

IWC 750 TWIN

Elektronische Regler für belüftete Kühlstellen



TASTEN UND LEDS

- UP**
Geht die Menüpositionen durch Erhöht die Werte
Programmierbar über Parameter (siehe Parameter H31)
- DOWN**
Geht die Menüpositionen durch Vermindert die Werte
Programmierbar über Parameter (siehe Parameter H32)
- Sollwert**
Zugang zu den Menüs
Aufruf der Funktionen
Bestätigung der Befehle
Anzeige von Alarmen (sofern vorhanden)
- Defrost 1 ***
Manuelle Aktivierung des Abtauzyklus Maschine 1 (Taste ca. 2 s drücken) (siehe Parameter H34)
- Defrost 2 ***
Funktion ESC (Verlassen) Manuelle Aktivierung des Abtauzyklus Maschine 2 (Taste ca. 2 s drücken) (siehe Parameter H33)
- on/off**
Ein- und Ausschaltung des Instruments und manuelle Schaltung des zugewiesenen Relais (sofern vorhanden)
- Alarm**
ON für aktiven Alarm; blinkend für stummgeschalteten Alarm
- Gebläse**
ON für Gebläse in Betrieb; OFF für ausgeschaltetes Gebläse; andernfalls blinkend
- Verdichter 1, 2**
ON für Verdichter an; blinkend für verzögert, Schutz oder Aktivierung blockiert andernfalls OFF;
- Reduzierter Sollwert**
Blinkend für reduzierter Sollwert eingegeben OFF für Haupt-Sollwert aktiv;
- Funktion %RH**
ON für aktive Forcierung
OFF für Normalbetrieb
- Lock**
ON bei Lock aktiv
OFF bei Lock nicht aktiv
- Manuelles Abtauen 1,2 (Leds, die den Tasten Defrost 1 und 2 zugewiesen sind)**
ON für aktives manuelles Abtauen andernfalls OFF
- Stand By (der Taste on/off zugewiesen)**
ON für Gerät aus
OFF für Gerät an

* Falls die Voraussetzungen für das Abtauen nicht gegeben sind oder falls der Parameter OdO ungleich 0 ist, blinkt das Display und der Abtauvorgang wird nicht ausgeführt

MENÜ MASCHINENSTATUS

a) Zum Aufrufen des Menüs Maschinenstatus die Taste 'Set' kurz drücken. Mit den Tasten "UP" und "DOWN" können alle unter normalen Bedingungen im Menü enthaltenen Registerkarten durchgegangen werden, das heißt:

- SP1, SP2: Registerkarten Sollwerteinstellung Sollwert 1 und Sollwert 2.
- Pb1, Pb2, Pb3: Registerkarten Wertanzeige Fühler 1, 2 und 3.

Das erste angezeigte Label ist 'SP1', zum Anzeigen des Sollwerts 1 die Taste "Set" drücken.



Der Sollwert 1 erscheint auf dem Display. Zum Ändern des Sollwerts innerhalb von 15 Sekunden die Tasten "UP" und "DOWN" betätigen. Bei erneutem Drücken der Taste "Set", beim Drücken der Taste fnc oder nach Ablauf von 15 Sekunden wird der zuletzt angezeigte Wert

gespeichert und auf dem Display erscheint wieder das Label "SP1". Zum Einstellen des Sollwerts 2 ebenso wie beim Einstellen des Sollwerts 1 verfahren.

b) Zum Anzeigen des von den Fühlern erfassten Temperaturwertes die Label des Menüs durchgehen und die Taste "Set" drücken, wenn der gewünschte Fühler ("Pb1", "Pb2" oder "Pb3") erscheint.



c) Falls eine Alarmbedingung vorliegt, erscheint bei Aufruf des Menüs "Maschinenstatus" das Label der Registerkarte "AL". Die Taste "Set" drücken, um in der Registerkarte vorhandenen Alarme anzuzeigen



(Beispiel: bei vorhandenen Höchst- und Mindesttemperaturalarmen)

und zum Durchgehen der Liste der aktiven Alarme die Tasten "UP" und "DOWN" betätigen.

MENÜ PROGRAMMIERUNG

Zum Aufrufen des Menüs Programmierung die Taste "Set" für mehr als 5 Sekunden gedrückt halten.



- Nach erfolgtem Drücken der Taste 'Set' erscheint auf dem Display die erste Registerkarte des Menüs. (zum Beispiel: Registerkarte "CP1")



- Durch Betätigung der Tasten 'UP' und 'DOWN' können alle Registerkarten des Menüs Programmierung durchgegangen werden



- Durch Drücken der Taste "Set" neben der gewählten Registerkarte (in diesem Beispiel 'dE1') wird der erste enthaltene Parameter angezeigt. Den gewünschten Parameter mit den Tasten "UP" und "DOWN" wählen.
- Durch Drücken der Taste "Set" wird der Wert des gewählten Parameters angezeigt, der mit den Tasten UP und "DOWN" geändert werden kann.

