



REFRIGERATION AND
AIR CONDITIONING

INSTRUCTIONS

EKC 202A

EKC 202B

EKC 202C

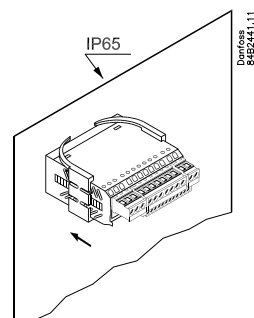
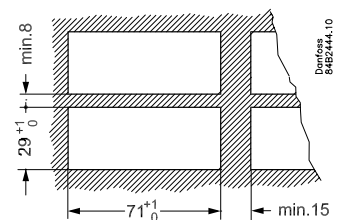
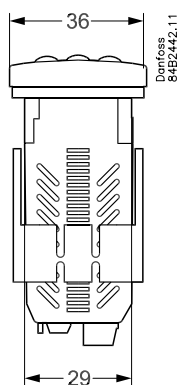
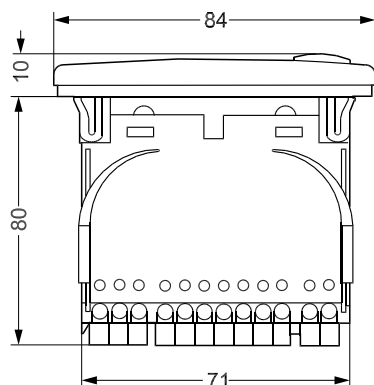


084R9967



RI8JV553

084R9967

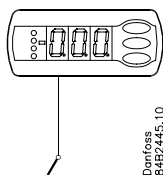


084R9967

$t_{amb} = 0 - +55^{\circ}\text{C}$

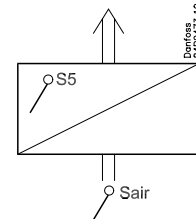
230 V a.c.

2.0 VA



Type: Pt 1000 (1000 Ω / 0°C) /
Ptc 1000 (1000 Ω / 25°C) /
NTC-M2020 (5000 Ω / 25°C)

($\phi 06$)

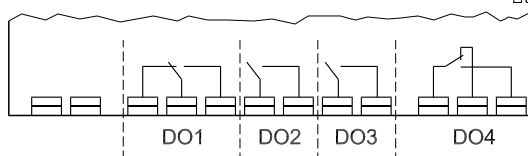


10 V < U < 256 V

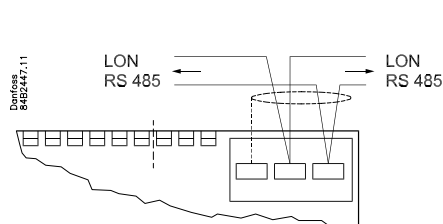
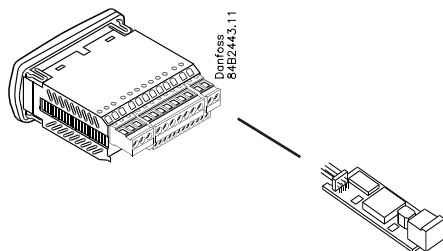
DO1, | I_{max} (AC-1) = 10 A (Derated 16 A relay)
DO2 | I_{max} (AC-15) = 6 A

DO3 | I_{max} (AC-1) = 6 A (Derated 8 A relay)
| I_{max} (AC-15) = 3 A

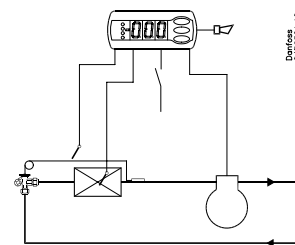
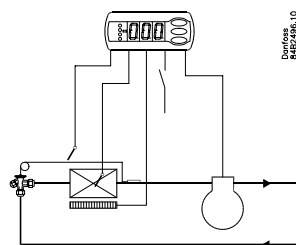
DO4 | I_{max} (AC-1) = 4 A (Derated 8 A relay)
| I_{max} (AC-15) = 1 A



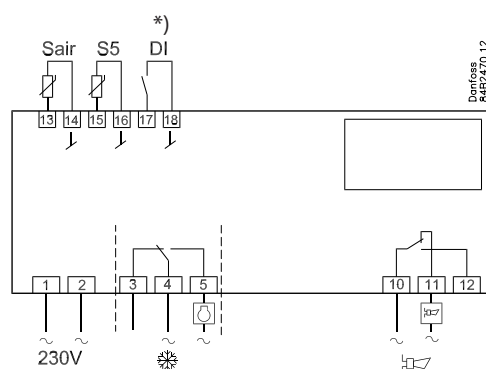
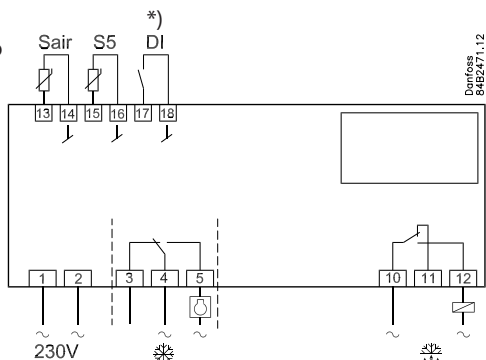
Data communication LON RS 485:



