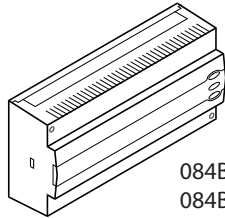
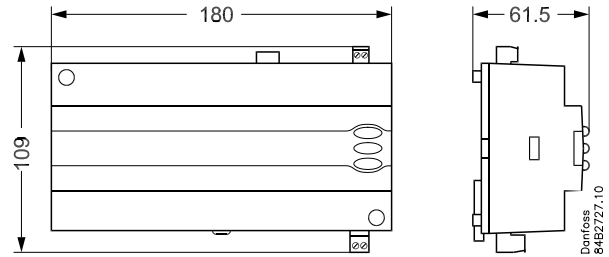


Tunnistus

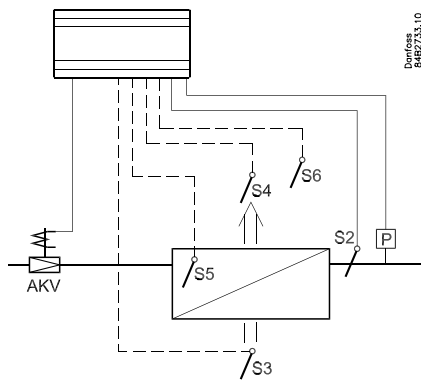


084B8020 /
084B8021

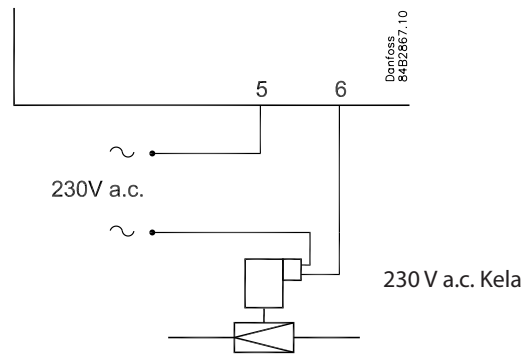
Mitat



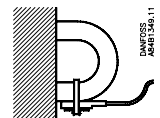
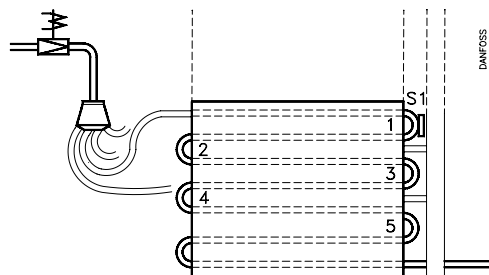
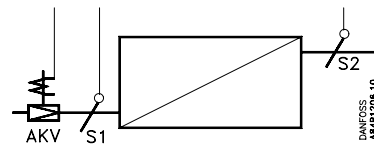
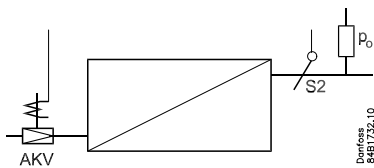
Periaate



AKV info !!

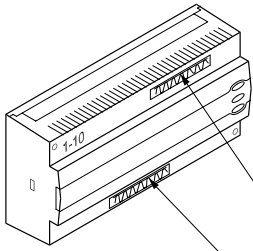


Tulistuksen mittaussignaalin valinta. Painelähtetin tai lämpötila-anturi S1



S1, S2:
Eristä anturit

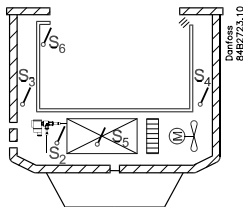
S1 asennetaan ensimmäiseen mutkaan toiseksi alimpaan höyrystinputkeen.



