



• Durch Drücken der Taste 'Set' ruft man die Registerkarte 'CnF' auf, in der sich das Label 'PA2' befindet.



• Die Parameter der Registerkarte durchgehen und die Taste 'Set' bei Erscheinen des Labels 'PA2' drücken, auf dem Display wird '0' angezeigt.



• Mit den Tasten 'UP' und 'DOWN' den korrekten Wert des Installateur-Passworts wählen und die Taste 'Set' für den Zugang zu den Parametern der Installateur-Ebene drücken.

Wird ein falsches Passwort eingegeben, erscheint erneut das Label 'PA2' 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 Anzeigeebene 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.

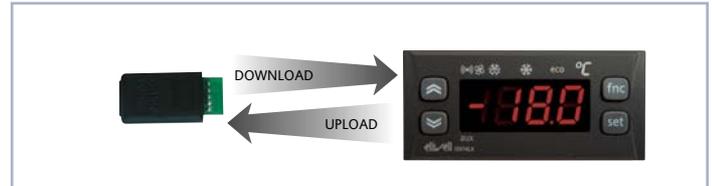


• Bei erfolgreich ausgeführtem Vorgang erscheint auf dem Display 'y', andernfalls wird 'n' angezeigt.

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



ANMERKUNGEN:

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

ALARME

LABEL	ALARM	URSACHE	AUSWIRKUNGEN	Lösung der Probleme	ANMERKUNGEN:
E1	Fühler 1(Regelung) defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Messung von Werten außerhalb des Nenn-Erfassungsbereichs • Reglerfühler defekt/in Kurzschluss/Fühler offen 	Anzeige des Labels "E1" auf dem Display; Aktivierung des Reglers, wie über die Parameter On1 und OF1 festgelegt, falls für Arbeitszyklus (Duty Cycle) programmiert	<ul style="list-style-type: none"> • die Kabel der Fühler überprüfen • Fühler ersetzen 	
E2	Fühler 2 (Verdampfer) defekt	<ul style="list-style-type: none"> • Messung von Werten außerhalb des Nenn-Erfassungsbereichs • Reglerfühler defekt/in Kurzschluss/Fühler offen 	Anzeige des Labels "E2" auf dem Display;	<ul style="list-style-type: none"> • die Kabel der Fühler überprüfen • Fühler ersetzen 	
AH1	Höchsttemperaturalarm	• Von Fühler 1 erfasster Wert > HAL nach einer Zeit "tAO". (siehe Schema "ALARME MIN MAX und Beschreibung der Parameter "HAL" und "Att" und "tAO")	Erzeugung eines Alarms in der Registerkarte "AL" mit Labels AH1/AH2	• Warten, bis der von Fühler 1 erfasste Temperaturwert unter HAL liegt	
AL1	Mindesttemperaturalarm	• Von Fühler 1 erfasster Wert < LAL nach einer Zeit "tAO". (siehe Schema "ALARME MIN MAX und Beschreibung der Parameter "LAL" und "Att" und "tAO")	Erzeugung eines Alarms in der Registerkarte "AL" mit Labels AL1/AL2	• Warten, bis der von Fühler 1 erfasste Temperaturwert über LAL liegt	
Ad2	Abtauende wegen Timeout	• Bei Ende des Abtauprozesses wegen Timeout (statt wegen Erreichung der vom Abtaufühler gemessenen Temperatur Ende Abtauung).	Erzeugung eines Alarms in der Registerkarte "AL" mit dem Label "Ad2".	• Im Alarmstatus wird mit Druck auf eine beliebige Taste die Leuchtanzeige deaktiviert. Zum definitiven Löschen muss der nächste Abtauzyklus abgewartet werden.	
Opd	Alarm Tür offen	• Bei offener Tür, abhängig von der durch Parameter tAO festgelegten Verzögerungszeit	Erzeugung eines Alarms in der Registerkarte "AL" mit dem Label "Opd". ANMERKUNG: der Parameter tAO wird beim Schließen der Tür nicht auf Null gestellt: bei kontinuierlichen Türöffnungen und -schließungen würden die eventuellen Alarmer nicht angezeigt werden.	• Die Rückstellung erfolgt automatisch	
EA	Externer Alarm	• Regelung Alarm von aktivem Digital Input, wenn "H11" = -5 / 5	Alarmmeldung in der Registerkarte "AL" mit Label EA Blockiert die Regler nur, falls "H11"=-5 /5	ALLE Zum Stummschalten des Alarms eine beliebige Taste drücken.	ALLE - Falls Zeiten für die Alarmdeaktivierung laufen (siehe Tabelle Parameter Registerkarte 'AL'), wird der Alarm nicht gemeldet.
			ALLE siehe LED Alarm - Signalisierung mit Summer NUR BEI DEN MODELLEN MIT SUMMER.		

Die Instrumente der Familie IS bestehen aus einer Haupteinheit und einem Erweiterungsmodul EWEM, die durch ein Telefonkabel miteinander verbunden sind.

