



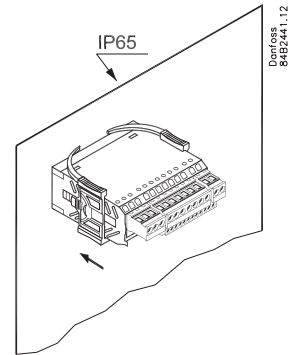
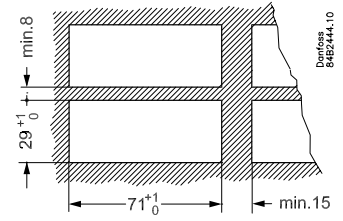
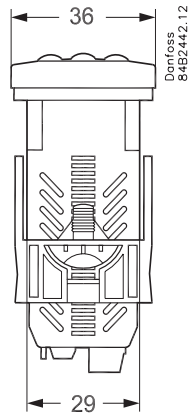
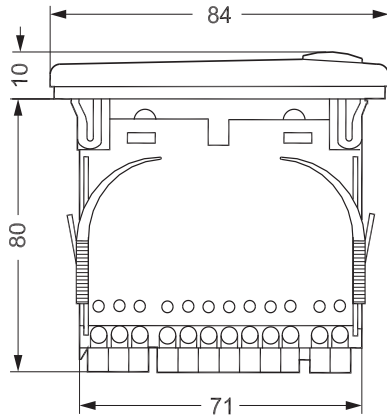
REFRIGERATION AND  
AIR CONDITIONING

# ASENNUSOHJEET

**EKC 202A**

**EKC 202B**

**EKC 202C**

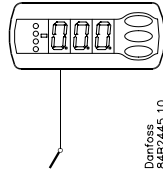


$t_{amb} = 0 - +55^{\circ}\text{C}$

230 V a.c.

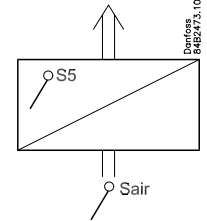
50/60 Hz

2.0 VA



Type: Pt 1000 (1000  $\Omega$  / 0 $^{\circ}\text{C}$ ) /  
Ptc 1000 (1000  $\Omega$  / 25 $^{\circ}\text{C}$ ) /  
NTC-M2020 (5000  $\Omega$  / 25 $^{\circ}\text{C}$ )

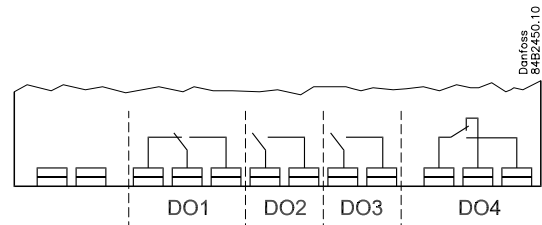
( $\phi 06$ )



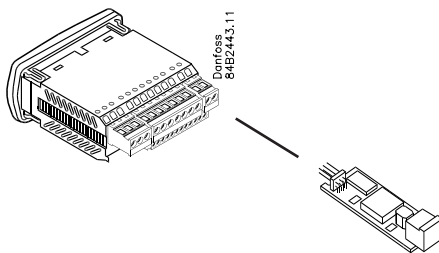
10V < U < 256 V

	CE (250 V a.c.)	UL *** (240 V a.c.)
DO1. Jäähdytys *	10 (6) A	10 A Resistiivinen 5FLA, 30LRA
DO2. Sulatus *	10 (6) A	10 A Resistiivinen 5FLA, 30LRA
DO3. Puhallin *	6 (3) A	6 A Resistiivinen 3FLA, 18LRA 131 VA Pilot duty
DO4. Hälytys, valo, re- unalämmitys *	4 (1) A Min. 100 mA**	4 A Resistiivinen 131 VA Pilot duty

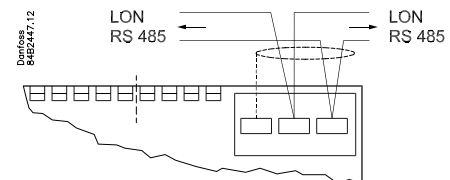
\* DO1 ja DO2 on 16A rele. DO3 ja DO4 on 8A rele. Maks. kuorma on huomioitava  
\*\* Kultapinnoitus parantaa kytkentää pienillä kuormilla  
\*\*\* UL-hyväksynnän lähtökohtana käytetty 30000 kytkentää