Danfoss
84B2754.10

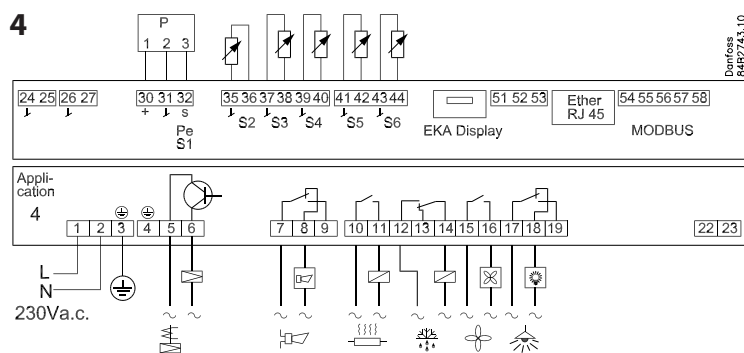
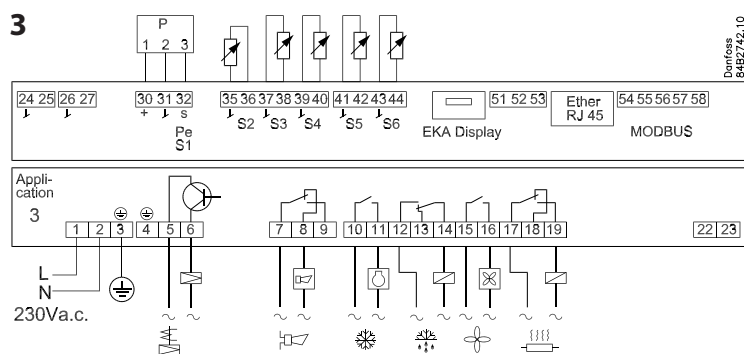
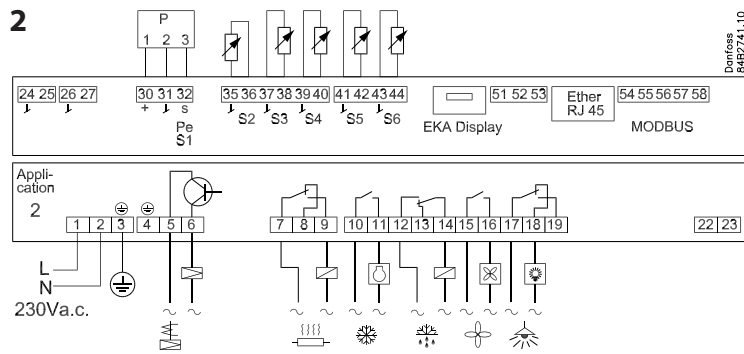
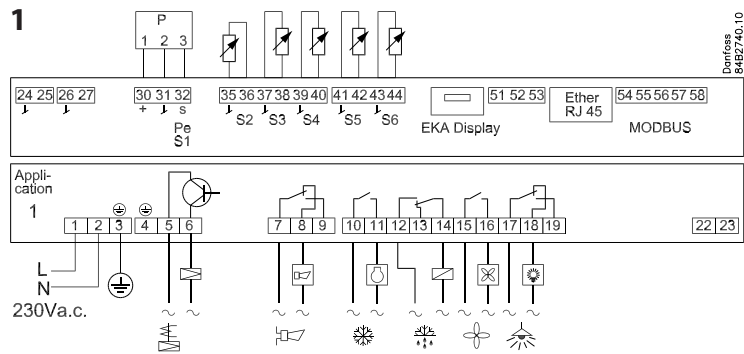
1-10	~~~~~
1	~~~~~
2	~~~~~
3	~~~~~
4/10	~~~~~
5	~~~~~
6	~~~~~
7	~~~~~
8	~~~~~
9	~~~~~

Säädin toimitetaan tehtaalta varustettuna kytkentävaihtoedon 1 kuvalla. Käytön mukaan voit vaihtaa toisen kuvan.

