



REFRIGERATION AND
AIR CONDITIONING

INSTRUCTIONS

EKC 102D

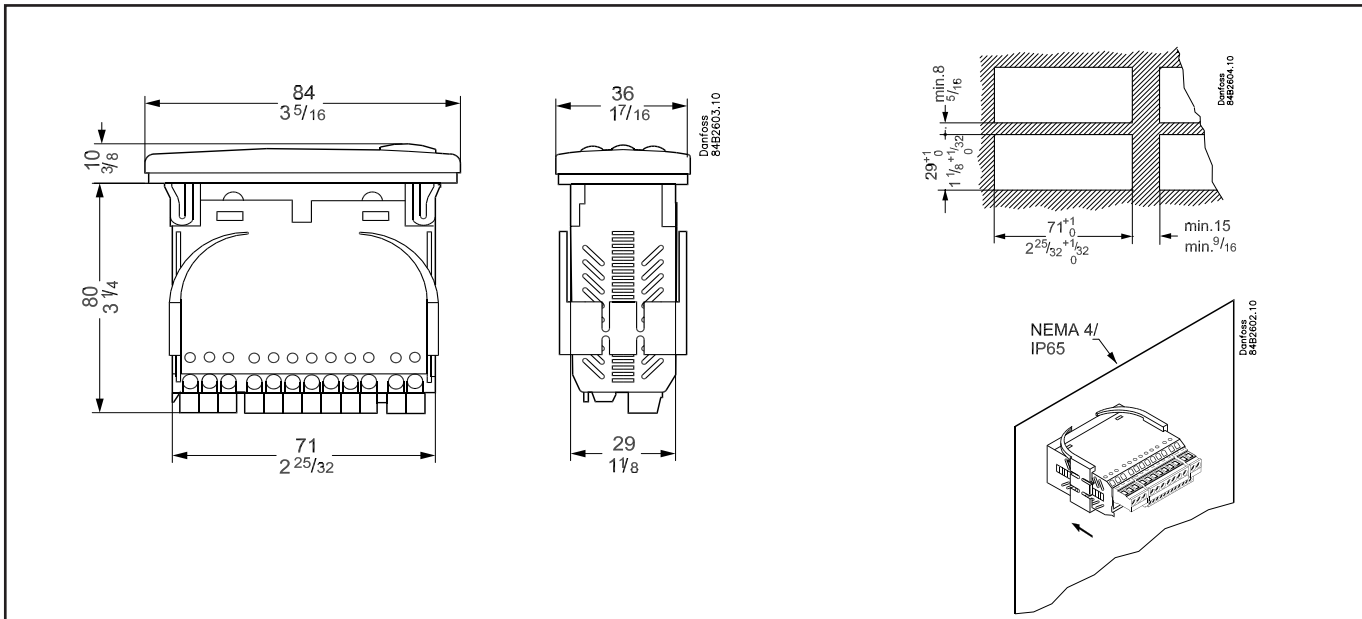


084R9984



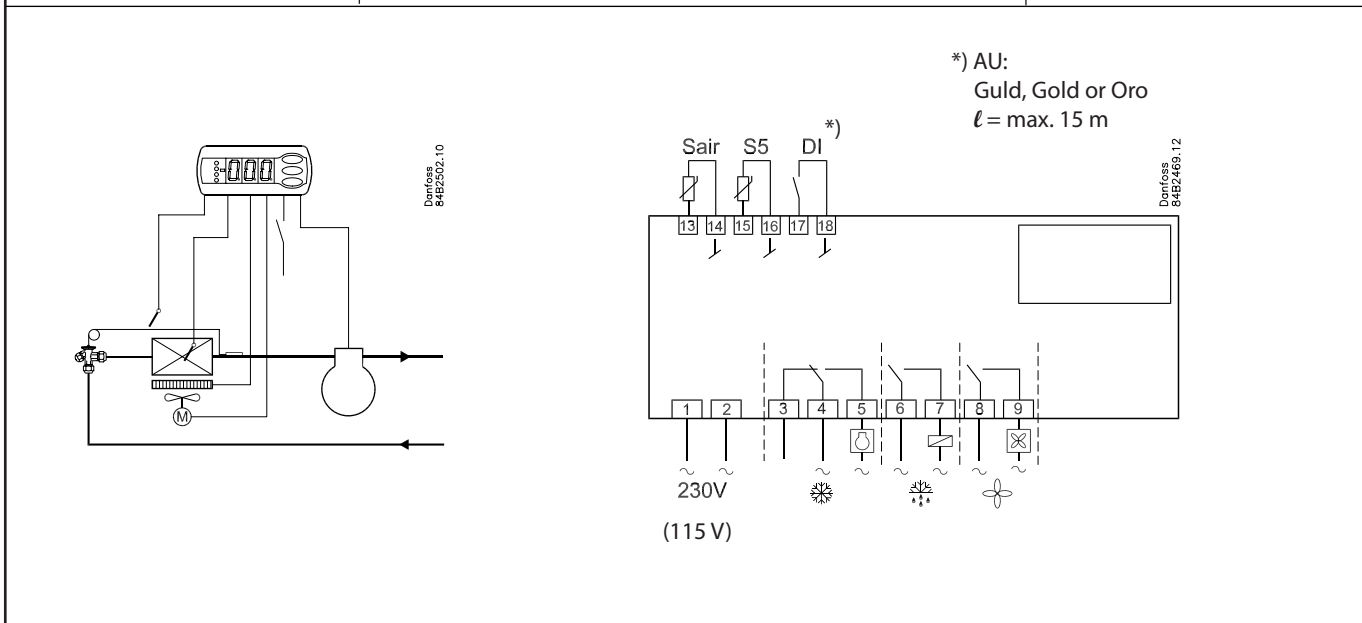
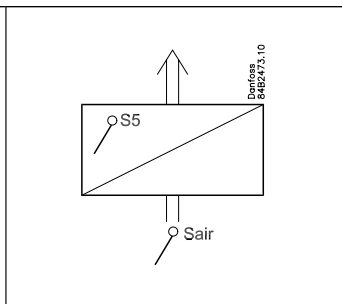
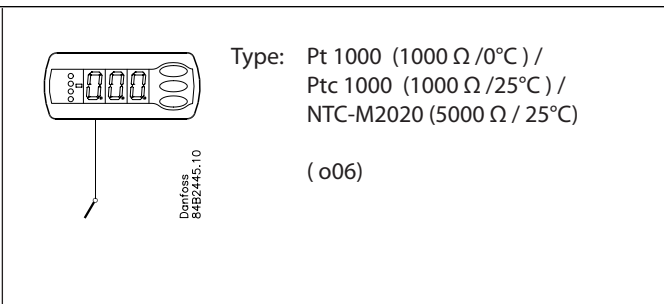
R18KU253