Nach Drücken der Taste "Set" (oder nach Ablauf von 15 Sekunden - Timeout) wird der neue Wert gespeichert und auf dem Display erscheint das Label des entsprechenden Parameters.

PASSWORT

Der Zugang zu den Parametern kann durch Verwendung eines Passworts begrenzt werden. Das Passwort kann durch Einstellen des Parameters PA1 in der Registerkarte 'diS' aktiviert werden. Das Passwort ist aktiviert, wenn der Wert des Parameters PA1 ungleich 0 ist.



- Zum Aufrufen des Menüs "Programmierung" die Taste "Set" länger als 5 Sekunden gedrückt halten. Falls erforderlich wird zur Eingabe des PASSWORTES für den Zugang aufgefordert



- Falls das Passwort PA1 aktiviert ist (ungleich 0), wird zur Eingabe des Passworts aufgefordert; den korrekten Wert mit den Tasten UP und DOWN wählen und mit der Taste 'Set' bestätigen.

Wird ein falsches Passwort eingegeben, erscheint erneut das Label 'PA1' und der Vorgang muss wiederholt werden.

Auf jeder Ebene beider Menüs kehrt man nach Drücken der Taste "fnc" oder nach Ablauf von 15 Sekunden (Timeout) auf die höhere Anzeigebene zurück und der zuletzt auf dem Display angezeigte Wert wird gespeichert.

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). Die Vorgänge Upload (Label UL), Download (Label dL) und Formatierung des Schlüssels (Label Fr) werden auf folgende Weise ausgeführt:



- Auf der Registerkarte 'FPr' sind die für den Gebrauch der Copy Card erforderlichen Befehle vorhanden. Zum Aufrufen der Funktionen 'Set' drücken.



- Die Tasten 'UP' und 'DOWN' betätigen, um die gewünschte Funktion anzuzeigen. Die Taste 'Set' drücken und das Uploaden (oder Downloaden) wird ausgeführt.



- Bei erfolgreich ausgeführtem Vorgang erscheint auf dem Display 'y', andernfalls wird 'n' angezeigt.

Download ab Reset

Den Schlüssel bei abgeschaltetem 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:

- das Label dLY, falls die Operation erfolgreich durchgeführt wurde
- das Label dLn, falls der Vorgang fehlgeschlagen ist



Upload- und Download-Vorgänge der Parameter des Instruments

ANMERKUNGEN:

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

FUNKTIONEN

Auf der Registerkarte FnC (letzte sichtbare Registerkarte des Menüs Programmierung, Ebene 1) sind die folgenden Funktionen verfügbar:

Funktion	Label Funktion AKTIV	Label Funktion NICHT AKTIV	D.I.	Taste	Signalisierung Funktion aktiv
Abtauanforderung 1	dE1	dE1	1	1	
Reduzierter Sollwert	osp	sp*	2	3	LED ON
Stand-by	On*	OFF	5	5	LED ON
Wartungsanforderung	Atn	AtF*	6	6	UnP blinkend
Stummschalten Alarme	tAL	tAL	N.A.	N.A.	
Abtauanforderung 2	dE2	dE2	N.A.	7	

* gibt den Default-Modus an

Anmerkung: Zur Statusänderung einer gegebenen Funktion die Taste 'Set' drücken.

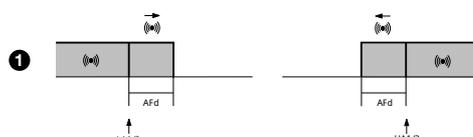
Anmerkung: Beim Ausschalten des Instruments kehren die Label der Funktionen in den Default-Zustand zurück.