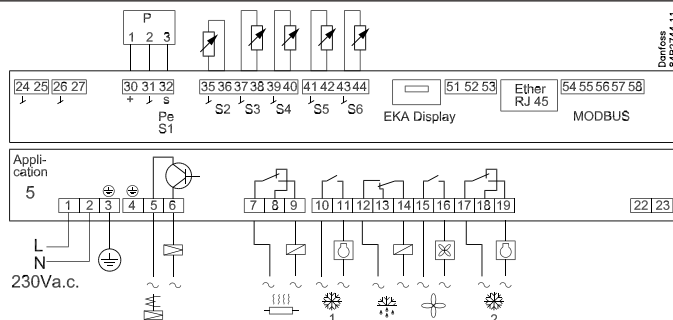


Danfoss
84B2723.10

1 - 8

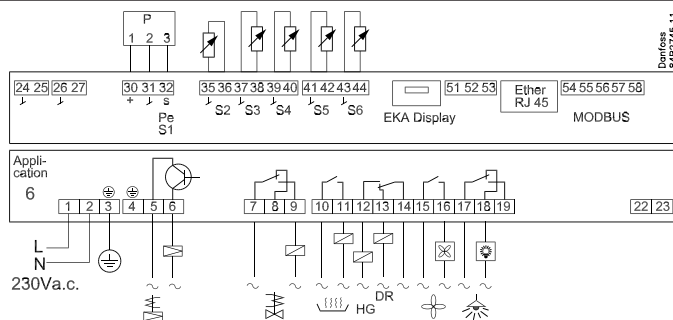


5



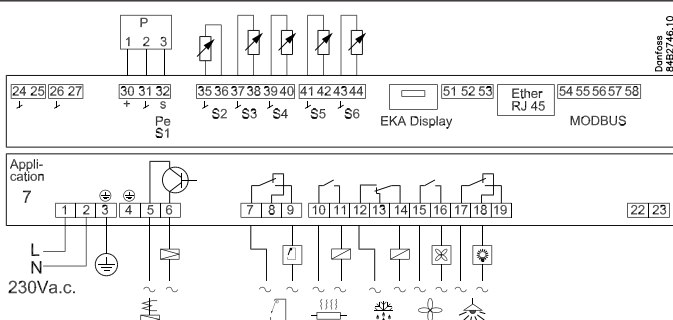
Danfoss
84B2744.11

6



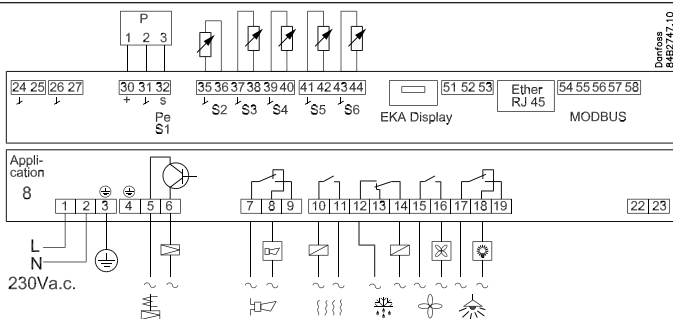
Danfoss
84B2745.11

7

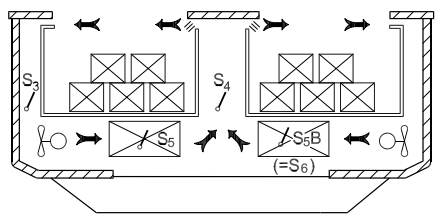


Danfoss
84B2746.10

8



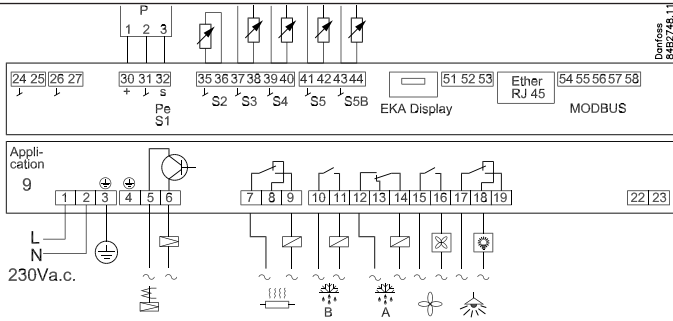
Danfoss
84B2747.10



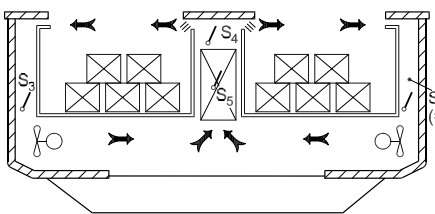
9

Danfoss
84B2744.10

9



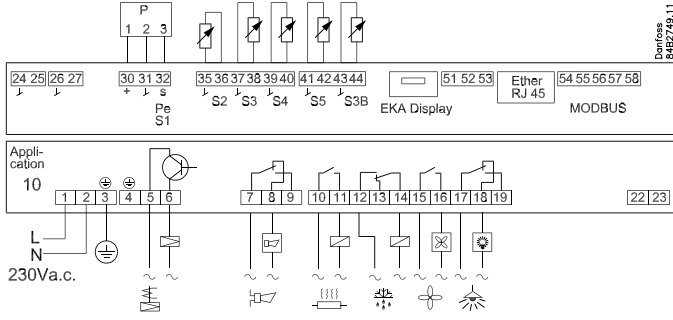
Danfoss
84B2748.11



10

Danfoss
84B2725.10

10

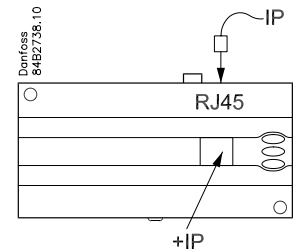