084R9984



084R9984

$t_{amb} = 0 - +55^{\circ}\text{C}$
 084B8506 = 230 V a.c.
 084B8507 = 115 V a.c.
 2.0 VA
CE



10V < U < 256V

	CE (250 V a.c.)	UL ** (240 V a.c.)
DO1. Refrigeration *	10 (6) A	10 A Resistive 5FLA, 30LRA
DO2. Defrost *	10 (6) A	10 A Resistive 5FLA, 30LRA
DO3. Fan *	6 (3) A	6 A Resistive 3FLA, 18LRA 131 VA Pilot duty

* DO1 and DO2 are 16 A relays. DO3 are 8 A relay. Max. load must be kept.
 ** UL-approval based on 30000 couplings

Knapperne

Indstille en menu

1. Tryk på den øverste knap til der vises en parameter
2. Tryk på øverste eller nederste knap og find hen til den parameter, du vil indstille
3. Tryk på den midterste knap indtil værdien for parameteren vises
4. Tryk på øverste eller nederste knap og find den nye værdi
5. Tryk igen på den midterste knap for at fastlåse værdien.

Indstille temperaturen

1. Tryk på den midterste knap til temperaturværdien vises
2. Tryk på øverste eller den nederste knap og find den nye værdi
3. Tryk på den midterste knap for at afslutte indstillingen.


Aflæse temperaturen ved S5 føleren


- Kort tryk på den nederste knap


Manuel start eller stop af en afrimning

- Tryk på den nederste knap i 4 sekunder.

Lysdioder

 = køling

 = afrimning

 = ventilator i gang

Blinker hurtigt ved alarm

Se alarmkode

- Kort tryk på den øverste knap

Opstart:

Reguleringen starter, når spændingen tilsluttes.

Se oversigten over fabriksindstillinger igennem. — Foretag de nødvendige ændringer i de respektive parametre

SW = 1.2x

Funktion	Parametre	Koder	Min.-værdi	Max.-værdi	Fabriksindstilling	Aktuel indstilling
Normal drift						
Temperatur (setpunkt)		---	-50°C	50°C	2°C	
Termostat						
Differens		r01	0,1 K	20 K	2 K	
Max. begrænsning af setpunktsindstilling		r02	-49°C	50°C	50°C	
Min. begrænsning af setpunktsindstilling		r03	-50°C	49°C	-50°C	
Justering af temperaturvisning		r04	-20 K	20 K	0,0 K	
Temperaturrehed (°C/°F)		r05	°C	°F	°C	
Korrektion af signalet fra Sair		r09	-10 K	10 K	0 K	
Manuel service (-1), Stop regulering(0), Start regulering(1)		r12	-1	1	1	
Referenceforskydning under natdrift		r13	-10 K	10 K	0 K	
Aktivering af referenceforskydningen r40		r39	OFF	on	OFF	
Værdi for referenceforskydning (kan aktiveres af r39 eller DI)		r40	-50 K	50 K	0 K	
Alarm						
Forsinkelse på temperaturalarm		A03	0 min	240 min	30 min	
Forsinkelse på døralarm		A04	0 min	240 min	60 min	
Forsinkelse på temperaturalarm efter afrimning		A12	0 min	240 min	90 min	
Høj alarmgrænse		A13	-50°C	50°C	8°C	
Lav alarmgrænse		A14	-50°C	50°C	-30°C	
Alarmforsinkelse DI1		A27	0 min	240 min	30 min	
Høj alarmgrænse for kondensatortemperatur (o70)		A37	0°C	99°C	50°C	
Kompressor						
Min. ON-tid		c01	0 min	30 min	0 min	
Min. OFF-tid		c02	0 min	30 min	0 min	
Kompressorrelæ skal koble modsat (NC-funktion)		c30	0 / OFF	1 / on	0 / OFF	
Afrimning						
Afrimningsmetode (ingen/EL/gas)		d01	no	gas	EL	
Afrimnings-stoptemperatur		d02	0°C	25°C	6°C	
Interval mellem afrimningsstarter		d03	0 hours	48 hours	8 hours	
Max. afrimningsvarighed		d04	0 min	180 min	45 min	
Tidsforskydning på afrimningsindkoblingen ved opstart		d05	0 min	240 min	0 min	
Afdrypningstid		d06	0 min	60 min	0 min	
Forsinkelse på ventilatorstart efter afrimning		d07	0 min	60 min	0 min	
Ventilator-starttemperatur		d08	-15°C	0°C	-5°C	
Ventilator indkoblet under afrimning		d09	no	yes	yes	
Afrimningsføler (0=tid, 1=S5, 2=Sair)		d10	0	2	0	
Afrimning ved opstart		d13	no	yes	no	
Max. opsummeret køletid imellem to afrimninger		d18	0 hours	48 hours	0 hours	
Behovstyret afrimning - 55°C temperaturessensens tilladte variation ved isopbygning. På centralanlæg vælges 20 K (=off)		d19	0 K	20 K	20 K	
Ventilator						
Ventilatorstop ved udkoblet kompressor		F01	no	yes	no	
Forsinkelse af ventilatorstop		F02	0 min	30 min	0 min	
Ventilatorstop temperatur (S5)		F04	-50°C	50°C	50°C	
Diverse						
Forsinkelse af udgangssignaler efter opstart		o01	0 s	600 s	5 s	
Indgangssignal på DI1. Funktion: (0=ikke anvendt, 1=status på DI1, 2=dørfunktion med alarm ved åben, 3=døralarm ved åben, 4=afrimningsstart (pulstryk), 5=ekstern hovedafbryder, 6=natdrift, 7=skift reference (r40 aktiveres), 8=alarmfunktion ved sluttet, 9=alarmfunktion ved åben, 10=møbelrengøring (pulstryk), 11=Inject off ved åben)		o02	0	11	0	
Adgangskode 1 (samtlige indstillinger)		o05	0	100	0	
Anvendt følerstype (Pt /PTC/NTC)		o06	Pt	ntc	Pt	
Display step = 0,5 (normal 0,1 ved Pt føler)		o15	no	yes	no	
Møbelrengøring, 0= ingen møbelrengøring 1= kun ventilatorer, 2 Alle udgange er OFF		o46	0	2	0	
Adgangs kode 2 (delvis adgang)		o64	0	100	0	