Alarme

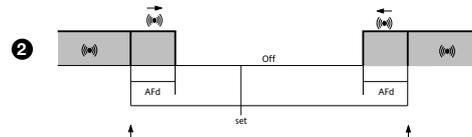
Label	Alarm	Ursache	Auswirkungen	Lösung der Probleme
E1/E2	Fühler 1/2 (Zelle 1/2) defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Messung von Werten außerhalb des Nenn-Erfassungsbereichs • Reglerfühler defekt/in Kurzschluss/ Fühler offen 	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige des Labels "E1"/"E2" auf dem Display; • Aktivierung des Verdichters, wie über die Parameter On1/On2 und OF1/OF2 festgelegt; • Deaktivierung des Reglers Höchst- und Mindesttemperaturalarm; 	<ul style="list-style-type: none"> • die Kabel der Fühler überprüfen • Fühler ersetzen • sobald keine Fehlerbedingung mehr vorliegt, wird die Regelung normal fortgesetzt
E3	Fühler 3 (Abtauen) defekt	Analog zu E1	<ul style="list-style-type: none"> • Anzeige des Labels E3 auf dem Display; • Ende des Abtauens 1 wegen Timeout (wenn aktiv) 	<ul style="list-style-type: none"> • Analog zu E1 • falls ein Abtauprozess lief, kann dieser zu Ende geführt werden, um den Sollwert zu erreichen
AH1/AH2	Höchsttemperaturalarm Zelle 1/2	Von Fühler 1/2 erfasster Wert > HA1/HA2 nach einer Zeit tA1/tA2. (siehe Schema "ALARME MIN MAX und Beschreibung der Parameter HA1/HA2 und At1/At2 und tA1/tA2)	<ul style="list-style-type: none"> • Aufzeichnen des Labels AH1/AH2 in die Registerkarte AL des Menüs Maschinenstatus • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung 	<ul style="list-style-type: none"> • Warten, bis der von Fühler 1 erfasste Temperaturwert unter HA1/HA2 liegt.
AL1/AL2	Mindesttemperaturalarm Zelle 1/2	• Von Fühler 1/2 erfasster Wert < LA1/LA2 nach einer Zeit tA1/tA2. (siehe Schema "ALARME MIN MAX und Beschreibung der Parameter LA1/LA2 und At1/At2 und tA1/tA2)	<ul style="list-style-type: none"> • Aufzeichnen des Labels AL1/AL2 in die Registerkarte AL des Menüs Maschinenstatus • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung 	<ul style="list-style-type: none"> • Warten, bis der von Fühler 1/2 erfasste Temperaturwert über LA1/LA2 liegt.
EA	Externer Alarm	• wegen Aktivierung des Digitaleingangs mit durch den Parameter dAd definiert-er Verzögerung	<ul style="list-style-type: none"> • Aufzeichnen des Labels EA in die Registerkarte AL des Menüs Maschinenstatus • Blockiert die Regler abhängig vom Parameter EAL 	<ul style="list-style-type: none"> • Manuelles Stummschalten des Summers • Die Regler nehmen bei der nachfolgenden Deaktivierung des D.I. den normalen Betrieb wieder auf
Ad2	Alarm Abtauen	• Unterbrechung des Abtauprozesses wegen Timeout statt wegen Erreichung der vom 2. Fühler gemessenen Temperatur Ende Abtaung.	<ul style="list-style-type: none"> • Permanentes Leuchten der Alarm-LED; • Aufzeichnen des Labels Ad2 in die Registerkarte AL des Menüs Maschinenstatus 	<ul style="list-style-type: none"> • Manuelles Stummschalten, um die LED auszuschalten • Den nächsten Abtauzyklus abwarten, um die Löschung der Signalisierung von der Registerkarte AL zu erhalten
Opd	Alarm Tür offen	<ul style="list-style-type: none"> • Bei offener Tür und nach Ablauf der Verzögerungszeit tdO • Il conteggio del ritardo tdO avviene allo scadere del tempo impostato dal parametro dAd 	<ul style="list-style-type: none"> • LED blinkt • Einschaltung des Summers nach Ablauf der Verzögerungszeit tdO • Aufzeichnen des Labels Opd in die Registerkarte AL des Menüs Maschinenstatus 	<ul style="list-style-type: none"> • Manuelles Stummschalten des Alarmrelais • Die LED und die Signalisierung in der Registerkarte AL bleiben bis zum Schließen der Tür aktiv

ALARME MAX-MIN

Temperatur als absoluter Wert (par "Att"=0) Abs(olute)



Temperatur bezogen auf den Sollwert ("Att"=0) reL(ative)



Mindesttemperaturalarm	Temperatur kleiner oder gleich LA1/2 (LA1/2 mit Vorzeichen)	Temperatur kleiner oder gleich Set+LA1/2 (LA1/2 nur positiv)
Höchsttemperaturalarm	Temperatur größer oder gleich HA1/2 (HA1/2 mit Vorzeichen)	Temperatur größer oder gleich Set+HA1/2 (HA1/2 nur positiv)
Rückstellung des Mindesttemperatur-alarms	Temperatur größer oder gleich LA1/2+AFd	Temperatur größer oder gleich Set + LA1/2 + Afd Set - LA1/2 +AFd
Rückstellung des Höchsttemperatur-alarms	Temperatur kleiner oder gleich HA1/2-AFd	Temperatur kleiner oder gleich Set+HAL-AFd

wenn Att=reL(ative) ist, muss LA1/2 negativ sein: somit Set+LA1/2<set perché set+(-|LA1/2|)=set-|LA1/2|

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.