MECHANISCHE MONTAGE

Das Instrument ist für den Tafelbau konzipiert. Eine Bohrung von 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 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, zweiadrigen 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.

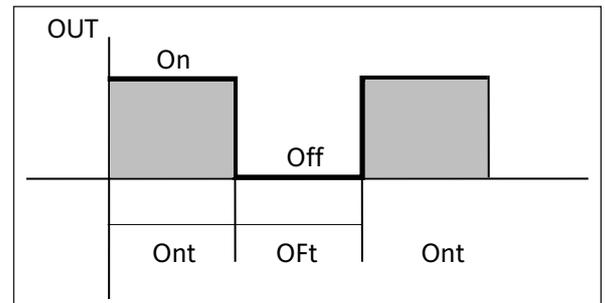
SCHEMA DUTY CYCLE

Parameter Ont, OFt programmiert für Duty Cycle

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

Die Fehlerbedingung des Fühlers 1 (Verdichter) hat folgende Auswirkungen:

- Anzeige des Codes E1 auf dem Display
- Aktivierung des Reglers, wie über die Parameter "Ont" und "Oft" festgelegt, falls für Arbeitszyklus (Duty Cycle) programmiert



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.

HAFTUNG UND RESTRISIKEN

Die 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.

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.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die vorliegende Veröffentlichung ist alleiniges Eigentum der Eliwell & Controlli S.r.l. und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens Eliwell & Controlli s.r.l. weder vervielfältigt noch verbreitet werden. Bei der Erstellung des Dokuments wurde die größtmögliche Sorgfalt angewendet. Die Eliwell & Controlli 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. Die Eliwell & Controlli s.r.l. behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung formale und/oder inhaltliche Änderungen vorzunehmen.