Gem apparatets nuværende indstillinger på programmeringsnøglen. Vælg selv nummer.	o65	0	25	0	
Hent et sæt indstillinger fra programmeringsnøglen (tidligere gemt via o65 funktionen) (Kan kun indstilles, når reguleringen er stoppet (r12=0))	o66	0	25	0	
Overskriv regulatorens fabriksindstillinger med de nuværende indstillinger	o67	OFF	On	OFF	
Vælg anvendelsen for S5 føleren (0=afrimningsføler, 1=produktføler, 2=kondensatorføler med alarm)	o70	0	2	0	
Service					
Temperaturen målt med S5 føleren	u09				
Status på DI1 indgangen. on=sluttet	u10				
Status på natdrift (on eller off) on=sluttet	u13				
Aflæs den øjeblikkelige reguleringsreference	u28				
Status på relæet til køling. (Kan styres manuelt, men kun når r12=-1.)	u58				
Status på relæet til ventilator. (Kan styres manuelt, men kun når r12=-1.)	u59				
Status på relæet til afrimning. (Kan styres manuelt, men kun når r12=-1.)	u60				
Temperaturen målt med Sair føleren	u69				

Fabriksindstilling

Hvis du får behov for at vende tilbage til de fabriksindstillede værdier, kan det ske således:

- Afbryd forsyningsspændingen til regulatoren
- Hold den øverste og nederste knap inde samtidig med at du igen tilslutter forsyningsspændingen.

Visning af fejlkode		Visning af alarmkode		Visning af statuskode	
E1	Fejl i regulator	A 1	Høj-temperatur alarm	S0	Der reguleres
E 27	S5 føler fejl	A 2	Lav-temperatur alarm	S2	ON-tid Kompressor
E 29	Sair føler fejl	A 4	Dør-alarm	S3	OFF-tid kompressor
		A 15	DI 1 alarm	S4	Afdrypningstid
		A 45	Standby mode	S10	Køling stoppet af hovedafbryder
		A 59	Møbelrengøring	S11	Køling stoppet af termostat
		A 61	Kondensator alarm	S14	Afrimningssekvens. Afrimer
				S15	Afrimningssekvens. Ventilatorforsinkelse
				S16	Køling stoppet pga. åben DI indgang
				S17	Dør åben (åben DI indgang)
				S20	Nødkøling
				S25	Manuel regulering af udgange
				S29	Møbelrengøring
				S32	Forsinkelse af udgange ved opstart
				non	Temperaturen kan ikke vises. Føleren er ikke monteret
				-d-	Afrimningen er igang / Første nedkøling efter afrimning
				PS	Password er påkrævet. Indstil password

English

The buttons

Set menu

1. Push the upper button until a parameter is shown
2. Push the upper or the lower button and find that parameter you want to change
3. Push the middle button until the parameter value is shown
4. Push the upper or the lower button and select the new value
5. Push the middle button again to enter the value.

Set temperature

1. Push the middle button until the temperature value is shown
2. Push the upper or the lower button and select the new value
3. Push the middle button to select the setting.

Reading the temperature at sensor S5


- Push briefly the lower button


Manual start or stop of a defrost

- Push the lower button for four seconds.

Light emitting diode

 = refrigeration

 = defrost

 = fan running

Flashes fast at alarm

See alarm code

- Push briefly the upper button

Start-up:

Regulation starts when the voltage is on.

Go through the survey of factory settings. Make any necessary changes in the respective parameters.