TABELLE PARAMETER

PAR.		BEREICH	DEFAULT	ME												
Verdichter 1 - Label CP1	SP1	LS1...HS1	0.0	°C/°F	Defrost 2- dE2	di2	0...250	6h	Std/Min/Sek	Label Lit	dSd	n/y	n	flag		
	SP2	LS2...HS2	0.0	°C/°F		dc2	0/1/2	1	num		OFL	n/y	n	flag		
	dF1	-0.1...30.0	2.0	°C/°F		dH2	0...59	0	min		dOd	n/y	n	flag		
	HS1	LS1...302	50.0	°C/°F		dE2	1...250	30	min		dAd	0...250	0	min		
	LS1	-58.0...HS1	-50.0	°C/°F		dP2	n/y	n	flag		Io2	0...2	1	num		
	OS1	-30.0...30.0	0	°C/°F		Gebläse - Label FAn	FSt	-50.0...150.0	2.0		°C/°F	Display - Label diS	LOC	n/y	n	flag
	Ci1	0...250	0	min			FAd	1.0...50.0	2.0		°C/°F		PA1	0...250	0	num
	Ct1	0...250	0	min			Fdt	0...250	0		min		ndt	n/y	n	flag
	On1	0...250	0	min			dt	0...250	0		min		CA1	-12.0...12.0	0	°C/°F
	OF1	0...250	1	min			dFd	n/y	y		flag		CA2	-12.0...12.0	0	°C/°F
	dn1	0...250	0	Sek.			FCO	n/y/d.c.	y		num		CA3	-12.0...12.0	0	°C/°F
	dO1	0...250	0	min			Fod	n/y	n		flag		ddL	0/1/2	2	num
	db1	0...250	0	min			FdC	0...99	0		min		dro	0/1	0	flag
	Od1	0...250	0	min			Fon	0...99	0		min		ddd	0/1/2/3/4	4	num
Verdichter 2 -Label CP2	dF2	0.1...30.0	2.0	°C/°F	FoF		0...99	0	min	Konfigurierung - Label CnF	H06		n/y	y	flag	
	HS2	LS2...302	50.0	°C/°F	At1		0/1	0	flag		H11		-6...6	3	num	
	LS2	-58.0...HS2	-50.0	°C/°F	AF1		1.0...50.0	2.0	°C/°F		H21		0...8	1	num	
	OS2	-30.0...30.0	0	°C/°F	HA1		LAL1...150.0	50.0	°C/°F		H22		0...8	2	num	
	Ci2	0...250	0	min	LA1		-50.0...HA1	50.0	°C/°F		H23		0...8	3	num	
	Ct2	0...250	0	min	P1O	0...10	0	Std.	H24		0...8	6	num			
	On2	0...250	0	min	dA1	0...999	0	min	H25		0...8	4	num			
	OF2	0...250	1	min	OAO	0...10	0	Std.	H26		0...8	8	num			
	dn2	0...250	0	Sek.	tdO	0...250	10	min	H31		0...7	0	num			
	dO2	0...250	0	min	tA1	0...250	0	min	H32		0...7	0	num			
	db2	0...250	0	min	dAt	n/y	n	flag	H33		0...7	7	num			
	Od2	0...250	0	min	EAL	n/y	n	flag	H34		0...7	1	num			
	Defrost 1-Label dE1	dtY	0/1/2	0	num	AOP	0/1	0	flag		H35	0...7	5	num		
		di1	0...250	6h	Std/Min/Sek	At2	0/1	0	flag		H52	0...2	2	num		
dc1		0/1/2	1	num	AF2	1.0...50.0	2.0	2.0	rEL	/	/	/				
dH1		0...59	0	min	HA2	LA2...150.0	50.0	°C/°F	tAb	/	/	/				
dE1		1...250	30	min	LA2	-50.0...HA2	-50.0	°C/°F	Label FPr	UL	/	/	/			
dSt		-50.0...50.0	8.0	°C/°F	P2O	0...10	0	Std.		dL	/	/	/			
dP1		n/y	n	flag	dA2	0...999	0	min		Fr	/	/	/			
					TA2	0...250	0	min								

BESCHREIBUNG DER PARAMETER

- dF1/dF2** **REGLER VERDICHTER 1/2 (Registerkarten mit Label "CP1"/"CP2")**
Eingriffsdifferential des Verdichterrelais; der Verdichter stoppt, wenn der eingeebnete Sollwert erreicht ist (bezogen auf die Anzeige des Reglerfühlers), und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Wert des Differentials entspricht.
Anmerkung: Der Wert kann nicht 0 sein.
- HS1/HS2**
Höchstwert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.
- LS1/LS2**
Mindestwert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.
Anmerkung: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: HS1/HS2 (Sollwert max.) kann nicht kleiner als LS1/LS2 (Sollwert min.) sein und umgekehrt.
- OS1/OS2**
Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion). Die Aktivierung erfolgt mit einer entsprechend konfigurierten Taste.
- Ci1/Ci2**
Mindestzeit für die Aktivierung des Verdichters vor seiner eventuellen Deaktivierung. Nicht aktiv, wenn auf 0 eingestellt.
- Ct1/Ct2**
Max. Zeit für die Aktivierung des Verdichters vor seiner eventuellen Deaktivierung. Nicht aktiv, wenn auf 0 eingestellt.
- On1/On1**
Einschaltzeit des Verdichters bei Defekt des Fühlers. Bei Einstellung auf "1" mit Oft auf "0" bleibt der Verdichter immer eingeschaltet, während er bei OF1/OF2 >0 in der Modalität Arbeitszyklus (Duty Cycle) arbeitet.
- OF1/OF2**
Abschaltzeit des Verdichters bei Defekt des Fühlers. Bei Einstellung auf "1" mit Oft auf "0" bleibt der Verdichter immer eingeschaltet, während er bei On1/On2 >0 in der Modalität Arbeitszyklus (Duty Cycle) arbeitet.
- dn1/dn2**
Einschaltverzögerung. Der Parameter gibt an, dass eine Schutzvorrichtung an den