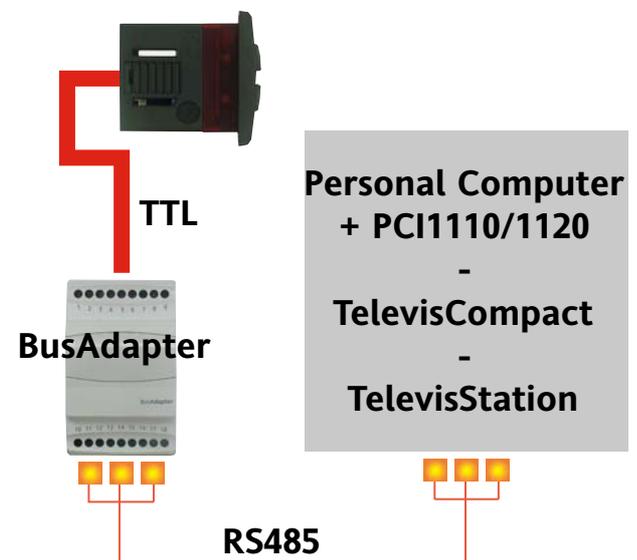
TelevisSystem

BusAdapter130/150

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

PCInterface1110/1120

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



Tab. 1 Tabelle Parameter

PAR.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME	
CP	REGLER VERDICHTER (Registerkarte mit Label "CP")						
	diF	differeNtial. EingriffsdifferenTial des Verdichterrelais; der Verdichter stoppt, wenn der eingeebete 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.	0.1...30.0	2.0	1	°C/°F	
	HSE	Higher SET. Höchstwert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.	LSE...302	99.0	1	°C/°F	
	LSE	Lower SET. Mindestwert, der dem Sollwert zugeordnet werden kann.	-55.0...HSE	-50.0	1	°C/°F	
	OSP	Offset SetPoint. Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion). Die Aktivierung erfolgt über Digitaleingang oder eine entsprechend konfigurierte Taste.	-30.0...30.0	0	2	°C/°F	
	Cit	Compressor min on time. Mindestzeit 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	
	dOd	digital (input) Open door. Digitaleingang schaltet die Verbraucher ab. y = ja; n = nein. Gültig für Parameter H11 = ±4 (Tür-Mikroschalter).	n/y	n	2	flag	
	dAd	digital (input) Activation delay. Verzögerungszeit für Aktivierung des Digitaleingangs.	0...255	0	2	min	
		SCHUTZVORRICHTUNGEN VERDICHTER (Registerkarte mit Label "CP")					
	Ont	On time (compressor) Einschaltzeit des Verdichters bei Defekt des Fühlers. Bei Einstellung auf "1" mit Oft auf "0" bleibt der Verdichter immer eingeschaltet, während er bei Oft > 0 in der Modalität Arbeitszyklus (Duty Cycle) arbeitet.	0...250	0	1	min	
	Oft	OFF time (compressor). Abschaltzeit des Verdichters bei Defekt des Fühlers. Bei Einstellung auf "1" mit Ont auf "0" bleibt der Verdichter immer ausgeschaltet, während er bei Ont > 0 in der Modalität Arbeitszyklus (Duty Cycle) arbeitet.	0...250	1	1	min	
	dOn	delay (at) On compressor. Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung.	0...250	0	1	Sek.	
	dOF	delay (after power) OFF. Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem darauf folgenden Einschalten muss die angegebene Zeit vergehen.	0...250	0	1	min	
dbi	delay between power-on. Verzögerungszeit zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen; zwischen einem Einschalten und dem nächsten muss die angegebene Zeit vergehen.	0...250	0	1	min		
OdO (!)	delay Output (from power) On. Verzögerungszeit für die Aktivierung der Ausgänge nach dem Einschalten des Instruments oder nach einem Stromausfall.	0...250	0	1	min		
dEF	REGLER ABTAUUNG (Registerkarte mit Label "dEF")						
	dty	Defrost type. Abtautyp. 0 = elektrisches Abtauen; 1 = Abtauen mit Zyklusinversion (heißes Gas); 2 = Abtauen in der Modalität Free	siehe Tabelle Par.dCt	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.	
	dt1	defrost time 1. Maßeinheit für Abtauintervalle (Parameter "dit"). 0 = Parameter "dit" Angabe in Stunden. 1 = Parameter "dit" Angabe in Minuten. 2 = Parameter "dit" Angabe in Sekunden.	0/1/2	0	2	num	
	dt2	defrost time 2. Maßeinheit für Abtauintervalle (Parameter "dit"). 0 = Parameter "dit" Angabe in Stunden. 1 = Parameter "dit" Angabe in Minuten. 2 = Parameter "dit" Angabe in Sekunden.	0/1/2	1	2	num	
	dCt	defrost Counting type. Auswahl des Zählmodus für das Abtauintervall. 0 = Betriebsstunden Verdichter (Verfahren DIGIFROST(r)); 1 = Betriebsstunden Vorrichtung; 2 = Anhalten Verdichter.	siehe Tabelle Par.dCt	0/1/2	1	1	num
	dOH	defrost Offset Hour. Verzögerungszeit für den Beginn des ersten Abtauens nach dem Einschalten des Instruments.	0...59	0	1	min	
	dEt	defrost Endurance time. Timeout Abtauprozess; bestimmt die max. Dauer des Abtauens.	1...250	30 min	1	min/(Std./ Sek.)	
	dSt	defrost Stop temperature. Temperatur Abtauende (bestimmt vom Fühler Verdampfer).	-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; n = nein.	n/y	n	1	flag	
	tcd	time compressor for defrost. Mindestzeit Verdichter On oder OFF vor Abtauung. Negative Werte: der Verdichter muss während der eingestellten Zeit ausgeschaltet bleiben (OFF) (vor Abtauung) - positive Werte: der Verdichter muss während der eingestellten Zeit eingeschaltet bleiben (ON) (vor Abtauung)	-31...31	0	2	min	
	Cod	Compressor off (before) defrost. Zeit OFF des Verdichters in Nähe des Abtauzyklus. Ist innerhalb der für diesen Parameter eingestellten Zeit eine Abtauung vorgesehen, wird der Verdichter nicht eingeschaltet.	0...60	0	2	min	
	FAN	REGLER GEBLÄSE (Registerkarte mit Label "FAN")					
		Fpt	Fan Parameter type. Modalität 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 erfasst, der über dem eingestellten liegt, werden die Gebläse gestoppt.	-50.0..150.0	2.0	1	°C/°F	
Fot		Fan on-start temperature. Temperatur für das Einschalten der Gebläse; falls die Temperatur am Verdampfer unter der für diesen Parameter eingestellten Wert liegt, bleiben die Gebläse ausgeschaltet.	-50.0..150.0	-50.0	2	°C/°F	
FAd		FAn differential. EingriffsdifferenTial für die Aktivierung des Gebläses (siehe Parameter "FSt" und "Fot").	1.0...50.0	2.0	1	°C/°F	
Fdt		Fan delay time. Verzögerungszeit für die Aktivierung der Gebläse nach einer Abtauung.	0...250	0	1	min	
dt		drainage time. Abtropfzeit.	0...250	0	1	min	
dFd		defrost Fan disable. Auswahl für den Ausschluss der Verdampfergebläse während des Abtauens. y = ja; n = nein.	n/y	y	1	flag	
FCO		Fan Compressor OFF. Auswahl für das Sperren der Gebläse bei deaktiviertem Verdichter (ausgeschaltet). 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").	n/y/dc	y	1	num	
Fod	Fan off (with opened) door. Gebläse aktiv bei offener Tür. y = ja; n = nein.	n/y	n	2	flag		