SW = 1.2x

Function	Parameters	Codes	Min.-value	Max.-value	Factory setting	Actual setting
Normal operation						
Temperature (set point)		---	-50°C	50°C	2°C	
Thermostat						
Differential		r01	0,1 K	20 K	2 K	
Max. limitation of setpoint setting		r02	-49°C	50°C	50°C	
Min. limitation of setpoint setting		r03	-50°C	49°C	-50°C	
Adjustment of temperature indication		r04	-20 K	20 K	0,0 K	
Temperature unit (°C/°F)		r05	°C	°F	°C	
Correction of the signal from Sair		r09	-10 K	10 K	0 K	
Manual service(-1), stop regulation(0), start regulation (1)		r12	-1	1	1	
Displacement of reference during night operation		r13	-10 K	10 K	0 K	
Activation of reference displacement r40		r39	OFF	on	OFF	
Value of reference displacement (can be activated by r39 or DI)		r40	-50 K	50 K	0 K	
Alarm						
Delay for temperature alarm		A03	0 min	240 min	30 min	
Delay for door alarm		A04	0 min	240 min	60 min	
Delay for temperature alarm after defrost		A12	0 min	240 min	90 min	
High alarm limit		A13	-50°C	50°C	8°C	
Low alarm limit		A14	-50°C	50°C	-30°C	
Alarm delay DI1		A27	0 min	240 min	30 min	
High alarm limit for condenser temperature (o70)		A37	0°C	99°C	50°C	
Compressor						
Min. ON-time		c01	0 min	30 min	0 min	
Min. OFF-time		c02	0 min	30 min	0 min	
Compressor relay must cutin and out inversely (NC-function)		c30	0 / OFF	1 / on	0 / OFF	
Defrost						
Defrost method (none/EL/gas)		d01	no	gas	EL	
Defrost stop temperature		d02	0°C	25°C	6°C	
Interval between defrost starts		d03	0 hours	48 hours	8 hours	
Max. defrost duration		d04	0 min	180 min	45 min	
Displacement of time on cutin of defrost at start-up		d05	0 min	240 min	0 min	
Drip off time		d06	0 min	60 min	0 min	
Delay for fan start after defrost		d07	0 min	60 min	0 min	
Fan start temperature		d08	-15°C	0°C	-5°C	
Fan cutin during defrost		d09	no	yes	yes	
Defrost sensor (0=time, 1=S5, 2=Sair)		d10	0	2	0	
Defrost at start-up		d13	no	yes	no	
Max. aggregate refrigeration time between two defrosts		d18	0 hours	48 hours	0 hours	
Defrost on demand - S5 temperature's permitted variation during frost build-up. On central plant choose 20 K (=off)		d19	0 K	20 K	20 K	
Fans						
Fan stop at cutout compressor		F01	no	yes	no	
Delay of fan stop		F02	0 min	30 min	0 min	
Fan stop temperature (S5)		F04	-50°C	50°C	50°C	
Miscellaneous						
Delay of output signals after start-up		o01	0 s	600 s	5 s	
Input signal on DI1. Function: 0=not used. 1=status on DI1. 2=door function with alarm when open. 3=door alarm when open. 4=defrost start (pulse-pressure). 5=ext.main switch. 6=night operation 7=change reference (activate r40). 8=alarm function when closed. 9=alarm function when open. 10=case cleaning (pulse pressure). 11=inject off when open.		o02	0	11	0	
Access code 1 (all settings)		o05	0	100	0	
Used sensor type (Pt /PTC/NTC)		o06	Pt	ntc	Pt	
Display step = 0.5 (normal 0.1 at Pt sensor)		o15	no	yes	no	
Case cleaning. 0=no case cleaning. 1=Fans only. 2=All output Off.		o46	0	2	0	
Access code 2 (partly access)		o64	0	100	0	

Save the controllers present settings to the programming key. Select your own number.	o65	0	25	0	
Load a set of settings from the programming key (previously saved via o65 function) Can only be set when regulation is stopped (r12=0)	o66	0	25	0	
Replace the controllers factory settings with the present settings	o67	OFF	On	OFF	
Select application for S5 sensor (0=defrost sensor, 1= product sensor, 2=condenser sensor with alarm)	o70	0	2	0	
Service					
Temperature measured with S5 sensor	u09				
Status on DI1 input. on/1=closed	u10				
Status on night operation (on or off) 1=closed	u13				
Read the present regulation reference	u28				
Status on relay for cooling (Can be controlled manually, but only when r12=-1)	u58				
Status on relay for fans (Can be controlled manually, but only when r12=-1)	u59				
Status on relay for defrost. (Can be controlled manually, but only when r12=-1)	u60				
Temperature measured with Sair sensor	u69				

Factory setting

If you need to return to the factory-set values, it can be done in this way:

- Cut out the supply voltage to the controller
- Keep upper and lower button depressed at the same time as you reconnect the supply voltage

Fault code display		Alarm code display		Status code display	
E1	Fault in controller	A 1	High temperature alarm	S0	Regulating
E 27	S5 sensor error	A 2	Low temperature alarm	S2	ON-time Compressor
E 29	Sair sensor error	A 4	Door alarm	S3	OFF-time Compressor
		A 15	DI 1 alarm	S4	Drip-off time
		A 45	Standby mode	S10	Refrigeration stopped by main switch
		A 59	Case cleaning	S11	Refrigeration stopped by thermostat
		A 61	Condenser alarm	S14	Defrost sequence. Defrosting
				S15	Defrost sequence. Fan delay
				S16	Refrigeration stopped because of open DI input
				S17	Door open (open DI input)
				S20	Emergency cooling
				S25	Manual control of outputs
				S29	Case cleaning
				S32	Delay of output at start-up
				non	The defrost temperature cannot be displayed. There is stop based on time
				-d-	Defrost in progress / First cooling after defrost
				PS	Password required. Set password

Tasten

Menü einstellen

1. Die obere Taste betätigen, bis ein Parameter zur Anzeige gelangt
2. Die obere oder die untere Taste betätigen um zum gewünschten Parameter zu gelangen
3. Die mittlere Taste betätigen, bis der Wert des Parameters zur Anzeige kommt
4. Die obere oder die untere Taste betätigen um einen neuen Wert zu finden
5. Erneut die mittlere Taste betätigen um den Wert festzuhalten.

Temperatur einstellen

1. Die mittlere Taste betätigen, bis der Temperaturwert zur Anzeige gelangt
2. Die obere oder die untere Taste betätigen um einen neuen Wert zu finden
3. Die mittlere Taste betätigen um den Einstellvorgang abzuschließen.




Ablesen der Temperatur am S5 Fühler

- Die untere Taste kurz betätigen

Manueller start oder stop einer Abtauerung

- Die untere Taste für etwa 4 Sekunden betätigen.

Leuchtdiode

-  = Kühlung
-  = Abtauerung
-  = Lüfter läuft

Blinkt schnell bei Alarm

Siehe Alarmcode

- Die oberste Taste kurz betätigen

Aufstart:

Regelung startet wenn die Spannung eingeschaltet ist.

Die Übersicht über Werkseinstellungen durchsehen. — Die notwendigen Änderungen in den jeweiligen Parametern vornehmen.