- Relaischaltungen des Hauptverdichters aktiv ist. Zwischen der Anforderung und der effektiven Aktivierung des Verdichterrelais muss mindestens die angegebene Zeit vergehen.
- dO1/dO2**
Verzögerungszeit nach dem Ausschalten. Der Parameter gibt an, dass die Schutzvorrichtung an den Relaischaltungen des Verdichters aktiv ist. Zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem darauf folgenden Einschalten muss mindestens die angegebene Zeit vergehen
- db1/db2**
Verzögerungszeit zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen; zwischen einem Einschalten und dem nächsten des Verdichters muss die angegebene Zeit vergehen.
- Od1/Od2**
Verzögerungszeit für die Aktivierung der Ausgänge nach dem Einschalten des Instruments oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv.

REGLER ABTAUUNG 1/2 (Registerkarten mit Label "dE1"/"dE2")

BEDINGUNGEN ABTAUUNG

Das Gerät gestattet die Aktivierung der Abtauung unter den folgenden Bedingungen:

- die Temperatur des Verdampfers liegt unter der Temperatur Abtauende, die mit dem Parameter dSt eingestellt worden ist;
- das manuelle Abtauen ist nicht bereits gestartet worden (siehe); in diesem Fall wird die Anforderung zum Abtauen annulliert.

- dtY**
Abtautyp.
0 = elektrisches Abtauen;
1 = Abtauen mit Zyklusinversion (heiße Gas);
2 = Abtauen in der Modalität Free (unabhängig vom Verdichter).

Automatisches Abtauen

In diesem Fall startet die Abtaung in mit dem Parameter dit festgelegten Intervallen (= 0 die Abtaung wird nicht ausgeführt).

Falls der Parameter dit > 0 ist und die Bedingungen für das Abtauen gegeben sind (siehe Parameter dSt), erfolgt der Abtauprozess wie gesagt in festen Intervallen und in Abhängigkeit vom Parameter dCt

di1/di2 Intervallzeit zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen.
0 = Funktion deaktiviert (die Abtaung wird NIE vorgenommen).

dC1/dC2 Auswahl des Zählmodus für das Abtauintervall.
0 = Betriebsstunden Verdichter (Verfahren DIGIFROST(r));
Abtaung NUR bei laufendem Verdichter aktiv.
Anmerkung: Die Betriebszeit des Verdichters wird unabhängig vom Fühler des Verdampfers gezählt (Zählung aktiv, wenn der Fühler des Verdampfers nicht vorhanden oder defekt ist).
1 = 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 ein Abtauzyklus ausgeführt.

dH1/dH2 Verzögerungszeit für den Beginn des ersten Abtauens nach dem Einschalten des Instruments.

dSt Temperatur Abtauende (bestimmt vom Verdampferfühler).

dE1/dE2 Timeout Abtauen; bestimmt die max. Dauer des Abtauens.

dP1/dP2 Bestimmt, ob das Instrument einen **Abtauzyklus beim Einschalten** ausführen muss (vorausgesetzt, die am Verdampfer gemessene Temperatur gestattet dies). y = ja, Abtauen beim Einschalten; n = nein, kein Abtauen nach Einschalten.

REGLER GEBLÄSE (Registerkarte mit Label "FAn")

FSt Temperatur für das Anhalten der Gebläse; wenn der Fühler des Verdampfers einen Wert erfasst, der über dem eingestellten liegt, werden die Gebläse gestoppt. Der Wert ist positiv oder negativ und in Abhängigkeit vom Parameter FPt kann er die Temperatur als Absolutwert oder auf den Sollwert bezogen angeben.

FAd Eingriffsdifferential für die Aktivierung des Gebläses (siehe Parameter "FSt" und "Fot").

Fdt Verzögerungszeit für die Aktivierung der Gebläse nach einer Abtaung.

dt Abtropfzeit.

dFd Auswahl für den Ausschluss der Verdampfergebläse während des Abtauens. y = ja (Gebläse ausgeschlossen); n = nein.

FCO Auswahl für das Sperren der Gebläse bei ausgeschaltetem Verdichter OFF.
y = Gebläse aktiv (mit Temperaturregelung in Abhängigkeit von dem vom Abtaufühler erfassten Wert, siehe Parameter "FSt");
n = Gebläse deaktiviert;
dc = duty cycle (über die Parameter "Fon" und "FoF").

Fod Ermöglicht das Anhalten der Gebläse bei offener Tür sowie den Neustart nach dem Schließen (falls sie aktiv waren).
n = Gebläse stoppen; y = Gebläse unverändert.

FdC Verzögerungszeit für das Abschalten der Gebläse nach Anhalten des Verdichters.
In Minuten. 0 = Funktion ausgeschossen

Fon/FoF Zeit ON/Zeit OFF Gebläse für Ddty Cycle.
Einsatz der Gebläse mit der Modalität Duty Cycle; gültig für FCO = dc

ALARME (Registerkarte mit Label "AL")

At1/At2 Modalität Parameter "HAL" und "LAL", verstanden als absoluter Temperaturwert oder als auf den Sollwert bezogener Differenzwert.
0 = absoluter Wert; 1 = relativer Wert.