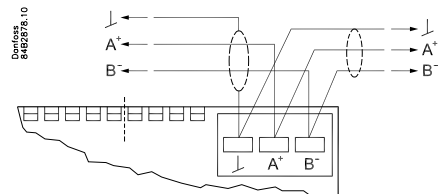
Tietoliikenneväylä LON RS 485 / MOD-bus:



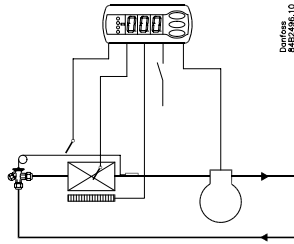
LON



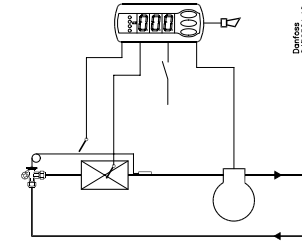
MOD-bus



### EKC 202A

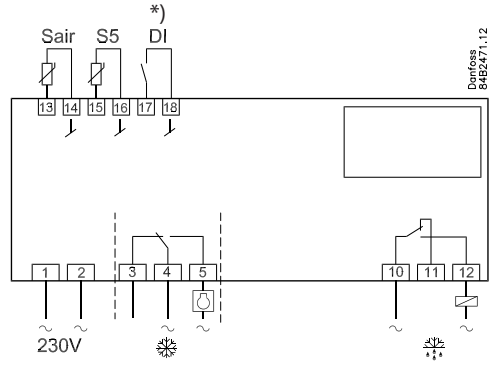


Danfoss  
84B200.10

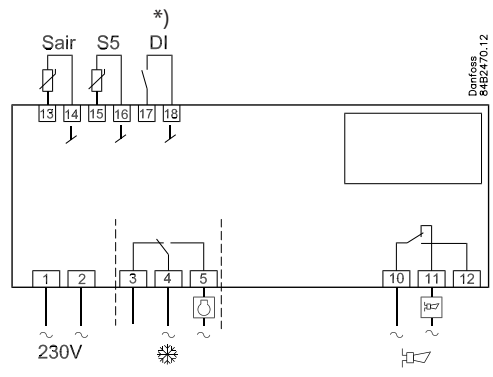


Danfoss  
84B200.10

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

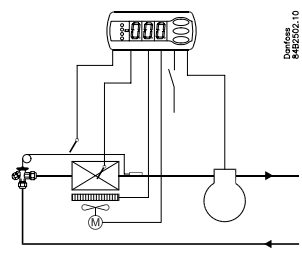


Danfoss  
84B271.12



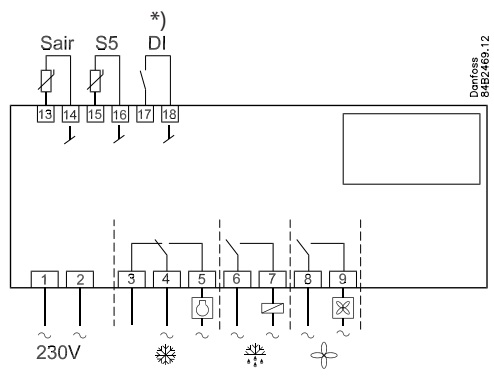
Danfoss  
84B2470.12

### EKC 202B



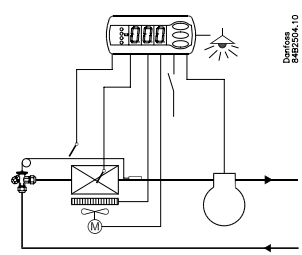
Danfoss  
84B202.10

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

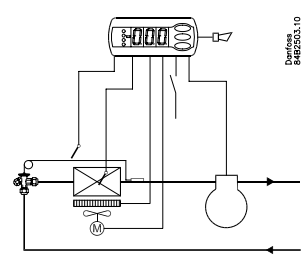


Danfoss  
84B2493.12

### EKC 202C

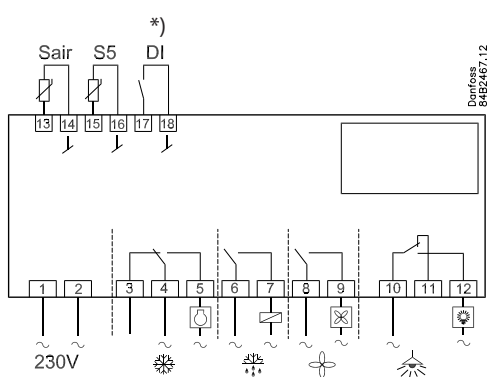


Danfoss  
84B204.10

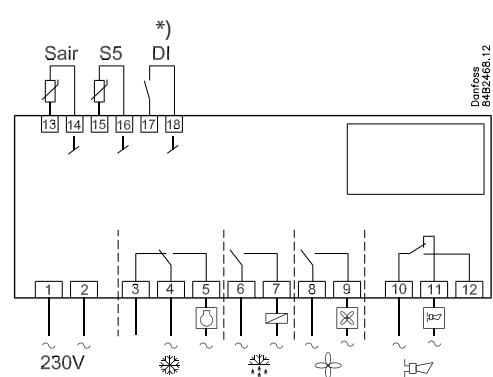


Danfoss  
84B203.10

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



Danfoss  
84B2465.12



Danfoss  
84B2468.12

