

eliwell ID 983-985 LX (/C/CK)



cod. 91523021
rel. 3/04

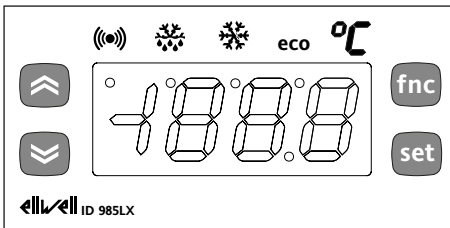
Elektronische Controller für Kühleinheiten "mit Gebläse"

BENUTZERSCHNITTSTELLE

Der Benutzer verfügt über einen Display sowie vier Tasten für die Kontrolle des Status und die Programmierung des Instruments.

TASTEN UND MENÜS

Taste UP		Geht die Menüpositionen durch Hebt die Werte an Aktiviert die manuelle Abtaugung (siehe Parameter H31)
Taste DOWN		Geht die Menüpositionen durch Senkt die Werte Über Parameter prgrammierbar (siehe Parameter H32)
Taste fnc		Funktion ESC (Ausgang) Über Parameter prgrammierbar (siehe Parameter H33)
Taste Set		Zugang zum Sollwert Zugang zum Menü Bestätigt die Befehle Zeigt die Alarme an (falls vorhanden) Speichert Stunden/Minuten



Beim Einschalten führt das Instrument einen Lamp Test durch; für einige Sekunden blinken das Display und die Leds zur Überprüfung des ordnungsgemäßen Zustands. Das Instrument weist zwei Hauptmenüs auf, das Menü "Maschinenstatus" und das Menü "Programmierung".

ZUGANG UND BENUTZUNG DER MENÜS

Die Ressourcen sind in Menüs organisiert, zu denen man durch Drücken und sofortiges

LED

Position	Zugeordnete Funktion	Status
ECO	Sollwert/reduzierter Sollwert (Sollwert)	ON für Programmierung Parameter Ebene 2 blinkend für reduzierter Sollwert eingegeben ON für Eingabe Sollwert)
	Verdichter oder Relais 1	ON für Verdichter an; blinkend für Verzögerung, Schutz oder Aktivierung blockiert
	Abtaubetrieb	ON für Abtaugung läuft; blinkend für Aktivierung manuell oder von Digitaleingang
	Alarm	ON für Alarm aktiv; für Alarm stummgeschaltet
	Gebläse	ON für Gebläse in Betrieb
aux	aux	ON für Hilfsausgang in Betrieb
o	Dezimalpunkt	ON für Instrument in Stand-by

Loslassen 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. An diesem Punkt ist es möglich, den Inhalt der einzelnen Registerkarten durchzugehen, ihn zu ändern oder die darauf vorgesehenen Funktionen zu benutzen. Falls die Tastatur für mehr als 15 Sekunden nicht betätigt wird (Timeout) oder falls einmal die Taste "fnc" gedrückt wird, so wird der letzte auf dem Display angezeigte Wert bestätigt und man kehrt zur vorausgehenden Anzeige zurück.

MENÜ MASCHINENSTATUS

(Siehe Aufbau des Menüs Maschinenstatus)

Zum Aufrufen des Menüs "Maschinenstatus" die Taste "Set" drücken und sofort loslassen. Falls keine Alarme vorliegen, so erscheint das Label "Set". Mit den Tasten "UP" und "DOWN" können die übrigen im Menü enthaltenen Registerkarten durchgegangen werden, das heißt:

- AL: Registerkarte Alarme (falls vorhanden; mit Ausnahme der Fehler/Defekte Fühler);
- Set: Registerkarte Einstellung der Sollwerte.
- RTC (Modelle /C, /CK): Registerkarte Real Time Clock.
- Pb1: Registerkarte Wert Fühler 1;
- Pb2: Registerkarte Wert Fühler 2;
- Pb3: Registerkarte Wert Fühler 3 (falls vorhanden);

Einstellung Sollwert

Zum Aufrufen des Menüs "Maschinenstatus" die Taste "Set" drücken und sofort loslassen. 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, so kann der Sollwert nicht geändert werden.

Real Time Clock (Modelle /C, /CK)

Wenn das Label "RTC" vorhanden ist, 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, findet der Wechsel zur Registerkarte Stunden (h00) und Minuten ('00) statt: Mit den Tasten "UP" und "DOWN" jeweils die Stunden und die Minuten einstellen. Falls die Tastatur für mehr als 15 Sekunden nicht betätigt wird (Timeout) oder falls einmal die Taste "fnc" gedrückt wird, so 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 Stunden/Minuten/Tage einzustellen. ANMERKUNG2: Es wird empfohlen, den ersten Tag d00 als SONNTAG zu definieren.**

Alarm läuft

Falls eine Alarmbedingung vorliegt, so erscheint beim Aufrufen des Menüs "Maschinenstatus" das Label der Registerkarte "AL" (siehe Abschnitt "Diagnose").

Anzeige Fühler

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

MENÜ PROGRAMMIERUNG

(Siehe Aufbau des Menüs Programmierung)

1) Anzeige der Parameter der Ebene 1

Zum Aufrufen des Menüs "Programmierung" die Taste "Set" für mehr als 5 Sekunden drücken. Falls erforderlich wird das PASSWORD für den Zugang zur Ebene 1 verlangt (siehe Parameter "PA1") und (falls das Passwort richtig eingegeben wird) anschließend erscheint das Label der ersten Registerkarte. Falls das Passwort falsch ist, so erscheint auf dem Display erneut das Label PA1. Zum Durchgehen der übrigen Registerkarten die Tasten "UP" und "DOWN" benutzen; **die Registerkarte zeigen ausschließlich alle Parameter der Ebene 1 an.**

ANMERKUNG: Auf dieser Ebene sind die Parameter der Ebene 2 NICHT sichtbar, auch wenn sie NICHT durch ein Passwort geschützt sind)

2) Anzeige der Parameter der Ebene 2

Nach dem Aufrufen des Menüs Programmierung die Registerkarte "Cnf" öffnen und die Parameter bis zum Label PA2 durchgehen. Beim Drücken der Taste "Set" werden ausschließlich alle Parameter der Ebene 2 angezeigt und es erscheint das Label der ersten Registerkarte des Menüs Programmierung. Die Parameter der Ebene 2 können durch ein zweites Passwort geschützt werden (siehe Parameter "PA2" auf der Registerkarte "diS", der nicht mit dem Label PA2 auf der Registerkarte "Cnf" verwechselt werden darf). Falls vorgesehen werden die Parameter der Ebene 2 für den Benutzer versteckt; beim Öffnen der Registerkarte "Cnf" wird das PASSWORD für den Zugang zur Ebene 2 verlangt und (nach der richtigen Eingabe des Passwords) anschließend erscheint das Label der ersten Registerkarte des Menüs Programmierung.

ANMERKUNG: Auf dieser Ebene werden ausschließlich alle Parameter der Ebene 2 angezeigt. Die Parameter der Ebene 1 sind daher nicht sichtbar, es sei denn bei Verlassen des Menüs Programmierung und Wiederholung des Vorgangs 1). Zum Öffnen der Registerkarte "Set" drücken. Es erscheint das Label des ersten sichtbaren Parameters. Zum Durchgehen der übrigen Parameter die Tasten "UP" und "DOWN" benutzen, zum Ändern des Parameters die "Set" drücken und sofort wieder loslassen, den gewünschten Wert mit den Tasten "UP" und "DOWN" einstellen und dann mit der Taste "set" bestätigen und zum nächsten Parameter übergehen.

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, das Instrument immer aus- und wieder einzuschalten, wenn die Konfigurierung der Parameter geändert worden ist, um Funktionsstörungen der Konfigurierung und/oder der laufenden Zeitsteuerung zu vermeiden.

PASSWORD

Die Passwords "PA1" und "PA2" gestatten jeweils den Zugang zu den Parametern der Ebene 1 und der Ebene 2. In der Standardkonfigurierung sind die Passwords nicht vorhanden. Zum Befähigen (Wert=0) sowie zum Zuordnen des gewünschten Werts das Menü "Programmierung" auf der Registerkarte mit dem Label "diS" aufrufen. Falls die Passwords befähigt sind, so werden angefordert:

- PA1 beim Öffnen des Menü "Programmierung" (siehe Abschnitt Menü Programmierung);
- PA2 beim Öffnen der Registerkarte mit dem Label "Cnf" der Parameter der Ebene 1.

MANUELLE AKTIVIERUNG DES ABTAUZYKLUSSES

Die manuelle Aktivierung des Abtauzyklusses 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 $OdO \neq 0$ ist, so blinkt der Display (3) drei Mal, um anzuzeigen, dass

der Vorgang nicht ausgeführt wird.

BENUTZUNG DER COPY CARD

Die Copy Card ist ein Zubehörartikel, der an den seriellen Port vom Typ TTL angeschlossen wird und die schnelle Programmierung der Parameter des Instruments gestattet (Uploaden und Downloaden der Parameter-Sets eines oder mehrere Instrumente des gleichen Typs). Der Vorgang wird auf folgende Weise ausgeführt:

Fr-Format (Parameter Ebene 2)

Mit diesem Befehl ist es möglich, den Schlüssel zu formatieren; dieser Vorgang ist **erforderlich** bei der ersten Benutzung oder bei der Benutzung von Modellen, die nicht miteinander kompatibel sind. Achtung: Wenn der Schlüssel programmiert worden ist, so werden bei Benutzung des Parameters "Fr" alle eingegebenen Daten gelöscht. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

UL-Upload

Mit diesem Vorgang werden die Programmierungsparameter in das Instrument geladen.

dL-Download

Mit diesem Vorgang werden die Programmierungsparameter aus dem Instrument heruntergeladen.

