCHE DATEN — ID 985/S/E/CK - ID 985/E LX - ECHO

Frontschutz	IP65.
Gehäuse ID985/S/E/CK - ID985/E LX	Körper aus Kunstharz PC+ABS UL94 V-0, Scheibe aus Polycarbonat, Taste aus thermoplastischem Kunstharz.
Gehäuse ECHO	Körper aus Kunstharz PC+ABS UL94 V-0, Scheibe aus Polycarbonat
Abmessungen ID985/S/E/CK - ID985/E LX	Frontseite 74x32, Tiefe 60 mm
Abmessungen ECHO	Frontseite 48x28,6 mm Tiefe 15 mm.
Montage ID985/S/E/CK - ID985/E LX	Tafeleinbau mit Bohrschablone 71x29 mm (+0,2/0,1 mm).
Montage ECHO	Tafeleinbau mit Bohrschablone 45,9x26,4 mm
Betriebstemperatur	-5...55 °C.
Lagerungstemperatur	-30...85 °C.
Feuchtigkeit der Betriebsumgebung	10...90 % r.F. (nicht kondensierend).
Feuchtigkeit der Lagerungsumgebung	10...90% r.F. (nicht kondensierend).
Anzeigebereich	-50...110 (NTC); -55...140 (PTC) °C ohne Dezimalpunkt (über Parameter wählbar), auf Display 3,5 Stellen + Vorzeichen.
Analogeingänge	drei Eingänge PTC oder NTC (über Parameter wählbar).
Digitaleingänge	2 spannungsfreie Digitaleingänge, über Parameter konfigurierbar.
Seriell ID985/S/E/CK	TTL-Port für den Anschluss an eine Copy Card; RS485 für den Anschluss an eine Televis System.
Seriell ID985/E LX	TTL-Port für den Anschluss an eine Copy Card oder ein Televis System.
Seriell ECHO	Dreiwegeanschluss (GND, DATEN, 12V) an Klemmleiste für Schnellverbindungen.
Digitalausgänge ID985/S/E/CK	4 Relaisausgänge: • (A) SPDT 5(2)A 1/4 hp 250V~ • (B) (C) (D) SPST 3A 250V~
ID985/E LX	• (A) SPDT 8(3)A 1/2 hp 250V~ • (B) (C) SPST 8(3)A 1/2 hp 250V~ • (D) SPST 5(2)A 1/4 hp 250V~
Summer	
Messbereich	von -55 bis 140 °C.
Genauigkeit	besser als 0,5% des Skalenbereiches +1 Stelle.
Auflösung	1 oder 0,1 °C.
Verbrauch ID985/S/E/CK	2.5W
Verbrauch ID985/E LX	3VA
Spannungsversorgung ID985/S/E/CK	12-24V~/12-36V⎓ ±10% oder 95-240V~ ±10%
Spannungsversorgung ID985/E LX	12V~ ±10% 50/60 Hz
Spannungsversorgung ECHO	das Instrument, an das es angeschlossen ist.
Achtung: Die auf dem Etikett des Gerätes angegebene Spannung überprüfen; für die Verfügbarkeit anderer Relaisschaltleistungen und Versorgungsspannngen wenden Sie sich bitte an die Vertriebsabteilung.	
Echo vertfügt über ein 2 Meter langes Verbindungskabel. Nach Anfrage ist das	
Der max. Abstand zwischen Gerät und Echo ist 10 m.	

ID 985/S/E/CK — ELEKTRISCHER SCHALTPLAN — ID 985/E LX







KLEMMEN

1 - 2	Eingang Fühler 1 (Thermostat)
1 - 3	Eingang Fühler 2 (1. Verdampfer)
1 - 4	Eingang Fühler 3 (Display oder 2. Verdampfer siehe Par H43)

KLEMMEN ID 985/S/E/CK

5 - 6	Digitaleingang 1
5 - 7	Digitaleingang 2

KLEMMEN ID 985/E LX

5 - 6	Digitaleingang 2
5 - 7	Digitaleingang 1

KLEMMEN ID 985/S/E/CK

8 - 9	Link (unter Spannung; 8=+, 9=-) *
8 - 1/5	Link (unter Spannung; 8=+, 1=- oder 5=-) **
12 - 13	Spannungsversorgung *
9 - 10	Spannungsversorgung **
14 - 15 - 16	N.O. Relaisausgang (A) (Default Defrost, Par.H22)
14 - 17	N.O. Relaisausgang (B) (Default Kompressor, Par.H21)
14 - 18	N.O. Relaisausgang (C) (Default Gebläse, Par.H23)
19 - 20	N.O. Relaisausgang (D) (Default Alarm, Par.H23)
TTL	Eingang TTL für Copy Card
RS485	Serieller Port für Anschluss an Televis-System