# Suomalainen

## Näppäimet

### Asetteluvalikko

1. Paina ylemmää näppäintä kunnes parametri ilmestyy.
2. Paina ylemmää tai alemmaa näppäintä kunnes löydät haluamasi parametrin.
3. Paina keskimmäistä näppäintä kunnes parametrin arvo näkyy.
4. Paina ylemmää tai alemmaa näppäintä kunnes näytössä on haluamasi arvo.
5. Paina keskimmäistä näppäintä uudelleen, jotta uusi arvo jää muistiin.

### Lämpötilan asettelu

1. Paina keskimmäistä näppäintä kunnes lämpötilan arvo näkyy.
2. Muuta arvoa painamalla alemmaa tai ylemmää näppäintä.
3. Paina keskimmäistä näppäintä, jotta uusi arvo jää muistiin.


### S5 lämpötila-antureiden lukemat


- Paina lyhyesti alinta näppäintä.


### Sulatuksen aloitus tai lopetus

- Paina alemmaa näppäintä neljä sekuntia

### Merkkivalot

 = jäähdytys käynnissä

 = sulatus käynnissä

 = puhallin pyörii

Hälytyksen aikana valot vilkkuvat nopeasti.

### Aktivoitu hälytysrele /Hälytyksen syy

- Paina lyhyesti ylemmää näppäintä.

## Käynnistys:

Säätö käynnistyy kun jännite on kytketty.