ANMERKUNG:

- **UPLOAD: Instrument** → **Copy Card**
- **DOWNLOAD: Copy Card** → **Instrum.**

Die Vorgänge werden auf der Registerkarte mit dem Label "FPr" vorgenommen; je nach Fall die Befehle "UL", "dL" oder "Fr" wählen; die Befähigung zum Vorgang wird mit der Taste "Set" erteilt. Falls der Vorgang ausgeführt wird, so erscheint "y", falls er fehlschlägt erscheint hingegen "n".

Download "von Reset"

Den Schlüssel bei abgeschaltetem Instrument anschließen. Beim Einschalten des Instruments werden die Programmierungsparameter geladen; nach Abschluss des Lamp Tests erscheint für ca. 5 Sekunden die folgende Anzeige:

- das Label dLY, falls der Vorgang geglückt ist
- das Label dLn, falls der Vorgang fehlgeschlagen ist

ANMERKUNG:

- Nach dem Download-Vorgang arbeitet das Instrument mit dem neuen, soeben geladenen Parameter-Set.

FERNSTEUERUNGSSYSTEME

Der Anschluss an die Fernsteuerungssysteme Televis kann über den seriellen Port TTL erfolgen (dazu ist die Benutzung des Schnittstellenmoduls TTL- RS 485 BUS ADAPTER 100 erforderlich). Zum Konfigurieren des Instruments für diesen Zweck die Registerkarte mit dem Label "Add" öffnen und die Parameter "dEA" und "FAA" verwenden.

SPERREN DER TASTATUR

Das Instrument sieht durch entsprechende Programmierung des Parameters "Loc" (siehe Registerkarte mit dem Label "diS") die Möglichkeit der Abschaltung der Tastatur vor. Falls die Tastatur gesperrt ist, so kann das Menü Programmierung immer mit der Taste "Set" aufgerufen werden. Außerdem ist es möglich, den Sollwert anzuzeigen.

ERWEITERTE FUNKTIONEN

LINK (nur Modell /CK)

Die Funktion Link gestattet es, bis zu 8 Instrumente in einem Netzwerk anzuschließen (1 Master-Gerät und bis zu Slave- und Echo-Geräte). Der Abstand zwischen den Geräten darf 7 Meter nicht überschreiten, während die Entfernung zwischen dem ersten und letzten Gerät des Netzwerks in etwa 50 Meter betragen muss.

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 durch den Parameter L00 (der Wert 0 definiert den Master)

Slave

Instrument/e, ausgestattet mit autonomen Reglern, die auch die Befehle ausführen, die am Master ankommen (über die Parameter L00..L07).

Echo

Instrument/e, die nur die Aufgabe haben, die Werte des zugeordneten Instruments anzuzeigen (verfügt daher nicht über eigene I/O-Ressourcen, sondern fungiert nur als Repeater).

ANMERKUNG: An jedes Gerät kann jeweils nur ein Echo angeschlossen werden (Master oder Slave; beim Anschluss an einen Slave muss der Parameter L04=n eingegeben werden).

Abtaubetrieb

Das Netzwerk Link gestattet 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 die Funktionen aktivieren, die den Tasten oder dem digitalen Eingang zugeordnet sind: Einschaltung/Ausschaltung der Lichter, 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 Abhängigkeit vom Display des Masters oder dem eines Slaves (für die Echos) 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 Abtauens, während die Slaves auf die Befähigung des Thermostats des Masters warten. Die Zuordnung der Funktionen zu den Instrumenten erfolgt durch geeignete Einstellung der entsprechenden Parameter (siehe Tabelle der Parameter der Registerkarte mit Label "Lin")

EINSTELLUNG TAG/NACHT (NIGHT & DAY)

Mit dem Algorithmus regler Tag/Nacht ist es möglich, Ereignisse und Zyklen zu festgesetzten Uhrzeiten im Laufe einer Woche einzustellen. Für jeden Wochentag kann eine Uhrzeit für den Beginn eines Ereignisses, die Dauer sowie die Funktionen und Abtauzyklen (Werktage und Festtage) beahigt werden. Im Menü Programmierung erscheint unter dem entsprechenden Label "nad" beim Drücken der Taste "Set" da Label d0 (day 1/Tag 1. **Empfehlung: d0 = Sonntag einstellen**). Mit den Tasten "UP" und "DOWN" die übrigen Tage einstellen (d1 (day 2/Tag 2 = Montag)...d6 (day 7/Tag 7 = Samstag) undd Every Day. Beim Drücken von "ENTER" wird der erste Parameter E00 angezeigt; mit den Tasten "UP" und "DOWN" die übrigen Parameter E01...03 durchgehen. Falls die Tastatur für mehr als 15 Sekunden nicht betätigt wird (Timeout) oder falls einmal die Taste "fnc" gedrückt wird, so wird der letzte auf dem Display angezeigte Wert bestätigt und man kehrt zur vorausgehenden Anzeige zurück.

Die Einstellung der verschiedenen Funktionen erfolgt durch die entsprechenden Parameter (siehe Tabelle der Parameter der Registerkarte mit Label "nad")

EINSTELLUNG ABTAUUNG

Das Instrument gestattet die Wahl verschiedener Abtautypen, die mit dem Parameter **dt**, **defrost type** gewählt werden. (**Abtaumodalität**).

Der Parameter dt kann die folgenden Werte annehmen: 0 = elektrisches Abtauen; der Verdichter wird angehalten. 1 = Abtaung mit Inversion des Zyklus (heißes Gas); der verdichter bleibt in Betrieb. 2 = Abtaung in der Modalität Free (Abschaltung des Verdichters).

Konfigurierung 3. Fühler als 2. Verdampfer

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

Modalität für Beginn des Abtauens

Bei doppeltem Verdampfer kann die Abtaung in Abhängigkeit vom Parameter H45 auf drei verschiedenen Modalitäten erfolgen:

- H45=0: Das Abtauen wird befähigt, indem ausschließlich kontrolliert wird, ob die Temperatur des 1. Verdampfers unter dem Parameter dSt liegt,
- H45=1: Das Abtauen wird befähigt, indem kontrolliert wird, ob zumindest einer der

Fühler unter der eigenen Temperatur Ende Abtaung liegt (dSt für den 1. Verdampfer und S2 für den 2. Verdampfer)

- H45=2: Das Abtauen wird befähigt, indem kontrolliert wird, ob beide Fühler unter den entsprechenden Sollwerte Ende Abtaung liegen (dSt für den 1. Verdampfer und S2 für den 2. Verdampfer). Die Bedingung Fühler defekt wird als Anforderung der Abtaung behandelt. Nach Ende des Abtauens nach Fühler oder wegen Timeout (siehe Parameter dEt) erfolgt das Abtropfen (siehe Abschnitt dt).

Modalität für Endes des Abtauens

Erfolgt bei doppeltem Verdampfer, wenn beide Fühler die entsprechenden Sollwerte Ende Abtaung erreicht oder überschritten haben (dSt für den 1. Verdampfer und dS2 für den 2. Verdampfer). Falls ein oder beide Fühler defekt sind, so erfolgt das Ende wegen Timeout.

ANMERKUNG:

- Falls die Voraussetzungen für das Abtauen nicht gegeben sind, so wird die Anforderung ignoriert. Die Abtaung des einzelnen Verdampfers endet, wenn der vom entsprechenden Fühler gelesene Wert gleich oder über der Temperatur Ende Abtaung ist, oder wegen Timeout. Das Abtropfen beginnt, wenn beide Abtaungen beendet sind.

- Falls ein oder beide Fühler defekt sind, so endet die Abtaung des entsprechenden Verdampfer wegen Timeout. Der Beginn der Abtaung ist gestattet, 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), so kann die Abtaung des zweiten Verdampfers erfolgen, wenn ein digitaler Ausgang für die Steuerung der Abtaung des zweiten Verdampfers konfiguriert ist (siehe Abschnitt H21...H25). In diesem Fall gibt es die Freigabe für das Abtauen (wie bei ST3<dS2) und das Ende erfolgt wegen Timeout. Der Regler der Gebläse bleibt unverändert.

DIAGNOSE

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

Tabelle der Defekte des Fühlers

DISPLAY	DEFEKT
E1	Fühler 1 (Thermostat)
E2	Defekt Fühler (1. Verdampfer)
E3	Defekt Fühler 3 (Display oder 2. Verdampfer) dedefekt
Falls sie gleichzeitig auftreten, so werden sie auf dem Display alle zwei Sekunden wechselnd angezeigt	

Die Fehlerbedingung des Fühlers 1 (Thermostat) erzeugt die folgenden Auswirkungen:

- Anzeige des Codes E1 auf dem Display
- Aktivierung des Verdichters, wie in den Parametern "Ont" und "Oft" angegeben, falls für Arbeitszyklus programmiert, oder:

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

Die Fehlerbedingung des Fühlers 2 (Verdampfer) erzeugt die folgenden Auswirkungen:

- Anzeige des Codes E2 auf dem Display
- Ende des Abtauens wegen Timeout. Die Fehlerbedingung des Fühlers 3 (Display) erzeugt die folgenden Auswirkungen:
- Anzeige des Codes E3 auf dem Display Die übrigen Alarmanzeigen erscheinen nicht direkt auf dem Display des Instruments, sondern sie werden im Menü "Maschinenstatus" auf der Registerkarte "AL". Die Einstellung des Alarms max. Temperatur und min. Temperatur bezieht sich auf den Fühler Thermostat (Fühler 1) und/oder den Fühler Display (Fühler 3). Die Temperaturgrenzwerte werden von den Parametern "HAL" (max. Alarm), "LAL" (min. Alarm) und PbA (Konfigurierung Alarm an Fühler 1, 3 oder beiden definiert).