SW = 1.2x

Parameters		Min.-Wert	Max.-Wert	Werks-einstellung	Aktuelle Einstellung
Funktion	Code				
Normal Betrieb					
Temperatur (Sollwert)	---	-50°C	50°C	2°C	
Thermostat					
Differenz	r01	0,1 K	20 K	2 K	
Max. Begrenzung des Sollwert-einstellung	r02	-49°C	50°C	50°C	
Min. Begrenzung des Sollwert-einstellung	r03	-50°C	49°C	-50°C	
Justierung der Temperaturanzeige	r04	-20 K	20 K	0,0 K	
Temperatureinheit (°C/°F)	r05	°C	°F	°C	
Korrektur des Signals vom Sair	r09	-10 K	10 K	0 K	
Manuel Service(-1), Regelung stoppen(0), Regelung starten (1)	r12	-1	1	1	
Sollwertverschiebung während Nachtbetrieb	r13	-10 K	10 K	0 K	
Aktivierung der Sollwertverschiebung r40	r39	OFF	on	OFF	
Wert der Sollwertverschiebung (kann durch r39 oder DI aktiviert werden)	r40	-50 K	50 K	0 K	
Alarm					
Verzögerung des Temperaturalarms	A03	0 min	240 min	30 min	
Verzögerung des Türalarms	A04	0 min	240 min	60 min	
Verzögerung auf Temperaturalarm nach Abtauerung	A12	0 min	240 min	90 min	
Alarmgrenze hoch	A13	-50°C	50°C	8°C	
Alarmgrenze tief	A14	-50°C	50°C	-30°C	
Alarmverzögerung DI1	A27	0 min	240 min	30 min	
Alarmgrenze hoch für Verflüssigertemperatur (o70)	A37	0°C	99°C	50°C	
Verdichter					
Min. ON-Zeit	c01	0 min	30 min	0 min	
Min. OFF-Zeit	c02	0 min	30 min	0 min	
Verdichtterrelais 1 muss entgegengesetzt schalten (NC-Funktion)	c30	0 / OFF	1 / on	0 / OFF	
Abtauerung					
Abtaumethode (keine/EL/gas)	d01	no	gas	EL	
Abtau-Stoptemperatur	d02	0°C	25°C	6°C	
Interval zwischen Abtaustarten	d03	0 hours	48 hours	8 hours	
Max. Abtaudauer	d04	0 min	180 min	45 min	
Zeitverzögerung an der Abtaueinschaltung bei Aufstart	d05	0 min	240 min	0 min	
Abtropfzeit	d06	0 min	60 min	0 min	
Verzögerung des Lüfterstarts nach der Abtauerung	d07	0 min	60 min	0 min	
Lüfter-Starttemperatur	d08	-15°C	0°C	-5°C	
Lüfter eingeschaltet während der Abtauerung	d09	no	yes	yes	
Abtaufühler (0=Zeit, 1=S5, 2=Sair)	d10	0	2	0	
Abtauerung bei Aufstart	d13	no	yes	no	
Max. Laufzeit der Kühlung zwischen zwei Abtauerungen	d18	0 hours	48 hours	0 hours	
Bedarfsgesteuerte Abtauerung - die S5 Temperatur erlaubt variation bei Eis-aufbauung. An Centralanlagen, wähle 20 K (=off)	d19	0 K	20 K	20 K	
Lüfter					
Lüfterstop bei abgeschaltetem Verdichter	F01	no	yes	no	
Verzögerung der Lüfterabschaltung	F02	0 min	30 min	0 min	
Lüfterstop Temperatur (S5)	F04	-50°C	50°C	50°C	
Diverses					
Verzögerung des Ausgangssignales nach dem Anlauf	o01	0 s	600 s	5 s	
Eingangssignal am DI1. Funktion: (0=wird nicht verwendet. 1=Status am DI1. 2=Türfunktion mit Alarm bei offen. 3=Türalarm bei offen. 4=Abtaustart (Puls-Signal). 5=Ext.Hauptschalter. 6=Nachtbetrieb. 7=Sollwert ändern (r40 wird aktiviert). 8=Alarmfunktion bei geschlossen. 9=Alarmfunktion bei offen. 10=Möbelreinigung (Puls-Signal). 11=Inject off bei offen).	o02	0	11	0	
Zugangskode 1 (sämtliche Einstellungen)	o05	0	100	0	
Angewandter Fühlertyp (Pt /PTC/NTC)	o06	Pt	ntc	Pt	
Display step = 0.5 (normal 0.1 bei Pt Fühler)	o15	no	yes	no	
Möbelreinigung. 0= Keine Reinigung. 1= Nur Lüfter. 2=Alle Ausgänge OFF.	o46	0	2	0	
Zugangskode 2 (Teilweiser Zugang)	o64	0	100	0	

Gegenwärtige Einstellungen des Reglers zu einen Programmierungs Key speichern. Wähle selber eine Nummer.	o65	0	25	0	
Ein Satz von Einstellungen von den Programmierungs Keys laden (früher mit der Funktion o65 gespeichert) Lässt sich nur bei gestoppter Regelung einstellen (r12=0)	o66	0	25	0	
Die Werkseinstellungen des Reglers mit den jetzigen Einstellungen überschreiben.	o67	OFF	On	OFF	
Wähle Anwendung des S5 Fühlers (0=Abtaufühler, 1=Produktfühler, 2=Verflüssiger fühler mit alarm)	o70	0	2	0	
Service					
Temperatur gemessem mit S5 Fühler	u09				
Status am DI1 Eingang. 1=geschlossen	u10				
Status Nachtbetrieb (on oder off) 1=geschlossen	u13				
Den augenblicklichen Regelsollwert anzeigen	u28				
Status am Relais für Kühlung. (Lässt sich manuell steuern, jedoch nur bei r12= -1.)	u58				
Status am Relais für Lüfter. (Lässt sich manuell steuern, jedoch nur bei r12= -1.)	u59				
Status am Relais für Abtauung. (Lässt sich manuell steuern, jedoch nur bei r12= -1.)	u60				
Temperatur gemessem mit Sair Fühler	u69				

Werkseinstellung

Die Rückkehr zu den ab Fabrik eingestellten Werten lässt sich wie folgt vornehmen:

- Die Spannungszufuhr zum Regler unterbrechen.
- Die obere und die untere Taste gleichzeitig betätigt halten und gleichzeitig die Spannungszufuhr wieder einschalten.