1 Muuta tehdasasettelut tarpeenmukaiseksi.

2 Dataverkko. Anna verkko-osoite, param. o03 ja lähetä osoite keskusyksikölle, param. o04.

SW = 1.3x

Toiminto	Parametrit	Koodi	Controller			Min.-value	Max.-value	Tehdasasetus	Asetus-arvo
			EKC 202A	EKC 202B	EKC 202C				
<b>Normaalitila</b>									
Lämpötila, asetusrvo		---				-50°C	50°C	2°C	
<b>Termostaatti</b>									
Eroalue		r01				0,1 K	20 K	2 K	
Max. asetteluraja		r02				-49°C	50°C	50°C	
Min. asetteluraja		r03				-50°C	49°C	-50°C	
Näytön korjaus		r04				-20 K	20 K	0,0 K	
Lämpötilayksikkö (°C/°F)		r05				°C	°F	°C	
Sair-anturin poikkeutus		r09				-10 K	10 K	0 K	
Käsi käyttö(-1), Stop(0), Säätö(1)		r12				-1	1	1	
Lämpötilan yökoroitus		r13				-10 K	10 K	0 K	
Toisen lämpötila-alueen aktivoiminen r40		r39				OFF	on	OFF	
Toisen lämpötila-alueen valinta (aktivoi r39 tai DI avulla)		r40				-50 K	50 K	0 K	
<b>Hälytykset</b>									
Lämpötilahälytyksen viive		A03				0 min	240 min	30 min	
Ovihälytyksen viive		A04				0 min	240 min	60 min	
Lämpötilahälytyksen viive sulatuksen jälkeen		A12				0 min	240 min	90 min	
Korkea lämpötilaraja		A13				-50°C	50°C	8°C	
Matala lämpötilaraja		A14				-50°C	50°C	-30°C	
DI1 hälytysviive		A27				0 min	240 min	30 min	
Korkea lauhtumisen lämpötilaraja (o70)		A37				0°C	99°C	50°C	
<b>Kompressori</b>									
Min. ON aika		c01				0 min	30 min	0 min	
Min. OFF aika		c02				0 min	30 min	0 min	
Kompressorireleen toiminta (NC- toiminta, normaalisti kiinni)		c30				0 / OFF	1 / on	0 / OFF	
<b>Sulatus</b>									
Sulatustapa (none/EL/gas)		d01				no	gas	EL	
Sulatuksen lopetuslämpötila		d02				0°C	25°C	6°C	
Sulatusten aloitusten aikaväli		d03				0 hours	48 hours	8 hours	
Maks. sulatuksen kesto aika		d04				0 min	180 min	45 min	
Sulatusajan siirtäminen käynnistyessä (sähkökatkoksen jälkeen)		d05				0 min	240 min	0 min	
Veden tippumisaikaviive		d06				0 min	60 min	0 min	
Puhaltimen käynnistysviive		d07				0 min	60 min	0 min	
Puhaltimen käynnistyslämpötila		d08				-15°C	0°C	-5°C	
Puhaltimen käynti sulatuksen aikana		d09				0	2	1	
0: OFF 1: ON 2: ON, pumpdownin ja sulatuksen aikana									
Sulatusanturi (0=aika, 1=S5, 2=Sair)		d10				0	2	0	
Maks. kompressorijäähdytysaika kahden sulatuksen välillä		d18				0 hours	48 hours	0 hours	
Tarpeenmukainen sulatus - S5 anturin sallittu lämpötilan vaihtelu jään muodostuessa. Keskuskoneellisissa järjestelmissä valitse 20 K (=ei käytössä)		d19				0 K	20 K	20 K	
<b>Puhallin</b>									
Puhallin pysähtyy termostaattisesti		F01				no	yes	no	
Puhaltimen pysähdymisen viive		F02				0 min	30 min	0 min	
Puhaltimen hätäpysäytys (S5)		F04				-50°C	50°C	50°C	
<b>Reaaliaikakello</b>									
Kuusi sulatuksen aloitusaikaa. Tuntien asettelu. 0=ei sulatuksia		t01-t06				0 hours	23 hours	0 hours	
Kuusi sulatuksen aloitusaikaa. Minuuttien asettelu. 0=ei sulatuksia		t11-t16				0 min	59 min	0 min	
Kello - tuntien asettelu		t07				0 hours	23 hours	0 hours	
Kello - minuuttien asettelu		t08				0 min	59 min	0 min	