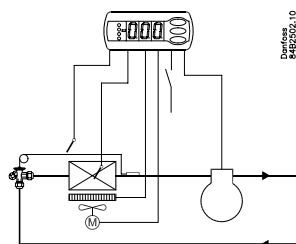
EKC 202A



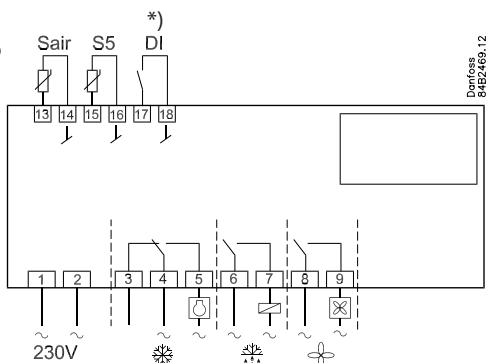
*) AU:
Guld, Gold or Oro
 $\ell = \text{max. 15 m}$



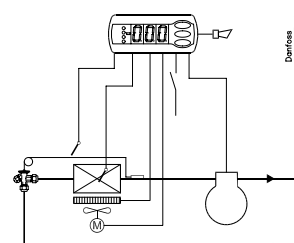
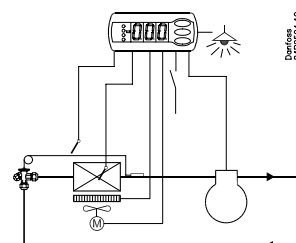
EKC 202B



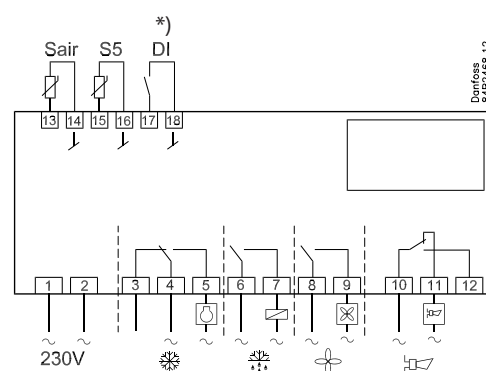
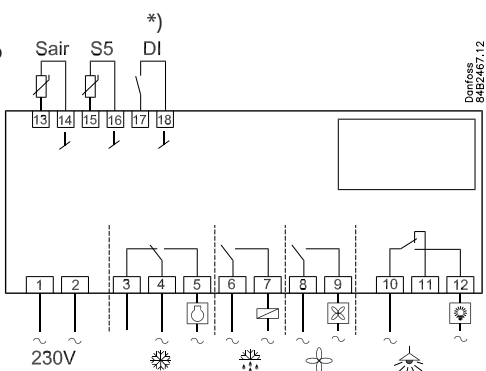
*) AU:
Guld, Gold or Oro
 $\ell = \text{max. 15 m}$



EKC 202C



*) AU:
Guld, Gold or Oro
 $\ell = \text{max. 15 m}$



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 deseadido.
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

Rearmar el relé de 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.

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

2 Si el equipo está conectado a un bus de comunicaciones, ajustar la dirección en o03 y enviar la dirección a la Gateway con o04.

SW = 1.2x

Parámetros		Controlador			Valor - mín.	Valor - máx.	Ajuste fábrica	Ajuste actual
Función	Código	EKC 202A	EKC 202B	EKC 202C				
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 DI)	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 DI	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 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	
Reloj de tiempo real								
Hasta seis horas (hh) de inicio de desescarche. 0=OFF	t01-t06				0 horas	23 horas	0 horas	
Los minutos (mm) de cada una de las 6 horas. 0=OFF	t11-t16				0 min	59 min	0 min	
Ajuste del reloj - hora	t07				0 horas	23 horas	0 horas	
Ajuste del reloj - minutos	t08				0 min	59 min	0 min	
Ajuste del reloj - día	t45				1	31	1	
Ajuste del reloj - mes	t46				1	12	1	
Ajuste del reloj - año	t47				0	99	0	

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	
Dirección del EKC	o03				0	240	0	
Enviar la dirección del EKC a la gateway	o04				OFF	ON	OFF	
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	
Máximo tiempo de espera tras un desescarche coordinado (sólo vía gateway)	o16				0 min	60 min	20	
Función de luz (relé 4; ver parámetro o72) 1=ON durante operación nocturna. 2=ON / OFF vía bus de comunicaciones. 3=ON a la vez que la DI cuando esa DI es para la función de puerta o alarma de puerta.	o38				1	3	1	
Activación del relé de luz vía bus de comunicaciones (sólo si o38=2)	o39				OFF	ON	OFF	
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	
Función del relé 4: 1=desescarche (EKC 202A) o luz (EKC 202C), 2= alarma	o72	Desesc. / Alarma		Luz / Alarma	1	2	2	
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							
Estado del relé 4 (0/off = desactivado, 1/on = activado)*	u71							

*) 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
E6	Fallo reloj (comprobar pila y "resetear" reloj)	A 2	Alarma por baja temperatura de aire	S1	Esperando final de desescarche coordinado.
E 27	Error en la sonda S5	A 4	Alarma de puerta	S2	Compresor dentro del mín. tiempo en marcha.
E 29	Error en la sonda Saire	A 5	Expirada la espera tras desescarche coordinado	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)