ALARM FÜR MAX. TEMPERATUR UND MIN. TEMPERATUR

Wenn eine Alarmbedingung auftritt, so wird das feste Alarmsymbol angezeigt und das als Alarm konfigurierte Relais wird aktiviert, falls keine Zeiten für die Alarmabschaltung laufen (siehe Parameter für Alarmabschaltung). Dieser Alarmtyp hat keinerlei Auswirkungen auf die laufende Einstellung. In Abhängigkeit vom Parameter Att werden die Alarme als absoluter Wert (Default) oder als auf den Sollwert bezogen verstanden (als Abstand von demselben). 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 Alarm hoch oder niedrig 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 Temperaturalarm behandelt, bezogen auf den Fühler 3: Für Verzögerungen und Rückstellungen auf die Standardwerte Bezug nehmen.

ALARM ABTAUUNG

Bei Ende der Abtauung wegen Timeout (statt wegen Erreichung der vom Fühler Abtauung gemessenen Temperatur Ende Abtauung) wird ein Alarm erzeugt und das Symbol leuchtet auf. Diese Bedingung wird auf der Registerkarte "AL" mit dem Label "Ad2" angezeigt. Die automatische Rückstellung erfolgt beim Beginn des nächsten Abtauzyklusses. Wenn während der Alarmbedingung eine beliebige Taste gedrückt wird, so verschwindet die Leuchtanzeige. Zum definitiven Löschen muss der nächste Abtauzyklus abgewartet werden.

EXTERNER ALARM

Das Gerät sich auch die Möglichkeit vor, einen externen Alarm zu verwalten, das heißt einen Alarm, der von einem Digitaleingang kommt. Bei Aktivierung des Digitaleingangs wird der Regler Alarm mit Programmierung aktiviert und dieser Alarm bleibt bis zur nächsten Deaktivierung des Digitaleingangs. Der Alarm wird durch das ununterbrochene Aufleuchten des Alarmsymbols, die Aktivierung des als Alarm konfigurierten Relais und die Deaktivierung der Regler Verdichter, Abtauung und Gebläse (falls der Parameter "EAL" dies vorsieht) angezeigt. Diese Alarmbedingung wird auf der Registerkarte "AL" mit dem Label "EA" angezeigt. Es ist möglich, das Relais stummzuschalten; das Alarmsymbol beginnt zu blinken, jedoch die Regler bleiben bis zur nächsten Deaktivierung des Digitaleingangs blockiert.

ALARM TÜR OFFEN

Falls die Tür offen ist, so wird in Abhängigkeit von der Verzögerung, die durch den Parameter tdO definiert wird, der Alarm Tür offen angezeigt. Der Alarm wird durch das Aufblinken des Alarmsymbols angezeigt. Diese Alarmbedingung wird auf der Registerkarte "AL" mit dem Label "Opd" angezeigt.

ALARM NETZWERK LINK

Bei Ausfall der Kommunikation Master/Slave/Echo wird der Alarm No Link angezeigt. Diese Alarmbedingung wird auf der Registerkarte "AL" mit dem Label "E7" angezeigt. 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 im MASTER eingegeben ist, von der Anzahl der SLAVES verschieden ist, die tatsächliche im Netzwerk vorhanden sind b) 2 oder mehr Slaves die gleiche Adresse aufweisen.

Alarmtabelle

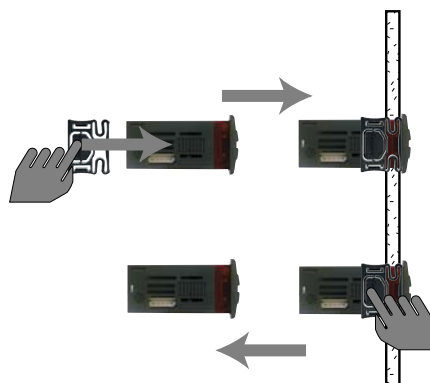
DISPLAY	ALARME
AH1	Alarm hohe Temperatur (bezogen auf Fühler Thermostat oder Fühler 1)
AL1	Alarm niedrige Temperatur (bezogen auf Fühler Thermostat oder Fühler 1)
AH3	Alarm hohe Temperatur (bezogen auf Fühler 3)
AL3	Alarm niedrige Temperatur (bezogen auf Fühler 3)
Ad2	Ende Abtauen wegen Timeout
EA	Externer Alarm
Opd	Alarm Tür Offen
E7	Keine Kommunikation Master-Slave (Modell /CK)
E10	Alarm Batterie Uhr (Modell/C oder /CK)

Zum Stummschalten des Alarms eine beliebige Taste drücken. Dabei beginnt die leuchtende LED zu blinken. Falls sie gleichzeitig auftreten, so werden sie auf dem Display alle zwei Sekunden wechselnd angezeigt

***No-Link-Alarme und Adressierungskonflikte werden abwechselnd mit dem Wert der Temperatur oder dem Fehler des Fühlers angezeigt, die auf Master und Slave angezeigt werden.**

MECHANISCHE MONTAGE

Das Instrument wurde für die Montage im Paneel konzipiert. Eine Bohrung zu 29x71 mm ausführen, das Instrument einsetzen und mit den entsprechenden mitgelieferten Bügeln befestigen. Die Montage des Instruments an Orten vermeiden, an denen es hoher Feuchtigkeit und/oder Schmutz ausgesetzt ist; es ist für den Einsatz in Umgebungen mit einem normalen Verschmutzungsgrad vorgesehen. Sicherstellen, dass die Umgebung der Kühlungsschlitze des Instruments eine ausreichende Belüftung aufweist.



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Achtung! Die elektrischen Anschlüsse stets bei abgeschalteter Maschine vornehmen.

Das Instrument weist eine Schraubklemmleiste für den Anschluss der elektrischen Kabel mit einem max. Querschnitt von 2,5 mm² auf (nur ein Leiter je Klemme für Leistungsanschlüsse): Für Leistung der Klemmen siehe das Etikett auf dem Instrument. Die Ausgänge am Relais sind spannungsfrei. Nie den max. zulässigen Strom überschreiten; im Falle höherer Leistungen einen Kontaktgeber mit geeigneter Leistung verwenden. Sicherstellen, dass die Netzspannung mit der Betriebsspannung des Instruments übereinstimmt. Die Fühler weisen keine besondere Einsetzpolung auf und sie können mit normalem zweiadrigen Kabel verlängert werden (es sei darauf hingewiesen, dass die Verlängerung der Fühler die elektromagnetische Kompatibilität beeinträchtigt: Die Verkabelung mit mit der größtmöglichen Sorgfalt vorgenommen werden). Die Kabel der Fühler, der Speisung und das Kabel der seriellen Leitung TTL sollten von den Leistungskabeln getrennt gehalten werden.

BENUTZUNGSBEDINGUNGEN

ZULÄSSIGER GEBRAUCH

Aus Sicherheitsgründen muss das Instrument in Übereinstimmung mit den gelieferten Anweisungen installiert und benutzt werden, insbesondere dürfen unter gefährlicher Spannung stehende Teile unter Normalbedingungen nicht zugänglich sein. Die Vorrichtung muss in Abhängigkeit von der Anwendung in geeigneter Weise vor Wasser und Staub geschützt sein und es darf ausschließlich unter Verwendung von Werkzeug zugänglich sein. Das Instrument geeignet sich für den Einbau in Haushaltsgeräte und/oder vergleichbare Geräte im Bereich der Kühlung und es wurde hinsichtlich der sicherheitsrelevanten Aspekte auf Grundlage der anwendbaren europäischen Normen geprüft. Es wird wie folgt klassifiziert:

- Gemäß der Fertigung als elektronische Automatiksteuerung, die mit unabhängigem Einbau einzugliedern ist;
- Gemäß der Eigenschaften der automatischen Funktionsweise als Steuerung mit Betätigung vom Typ 1 B;
- Als Vorrichtung der Klasse A hinsichtlich Softwareklasse und -struktur.

UNZULÄSSIGER 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 erforderlich sind, müssen außerhalb des Instruments ausgeführt werden.

HAFTUNG UND RESTRISIKEN

Die Firma Invensys Controls Italy S.r.l. haftet in keiner Weise für eventuelle Schäden, die entstehen können durch:

Unsachgemäße Installation/ Benutzung, insbesondere bei Nichtübereinstimmung mit den durch Vorschriften bzw. hier gemachten Sicherheitsangaben;

- Benutzung an Tafeln, die unter den erfolgreichen 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.

TECHNISCHE DATEN

Frontschutz: IP65.

Gehäuse: Körper aus Kunstharz PC+ABS UL94 V-0, Scheibe aus Polycarbonat, Taste aus thermoplastischem Kunstharz.

Maße: Frontseite 76x32, Tiefe 60 mm

Montage: in Paneel, mit Bohrschablone 71x29 mm (+0,2/0,1 mm).

Betriebstemperatur: -5...55 °C.

Lagerungstemperatur: -30...85 °C.

Feuchtigkeit der Betriebsumgebung: 10...90 % RH (nicht kondensierend).