	PAR.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME	
FAN	FdC	Fan delay Compressor off. Verzögerungszeit für das Abschalten der Gebläse nach Anhalten des Verdichters.	0..99	0		2	min	
	Fon	Fan on (bei Duty Cycle). Zeit ON Gebläse für Duty Cycle. Einsatz der Gebläse mit der Modalität Duty Cycle; gültig für FCO = dc	0..99	0		1	min	
	FoF	Fan oFF (bei Duty Cycle). Zeit OFF Gebläse für Duty Cycle. Einsatz der Gebläse mit der Modalität Duty Cycle; gültig für FCO = dc	0..99	0		1	min	
AL	Att	ALARME (Registerkarte mit Label "AL") Alarmtyp. Modalität Parameter "HAL" und "LAL", verstanden als absoluter Temperaturwert oder als auf den Sollwert bezogener Differenzwert. 0 = absoluter Wert; 1 = relativer Wert.	0/1	0		2	flag	
	AFd	Alarm Fan differential. Alarmdifferenzial.	1.0..50.0	2.0		1	°C/°F	
	HAL (5)	Higher ALarm. Höchsttemperaturalarm. Temperaturwert (verstanden als Abstand vom Sollwert oder als absoluter Wert-siehe Par. Att), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarrmeldung bewirkt.	LAL...150.0	50.0		1	°C/°F	
	LAL (5)	Lower ALarm. Mindesttemperaturalarm. Temperaturwert (verstanden als Abstand vom Sollwert oder als absoluter Wert-siehe Par. Att), dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarrmeldung bewirkt.	-50.0...HAL	-50.0		1	°C/°F	
	PAO (1)	Power-on Alarm Override. Zeit der Alarmdeaktivierung nach dem Einschalten des Instruments nach einem Stromausfall.	0..10	0		1	Std.	
	dAO	defrost Alarm Override. Zeit der Alarmrückstellung nach dem Abtauen.	0..999	0		1	min	
	OAO	Output (door) Alarm Override. Verzögerung Temperaturalarmanzeige nach der Deaktivierung des Digitaleingangs (Schließen der Tür).	0..10	0		2	Std.	
	tdO	Time-out door Open. Time out Alarmanzeige nach Aktivierung des Digitaleingangs (Öffnen der Tür)	0..250	0		2	min	
	tAO (6)	temperature Alarm Override. Verzögerungszeit Anzeige Temperaturalarm.	0..250	0		1	min	
	dAt	defrost Alarm time. Anzeige Alarm Abtauende wegen Timeout. n = der Alarm wird nicht aktiviert; y = der Alarm wird aktiviert.	n/y	n		2	flag	
	EAL	External Alarm Lock. Externer Alarm blockiert die Regler; ermöglicht das Blockieren der Regler für Verdichter, Abtauung und Gebläse, wenn der Digitaleingang (konfiguriert als externer Alarm) aktiviert wird. n = blockiert nicht; y = blockiert.	n/y	n		2	flag	
	AOP	Alarm Output Polarity. Polarität des Alarmausgangs. 0 = Alarm aktiv und Ausgang deaktiviert; 1 = Alarm aktiv und Ausgang aktiviert.	0/1	1		2	flag	
	Add	dEA (1)	KOMMUNIKATION (Registerkarte mit Label "Add") dEA = Index der Vorrichtung innerhalb der Familie (gültige Werte von 0 bis 14)	0..14	0		1	num
		FAA (1)	FAA = Familie der Vorrichtung (gültige Werte von 0 bis 14) Das Wertepaar FAA und dEA stellt die Netzadresse der Vorrichtung dar und wird im folgenden Format "FF.DD" angegeben (wobei FF=FAA und DD=dEA).	0..14	0		1	num
		LOC	DISPLAY (Registerkarte mit Label "dis") (keyboard) LOCK. Tastatursperre. 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; n = nein.	n/y	n		1	flag
dis	PA1	PAsswort 1. Sofern aktiviert (Wert ungleich 0), ist dies das Passwort für den Zugang zu den Parametern der Ebene 1.	0..250	0		1	num	
	PA2***	PAsswort 2. Sofern aktiviert (Wert ungleich 0), ist dies das Passwort für den Zugang zu den Parametern der Ebene 2.	0..255	0		2	num	
	ndt	number display type. Anzeige mit Dezimalstelle. y = ja; n = nein.	n/y	n		1	flag	
	CA1	CAliBration 1. Kalibrierung 1. Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Fühler 1 erfassten Wert addiert wird, gemäß Einstellung des Parameters "CA".	-12.0..12.0	0		1	°C/°F	
	CA2	CAliBration 2. Kalibrierung 2. Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Fühler 2 erfassten Wert addiert wird, gemäß Einstellung des Parameters "CA".	-12.0..12.0	0		1	°C/°F	
	CA	CAliBration Intervention. Eingriff Offset auf Anzeige, Thermostat oder beide. 0 = ändert nur die angezeigte Temperatur; 1 = ändert nur die von den Reglern verwendete Temperatur und nicht die Anzeige, die unverändert bleibt; 2 = ändert die angezeigte Temperatur, die auch von den Reglern verwendet wird.	0/1/2	2		2	num	
	ldL	Low display Label. Min. vom Instrument anzeigbarer Wert.	-55.0..302	-55.0		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 = Anzeige der vom Thermostafühler erfassten Temperatur; 1 = Sperrt die Erfassung des Temperaturwertes durch den Thermostafühler 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.	0/1/2	1		1	num	
	dro	display read-out. Auswahl °C oder °F für die Anzeige der vom Fühler erfassten Temperatur. 0 = °C, 1 = °F.	0/1	0		1	flag	
	ddd	Auswahl des Wertetyps, der auf dem Display angezeigt wird. 0 = Sollwert; 1 = Fühler 1; 2 = Fühler 2.	0/1/2	1		2	num	
	CnF	H00(!)(1)	KONFIGURIERUNG (Registerkarte mit Label "CnF") Wahl des Fühlertyps, PTC oder NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1		1	flag
H02		Aktivierungszeit Tasten, wenn mit einer zweiten Funktion konfiguriert.	0..15	5		2	Sek.	
H11 (2)		Konfigurierbarkeit Digitaleingänge/Polarität. 0 = deaktiviert; ±1 = Abtauung; ±2 = Reduzierter Sollwert; ±3 = Hilfeingang (AUX); ±4 = Mikroschalter Tür; ±5 = Externer Alarm.	-5..5	0		2	num	
H21 (1)		Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs	0..5			2	num	
H22 (1)		Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs	0..5			2	num	
H23 (1)		Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs	0..5			2	num	
H24 (1)		Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs SICHTBAR NUR BEI IS974LX	0..5			2	num	
H25(!)(3)	Konfigurierbarkeit Summer-Ausgang.	0..5			2	num		