Fehlercodeanzeige		Alarm - Fehlercodeanzeige		Anzeige des Statuscodes	
E1	Fehler am Regler	A 1	Hoch-temperaturalarm	S0	Es wird geregelt
E 27	S5 Fühler Fehler	A 2	Tief-temperaturalarm	S2	ON-Zeit Verdichter
E 29	Sair Fühler Fehler	A 4	Tür-alarm	S3	OFF-Zeit Verdichter
		A 15	DI 1 Alarm	S4	Abtropfzeit
		A 45	Standby mode	S10	Kühlung von dem Hauptschalter gestoppt
		A 59	Möbelreinigung	S11	Kühlung vom Thermostat gestoppt
		A 61	Lüfteralarm	S14	Abtausequenz. Abtauung
				S15	Abtausequenz. Lüfter-Verzögerung
				S16	Kühlung gestoppt (DI Eingang offen)
				S17	Tür offen (DI Eingang offen)
				S20	Notkühlung
				S25	Manuelle Regelung der Ausgänge
				S29	Möbelreinigung
				S32	Verzögerung der Ausgänge bei Anlauf
				non	Abtautemperatur kann nicht angezeigt werden. Es wird zeitabhängig gestoppt.
				-d-	Abtauung ist in Gang. / Erste abkühlung nach Abtauung
				PS	Passwort ist erforderlich. Passwort einstellen

Les Boutons

Réglage d'un menu

1. Appuyez sur le bouton supérieur jusqu'à apparition d'un paramètre.
2. Appuyez sur le bouton supérieur ou inférieur pour trouver le paramètre à régler
3. Appuyez sur le bouton médian jusqu'à apparition de la valeur du paramètre
4. Appuyez sur le bouton supérieur ou inférieur pour chercher la nouvelle valeur
5. Appuyez à nouveau sur le bouton médian pour verrouiller la valeur.

Réglage de la température

1. Appuyez sur le bouton médian jusqu'à apparition de la valeur de température
2. Appuyez sur le bouton supérieur ou inférieur pour chercher la nouvelle valeur
3. Appuyez sur le bouton médian pour terminer le réglage.


Voyez la température de sonde S5


- Appuyez brièvement sur le bouton inférieur


Marche/arrêt manuel d'un dégivrage

- Appuyez sur le bouton inférieur pendant 4 secondes.

Diode lumineuse

 = refroidissement

 = dégivrage

 = Ventilateur en marche

Clignotement rapide en cas d'alarme

Visualisation du code d'alarme

- Appuyez brièvement sur le bouton supérieur

Mise en route :

La régulation démarre au moment de la mise sous tension.

Parcourez le sommaire des réglages départ usine. Procédez aux modifications nécessaires, aux paramètres respectifs

SW = 1.2x

Fonction	Paramètres	Codes	Valeur mini	Valeurmaxi	Réglage usine	Réglage actuel
Fonctionnement normal						
Température (point de consigne)		---	-50°C	50°C	2°C	
Thermostat						
Différentiel		r01	0,1 K	20 K	2 K	
Limite max. de température de réglage		r02	-49°C	50°C	50°C	
Limite min. de température de réglage		r03	-50°C	49°C	-50°C	
Réglage de l'affichage de température		r04	-20 K	20 K	0,0 K	
Unités de température (°C/°F)		r05	°C	°F	°C	
Correction du signal en provenance de Sair		r09	-10 K	10 K	0 K	
Service manuel (-1), Arrêt régulation(0), marche régulation (1)		r12	-1	1	1	
Décalage de référence en régime de nuit		r13	-10 K	10 K	0 K	
Actionnement d'une déviation de référence r40		r39	OFF	on	OFF	
Valeur de la déviation de référence (activation par r39 ou DI)		r40	-50 K	50 K	0 K	
Alarm						
Temporisation de l'alarme température		A03	0 min	240 min	30 min	
Temporisation de l'alarme porte		A04	0 min	240 min	60 min	
Temporisation de l'alarme température après le dégivrage		A12	0 min	240 min	90 min	
Limites d'alarme haute		A13	-50°C	50°C	8°C	
Limites d'alarme basse		A14	-50°C	50°C	-30°C	
Temporisation de l'alarme DI1		A27	0 min	240 min	30 min	
Limite d'alarme haute de la température du condenseur (o70)		A37	0°C	99°C	50°C	
Compresseur						
Temps de marche min.		c01	0 min	30 min	0 min	
Intervalle entre deux démarrages		c02	0 min	30 min	0 min	
Le relais de compresseur doit agir inversement. (fonction NF)		c30	0 / OFF	1 / on	0 / OFF	
Dégivrage						
Méthode (non/EL/gaz)		d01	no	gaz	EL	
Température d'arrêt du dégivrage		d02	0°C	25°C	6°C	
Intervalle entre démarrages du dégivrage		d03	0 hours	48 hours	8 hours	
Durée max. du dégivrage		d04	0 min	180 min	45 min	
Retard du dégivrage à la mise sous-tension		d05	0 min	240 min	0 min	
Temps d'égouttement		d06	0 min	60 min	0 min	
Temporisation de démarrage du ventilateur après le dégivrage		d07	0 min	60 min	0 min	
Température de démarrage du ventilateur		d08	-15°C	0°C	-5°C	
Ventilateur enclenché pendant le dégivrage		d09	no	yes	yes	
Test de la sonde de dégivrage (0=temps, 1=S5, 2=Sair)		d10	0	2	0	
Dégivrage lors de la mise en route		d13	no	yes	no	
Temps de refroidissement total maxi entre deux dégivrages		d18	0 hours	48 hours	0 hours	
Dégivrage sur demande – variation admissible de la température S5 en cas de formation de givre. Pour les installations centralisées, on choisit 20 K (= OFF)		d19	0 K	20 K	20 K	
Ventilateur						
Arrêt du ventilateur à compresseur déclenché		F01	no	yes	no	
Temporisation de l'arrêt du ventilateur		F02	0 min	30 min	0 min	
Arrêt de ventilateur température (S5)		F04	-50°C	50°C	50°C	
Divers						
Temporisation des signaux de sortie lors de la mise en route		o01	0 s	600 s	5 s	
Signaux d'entrée DI1. Fonction: (0= non utilisée, 1=état de DI1. 2=fonction porte avec alarme d'ouverture 3=alarme porte ouverte. 4=début de dégivrage (poussoir). 5=interrupteur principal externe. 6=régime de nuit. 7=changer de référence (activation r40). 8=fonction d'alarme à enclenchement. 9=fonction d'alarme à déclenchement. 10=nettoyage de meuble (poussoir). 11=Inject off à déclenchement).		o02	0	11	0	
Code d'accès 1 (tous les réglages)		o05	0	100	0	
Type de sonde utilisé (Pt /PTC/NTC)		o06	Pt	ntc	Pt	
Cran d'affichage = 0.5 (norme 0,1/capteur Pt)		o15	no	yes	no	
Nettoyage de meuble. 0=aucun nettoyage 1=ventilateurs seulement. 2=toutes les sorties sont OFF		o46	0	2	0	
Code d'accès 2 (accès partiel)		o64	0	100	0	