AF1/AF2 Alarmdifferential.

HA1/HA2 Höchsttemperaturalarm. Temperaturwert (in Abhängigkeit von Att verstanden als Abstand vom Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.
Siehe Schema Höchst-/Mindesttemperaturalarme.

LA1/LA2 Mindesttemperaturalarm. Temperaturwert (in Abhängigkeit von Att verstanden als Abstand vom Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.
Siehe Schema Höchst-/Mindesttemperaturalarme.

P10/P20 Zeit der Alarmdeaktivierung nach dem Einschalten des Instruments nach einem Stromausfall.

dA1/dA2 Zeit der Alarmdeaktivierung nach dem Abtauen.

OA0 Verzögerung Alarmanzeige nach der Deaktivierung des Digitaleingangs (Öffnen der Tür). Unter Alarm wird ein Höchst- oder Mindesttemperaturalarm verstanden.

td0 Timeout nach Alarmanzeige nach der Deaktivierung des Digitaleingangs (Öffnen der Tür).

tA1/tA2 Verzögerungszeit Anzeige Temperaturalarm.

dAt Anzeige Alarm Abtauende wegen Timeout.
n = der Alarm wird nicht aktiviert; y = der Alarm wird aktiviert.

EAL Externer Alarm blockiert die Regler (n=blockiert nicht, y=blockiert).

AOP Polarität des Alarmausgangs.
0 = Alarm aktiv und Ausgang deaktiviert; 1 = Alarm aktiv und Ausgang aktiviert.

Der Digitaleingang (Digital Input) kann als zusätzlicher Aux/Mikroschalter Tür konfiguriert werden (Parameter H11 = 3). In diesem Fall muss ein Digitalausgang als Hilfsausgang vorgesehen werden (Parameter Hxx = 5). Diese Funktion gestattet wie erwähnt die Aktivierung des Relais Beleuchtung, falls es aberregt war, und umgekehrt.
Bei Aktivierung des Digitaleingangs (D.I.) erfolgt somit (**sofern Par. dSd = y**) die Aktivierung des Relais Beleuchtung und umgekehrt bei Deaktivierung des D.I. die Deaktivierung des Relais Beleuchtung. Der Status wird abgespeichert, um im Fall von Funktionsstörungen oder eines Stromausfalls den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Die Taste für die Beleuchtung und die Funktion zur Aktivierung der Beleuchtung können ferner auch aktiviert werden, wenn sich das Gerät im STANDBY befindet (siehe **Parameter H06**). Die Taste Beleuchtung deaktiviert immer das Relais Beleuchtung, wenn der **Parameter OFL = y** ist.

BELEUCHTUNG UND DIGITALE EINGÄNGE (Registerkarte mit Label "Lit")

dSd Freigabe des Relais Beleuchtung über Mikroschalter der Tür.
n = Kein Einschalten der Beleuchtung beim Öffnen der Tür;
y = Einschalten der Beleuchtung beim Öffnen der Tür (sofern vorher ausgeschaltet).

OFL Die Taste Beleuchtung deaktiviert immer das Relais Beleuchtung. Gibt das

Abschalten mit der Taste Zellenbeleuchtung frei, auch wenn die über dLt definierte Verzögerung nach dem Schließen aktiv ist

d0d Mikroschalter Tür schaltet die Abnehmer ab. Ermöglicht auf Befehl des digitalen Eingangs, der als Mikroschalter der Tür programmiert ist, das Abschalten der Abnehmer bei Öffnen der Tür sowie ihr Wiedereinschalten beim Schließen (unter Beachtung eventueller laufender Zeitsteuerungen)

dAd Verzögerung Aktivierung Digitaleingang

1o2 Definiert, welchen Regler die dem Digitaleingang zugewiesene Funktion betrifft:
0=bezieht beide Regler
1=bezieht Regler 1
2=bezieht Regler 2

DISPLAY (Registerkarte mit Label "diS")

LOC Sperren der Tastatur. 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.

PA1 Sofern aktiviert (Wert ungleich 0), ist dies das Passwort für den Zugang zu den Parametern der Ebene 1.

ndt Anzeige mit Dezimalstelle.
y = ja (Anzeige mit Dezimalstelle); n = nein (nur ganze Zahlen).