siehe Tabellen
Seite:
• 7 (IS972LX)
• 8 (IS974LX)

siehe Tabellen
Seite:
• 7 (IS972LX)
• 8 (IS974LX)

PAR.	BESCHREIBUNG	BEREICH	DEFAULT	WERT*	EBENE**	ME
H31 (!)	Konfigurierbarkeit Taste UP. 0 = deaktiviert; 1 = Abtauen; 2 = AUX; 3 = Reduzierter Sollwert (economy).	0...3	1		2	num
H32 (!)	Konfigurierbarkeit Taste DOWN. 0 = deaktiviert; 1 = Abtauen; 2 = AUX; 3 = Reduzierter Sollwert (economy).	0...3	0		2	num
H33 (!)	Konfigurierbarkeit Taste fnc (Funktion ESC). 0 = deaktiviert; 1 = Abtauen; 2 = AUX; 3 = Reduzierter Sollwert (economy).	0...3	0		2	num
H41	Vorhandensein Reglerfühler. y = ja; n = nein.	n/y	y		2	flag
H42	Vorhandensein Fühler Verdampfer. y = ja; n = nein.	n/y	y		1	flag

Label PA2

Auf der Registerkarte CnF kann ausschließlich auf alle Parameter der Ebene 2 vom Label PA2 mit der Taste "Set" zugegriffen werden
SIEHE Abschnitt 2) Anzeige Parameter Ebene 2

reL	reLase 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 Programmierungsparametern von der Copy Card auf das Instrument.	/	/		1	/
Fr	Format. Löschen aller im Schlüssel gespeicherten Daten.	/	/		2	/

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

- (1) Der Defaultwert ist 1 (Eingang NTC, siehe Etikett auf dem Instrument).
 (2) ACHTUNG! positive oder negative Werte ändern die Polung; positive Werte: Eingang aktiv für geschlossenen Kontakt; negative Werte: Eingang aktiv für offenen Kontakt.
 (3) Sichtbarer Parameter bei Modellen mit Summer (Zubehör).
 (5) Falls sich die Alarme auf den Sollwert beziehen, wird der Parameter HAL auf positive Werte und LAL auf negative Werte eingestellt
 (6) Ausschließlich auf Höchst- und Mindesttemperaturalarme bezogen

* Spalte WERT: Eventuelle individuelle Einstellungen müssen manuell eingegeben werden (falls vom Defaultwert verschieden).

** Spalte EBENE: Gibt die Anzeigeebene der Parameter an, die nach Eingabe des PASSWORTS zugänglich sind (siehe entsprechenden Abschnitt).

**** PA2 ist sichtbar (oder wird erfragt, sofern vorgesehen) auf Ebene 1 **in der Registerkarte CnF** und einstellbar (veränderbar) auf Ebene 2 **in der Registerkarte dIS**

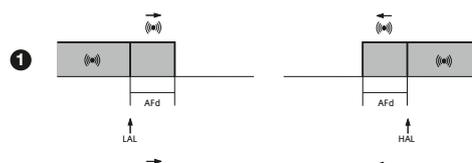
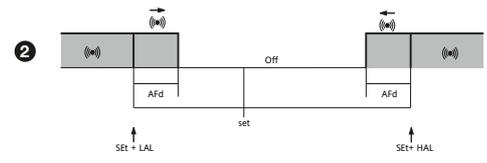
(!) ACHTUNG!