Conservez les réglages actuels de l'appareil comme clé de programmation. Choisissez votre propre numéro.	o65	0	25	0	
Appel d'un jeu de réglages de la clé de programmation. (sauvée auparavant via la fonction o65) Ce réglage n'est possible que si la régulation est arrêtée (r12=0)	o66	0	25	0	
Surchargez les réglages usine avec les réglages actuels du régulateur	o67	OFF	On	OFF	
Choisissez l'utilisation de la sonde S5 (0=dégivrage, 1=denrées, 2=condenseur avec alarm)	o70	0	2	0	
Entretien					
Température relevée par la sonde S5	u09				
Etat de l'entrée DI1. 1=enclenchée	u10				
Etat du régime de nuit (tout ou rien) 1=enclenché	u13				
Affichage de la référence de régulation actuelle	u28				
Etat du relais de refroidissement. (La commande manuelle est possible mais à condition que r12=-1.)	u58				
Etat du relais du ventilateur. (La commande manuelle est possible mais à condition que r12=-1)	u59				
Etat du relais de dégivrage. La commande manuelle est possible mais à condition que r12=-1	u60				
Température relevée par la sonde Sair	u69				

Réglage départ usine

Pour retrouver éventuellement les valeurs réglées en usine, procéder ainsi :

- Couper la tension d'alimentation du régulateur.
- Maintenir les boutons supérieur et inférieur enfoncés en remettant le régulateur sous tension.

Affichage de codes de défauts		Affichage code alarme		Affichage des états	
E1	Défaut de régulateur	A 1	Alarme température haute	S0	Régulation en cours
E 27	Erreur de sonde S5	A 2	Alarme température basse	S2	Temps ON du compresseur
E 29	Erreur de sonde Sair	A 4	Alarme porte	S3	Temps OFF du compresseur
		A 15	DI 1 alarme	S4	Egouttage
		A 45	Standby mode	S10	Le refroidissement a été arrêté au "Main switch" (interrupteur principal)
		A 59	Nettoyage de meuble	S11	Le refroidissement a été arrêté au le thermostat
		A 61	Alarme de condenseur	S14	Séquence du dégivrage. Dégivrage en cours
				S15	Séquence du dégivrage. Temporisation du ou des ventilateurs
				S16	Le refroidissement a été arrêté (Entrée DI ouverte)
				S17	Porte ouverte (Entrée DI ouverte)
				S20	Refroidissement de secours
				S25	Régulation manuelle les sorties
				S29	Nettoyage de meuble
				S32	Temporisation des sorties à la mise en route
				non	Température de dégivrage pas accessible Arrêt sur temps
				-d-	Dégivrage en cours / Première réfrigération après un dégivrage
				PS	Mot de passe imposé. Réglage du mot de passe

Los botones

Ajustar parámetros

1. Pulsar el botón superior hasta que aparece el parámetro r01.
2. Pulsar los botones alto y bajo hasta encontrar el parámetro deseadado.
3. Pulsar el botón central para ver el valor actual.
4. Pulsar los botones alto y bajo para modificar el valor.
5. Pulsar el botón central para confirmar el nuevo valor.

Ajustar la temperatura de corte

1. Pulsar el botón central para ver el valor actual.
2. Pulsar los botones alto y bajo para modificar el valor.
3. Pulsar el botón central para confirmar el nuevo valor.


Leer la temperatura de la sonda S5


- Pulsar y soltar el botón bajo

Iniciar/parar un desescarche manualmente

- Pulsar y mantener el botón bajo durante 4s.

LED's en el display

 = refrigeración

 = desescarche

 = ventiladores

Parpadean cuando hay una alarma

Ver el código de alarma

- Pulsar y soltar el botón alto

Puesta en marcha:

El equipo comienza a funcionar cuando se aplica alimentación eléctrica.

Revisar la programación por defecto (ver Menú de Parámetros) y ajustar los parámetros oportunos.