CA1/CA2/CA3 Kalibrierung 1/2/3. Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Fühler 1/2/3 erfassten Wert addiert wird.

ddl Anzeigemodalität beim Abtauen.
0 = Anzeige der vom Thermostaffühler erfassten Temperatur;
1 = Sperrt die Erfassung des Temperaturwertes durch den Thermostaffühler zu Beginn des Abtauprozesses bis zum darauffolgenden Erreichen des Sollwertes;
2 = Anzeige des Labels "def" während des Abtauprozesses und bis zum darauffolgenden Erreichen des Sollwertes.

dro Auswahl °C oder °F für die Anzeige der vom Fühler erfassten Temperatur.
0 = °C, 1 = °F. **ANMERKUNG : mit der Änderung von °C in °F oder umgekehrt werden die Werte Sollwert, Differential usw. NICHT umgerechnet (zum Beispiel Sollwert =10°C wird 10°F)**

ddd Bestimmt, welche Default-Angabe das Display liefern muss:
0=Sollwert
1=Fühler 1 (Zelle 1)
2=Fühler 3 (Abtauen)
3=Fühler 1 und Fühler 2 abwechselnd während 4 Sekunden

KONFIGURIERUNG (Registerkarte mit Label "CnF")

H06 Taste/Eingang Aux/Beleuchtung-Mikroschalter Tür aktiv bei ausgeschaltetem Gerät (jedoch gespeist)

H11 Konfiguration der Digitaleingänge/Polaritäten.
0 = deaktiviert; 1 = Abtauen; 2 = reduzierter Sollwert;
3 = Mikroschalter Tür 4 = externer Alarm 5 = on-off (STAND-BY)
6 = Wartungsanforderung.

H21 Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs (A)
0 = deaktiviert; 1 = Verdichter; 2 = Abtauen;
3 = Gebläse; 4 = Alarm; 5 = Hilfsausgang/Beleuchtung;
6 = Verdichter 2; 7 = Stand-by; 8 = Summer

H22 Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs (B) (Analog zu H21)

H23 Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs (C) (Analog zu H21)

H24 Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs (D) (Analog zu H21)

H25 Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs (E) (Analog zu H21)

H26 Konfigurierbarkeit SUMMER-Ausgang 0= deaktiviert;
8 = aktiviert; 1-7 = nicht verwendet

Funktion R.H.%

Mit Druck auf die mit der Funktion R.H.% konfigurierte Taste wird die Forcierung beim Einschalten der Gebläse bestimmt: Die Gebläse arbeiten somit im Dauerbetrieb (immer eingeschaltet). Beim Abtauen werden die Gebläse in Abhängigkeit von den Abtauparametern gesteuert. Während des Abtropfens bleiben sie ausgeschaltet, auch wenn RH% aktiv ist.
Anmerkung: Der Status RH% hat Vorrang vor allen anderen Parametern.
Im Falle eines Spannungsabfalls oder bei Ausschalten der Maschine wird der Status RH% bei wiederkehrender Spannung / beim Einschalten wiederhergestellt.

H31 Konfigurierbarkeit Taste UP
0 = NICHT verwendet 1 = Abtauen 2 = Beleuchtung 3 = Reduzierter Sollwert
4 = Funktion R.H.% 5 = Stand-by; 6 = Wartungsanforderung.
7 = Abtauen 2

H32 Konfigurierbarkeit Taste DOWN (Analog zu H31)

H33 Konfigurierbarkeit Taste Defrost 2 (Analog zu H31)

H34 Konfigurierbarkeit Taste Defrost 1 (Analog zu H31)

H35 Konfigurierbarkeit Taste On/Off (Analog zu H31)

H52 Reduzierter Sollwert bezogen auf ersten, zweiten oder beide Sollwerte
0=nur bezogen auf Sollwert 1
1=nur bezogen auf Sollwert 2

rEL Version des Gerätes: Anzeigeparameter.

tAb Belegt: Anzeigeparameter.

COPY CARD (Registerkarte mit Label "Fpr") - (siehe Abschnitt "Copy Card")

UL Upload. Übertragung von Programmierungsparametern vom Instrument zur Copy Card.

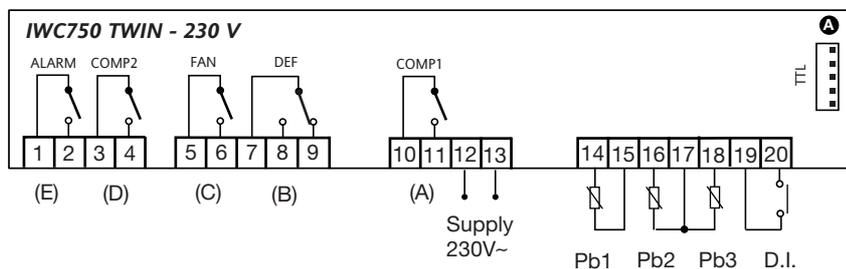
dL Download. Übertragung von Programmierungsparametern von der Copy Card auf das Instrument.

Fr Format. Löschen aller im Schlüssel gespeicherten Daten.