Kello - pvm asettelu	t45				1	31	1	
Kello - kuukauden asettelu	t46				1	12	1	
Kello - vuosiluvun asettelu	t47				0	99	0	
<b>Muut</b>								
Ulostulojen viive käynnistyksessä	o01				0 s	600 s	5 s	
DI1 signaalin toiminta: 0=ei käytössä. 1= DI1 tila. 2=ovi auki toiminta ja hälytys. 3=ovi auki hälytys. 4=sulatuksen aloitus (pulsSSIPainonäppäin). 5=ulkoinen pääkytkin. 6=yötoiminto 7=lämpötila-alueen muutos (asetta r40). 8=hälytystoiminto kun DI suljettu. 9=hälytystoiminto kun DI auki. 10=siivoustilanne (pulsSSIPainonäppäin). 11=Inject offkun DI auki.	o02				0	11	0	
Verkko-osoite	o03				0	119	0	
Verkko-osoitteen lähetys (Service Pin message)	o04				OFF	ON	OFF	
Salasanakoodi 1 (kaikki asettelut)	o05				0	100	0	
Anturityypin valinta (Pt /PTC/NTC)	o06				Pt	ntc	Pt	
Näytön tarkkuus = 0.5 (normaalisti, 0.1 Pt anturilla)	o15				no	yes	no	
Maks. pitoaika yhteissulatuksen jälkeen	o16				0 min	60 min	20	
Valotoiminta (rele 4) 1=ON yötilan aikana. 2=ON / OFF ohjaus väylän kautta. 3=ON DI-toiminto, kun DI valitaan ovitoiminnoksi tai ovihälytys	o38				1	3	1	
Valoreleen aktivointi (vain jos o38=2)	o39				OFF	ON	OFF	
Kalusteen siivous. 0=ei siivousta. 1=puhaltimet seis. 2=kaikki ulostulot OFF	o46				0	2	0	
Salasana 2 (osittainen pääsy)	o64				0	100	0	
Talleta säätimen asettelut kopiointiavaimen. Valitse oma numero.	o65				0	25	0	
Siirrä kopioavaimen asettelut säätimeen. (Tallennettu param. o65)	o66				0	25	0	
Muuta säätimen nykyiset asettelut tehdasasetteluiksi	o67				OFF	On	OFF	
Valitse S5 anturin toiminta (0=ei käytössä, 1=tuoteanturi, 2=lauhduttimen anturi ja hälytys)	o70				0	2	0	
Valitse rele 4 toiminta: 1=sulatus,/valo, 2= hälytys	o72	sulatus / hälytys		Valo / hälytys	1	2	2	
<b>Huolto</b>								
S5 anturin lämpötila	u09							
DI1 tila. On/1=kiinni	u10							
Yötoiminnon tila (on tai off ) 1=suljettu	u13							
Termostaatin asetusarvo	u28							
Jäähdytysreleen tila (Voidaan käsitellä kun param. r12=-1)	u58							
Puhallinreleen tila (Voidaan käsitellä kun param. r12=-1)	u59							
Sulatusreleen tila. (Voidaan käsitellä kun param. r12=-1)	u60							
Sair anturin lämpötila	u69							
Releen 4 tila (hälytys, sulatus, valo).(Voidaan käsitellä kun param. r12=-1)	u71							

#### Tehdasasettelu

Jos haluat palauttaa tehdasasettelut, menettele seuraavasti:

- Katkaise syöttöjännite.

- Paina ylempää ja alemmaa näppäintä yhtäaikaan, samalla kun syöttöjännite palautetaan.

Vikakoodit	Vikakoodit	Tilakoodit
E1	Säätimessä vikaa	A 1 Korkea lämpötila
E6	Vaihda paristo ja tarkista kello	A 2 Matala lämpötila
E 27	S5 anturivika	A 4 Ovihälytys
E 29	Sair anturivika	A 5 Maks. odotusaika
		A 15 DI 1 hälytys
		A 45 Säädin ei päällä
		A 59 Kalusteen siivous
		A 61 lauhdutin hälytys
		S0 Normaali säätötila
		S1 Odottaa yhteissulatuksen päättymistä
		S2 Kompressorin ON aika
		S3 Kompressorin OFF aika
		S4 Tippumisaika
		S10 Pääkytkimestä pysäytetty
		S11 Termostaattikatkausu
		S14 Sulatusvaihe
		S15 Sulatuksen jälkeinen puhallinviive
		S16 Jäähdytys pysäytetty avoimen DI-kontaktin takia
		S17 Ovi auki (DI liitin auki)
		S20 Häätäjäjäähdytys
		S25 Säädin käsiteltävällä (r12)
		S29 Kalusteen siivous
		S32 Viiveaika startin jälkeen
		non Sulatusanturin lukemaa ei ole. Aikasulatus
		-d- Sulatusvaihe/ ensimmäinen jäähdytysvaihe
		PS Salasana tarvitaan, asettele salasana