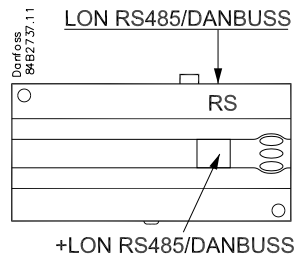
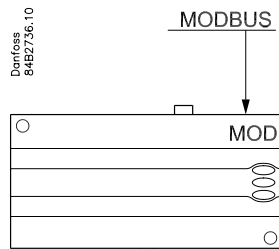


Danfoss
84B2749.11

Datakommunikointi

Tärkeää

Kaikki datakommunikointi MODBUS ja RS 485, on tehtävä oikealla tiedonsiirtokaapelilla. Katso ohjetta RC8AC.



System manager / Gateway

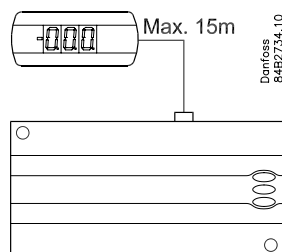
AK-SM....

AKA 245 version 6.20+ / AK-SM...

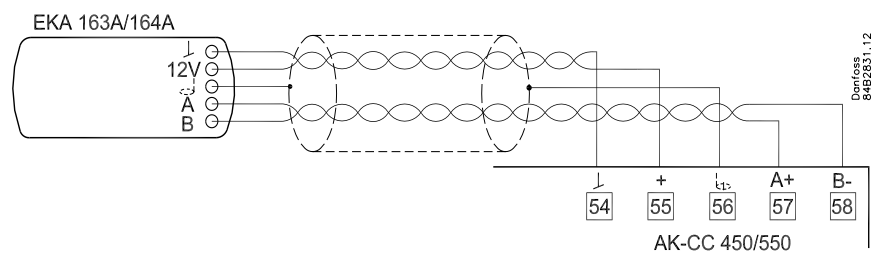
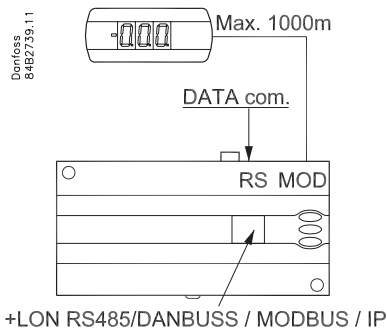
OEM

Näyttö EKA 163 / 164

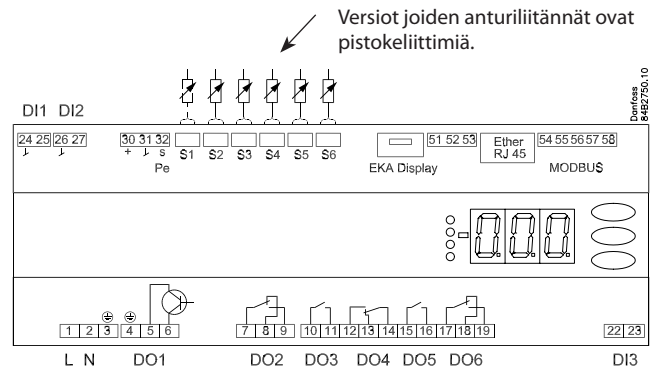
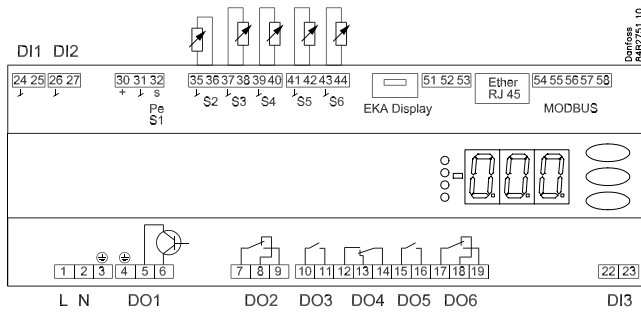
L < 15 m