Feuchtigkeit der Lagerumgebung:

10...90% RH (nicht kondensierend).

Anzeigebereich: -50...110 (NTC);

-55...140 (PTC) °C ohne Dezimalpunkt (mit Parameter wählbar), auf Display 3,5 Stellen + Vorzeichen.

Analogeingänge: drei Eingänge PTC oder NTC (mit Parameter wählbar).

Digitaleingänge: 2 spannungsfreie

Digitaleingänge (Erweiterung)

Seriell: TTL für Anschluss an Televis-System

oder Copy Card. Digitalausgänge:

MODELL ID 985LX

4 Relaisausgänge: erster Ausgang (A) SPDT 8(3)A 250V~, zweiter und dritter Ausgang (B-C) SPST 8(3)A 250V~, vierter Ausgang (D) SPST 5(2)A 250V~.

MODELL ID 983LX

2 Relaisausgänge:

(A) SPDT 8(3)A 250V~,

(A) SPDT 8(3)A 250V~,

Link: Ausgang für Netzwerk Link (**NUR FÜR MODELL /CK**)

Messbereich: von -55 bis 140 °C.

Genauigkeit: besser als 0,5% des Skalenbereiches +1 Stelle.

Auflösung: 1 oder 0,1 °C.

Verbrauch: 3 VA.

Speisung: 12 V~/- ±10% 50/60 Hz

Achtung: Die auf dem Etikett des Gerätes angegebene Spannung überprüfen; für die Verfügbarkeit von Relaisleistungen und Speisungen an die kaufmännische Abteilung wenden).

VERFÜGBARE MODELLE

Modello	Eigenschaften
ID 983LX - ID 985LX	Basismodell ohne LINK und ohne UHR
ID 983LX/C - ID 985LX/C	Basismodell ohne LINK mit UHR
ID 983LX/CK - ID 985LX/CK	Basismodell mit LINK und UHR
Anmerkung: C= CLOCK (UHR) K=LINK	

ANMERKUNG :

Außer den angegebenen Modellen ist das folgende Modell erhältlich

ID 983LX M - Modell mit seriellem

ID 985LX M - Kommunikationsprotokoll MODBUS

ACHTUNG:

Die Modelle

ID 983LX M - ID 985LX M

verfügen über keinen integrierten doppelten Verdampfer und somit auch nicht über die entsprechenden Funktionen und Parameter.

Die technische Informationen zu diesem Modell finden Sie auf der Webseite:

<http://www.climate-eu.invensys.com>

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.

HAFTUNGSAUSSCHLIESSUNGEN

Die vorliegende Veröffentlichung ist ausschließliches Eigentum der Gesellschaft Invensys Controls Italy S.r.l., die hiermit jede Vervielfältigung und Verbreitung untersagt, die nicht ausdrücklich von Invensys Controls Italy S.r.l. selbst genehmigt wird. Bei der Erstellung des Dokuments wurde die größtmögliche Sorgfalt angewendet; Invensys Controls Italy 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 Handbuchs beteiligt sind. Invensys Controls Italy S.r.l. behält sich das Recht, jederzeit und ohne Vorankündigung formale und/oder inhaltliche Änderungen vorzunehmen.

Tab. 1 Tabelle der Parameter

ABSCH.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME
	REGLER VERDICHTER (Registerkarte mit Label "CP")					
diF	differential. Eingriffsdifferential des Verdichterrelais; der Verdichter hält an, wenn der eingeebene Sollwert erreicht wird (bezogen auf die Anzeige des Reglerfühlers), und er startet, wenn der Temperaturwert dem Sollwert plus dem Wert des Differentials entspricht. Anmerkung: Der Wert kann nicht 0 sein.	0.1...30.0	2.0		1	°C/°F
HSE	Higher SET. Max. Wert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.	LSE..302	50.0		1	°C/°F
LSE	Lower SET. Min. Wert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.	-55.0...HSE	-50.0		1	°C/°F
OSP	Offset SetPoint. Temperaturwert, der algebraisch zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert befähigt ist (Funktion Economy). Die Aktivierung erfolgt mit einer dazu konfigurierten Taste.	-30.0...30.0	0		2	°C/°F
Cit	Verdichter min on time. Min. Zeit für die Aktivierung des Verdichters vor seiner eventuellen Deaktivierung. Nicht aktiv, wenn auf 0 eingestellt.	0...250	0		2	Min.
CAt	Compressor mAx on time. Max. Zeit für die Aktivierung des Verdichters vor seiner eventuellen Deaktivierung. Nicht aktiv, wenn auf 0 eingestellt.	0...250	0		2	Min.
	SCHUTZVORRICHTUNGEN VERDICHTER (Registerkarte mit Label "CP")					
Ont (1)	On time (compressor). Einschaltzeit des Verdichters bei Defekt des Fühlers. Bei Einstellung auf "1" mit Off auf "0" bleibt der Verdichter immer an, während der bei Off >0 in der Modalität Arbeitszyklus arbeitet. Siehe Plan Arbeitszyklus.	0...250	0		1	Min.
OfT (1)	OFF time (Verdichter). Abschaltzeit des Verdichters bei Defekt des Fühlers. Bei Einstellung auf "1" mit Ont auf "0" bleibt der Verdichter immer aus, während der bei Ont >0 in der Modalität Arbeitszyklus arbeitet. Siehe Plan Arbeitszyklus.	0...250	1		1	Min.
dOn	delay (at) On compressor. Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais von der Anforderung.	0...250	0		1	Sek.
dOF	delay (after power) OFF. Verzögerungszeit nach der Abschaltung; zwischen dem Abschalten des Relais des Verdichters und dem darauf folgenden Einschalten muss die angegebene Zeit vergehen.	0...250	0		1	Min.
dbi	delay between power-on. Verzögerungszeit zwischen den Einschaltungen; zwischen zwei Einschaltungen des Verdichters muss die angegebene Zeit vergehen.	0...250	0		1	Min.
OdO (1)	delay Output (from power) On. Verzögerungszeit für die Aktivierung der Ausgänge nach der Einschaltung des Instruments oder nach einem Stromausfall. 0= nicht aktiv	0...250	0		1	Min.
	REGLER ABTAUUNG (Registerkarte mit Label "dEF") (6)					
dtY	defrost type. Abtautyp 0 = elektrisches Abtauen; 1 = Abtauen mit Inversion des Zyklus (heiße Gas); 2 = Abtauen mit der Modalität Free (Abschaltung des Verdichters).	0/1/2/	0		1	num
dit	defrost interval time. Intervallzeit zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen. 0= Funktion deaktiviert (die Abtauung wird NIE vorgenommen)	0...250	6h		1	Std./Min./Sek. (siehe dt1)
dt1	defrost time 1. Maßeinheit für die Abtauintervalle (Parameter "dit"). 0 = Parameter "dit", ausgedrückt in Stunden. 1 = Parameter "dit", ausgedrückt in Minuten. 2 = Parameter "dit", ausgedrückt in Sekunden.	0/1/2	0		2	num
dt2	defrost time 2. Maßeinheit für die Abtaudauer (Parameter "dEt"). 0 = Parameter "dEt", ausgedrückt in Stunden. 1 = Parameter "dEt", ausgedrückt in Minuten. 2 = Parameter "dEt", ausgedrückt in Sekunden.	0/1/2	1		2	num
dCt	defrost Counting type. Wahl des Zählmodus des Abtauintervalls. 0 = Betriebsstunden Verdichter (Verfahren DIGIFROST®); Abtauung aktiv NUR bei laufendem Verdichter. ANMERKUNG: Die Betriebszeit des Verdichters wird unabhängig vom Fühler des Verdampfers gezählt (Zählung aktiv, wenn der Fühler des Verdampfers nicht vorhanden oder defekt ist). Der Wert wird ignoriert, falls die Funktion RTC befähigt ist. 1 = Real Time - Betriebsstunden Gerät; die Zählung des Abtauens ist immer aktiv, wenn die Maschine eingeschaltet ist, und sie beginnt bei jedem Einschalten. 2 = Anhalten Verdichter Bei jedem Anhalten des Verdichters wird in Abhängigkeit vom Parameter dtY 3= mit RTC ein Abtauzyklus ausgeführt. Abtauung zu den Uhrzeiten, die mit den Parametern dE1...dE8, F1...F8	0/1/2/3 (0=df, Digifrost 1=rt, Real Time, 2=SC, Verdichter anhalten 3=RTC)	1		1	num
"dd" (6)	dE1...dE8 Uhrzeit Beginn Abtauung Werktag 1...8. Bereich 0...23, 24= off (Default)	0...23/0...59	24		1	Std./Min.
"Fd" (6)	F1...F8 Uhrzeit Beginn Abtauung Festtag 1...8. Bereich 0...23, 24= off (Default) angegeben wird ACHTUNG: Die Parameter d1...d8, F1...F8 sind nur sichtbar, wenn dit=0 und dCt=3 mit Option Uhr vorhanden. Sie sind jeweils auf den Registerkarten dd und Fd	0...23/0...59	24		1	Std./Min.
dOH	defrost Offset Hour vorhanden. Verzögerungszeit für den Beginn des ersten Abtauens vom Einschalten des Instruments.	0...59	0		1	Min.
dEt	defrost Endurance time. Timeout Abtauung; bestimmt die max. Dauer des Abtauens.	1...250	30 Min.		1	Std./Min./Sek. (siehe dt2)
dSt	defrost Stop temperature. Temperatur Ende Abtauen (bestimmt vom Fühler des Verdampfers).	-50.0... 150	8.0		1	°C/°F
dE2	defrost Endurance time 2nd evaporator. Timeout Abtauung an 2. Verdampfer; bestimmt die max. Abtaudauer am 2. Verdampfer.	1...250	30 Min.		1	Std./Min./Sek. (siehe dt2)
dS2	defrost Stop temperature 2nd evaporator. Temperatur Ende Abtauen (bestimmt vom Fühler des 2. Verdampfers).	-50.0... 150	8.0		1	°C/°F
dPO	defrost (at) Power On. Bestimmt, ob beim Einschalten des Instruments ein Abtauzyklus vorgenommen werden muss (vorausgesetzt, die am Verdampfer gemessene Temperatur gestattet dies). y = ja, Abtauen beim Einschalten; n = nein, kein Abtauen beim Einschalten.	n/y	n		1	flag
tcd	time compressor for defrost. Min. Zeit Verdichter On oder OFF vor dem Abtauen. Falls >0 (positiver Wert), bleibt der Verdichter für tcd Minuten AKTIV; Falls <0 (negativer Wert), so bleibt der Verdichter für tcd Minuten inaktiv; Falls =0 wird der Parameter ignoriert.	-31...31	0		1	Min.
Cod	Compressor off (before) defrost. Zeit für Verdichter OFF in Nähe des Abtauzyklus. Falls innerhalb der Zeit, die für diesen Parameter eingegeben wird, ein Abtauzyklus vorgehen ist, so wird der Verdichter nicht eingeschaltet. Falls =0 Funktion abgeschaltet.	0...60	0		2	Min.
	REGLER GEBLÄSE (Registerkarte mit Label "FAn")					
	ANMERKUNG: Unter Verdampfer wird in dieser Parametergruppe immer der 1. Verdampfer verstanden.					
FpT	Fan Parameter type. Bestimmt den Parameter "FSt", der als absoluter Temperaturwert oder als auf den Sollwert bezogener Wert angegeben werden kann. 0 = absolut; 1 = relativ.	0/1	0		2	flag
FSt	Fan Stop temperature. Temperatur für das Anhalten der Gebläse; wenn der Fühler des Verdampfers einen Wert liest, der über dem angegebenen liegt, so werden die Gebläse angehalten. Der Wert ist positiv oder negativ und in Abhängigkeit vom Parameter FpT kann er die Temperatur auf absolute Weise oder auf den Sollwert bezogen angeben.	-50.0..150.0	2.0		1	°C/°F