• Wenn ein oder mehrere Parameter, die mit (!) gekennzeichnet sind, geändert werden, muss der Regler nach der Änderung aus- 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.

Tabelle Par.dCt

dCt	Abtaurelais	dtY	Verdichterrelais (in Abtaung)
0= Betriebsstunden Verdichter (Verfahren DIGIFROST®);	ON wenn dit erreicht ist OFF wenn Pb2=dSt oder wegen Zeit (dEt)	0 = elektrisches Abtauen; 1 = Abtauen mit Zyklusinversion 2 = Abtauen in der Modalität Free	OFF ON ON falls vom Sollwert angefordert
1= Betriebsstunden Vorrichtung	ON wenn dit erreicht ist OFF wenn Pb2=dSt oder wegen Zeit (dEt)	0 = elektrisches Abtauen; 1 = Abtauen mit Zyklusinversion 2 = Abtauen in der Modalität Free	OFF ON ON falls vom Sollwert angefordert
2 = Anhalten Verdichter.	ON wenn Verdichter OFF OFF wenn Pb2=dSt oder wegen Zeit (dEt)	0 = elektrisches Abtauen; 1 = Abtauen mit Zyklusinversion 2 = Abtauen in der Modalität Free	OFF NICHT EMPFOHLEN!!! ON falls vom Sollwert angefordert

ALARME MAX UND MIN**Temperaturangabe als absoluter Wert (par "Att"=0)
Abs(olute)****Temperaturangabe bezogen auf den Sollwert (par "Att"=1) rEL(ative)**

Mindesttemperaturalarm	Temperatur kleiner oder gleich LAL (LAL mit Vorzeichen)	Temperatur kleiner oder gleich Set+LAL (LAL nur positiv)
Höchsttemperaturalarm	Temperatur größer oder gleich HAL (HAL mit Vorzeichen)	Temperatur größer oder gleich Set+HAL (HAL nur positiv)
Rückstellung des Mindesttemperatur-alarms	Temperatur größer oder gleich LAL+AFd	Temperatur größer oder gleich Set + LAL + AFd set - LAL +AFd
Rückstellung des Höchsttemperatur-alarms	Temperatur kleiner oder gleich HAL-AFd	Temperatur kleiner oder gleich Set+HAL-AFd

wenn Att = rEL(ativ) ist, muss LAL negativ sein: somit
Set+LAL < set da Set+(-|LAL|)=Set-|LAL|

TECHNISCHE DATEN IS 972 LX

Schutzart Frontseite: IP65.
 Gehäuse: Körper aus Kunstharz PC+ABS UL94 V-0, Scheibe aus Polycarbonat, Taste aus thermoplastischem Kunstharz.
 Abmessungen: Frontseite 74x32 mm, Tiefe 30 mm.
 Montage: Tafelbau mit Bohrschablone 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm).
 Betriebstemperatur: -5...55 °C
 Lagerungstemperatur: -30...85 °C
 Feuchtigkeit der Betriebsumgebung: 10...90 % r.F. (nicht kondensierend).
 Feuchtigkeit der Lagerumgebung: 10...90% r.F. (nicht kondensierend).
 Anzeigebereich: -50...110 (NTC); -55...140 (PTC) °C ohne Dezimalpunkt (wählbar über Parameter), auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen.
 Digitaleingang: 1 Niederspannungs-Digitaleingang, konfigurierbar.
 Anschlüsse: Telefonverbinder für den Anschluss an das Erweiterungsmodul EWEM 233, Schraubklemmleiste für Digitaleingang.
 Serieller Ausgang: TTL für Anschluss an TelevisSystem oder Copy Card.
 Messbereich: von -55 bis 140 °C.
 Genauigkeit: besser als 0,5% des Skalenbereiches +1 Stelle.
 Auflösung: 1 oder 0,1 °C.
 Verbrauch: siehe Modul EWEM
 Spannungsversorgung: siehe Modul EWEM

Hinsichtlich der Spannungsversorgung und Klemmenanordnung siehe Etikett auf dem Instrument.

KLEMMEN IS 972 LX

3 - 4	Digitaleingang
A	Eingang TTL für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem
B	Anschluss IS 972 LX-EWEM 233