L > 15 m



Kytkennät



Kuva ulostuloista ja käyttövaihtoehdoista .

Katso myös sähkökytkennät aikaisemmilta sivuilta

Application	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DO6	DI1	DI2	DI3	AI1	AI2	AI3	AI4	AI5	AI6
1							●	●	●	P0/S1	S2	S3	S4	S5	S6
2							●	●	●	P0/S1	S2	S3	S4	S5	S6
3							●	●	●	P0/S1	S2	S3	S4	S5	S6
4							●	●	●	P0/S1	S2	S3	S4	S5	S6
5							●	●	●	P0/S1	S2	S3	S4	S5	S6
6							●	●	●	P0/S1	S2	S3	S4	S5	S6
7							●	●	●	P0/S1	S2	S3	S4	S5	S6
8							●	●	●	P0/S1	S2	S3	S4	S5	S6
9							●	●	●	P0/S1	S2	S3	S4	S5	S5B
10							●	●	●	P0/S1	S2	S3	S4	S5	S3B

DI1

Digitaalinen kosketinsignaali.
Määritelty toiminto on aktiivinen kun signaali on oikosuljettu / auki. Toiminto määritellään parametrillä o02.

DI2

Digitaalinen kosketinsignaali.
Määritelty toiminto on aktiivinen kun signaali on oikosuljettu / auki. Toiminto määritellään parametrillä o37.

Painelähetin tai lämpötila-anturi S1

Pe / AKS 32R (painemittaus on suositeltavaa)

Kytetään liittimiin 30, 31 og 32.

Yksi painelähetin voi antaa signaalin kymmenelle (10) säätimelle. Höyrystimien välillä ei saa kuitenkaan olla merkittävää paine-eroa.

S1 (anturin oikea sijainti on tärkeää mittauksen onnistumiseksi.)

Pt 1000 ohmin anturi

Kytetään liittimiin 31 og 32.

S2

Pt 1000 ohmin anturi

S3, S4, S5, S6

Pt 1000 ohmin anturi tai PTC 1000 ohmin anturi. Kaikkien antureiden on oltava samaa tyyppiä.

S3, ilma-anturi sijoitetaan höyrystimelle tulevaan ilmavirtaukseen

S4, ilma-anturi sijoitetaan höyrystimeltä lähtevään ilmavirtaukseen (S3, S4 antureiden tarve vaihtelee ja sitä voidaan ohjelmoinnissa muttaa)

S5, sulatuksen lopetusanturi, sijoitetaan höyrystinpinnalle

S6, tuoteanturi tai sulatusanturi B tai ilma-anturi B.

Valitaan ohjelmoinnilla tarpeen mukaan.

EKA Ledinäyttö

Jos tarvitaan ylimääräistä lämpötila- / operointinäyttöä , voidaan käyttää tyyppiä EKA 163B tai EKA 164B.

RS485 (liittimet 51, 52,53)

Datakommunikointi, mutta vain jos säätimeen asennetaan kommunikointikortti. Kortti voi olla LON RS485 tai MODBUS.

Liitin 51 = suoja

Liitin 52 = A (A+)

Liitin 53 = B (B-)

(LON RS485 ja gateway tyyppi AKA 245, gateway version on oltava 6.20 tai uudempi.)

RJ45

Datakommunikointi, mutta vain jos säätimeen asennetaan TCP/IP-moduli. (OEM)

MODBUS

Datakommunikointiin.

Liitin 56 = suoja

Liitin 57 = A+

Liitin 58 = B-

(Vaihtoehtoisesti voidaan liittimiä käyttää ulkoiseen näyttöön malli EKA 163A tai 164A.