ABSCH.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME
Fot	Fan on-start temperature. Temperatur für den Start der Gebläse; falls die Temperatur des Verdampfers unter dem in diesem Parameter eingegebenen Wert liegt, so bleiben die Gebläse stehen. Der Wert ist positiv oder negativ und in Abhängigkeit vom Parameter FPT kann er die Temperatur auf absolute Weise oder auf den Sollwert bezogen angeben.	-50.0..150.0	-50.0		2	°C/°F
FAd	FAN differential. Eingriffsdifferential für die Aktivierung des Gebläses (siehe Abschnitt "FSt" und "Fot").	1.0...50.0	2.0		1	°C/°F
Fdt	Fan delay time. Verzögerungszeit für die Aktivierung der Gebläse nach einem Abtauzyklus.	0...250	0		1	min
dt	drainage time. Abtropfzeit.	0...250	0		1	min
dFd	defrost Fan disable. Gestattet die Abschaltung Gebläse des Verdampfers während des Abtauens. y = ja; n = nein.	n/y	y		1	flag
FCO	Fan Compressor OFF. Gestattet das Anhalten der Gebläse bei Verdichters OFF (aus). y = Gebläse aktiv (über Thermostat; in Abhängigkeit von dem Wert, den der Fühler Abtauung liest, siehe Parameter "FSt"); n = Gebläse aus; d.c. = Arbeitszyklus (über die Parameter "Fon" und "FoF").	n/y	y		1	num
Fod	Fan open door open. Gestattet das Anhalten der Gebläse bei offener Tür sowie den Neustart bei deren Schließung (falls sie aktiv waren). n= Anhalten Gebläse; y=Gebläse unverändert	n/y	n		2	flag
FdC	Fan delay Compressor off. Verzögerungszeit für Abschaltung Gebläse nach Anhalten des Verdichters. In Minuten. 0= Funktion abgeschaltet	0..99	0		2	Min.
Fon	Fan on (bei Arbeitszyklus). Zeit ON Gebläse für Arbeitszyklus. Einsatz der Gebläse mit der Modalität Arbeitszyklus; gültig für FCO = d.c. und H42=1 (Vorhandensein Fühler 2 (Verdampfer))	0..99	0		2	Min.
FoF	Fan off (bei Arbeitszyklus). Zeit OFF Gebläse für Arbeitszyklus. Einsatz der Gebläse mit der Modalität Arbeitszyklus; gültig für FCO = d.c. und H42=1 (Vorhandensein Verdampfer))	0..99	0		2	Min.
Att	ALARME (Registerkarte mit Label "AL") Alarmtyp. Modalität Parameter "HAL" und "LAL", verstanden als absoluter Temperaturwert oder als Differential, bezogen auf den Sollwert. 0 = absoluter wert; 1 = relativer Wert.	0/1	0		2	flag
AFd	Alarm differential. Differential der Alarme Frostschutzalarm	1.0...50.0	2.0		1	°C/°F
HAL (5)	Higher ALarm. Max. Alarm. Temperaturwert (in Abhängigkeit von Att verstanden als Abstand vom Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt. Siehe Pan Max./Min. Alarme	LAL...150.0	50.0		1	°C/°F
LAL (5)	Lower ALarm. Min. Alarm. Temperaturwert (in Abhängigkeit von Att verstanden als Abstand vom Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt. Siehe Pan Max./Min. Alarme	-50.0...HAL	-50.0		1	°C/°F
PAO (1)	Power-on Alarm Override. Zeit der Alarmabschaltung bei der Einschaltung des Instruments, nach einem Stromausfall.	0...10	0		1	Std.
dAO	defrost Alarm Override. Zeit der Abschaltung der Alarme nach dem Abtauen.	0..999	0		1	Min.
OAO	Verzögerung der Alarmmeldung nach der Abschaltung des digitalen Ausgangs (Öffnung Tür) Als Alarme gelten die Alarme für hohe oder niedrige Temperatur.	0...10	0		2	Std.
tdO	time out door Open. Timeout nach Alarmmeldung nach Abschaltung des digitalen Eingangs (Öffnung Tür)	0...250	0		2	Min.
tAO (8)	temperature Alarm Override. Zeit der Verzögerung des Alarms Temperatur.	0...250	0		1	Min.
dAt	defrost Alarm time. Alarmmeldung Abtauen beendet wegen Timeout. n = aktiviert den Alarm nicht; y = aktiviert den Alarm.	n/y	n		2	flag
EAL	External Alarm Lock. Externer Alarm blockiert die Regler (n=nicht blockiert, y=blockiert).	n/y	n		2	flag
AOP	Alarm Output Polarity. Polarität des Ausgangs Alarm. 0 = Alarm aktiv und Ausgang deaktiviert; 1 = Alarm aktiv und Ausgang befähigt.	0/1	1		2	flag
PbA	Konfigurierung des Alarms Temperatur an Fühler 1 und/oder 3. 0 = Alarm an Fühler 1 (Thermostat); 1 = Alarm an Fühler 3 (Display); 2 = Alarm an Fühler 1 e 3 (Thermostat und Display). 3 = Alarm an Fühler 1 und 3 (Thermostat und Display) an externer	0...3	0		2	Min.
SA3	Schwelle Sollwert Alrm Fühler 3 (Display)	-50.0...150.0	0		2	°C/°F
dA3	Differential Alarm Fühler 3 (Display)	-30.0...30.0	2.0		2	°C/°F
	LICHT UND DIGITALE EINGÄNGE (Registerkarte mit Label "Lit")					
dSd	Befähigung Relais Licht von Mikroschalter Tür. n = Tür offen schaltet Licht nicht ein; y = Tür offen schaltet Licht ein (falls es aus war).	n/y	y		2	flag
dLt	Verzögerung Deaktivierung (Abschaltung) Relais Licht (Zellenbeleuchtung). Die Zellenbeleuchtung bleibt für dLt Minuten an, wenn die Tür geschlossen wird und der Parameter dSd die Einschaltung vorsieht.	0...31	0		2	Min.
OFL	Die Taste Licht deaktiviert immer das Relais Licht. Befähigt die Abschaltung mit der Taste Zellenbeleuchtung auch wenn die Verzögerung nach dem Schließen aktiv ist, die mit dLt Mikroschalter Tür Abnehmer abschalten eingestellt worden ist. Gestattet auf Befehl des digitalen	n/y	n		2	flag
dOd	Eingangs, der als Mikroschalter Tür programmiert ist die Abschaltung der Abnehmer bei Öffnen der Tür sowie ihr Wiedereinschalten beim Schließen (unter Beachtung eventueller laufender Zeitsteuerungen)	n/y	n		2	flag
dAd	Verzögerung Aktivierung digitaler Eingang	0...255	0		2	Min.
	(NUR FÜR MODELLE /CK) REGLER LINK (Registerkarte mit Label "Lin")					
L00	Gestattet die Wahl des Instruments als Master (0), Slave (von 1 bis 7), Echo (0; in diesem Fall fungiert das Echo als Repetitor des Masters, auch wenn es an einen Slave angeschlossen ist).	0...7	0		2	num
L01	Nur auf Master bezogen. Anzahl der im Netz verbundenen Slaves (von 0 bis 7). Für Slave/Echo den Wert =0 lassen	0...7	0		2	num
L02	Vohandensein Lokales Echo, bezogen auf den einzelnen Slave. 0 = lokales Echo nicht vorhanden; 1 = Echo vorhanden und teilt mit festgelegtem Intervall die Anzeige des Slaves; falls Master oder Slave angeben, dass das Gerät aktiv ist, und die lokale Anzeige wird mit festgesetztem Intervall im Netz geteilt. 2 = das Echo zeigt den Display des zugeordneten Slaves an (Slave und zugeordnetes Echo müssen die gleiche Adresse L00 aufweisen). Bei direkte Anschluss an den Master wird der Display des Masters angezeigt.	0/1/2	0		2	num
L03	Bezogen sowohl auf den Master, als auch auf den Slave. Abtauung gleichzeitig/sequentiell. Master: n = gleichzeitig; y = sequentiell. Slave: n = ignorieren; y = annehmen.	n/y	n		2	flag
L04	Nur auf den Slave bezogen. Distribuierte Anzeige. n = der Slave zeigt die lokalen Werte an; y = der Slave zeigt den Display des Masters an,	n/y	y		2	flag
L05	bezogen sowohl auf den Master, als auch auf den Slave. Master: n = verlangt nicht die Aktivierung der externen Funktionen von den Slaves; y = verlangt die Aktivierung der externen Funktionen von den Slaves. Slave: n = ignoriert die Aktivierung der externen Funktionen vom Master; y = nimmt die aktivierung der externen Funktionen vom Master an.	n/y	n		2	flag