KLEMMEN EWEM 233

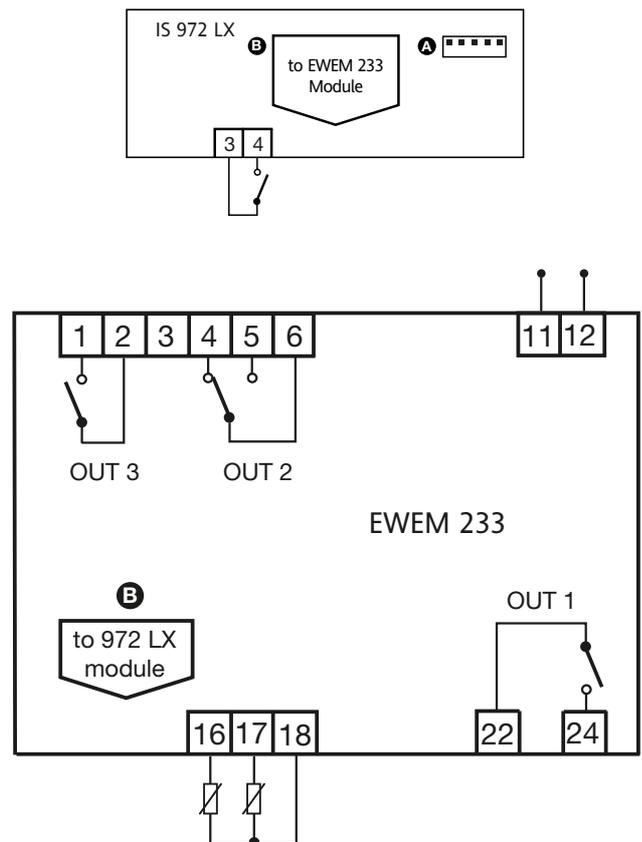
1 - 2	Relaisausgang OUT 3
4 - 5 - 6	Relaisausgang OUT 2
11 - 12	Versorgung 230V
16	Eingang Thermostatfühler
17	Eingang Fühler Verdampfer
18	Gemeinsam Analogeingänge (Fühler)
22 - 24	Relaisausgang OUT 1
B	Anschluss IS 972 LX-EWEM 233

ANMERKUNG: Defaulteinstellungen Verbraucher

TECHNISCHE DATEN EWEM 233

Gehäuse: Kunststoff 4 Module Din 70x85 mm.
 Tiefe: 61 mm.
 Montage: auf DIN-Schiene (Omega 3) oder Wandmontage.
 Anschlüsse: Telefonverbinder für den Anschluss an das Hauptmodul IS 972 LX sowie Schraubklemmleiste für die anderen Anschlüsse.
 Betriebstemperatur: -5...50 °C.
 Lagerungstemperatur: -30...75 °C.
 Analogeingänge: Zwei Eingänge vom Typ PTC oder NTC (wählbar über Parameter, Zugang über Display des Hauptmoduls IS 972 LX).
 Digitaleingänge (konfigurierbar):
 • 1 Relaisausgang SPST 15(12)A 250V - **OUT1**
 • 1 Relaisausgang SPDT 10(7)A 250V - **OUT2**
 • 1 Relaisausgang SPST 16(8)A 250V - **OUT3**
 Verbrauch: 3 VA.
 Spannungsversorgung: 230 V~ ±15%.

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 Zubehörinterartikel wie zum Beispiel die Fühler. Dies bedeutet zum Beispiel, dass der Fehler, den der Fühler verursacht, zum charakteristischen Fehler des Instruments addiert werden muss.



Alle Relaisausgänge (OUT) des Moduls EWEM 233 können gemäß folgender Tabelle über Parameter konfiguriert werden:

Klemme	Relaisausgang	Zugeordneter Parameter	Range	Default
1 - 2	OUT 3	H22	0...5	2
4 - 5 - 6	OUT 2	H23	0...5	3
22 - 24	OUT 1	H21	0...5	1

Konfigurierbarkeit Relaisausgang, Wert zugeordneter Parameter H21-H22-H23:

- | | | |
|------------------|-----------------|--------------|
| 0 = deaktiviert; | 1 = Verdichter; | 2 = Abtauen; |
| 3 = Gebläse; | 4 = Alarm; | 5 = AUX. |

TECHNISCHE DATEN IS 974 LX

Schutzart Frontseite: IP65.
 Gehäuse: Körper aus Kunstharz PC+ABS UL94 V-0, Scheibe aus Polycarbonat, Taste aus thermoplastischem Kunstharz.
 Abmessungen: Frontseite 74x32 mm, Tiefe 30 mm.
 Montage: Tafelbau mit Bohrschablone 71x29 mm (+0,2/-0,1 mm).
 Betriebstemperatur: -5...55 °C
 Lagerungstemperatur: -30...85 °C
 Feuchtigkeit der Betriebsumgebung: 10...90 % r.F. (nicht kondensierend).
 Feuchtigkeit der Lagerumgebung: 10...90% r.F. (nicht kondensierend).
 Anzeigebereich: -50...110 (NTC); -55...140 (PTC) °C ohne Dezimalpunkt (wählbar über Parameter), auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen.
 Digitaleingang: 1 Niederspannungs-Digitaleingang, konfigurierbar.
 Anschlüsse: Telefonverbinder für den Anschluss an das Erweiterungsmodul EWEM 243, Schraubklemmleiste für Digitaleingang.
 Serieller Ausgang: TTL für Anschluss an TelevisSystem oder Copy Card.
 Messbereich: von -55 bis 140 °C.
 Genauigkeit: besser als 0,5% des Skalenbereiches +1 Stelle.
 Auflösung: 1 oder 0,1 °C.
 Verbrauch: siehe Modul EWEM
 Spannungsversorgung: siehe Modul EWEM

Hinsichtlich der Spannungsversorgung und Klemmenanordnung siehe Etikett auf dem Instrument.