Mahdollinen datakommunikointi on sitten hoidettava toisella tavalla.)

Syöttöjännite

230 V a.c., 50/60 Hz

DO1

Paisuntaventtiili, tyyppi AKV tai AKVA. Kela 230 V a.c. kela.være en **230 V a.c. kela.**

DO2

Hälytys

Liittimet 7 ja 8 ovat oikosuljettuja hälytyksen aikana ja kun säädin on virraton.

Reunanlämmitys

Liittimet 7 ja 9 ovat oikosuljettuja kun lämmityksen on oltava päällä.

Yöverhot

Liittimet 7 ja 9 ovat oikosuljettuja kun kun yöverhot ovat ylhällä.

Imuputken venttiili

Liittimet 7 ja 9 ovat oikosuljettuja kun venttiilin on oltava auki .

DO3

Jäähdytys, Reunanlämmitys, Lämmitystoiminto, Sulatus 2

Liittimet 10 ja 11 ovat oikosuljettuja kun toiminnot ovat aktiivisia.

Vesikourun lämmitys

Liittimet 10 ja 11 ovat oikosuljettuja kun lämmityksen on oltava päällä.

DO4

Sulatus

Liittimet 12 ja 14 ovat oikosuljettuja sulatuksen aikana.

Kuumakaasu / valuntaventtiili

Liittimet 13 ja 14 ovat oikosuljettuja normaalitilanteessa.

Liittimet 12 ja 14 ovat oikosuljettuja kun kuumakaasuventtiilin on oltava auki.

DO5

Puhallin

Liittimet 15 ja 16 ovat oikosuljettuja kun puhallimet pyörivät.

DO6

Valorele

Liittimet 17 ja 18 ovat oikosuljettuja kun valot ovat päällä.

Reunanlämmitys, Kompressori 2

Liittimet 17 ja 19 ovat oikosuljettuja kun toiminnot ovat aktiivisia.

DI3

Digitaalinen sisääntulosignaali. .

Signalin oltava jännite 0 / 230 V a.c.

Toimintoparametri on o84.

Datakommunikointi

Jos käytetään datakommunikointia on tärkeää , tiedonsiirtokaapelointi tehdään oikein.

Katso ohjetta nr. RC8AC...

Sähkömagneettiset häiriöt

Antureiden kaapelointi, DI sisääntulo ja tiedonsiirto on kytkettävä erillään muista kaapeleista:

- erilliset kaapelihyllyt
- erota kaapelit toisistaan vähintään 10 cm
- on vältettävä pitkiä kaapelointeja DI liittimeen

Hyvä asennustapa

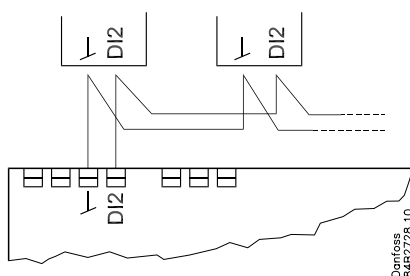
Vikatilanne, huono asennus, laitoksen olosuhteet, ym voivat johtaa laitoksen pysähtymiseen ja lämpötilan nousuun.

Elektroniikan käyttö ei korvaa hyvää asennustapaa ja varolaitteiden käyttöä.

Danfoss ei vastaa laitoksen virheistä, eikä sattuneista vahingoista. Erityistä huomiota on kiinnitettävä, että säädin saa signaalin kompressorin vikatilanteista ja hälytysten siirrosta eteenpäin.

Yhteissulatus kaapelikytkennällä

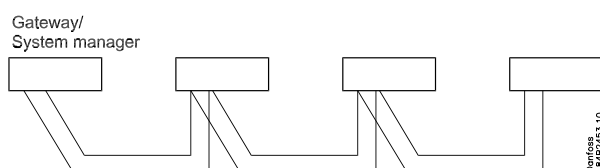
Max. 10 kpl.



Seuraavat säätimet voidaan näin kytkeä :
EKC 204A, AK-CC 210, AK-CC 250,
AK-CC 450, AK-CC 550

Jäähdytys aloitetaan kun kaikkien säätimien sulatustilanne on ohi.