ABSCH.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME
L06	Blockiert Ressourcen (Verdichter/Gebläse usw.) bis zum Ende des Abtauens. n=nein; y=ja ANMERKUNG: korreliert mit dem Parameter Ldd, der Vorrang vor L06 hat (siehe) (NUR FÜR MODELLE /C /CK) REGLERT TAG/NACHT (night and day) (Registerkarte mit Label "nad")	n/y	y		2	flag
E00	Während der Ereignisse befähigte Funktionen: 0= Steuerung deaktiviert. 1 = reduzierter Sollwert; 2 = reduzierter Sollwert+Licht; 3 = reduzierter Sollwert+ Sonderfunktion. 4= off Instrument					
E01	Stunden/Minuten des Beginns des Ereignisses. Gibt die Uhrzeit des Beginns des Ereignisses an. Zu dieser Uhrzeit beginnt die Modalität "NACHT" (night). Die Dauer wird durch E02 bestimmt.	0..23/0..59	0		2	Std./Min.
E02	Dauer des Ereignisses. Legt die Dauer des Ereignisses n fest (Ereignistyp siehe E00).	0..99	0		2	Std.
E03	Aktivierung/Blockierung Abtauung Werk- oder Feiertage. 0= „Werktage“ ohne Abtauen definiert durch die Parameter dE1 ... dE8; 1= „Feiertage/Urlaub“ mit den Parametern F0 ... F8 definierte Abtausequenz ANMERKUNG: Dies hat keine Auswirkung auf die Abtauzyklen mit Uhrzeit wie Ereignis Every Day (gleiche Abtausequenz für Werk- und Feiertage).	0/1	0		2	flag
dEA (1)	KOMMUNIKATION (Registerkarte mit Label "Add") dEvice Address. Adresse des Geräts: gibt dem Verwaltungsprotokoll die Adresse des Geräts an.	0..14	0		1	num
FAA (1)	FAMily Address. Adresse Familie: gibt dem Verwaltungsprotokoll die Adresse der Familie an. DISPLAY (Registerkarte mit Label "dis")	0..14	0		1	num
LOC	(keyboard) LOCK. Tastatur sperren Es bleibt jedoch die Möglichkeit, die Programmierung der Parameter aufzurufen und sie zu ändern, einschließlich des Status dieses Parameters zum Entsperren der Tastatur. y = ja (Tastatur blockiert); n = nein.	n/y	n		1	flag
PA1	PASSword 1. Falls befähigt (von 0 verschiedener Wert) bildet es den Schlüssel für den Zugang zu den Parameter der Ebene 1.	0..250	0		1	num
PA2***	PASSword 2. Falls befähigt (von Null verschiedener Wert) bildet es den Schlüssel für den Zugang zu den Parametern der Ebene 2.	0..255	0		2	num
ndt	number display type. Anzeige des Dezimalpunkts. y = ja (Anzeige mit Dezimalstelle) ; n = nein (nur ganze Zahlen).	n/y	n		1	flag
CA1	CALibration 1. Kalibrierung 1. Positiver oder negativer Temperaturwert, der in Abhängigkeit vom Parameter "CA" zu dem addiert wird, der von Fühler 1 gelesen wird.	-12.0..12.0	0		1	°C/°F
CA2	CALibration 2. Kalibrierung 2. Positiver oder negativer Temperaturwert, der in Abhängigkeit vom Parameter "CA" zu dem addiert wird, der von Fühler 2 gelesen wird.	-12.0..12.0	0		1	°C/°F
CA3	CALibration 3. Kalibrierung 2. Positiver oder negativer Temperaturwert, der in Abhängigkeit vom Parameter "CA" zu dem addiert wird, der von Fühler 3 gelesen wird.	-12.0..12.0	0		1	°C/°F
CA	CALibration Intervention. Eingriff des Offsets auf Anzeige, Thermostat oder beide. 0 = ändert nur die angezeigte Temperatur; 1 = addiert nur zur Temperatur, die für die Regler verwendet wird, und nicht zur Anzeige, die unverändert bleibt; 2 = addiert zur angezeigten Temperatur und auch zu der, die von den Reglern verwendet wird.	0/1/2	2		2	num
LdL	Low display Label. Min. vom Instrument anzeigbarer Wert.	-55.0..302	-50.0		2	°C/°F
HdL	High display Label. Max. vom Instrument anzeigbarer Wert.	-55.0..302	140.0		2	°C/°F
ddl	defrost display Lock. Anzeigemodalität beim Abtauen. 0 = zeigt die temperatur an, die vom Thermostafühler gelesen wird; 1 = blockiert die Ablesung auf dem Wert der Temperatur, den der Thermostafühler bei Beginn der Abtauung liest, bis zum anschließenden Erreichen des Sollwerts; 2 = zeigt während des Abtauens und bis zum anschließenden Erreichen des Sollwerts das Label "deF" an. (oder bis zum Auslösen von Ldd).	0/1/2	1		1	num
Ldd	Lock defrost disable. Timeout-Wert für Entsperrung Display (label dEF), falls das Erreichen des Sollwert beim Abtauen zu lange dauert, oder falls die Kommunikation Link Master-Slave unterbrochen wird (Fehler E7)	0..255	0		1	Min.
dro	display read-out. Wahl °C oder °F für die Anzeige der vom Fühler gelesenen Temperatur. 0 = °C, 1 = °F. ANMERKUNG : mit der Änderung von °C zu °F oder umgekehrt werden die Werte Sollwert, Differential usw. NICHT geändert (zum Beispiel Sollwert =10°C wird 10°F)	0/1	0		1	flag
ddd	Wahl des Typs des Werts, der auf dem Display angezeigt wird. 0 = Sollwert; 1 = Fühler 1 (Thermostat); 2 = Fühler 2 (Verdampfer); 3 = Fühler 3 (Display).	0/1/2/3	1		2	num
H00 (1)	KONFIGURIERUNG (Registerkarte mit Label "CnF") (1) Wahl des Fühlertyps, PTC oder NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1		1	flag
H02	Aktivierungszeit Tasten, falls mit einer zweiten Funktion konfiguriert. Für die Taste ESC, Up und DOWN konfiguriert mit einer zweiten Funktion (Abtauen, Sonderfunktion usw.) wird die Zeit für die schnelle Aktivierung derselben eingegeben. eine Ausnahme bildet Sonderfunktion, die eine feste Zeit von 1 Sekunde hat	0..15	5		2	Sek.
H06	Tasteo/Eingang Sonderfunktion/Licht-Mikroschalter Tür aktiv bei Instrument off (jedoch gespeist)	n/y	y		2	flag
H08	Funktionsweise Standby. 0= nur der Display wird ausgeschaltet; 1= Display eingeschaltet und Regler blockiert; 2= Display abgeschaltet und Regler blockiert;	0/1/2	2		2	num
H11 (7)	Konfigurierung Digitaleingänge/Polarität. 0 = deaktiviert; 1 = Abtauung 2 = reduzierter Sollwert; 3 = Sonderfunktion; 4 = Mikroschalter Tür 5 = externer Alarm *6 = deaktiviert die Abspeicherung der Alarme HACCP (*nur bei den Modellen mit HACCP) 7 = Standby (ON-OFF) 8 = Wartungsanforderung	-8..8	0		2	num
H12 (7)	Konfigurierung digitale Eingänge/Polarität. Analog zu H11. (7) ACHTUNG! positive und negative Werte ändern die Polarität	-8..8	0		2	num
H21 (1)	Konfigurierbarkeit digitaler Ausgang 2. (B) 0 = deaktiviert; 1 = Verdichter; (default) 2 = Abtauung; 3 = Gebläse; 4 = Alarm; 5 = Sonderfunktion. 6 = Standby 7 = Licht 8 = Buzzer 9 = Abtauung an 2.	0..9	1		2	num