KLEMMEN IS 974 LX

3 - 4	Digitaleingang
A	Eingang TTL für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem
B	Anschluss IS 974 LX-EWEM 243

KLEMMEN EWEM 243

1 - 2	Relaisausgang OUT 4
2 - 3 - 4	Relaisausgang OUT 2
5 - 6	Relaisausgang OUT 3
11 - 12	Versorgung
16	Eingang Thermostatfühler
17	Eingang Fühler Verdampfer
18	Gemeinsam Analogeingänge (Fühler)
22 - 24	Relaisausgang 1 OUT 1
B	Anschluss IS 974 LX-EWEM 243

ANMERKUNG: Defaulteinstellungen Verbraucher



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

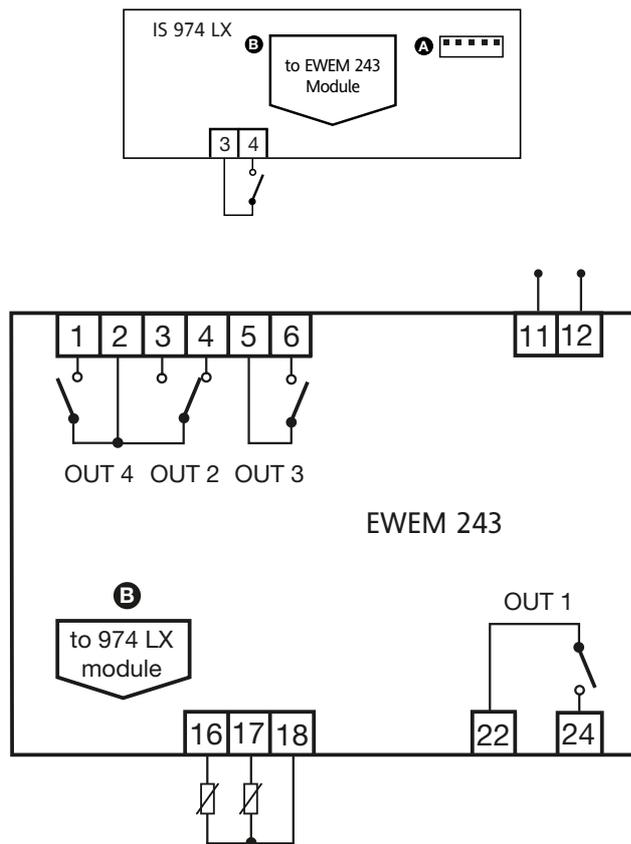
12/2006 -D-
 cod. 91544017



TECHNISCHE DATEN EWEM 243

Gehäuse: Kunststoff 4 Module Din 70x85 mm.
 Tiefe: 61 mm.
 Montage: auf DIN-Schiene (Omega 3) oder Wandmontage.
 Anschlüsse: Telefonverbinder für den Anschluss an das Hauptmodul IS 974 LX sowie Schraubklemmleiste für die anderen Anschlüsse.
 Betriebstemperatur: -5...50 °C.
 Lagerungstemperatur: -30...75 °C.
 Analogeingänge: Zwei Eingänge vom Typ PTC oder NTC (wählbar über Parameter, Zugang über Display des Hauptmoduls IS 974 LX).
 Digitaleingänge (konfigurierbar):
 • 1 Relaisausgang SPST 15(12)A 250V - **OUT1**
 • 1 Relaisausgang SPDT 10(7)A 250V - **OUT2**
 • 2 Relaisausgänge SPST 8(3)A 250V - **OUT3, OUT4**
 Verbrauch: 3 VA.
 Spannungsversorgung: 230 V~ ±15%.

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 Zubehörinterartikel wie zum Beispiel die Fühler. Dies bedeutet zum Beispiel, dass der Fehler, den der Fühler verursacht, zum charakteristischen Fehler des Instruments addiert werden muss.



Alle Relaisausgänge (OUT) des Moduls EWEM 243 können gemäß folgender Tabelle über Parameter konfiguriert werden:

Klemme	Relaisausgang	Zugeordneter Parameter	Range	Default
1 - 2	OUT 4	H24	0...5	4
2 - 3 - 4	OUT 2	H23	0...5	2
5 - 6	OUT 3	H22	0...5	3
22 - 24	OUT 1	H21	0...5	1

Konfigurierbarkeit Relaisausgang, Wert zugeordneter Parameter H21-H22-H23-H24:

0 = deaktiviert; 1 = Verdichter; 2 = Abtauen;
 3 = Gebläse; 4 = Alarm; 5 = AUX.