Yhteissulatus tiedonsiirtoväylällä



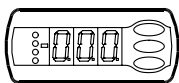
Säätimet valitaan ohjelmallisesti gatewayn/systemeeri managerin kautta.

Jäähdytys aloitetaan kun kaikkien säätimien sulatustilanne on ohi.

Käyttö

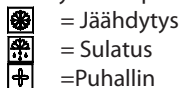
Näyttö

Kolminumeroiseen näyttöön voi valita lämpötilat joko °C tai °F asteikolla.



Etupaneelin LEDit

Ledisymbolit palavat kun niitä vastaavat toiminnot ovat päällä:



Hälytyksen aikana ledit vilkkuvat. Voit selvittää syyn tarkistamalla hälytykskoodin ja kuitata hälytyksen, painamalla ylintä näppäintä.

Näppäimet

Menuvalikossa muutetaan asetuaroja. Menuvalikkoon pääsee painamalla ylintä näppäintä muutaman sekunnin ajan, jolloin parametrivalikot tulevat esiin. Hae haluamasi parametri painamalla ylintä tai alinta näppäintä. Paina sitten keskimmäistä näppäintä, jolloin parametrin arvo tulee esiin. Muuta arvoa joko ylimmällä tai alimmalla näppäimellä, ja paina lopuksi keskimmäistä näppäintä jolloin uusi arvo jää muistiin.

Esimerkit

Menuvalikko

1. Paina ylintä näppäintä kunnes r01 parametri näkyy.
2. Etsi haluamasi parametri painamalla ylintä tai alinta näppäintä.
3. Paina keskimmäistä näppäintä kunnes arvo näkyy.
4. Valitse uusi arvo painamalla ylintä tai alinta näppäintä.
5. Paina vielä keskimmäistä näppäintä jolloin uusi arvo tulee voimaan.

Hälytysreleen vapauttaminen / hälytyksen kuittaus / hälytyksen koodi

- Paina ylintä näppäintä muutaman sekunnin ajan. Jos on olemassa useampia hälytyksiä niin paina ylintä tai alinta näppäintä selataksesi hälytykskoodeja.

Lämpötilan asettelu

1. Paina keskimmäistä näppäintä kunnes lämpötila-arvo näkyy
2. Muuta arvoa painamalla ylintä tai alinta näppäintä.
3. Paina lopuksi keskimmäistä näppäintä jolloin uusi arvo tulee voimaan.

Sulatuksen manuaalinen aloitus / lopetus

- Paina alimmaista näppäintä 4 sekunttia.

Sulatusanturin lukema (tai tuoteanturin lukema jos se on valittu parametrillä o92).

Paina lyhyesti alinta näppäintä

Aloitus

Seuraavalla tavalla saat säätimen nopeasti käyttöön:

- 1 Pysäytä säädin parametrillä r12 (uudessa käyttämättömässä säätimessä tehdasasetus on 0 jolloin säädin on seis.)
- 2 Valitse sähkökytkentä sivulta 2 tai 3
- 3 Avaa parametri o61 ja aseta haluttu kytkentävaihtoehto

4 Valitse sopiva esiasetteluvaihtoehto alla seuraavasta taulukosta

Pika-asennus	Kaluste			Kaluste		
	Huone			Huone		
	Aika	S5		Aika	S5	
Sovellus (o62)	1	2	3	4	5	6
Lämpötila (SP)	2°C	-2°C	-28°C	4°C	0°C	-22°C
Maks. lämpötila (r02)	6°C	4°C	-22°C	8°C	5°C	-20°C
Min. lämpötila (r03)	0°C	-4°C	-30°C	0°C	-2°C	-24°C
Ohjaava anturi S4% (r15)	100%			0%		
Korkea hälytysraja (A13)	8°C	6°C	-15°C	10°C	8°C	-15°C
Matala hälytysraja (A14)	-5°C	-5°C	-30°C	0°C	0°C	-30°C
Hälytysanturi S4% (A36)	0%		100%	0%		
Sulatusten välinen aika. (d03)	6 h	6h	12h	8h	8h	6h
Sulatusanturi: 0=aika,1=S5, 2=S4 (d10)	0	1	1	0	1	1
D11 asetus (o02)	Kalusteen siivous (=10)			Ovitoiminto (=2)		
Näyttö S4% (017)	0%					
Huom! Sovelluksissa 9 ja 10, S3/S4 painotusta ei voida käyttää, koska anturipaikat on ennaltaanmääritellyt						