ABSCH.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME
H22 (1)	Konfigurierbarkeit digitaler Ausgang 1. (A) Analog zu H21. (2 = Abtauung; Default)	0..9	2		2	num
H23 (1)	NUR MODELL ID 985LX (/C/CK) Konfigurierbarkeit digitaler Ausgang 3. (C) Analog zu H21. (3 = Gebläse; Default)	0...9	3		2	num
H24 (1) (9)	NUR MODELL ID 985LX (/C/CK) Konfigurierbarkeit digitaler Ausgang 4. (C) Analog zu H21. (4 = Alarm; Default)	0...9	4 (Default) 9 (doppelter Verdampfer)		2	num
H25 (1) (3)	PARAMETER SICHTBAR IN VERSION MIT BUZZER Konfigurierbarkeit Ausgang Buzzer. 0 = deaktiviert; 8 = aktiviert (Default) ; 1-7; 9 = nicht verwendet	0...8	8		2	num
H31 (1)	Konfigurierbarkeit Taste UP. 0 = deaktiviert; 1 = Abtauung (Default) 2 = Sonderausstattung; 3 = reduzierter Sollwert; *4 = Reset Alarme HACCP (*nur bei Modellen mit HACCP); *5 = deaktiviert Alarme HACCP (*nur bei den Modellen mit HACCP); 6 = Licht; 7 = Standby; 8 = Wartungsanforderung	0..8	1		2	num
H32 (1)	Konfigurierbarkeit Taste DOWN. Analog zu H31. (0 = deaktiviert; Default)	0...8	0		2	num
H33 (1)	Konfigurierbarkeit Taste ESC. Analog zu H31. (0 = deaktiviert; Default)	0...8	0		2	num
H41	Vorhandensein Reglerfühler. n= nicht vorhanden; y= vorhanden.	n/y	y		2	flag
H42	Vorhandensein Fühler Verdampfer. n= nicht vorhanden; y= vorhanden.	n/y	y		2	flag
H43	Konfigurierung Fühler Display. n= nicht vorhanden; y= vorhanden (Fühler Display); 2EP= vorhanden (Fühler an 2. Verdampfer).	n/y/2EP	n 2EP (doppelter Verdampfer)		2	num
H45	Modalität Start Abtauung bei doppeltem Verdampfer 0= Die Abtauung wird ausschließlich durch Kontrolle der Temperatur des 1. Verdampfers aktiviert, die unter dem Parameter dSt liegen muss, 1 = Die Abtauung wird durch die Kontrolle der beiden Fühler kontrolliert, wobei zumin- dest einer der beiden unter der Temperatur Ende Abtauung liegen muss (dSt für den 1. Verdampfer und dS2 für den 2. Verdampfer) 2 = Die Abtauung wird durch Kontrolle beider Fühler kontrolliert , wobei bei unter dem jeweiligen Sollwert Ende Abtauung liegen müssen (dSt für den 1. Verdampfer und dS2 für den 2. Verdampfer)	0/1/2	0		2	flag

Label PA2

Auf der Registerkarte CnF sind ausschließlich alle Parameter der Ebene 2 des Labels PA2 mit der Taste "Set" zugänglich.
SIEHE Abschnitt 2) Anzeige der Parameter der Ebene 2

reL	release firmware. Version des Gerätes: Anzeigeparameter.	/	/		1	/
tAb	tAble of parameters. Reserviert: Anzeigeparameter.	/	/		1	/
COPY CARD (Registerkarte mit Label "Fpr")						
UL	Up load. Übertragung von Programmierungsparametern vom Instrument zur Copy Card.	/	/		1	/
dL	Down load. Übertragung von Programmiersparameter von der Copy Card zum Instrument.	/	/		1	/
Fr	Format. Löscht alle in den Schlüssel eingegebenen Daten. ANMERKUNG: Die Benutzung des Parameters "Fr" (Formatierung des Schlüssels) führt zum endgültigen Verlust der darin eingegebenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.	/	/		2	/

(1) Siehe Plan Arbeitszyklus.

(2) Positive Werte: Eingang aktiv für geschlossenen Kontakt; negative Werte: Eingang aktiv für offenen Kontakt.

(3) Parameter sichtbar bei Modellen mit zusätzlichem Buzzer.

(5) Falls die Alarme relativ sind, so wird der Parameter HAL auf positive Werte und LAL auf negative Werte eingestellt.

(6) Auf der Registerkarte deF sind die beiden Registerkarten "dd" (daily defrost) und "Fd" (Festive Defrost) vorhanden; auf der ersten Registerkarte sind die Parameter dE1...dE8 vorhanden (Beginn Abtauen an Werktagen), auf der zweiten Registerkarte sind die Parameter F1...F8 vorhanden (Beginn Abtauen an Festtagen). Die beiden Registerkarten sind nur sichtbar, falls dit =3 und falls RTC als vorhanden angegeben wird. **ANMERKUNG: die Tage d0... d6 der Registerkarte nad dürfen nicht mit dE1...dE8 Daily Defrost, Abtauzyklen zu festgelegten**

Zeiten an Werktagen, verwechselt werden.

(7) ACHTUNG! Positive oder negative Werte ändern die Polung

(8) Ausschließlich auf Alarme für hohe Temperatur und niedrige Temperatur bezogen

(9) Beispiel: Für die Funktion doppelter Verdampfer H24= 9 konfigurieren

* Spalte WERT: muss von Hand mit eventuellen angepassten Einstellungen ausgefüllt werde (falls vom eingegebenen Defaultwert verschieden).

** Spalte EBENE: Gibt die Ebene der Sichtbarkeit der Parameter an, die über das PASSWORD zugänglich sind (siehe den entsprechenden Abschnitt)

**** PA2 ist sichtbar (oder wird angefordert, falls vorgesehen) auf Ebene 1 **auf der Registerkarte CnF** und kann auf Ebene 2 **der Registerkarte dIS eingestellt (geändert) werden.**

(!) ACHTUNG!

• Wenn einer oder mehrere Parameter, die mit (!) gekennzeichnet sind, geändert werden, so muss das Instrument nach der Änderung ab- und wieder eingeschaltet werden, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten.

• **ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, das Instrument immer aus- und wieder einzuschalten, wenn die Konfigurierung der Parameter geändert worden ist, um Funktionsstörungen der Konfigurierung und/oder der laufenden Zeitsteuerung zu vermeiden.

• **Die Modelle ID 983LX M - ID 985LX M verfügen über keinen integrierten doppelten Verdampfer und somit auch nicht über die entsprechenden Funktionen und Parameter.**

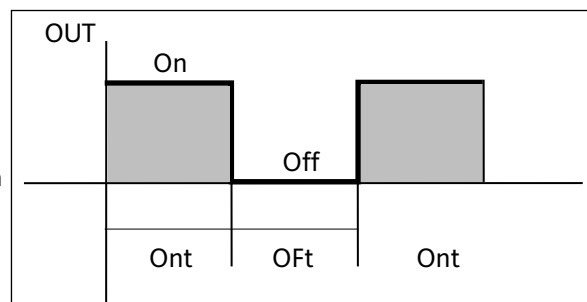
Plan Arbeitszyklus

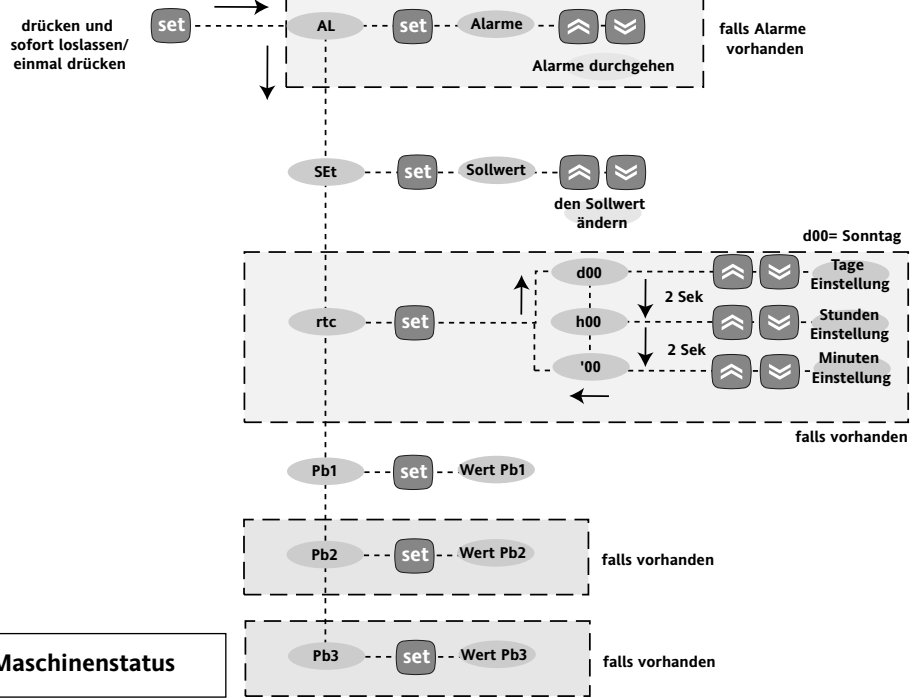
Parameter Ont, OFt programmiert für Arbeitszyklus