*Version 95...240V~ ** Version 12...24V~/12..36V⎓

KLEMMEN ID 985/E LX

8 - 9	Link (unter Spannung; 8=+, 9=-)
10 - 11	Spannungsversorgung 12V~
12 - 13 -14	N.C. Relaisausgang (A) (Default Defrost, Par.H22)
15 - 16	N.O. Relaisausgang (B) (Default Kompressor, Par.H21)
15 - 17	N.O. Relaisausgang (C) (Default Gebläse, Par.H23)
18 - 19	N.O. Relaisausgang (D) (Default Alarm, Par.H23)
TTL	Eingang TTL für Copy Card und Anschluss an Televis-System

ECHO • DIP-SCHALTER

Die Anzeige-Wiederholung Echo verfügt über 2 Dip-Schalter zur Konfiguration des Wiederholungsgerätes; in einem Master-Slave-Netz ermöglicht sie die Fernanzeige der auf dem Display der Regler ID985/S/E/CSK erscheinenden Anzeigen nach folgendem Schema:

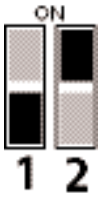
Zur Einstellung der Dip-Schalter das Montagegehäuse des Instruments mit einem Schraubenzieher o.Ä. öffnen.
Nach erfolgter Konfiguration das Montagegehäuse durch einfaches Drücken der seitlichen Laschen schließen. Im Montagegehäuse ist unten links ein Kabeldurchgang vorgesehen.



Dip1= OFF; Dip2= OFF

L00=0

Echo zeigt die Anzeige des Instruments MASTER / Slave1...3 an • Beispiel 1 / 2



Dip1= ON; Dip2= OFF

L00=1

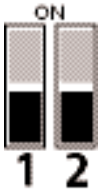
Echo zeigt die Anzeige des Instruments Slave 1 an • Beispiel 1



Dip1= OFF; Dip2= ON

L00=2

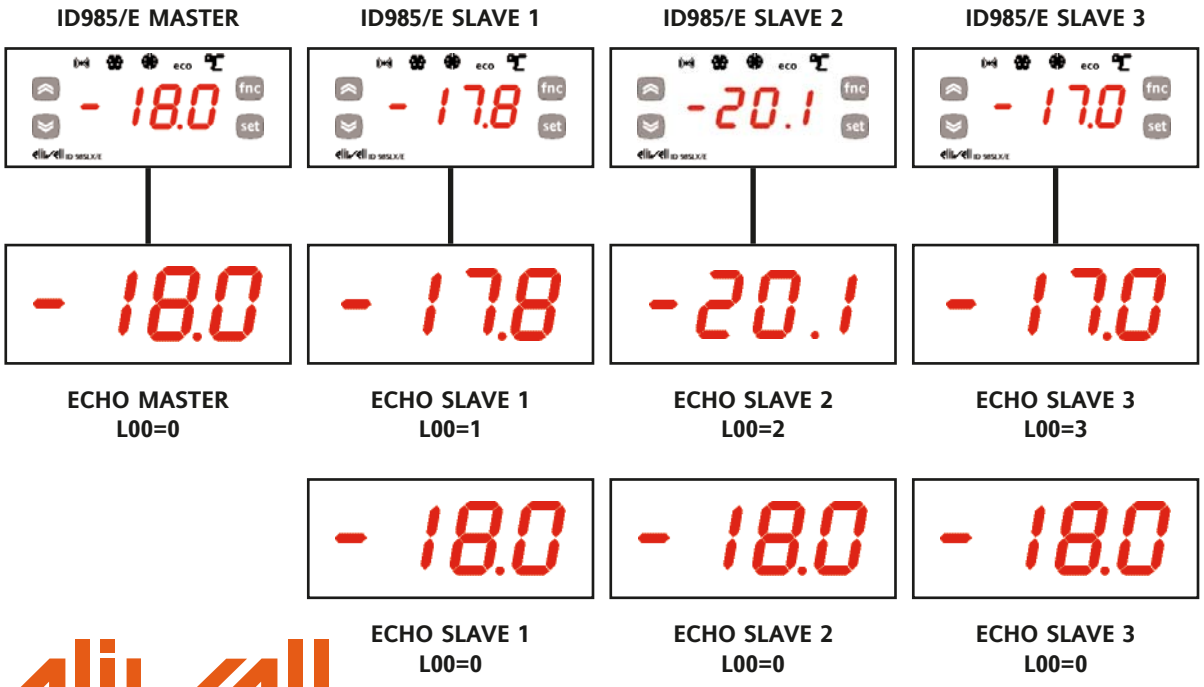
Echo zeigt die Anzeige des Instruments Slave 2 an • Beispiel 1



Dip1= ON; Dip2= ON

L00=3

Echo zeigt die Anzeige des Instruments Slave 3 an • Beispiel 1



Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi • 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986 111 • Facsimile +39 0437 989 066
Sales +39 0437 986 100 (Italy) • +39 0437 986 200 (other countries) • E-mail saleseliwell@invensyscontrols.com
Technical helpline +39 0437 986 300 • E-mail techsuppeliwell@invensyscontrols.com
www.eliwell.it

Cod. 9IS43080 - D- rel. 4/08

© Eliwell Controls s.r.l. 2008 Alle Rechte vorbehalten.