ANMERKUNG: Die Verwendung des Parameters "Fr" (Formatierung des Schlüssels) führt zum endgültigen Verlust der darin gespeicherten Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

TECHNISCHE DATEN UND SCHALTPLAN

Gehäuse:	Körper aus Kunstharz PC+ABS UL94 V-0, Scheibe aus Polycarbonat
Abmessungen	Frontseite 180x37 mm, Tiefe 69mm
Montage	Tafeleinbau mit Bohrshablone 150x31mm (+0,2/-0,1mm)
Betriebstemperatur	-5°C...55°C
Lagertemperatur	-30°C...85°C
Feuchtigkeit der Betriebs- und Lagerumgebung	10...90% RH (nicht kondensierend)
Anzeigebereich	NTC: -50...110°C (-58...230°F), auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen.
Analogeingänge	3 Eingänge vom Typ NTC
Serieller Port	TTL für Anschluss an Copy Card
Digitalausgänge (konfigurierbar)	- Ausgang A - Ausgang B - Ausgang C - Ausgang D - Ausgang E
	1 SPST 20A 2 hp 250 Vac 1 SPDT 16(3)A 1 hp 250 Vac 1 SPST 8(3)A 1/2 hp 250 Vac 1 SPST 8(3)A 1/2 hp 250 Vac 1 SPST 8(3)A 1/2 hp 250 Vac
Summerausgang	nur bei den Modellen, die einen Summer vorsehen.
Messbereich	-50 bis 110°C
Genauigkeit	besser als 0,5% des Skalenbereiches +1 Stelle
Auflösung	0,1°C (0,1°F bis +199,9°F; darüber 1°F)
Verbrauch	9 VA
Spannungsversorgung	230 Vac 10% 50/60 Hz.



1 - 2	NO Relaisausgang (E) (Default Alarm Par.H25)	10 - 11	NO Relaisausgang (A) (Default Verdichter 1 / Par.H21)
3 - 4	NO Relaisausgang (D) (Default Verdichter 2 / Par.H24)	12 - 13	Spannungsversorgung Supply 230Va A TTL-Eingang für Copy Card
5 - 6	NO Relaisausgang (C) (Default Gebläse / Par.H23)	14 - 15	Eingang Fühler 1 Pb1 (Zelle 1) NTC
7 - 8	NO Relaisausgang (B) (Default Abtauen / Par.H22)	15 - 16	Eingang Fühler 2 Pb2 (Zelle 2) NTC
7 - 9	NC Relaisausgang (B) (Default Abtauen / Par.H22)	17 - 18	Eingang Fühler 2 Pb3 (2. Verdampfer) NTC
		19 - 20	Digitaleingang (Digital Input, D.I.)

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 RESTRISKEN

Das Unternehmen Eliwell & Controlli S.r.l. haftet in keiner Weise für eventuelle Schäden, die auf folgende Ursachen zurückzuführen sind:

- Unsachgemäße Installation/ Benutzung, insbesondere bei Nichteinhaltung der durch Vorschriften definierten bzw. in vorliegender Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise;
- Benutzung in Schalttafeln, deren Montagebedingungen keinen angemessenen Schutz gegen Stromschlag, Wasser und Staub gewährleisten;
- Benutzung in Schalttafeln, die den Zugang zu potentiell gefährlichen Teilen ohne Einsatz von Werkzeug ermöglichen;
- Änderung oder Manipulation des Produkts;
- Installation/Benutzung in Schalttafeln, die nicht mit den geltenden Normen und gesetzlichen Verordnungen übereinstimmen.

HAFTUNGS-AUSSCHLUSS

Die vorliegende Veröffentlichung ist alleiniges Eigentum des Unternehmens Eliwell und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens Eliwell weder vervielfältigt noch verbreitet werden. Bei der Erstellung des Dokuments wurde die größtmögliche Sorgfalt angewendet. Eliwell übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Benutzung desselben.

Das gleiche gilt für alle Personen oder Gesellschaften, die an der Erstellung des vorliegenden Dokumentes beteiligt sind.

Das Unternehmen Eliwell behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung formale und/oder inhaltliche Änderungen vorzunehmen.

MECHANISCHER EINBAU

Das Instrument ist für den Tafleinbau konzipiert. Eine Bohrung 150x31mm ausführen, das Instrument einsetzen und mit den entsprechenden mitgelieferten Schrauben 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 Kühlungsschlitzes des Instruments eine ausreichende Belüftung gewährleistet.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Achtung! Die elektrischen Anschlüsse stets bei abgeschalteter Maschine vornehmen.

Das Instrument verfügt über eine Schraubklemmleiste für den Anschluss der elektrischen Kabel mit einem max. Querschnitt von 2,5 mm² (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 Betriebsspannung 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.

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

ZULÄSSIGER GEBRAUCH

Aus Sicherheitsgründen muss das Instrument in Übereinstimmung mit den gegebenen Anleitungen installiert und benutzt werden, insbesondere dürfen unter gefährlicher Spannung stehende Teile unter Normalbedingungen nicht zugänglich sein. Das Gerät muss in Abhängigkeit von der 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 wurde hinsichtlich aller sicherheitsrelevanten Aspekte auf der 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.

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 notwendig sind, müssen außerhalb des Instruments realisiert werden.

eliwell

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>

Technical Customer Support:

Telephone +39 0437 986300
Email: techsuppeliwell@invensys.com

Invensys Controls Europe
An Invensys Company



5-05 -D-
cod. 91S44007

IWC 750 TWIN