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

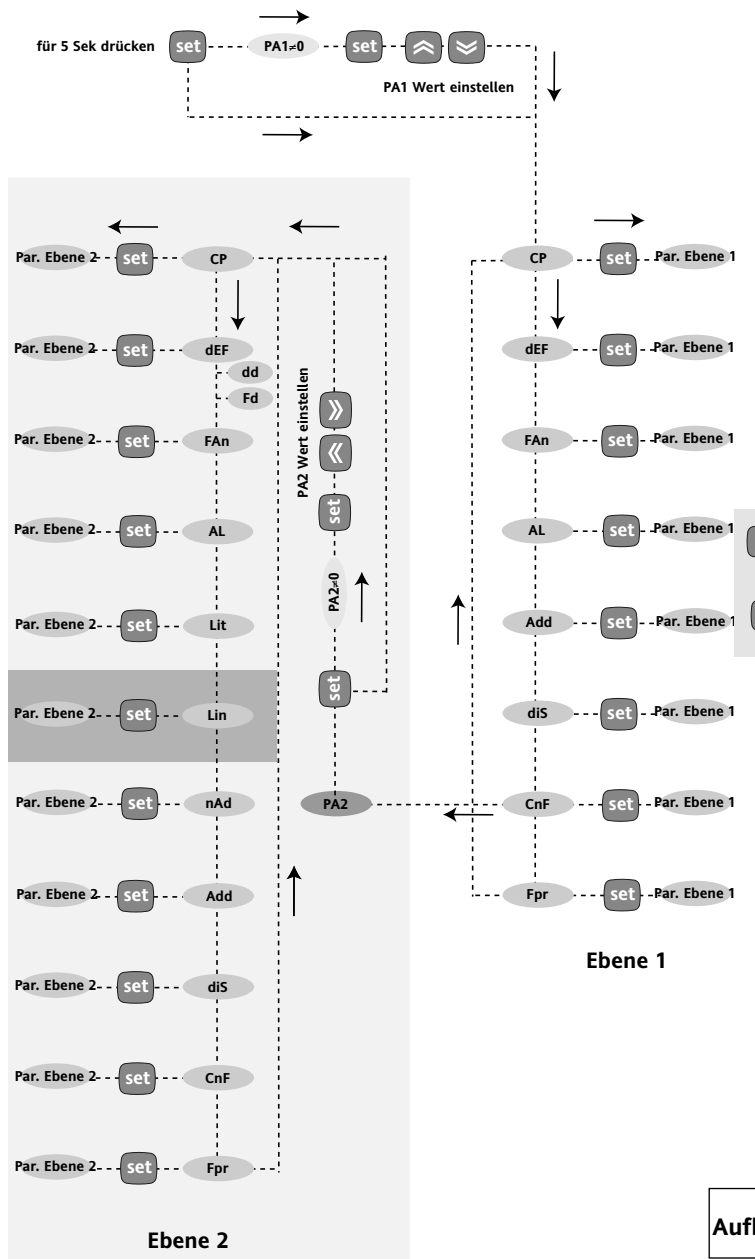
Die Fehlerbedingung des Fühlers 1 (Verdichter) erzeugt die folgenden Auswirkungen:

- Anzeige des Codes E1 auf dem Display
- Aktivierung des Reglers, wie in den Parametern "Ont" und "OFt" angegeben, falls für Arbeitszyklus programmiert





Aufbau des Menüs Maschinenstatus



PARAMETER

Registerkarte Ebene 1	Registerkarte Ebene 2
CP	CP
dEF (+dd+Fd)	dEF
FAn	FAn
AL	AL
Lit	-
Lin	-
nad	-
Add	Add
diS	diS
CnF	CnF
FPr	FPr

Parameter durchgehen

Parameter ändern

Aufbau des Menüs Programmierung

Plan Alarme Max./Min. (für max. und min. Temperatur)

Der Alarm max. erfolgt, wenn die Temperatur des Fühlers:

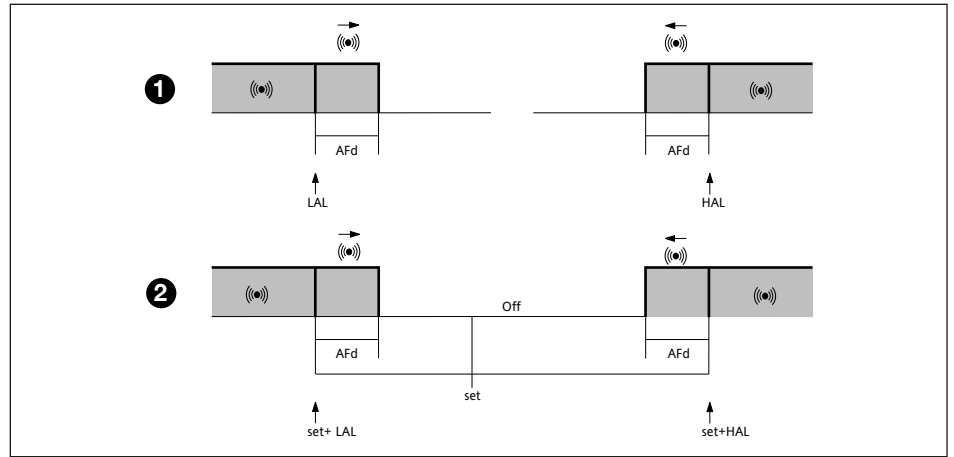
- (1) größer oder gleich HAL ist, wenn Att=Abs(olute)
- (2) größer oder gleich set + HAL ist, wenn Att=rEL(ative)

- wenn Att=Abs(olute) ist, so muss HAL mit Vorzeichen sein;
- wenn Att=rEL(ative) ist, so darf HAL nur positiv sein.

Der Alarm min. erfolgt, wenn die Temperatur des Fühlers:

- (1) kleiner oder gleich LAL ist, wenn Att=Abs(olute)
- (2) kleiner oder gleich set + LAL ist, wenn Att=rEL(ative)

- wenn Att=Abs(olute) ist, so muss LAL mit Vorzeichen sein;
- wenn Att=rEL(ative) ist, so darf LAL nur positiv sein.



Die Rückstellung des Alarms max. erfolgt, wenn die Temperatur des Fühlers:

- (1) kleiner oder gleich HAL - AFd ist wenn Att=Abs(olute)
- (2) kleiner oder gleich set + HAL - AFd ist wenn Att=rEL(ative)

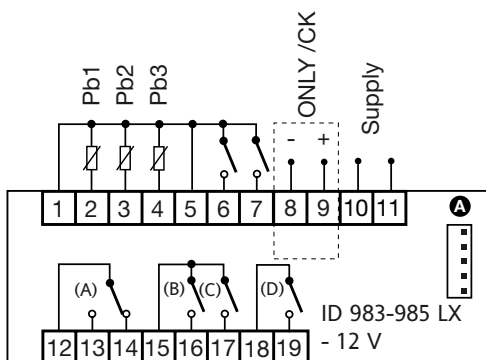
Die Rückstellung des Alarms min. erfolgt, wenn die Temperatur des Fühlers:

- (1) größer oder gleich LAL + AFd ist wenn Att=Abs(olute)
- (2) größer oder gleich set + LAL + AFd ist wenn Att=rEL(ative)

$$* (set - |LAL| + AFd)$$

***ANMERKUNG: Wenn Att = rEL(ativ), muss LAL negativ sein. Daraus folgt: set+LAL<set weil set+(-|LAL|)=set-|LAL|**

Anschlusspläne



KLEMMEN

1 - 2	Eingang Fühler 1 (Thermostat)
1 - 3	Eingang Fühler 2 (1. Verdampfer)
1 - 4	Eingang Fühler 3 (Display oder 2. Verdampfer siehe Abschnitt H43)
5 - 6	Digitaler Eingang 2
5 - 7	Digitaler Eingang 1
8 - 9	Link (unter Spannung; 8=-, 9=+) (NUR FÜR MODELL /CK)
10 - 11	Speisung
12 - 13	Einschaltglied Relaisausgang (A) siehe Abschnitt H22 (Default Abtauen)
12 - 14	Ausschaltglied Relaisausgang (A) siehe Abschnitt H22 (Default Abtauen)
15 - 16	Einschaltglied Relaisausgang (B) siehe Abschnitt H21 (Default Verdichter)
*15 - 17	Einschaltglied Relaisausgang (C) siehe Abschnitt H23 (Default Gebläse)
*18 - 19	Einschaltglied Relaisausgang (D) siehe Abschnitt H24 (Default Alarm)
A	Eingang TTL für Copy Card und für Anschluss an das Televis-System
* NUR MODELL ID 985LX (/C/CK)	

ANMERKUNG:

Beispiel für die Einstellungen der Abnehmer für die Einstellung mit doppeltem Verdampfer

ID 985LX (/C/CK)

1 - 4	Eingang Fühler 3 (2. Verdampfer)
12 - 13	Einschaltglied Relais Abtauen 1. Verdampfer (A);
12 - 14	Ausschaltglied Relais Abtauen 1. Verdampfer (A);
15 - 16	Einschaltglied Relais Kompressor (B)
15 - 17	Einschaltglied Relais Gebläse (C)
18 - 19	Einschaltglied Relais Verdichter 2. Verdampfer (D)

ID 983LX (/C/CK)

1 - 4	Eingang Fühler 3 (2. Verdampfer)
12 - 13	Einschaltglied Relais Abtauen 1. Verdampfer (A);
12 - 14	Ausschaltglied Relais Abtauen 1. Verdampfer (A);
15 - 16	Einschaltglied Relais Abtauen 2. Verdampfer (B)



Eliwell & Controlli s.r.l.

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 989066
Internet <http://www.eliwell.it>

**Climate Controls Europe
An Intersys Company**

3/2004 ger
Cod. 9IS23021