SW = 1.2x

Parámetros		Valor - mín.	Valor - máx.	Ajuste fábrica	Ajuste actual
Función	Código				
Funcionamiento normal					
Temperatura de corte (set point)	---	-50°C	50°C	2°C	
Termostato					
Diferencial del termostato	r01	0,1 K	20 K	2 K	
Límite máximo al ajustar la temperatura de corte	r02	-49°C	50°C	50°C	
Límite mínimo al ajustar la temperatura de corte	r03	-50°C	49°C	-50°C	
Corrección de la temperatura en el display	r04	-20 K	20 K	0,0 K	
Unidades de temperatura (°C/°F)	r05	°C	°F	°C	
Calibración de la sonda Saire	r09	-10 K	10 K	0 K	
Marcha/paro interno: -1: modo manual, 0: EKC parado, 1: en marcha	r12	-1	1	1	
Desplazamiento de la temp. de corte durante la noche	r13	-10 K	10 K	0 K	
Activar el incremento de la temperatura de corte	r39	OFF	on	OFF	
Incremento de la temperatura de corte (grados) (activación por r39 o D1)	r40	-50 K	50 K	0 K	
Alarma					
Retardo de alarma de temperatura (estándar)	A03	0 min	240 min	30 min	
Retardo de alarma de puerta	A04	0 min	240 min	60 min	
Retardo de alarma de temperatura (después de desescarche)	A12	0 min	240 min	90 min	
Límite de alarma por alta temperatura	A13	-50°C	50°C	8°C	
Límite de alarma por baja temperatura	A14	-50°C	50°C	-30°C	
Retardo de la alarma asociada a D1	A27	0 min	240 min	30 min	
Límite de alarma por alta temperatura del condensador (con S5 y o70 = 2)	A37	0°C	99°C	50°C	
Compresor					
Mínimo tiempo de compresor en marcha (minutos)	c01	0 min	30 min	0 min	
Mínimo tiempo de entre dos arranques consecutivos (minutos)	c02	0 min	30 min	0 min	
Invertir el funcionamiento de la salida DO1 (compresor)	c30	0 / OFF	1 / on	0 / OFF	
Desescarche					
Tipo de desescarche (OFF/EL/gas)	d01	no	gas	EL	
Temperatura fin de desescarche	d02	0°C	25°C	6°C	
Intervalo de tiempo entre desescarches	d03	0 horas	48 horas	8 horas	
Duración máxima del desescarche	d04	0 min	180 min	45 min	
Desplazamiento del 1er desescarche tras dar tensión al equipo	d05	0 min	240 min	0 min	
Tiempo de goteo	d06	0 min	60 min	0 min	
Retardo del ventilador tras el desescarche	d07	0 min	60 min	0 min	
Temperatura arranque del ventilador	d08	-15°C	0°C	-5°C	
Ventilador en marcha durante desescarche (no/yes)	d09	no	yes	yes	
Sonda de fin de desescarche (0=no (tiempo), 1=S5, 2=Saire)	d10	0	2	0	
Desescarche al dar tensión	d13	no	yes	no	
Desescarche bajo demanda: tiempo acumulado refrigerando (0=Función cancelada)	d18	0 horas	48 horas	0 horas	
Desescarche bajo demanda: variación permitida a S5 (20 = Función cancelada)	d19	0 K	20 K	20 K	
Ventiladores					
Parar ventilador al parar compresor (yes/no)	F01	no	yes	no	
Retardo de parada del ventilador	F02	0 min	30 min	0 min	
Temperatura de paro del ventilador (medida con S5)	F04	-50°C	50°C	50°C	
Varios					
Retardo de activación de salidas al dar tensión al equipo	o01	0 s	600 s	5 s	
Función de la entrada digital DI1: 0=no utilizada. 1=comunica el estado de DI1. 2=puerta abierta y alarma. 3=sólo la alarma de puerta. 4=pulso para iniciar un desescarche. 5=interruptor principal. 6=operación nocturna 7=desplazamiento temperatura de corte (activación r40). 8=alarma al cerrar el contacto 9=alarma al abrir el contacto. 10=limpieza del mueble (pulso). 11= Inject off al abrir el contacto.	o02	0	11	0	
Código 1 de acceso a todos los parámetros (0= código desactivado)	o05	0	100	0	
Tipo de las sondas utilizadas (Pt /PTC/NTC)	o06	Pt	ntc	Pt	
Precisión del valor del display: yes = 0,5, no = 0,1	o15	no	yes	no	
Limpieza del mueble. 0=no activo. 1=Sólo ventilador en ON. 2=Todas las salidas en OFF.	o46	0	2	0	
Código 2 de acceso a parte de los parámetros (0=desactivar código)	o64	0	100	0	

Guardar la programación de un EKC en una "copy-key".	o65	0	25	0	
Volcar la programación desde una "copy-key" a un EKC (sólo si r12=0)	o66	0	25	0	
Sustituir los "ajustes de fábrica" por la programación actual	o67	OFF	On	OFF	
Función de la sonda S5: 0 = desescarche, 1 = producto, 2 = alarma temp. condensador	o70	0	2	0	
Parámetros informativos (servicio).					
Temperatura medida con la sonda S5	u09				
Estado de la entrada DI. (OFF = contacto abierto / ON = contacto cerrado)	u10				
Estado de la operación nocturna (OFF = no activa / ON = activa)	u13				
Temperatura de corte (set-point)	u28				
Estado del relé de frío (0/off = desactivado, 1/on = activado)*	u58				
Estado del relé del ventilador (0/off = desactivado, 1/on = activado)*	u59				
Estado del relé de desescarche (0/off = desactivado, 1/on = activado)*	u60				
Temperatura medida con la sonda Saire	u69				

*) Pueden operarse manualmente si r12= -1

Ajustes de fábrica

Si se necesita volver a la programación de fábrica, se procederá así:

- Se corta la alimentación eléctrica al EKC
- Se restablece la alimentación eléctrica mientras se mantienen pulsados los botones alto y bajo durante unos segundos.

Código de fallos		Códigos de alarma		Códigos de estado	
E1	Fallo del controlador	A 1	Alarma por alta temperatura de aire	S0	Enfriando
E 27	Error en la sonda S5	A 2	Alarma por baja temperatura de aire	S2	Compresor dentro del mín. tiempo en marcha.
E 29	Error en la sonda Saire	A 4	Alarma de puerta	S3	Compresor mín. tiempo entre arranques consecutivos.
		A 15	Alarma asociada a DI	S4	Tiempo de goteo en curso.
		A 45	EKC parado (ya sea por r12 ó por la DI)	S10	Equipo parado (desde r12 ó desde DI)
		A 59	Limpieza del mueble	S11	Refrigeración parada. (Se ha alcanzado la temperatura de corte).
		A 61	Alarma de temperatura del condensador	S14	Desescarchando
				S15	Retraso del ventilador tras desescarche.
				S16	Refrigeración parada. (entrada DI abierta)
				S17	Puerta abierta
				S20	Refrigeración en emergencia.
				S25	Control manual, forzado, activo.
				S29	Limpieza del mueble
				S32	Retraso inicial al dar tensión al equipo.
				non	No se puede mostrar la temperatura de desescarche. No hay sonda.
				-d-	Se está realizando un desescarche.
				PS	PS: introduzca contraseña (Código de acceso)