5 Avaa parametri o62 ja aseta haluttu vaihtoehto. Näin kaikki esiasettelun parametrin arvot muuttuvat

6 Avaa parametri n57 ja valitse miten höyrystymispaine/lämpötila mitataan Pe tai S1 (tehdasasetus on Pe painelähetin)

7 Kun käytetään painelähetintä Pe täytyy myös kylmä-aine valita parametrillä o30

8 Avaa parametri r12 ja käynnistä säädin

9 Tarkasta säätimen muut asetellut. Harmaassa kentässä olevat arvot ovat esiaseteltuja. — Tee tarvittavat muutokset

10 Dataväyläkäytössä, aseta osoite parametrillä o03

11 Huom! Sovelluksissa 9 ja 10, S3/S4 painotusta ei voida käyttää, koska anturipaikat on ennaltaanmääritellyt

- Lähetä osoite järjestelmään:
- MODBUS: Käytä skannaustoimintoa
- Muissa tapauksissa säätimessä on kommunikointikortti:
- LON RS485: Aktivoi toiminto o04

Valikko

SW 1.5x

Toiminto	Parametrit	Kode	Kytkevävaihtoehdot s.2-3										Min. arvo	Max. arvo	Tehdas-asetus	Asetus		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Normaalikäyttö																		
Lämpötila (asetusarvo)		---	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	2
Termostaatti																		
Eroalue		r01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.1 K	20 K	2
Suurin asetteluarvo		r02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-49°C	50°C	50
Pienin asetteluarvo		r03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	49°C	-50
Näytön poikkeutus		r04	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-10	10	0
Yksikkö (°C/°F)		r05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0/°C	1/F	0/°C
S4 anturin poikkeutus		r09	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-10 K	10 K	0
S3 anturin poikkeutus		r10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-10 K	10 K	0
Huolto, säätö päälle/pois (-1, 0, 1)		r12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	1	0
Asetusarvon muutos yöllä		r13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50 K	50 K	0
Termostaattitoiminto 1 = ON/OFF, 2 = Moduloiva		r14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Painotetun termostaatin osuus - S4% (100%=S4, 0%=S3)		r15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 %	100 %	100
Jäähdytystauon aloitusaikaväli		r16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 hrs	10 hrs	1
Jäähdytystauon kestoaika		r17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	30 min.	5
Termostaattiasetuksen 2 asetus. Eroalue on r01		r21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	2
S6 anturin poikkeutus		r59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-10 K	10 K	0
Painotetun termostatin osuus kun yöverho on käytössä. (100%=S4, 0%=S3)		r61												1		0 %	100 %	100
Lämmitystoiminto Neutraalialue jäähdytyksen ja lämmityksen välillä		r62													1	0 K	50 K	2
Aikaviive jäähdytyksen ja lämmityksen välillä		r63														0 min.	240 min.	0
Hälytykset																		
Lämpötilahälytyksen viive		A03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	240 min.	30
Ovihälytyksen viive		A04	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	240 min.	60
Sulutuksen jälkeisen lämpötilahälytyksen viive		A12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	240 min.	90
Ylärajahälytys termostaatti 1		A13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	8
Matalarajahälytys termostaatti 1		A14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	-30
Ylärajahälytys termostaatti 2		A20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	8
Matalarajahälytys termostaatti 2		A21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	-30
S6-anturin ylärajahälytys termostaatti 1		A22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	8
S6-anturin matalarajahälytys termostaatti 1		A23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	-30
S6-anturin ylärajahälytys termostaatti 2		A24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	8
S6-anturin matalarajahälytys termostaatti 2		A25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	-30
S6 anturin hälytysviive Arvolla = 240, S6-hälytystä ei ole		A26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	240 min.	240
Hälytysviive DI1		A27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	240 min.	30
Hälytysviive DI2		A28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	240 min.	30
Hälytystermostaatti. (100%=S4, 0%=S3)		A36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 %	100 %	100
S6 (tuotelämpötilahälytys) sulatuksen jälkeinen viive		A52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	240 min.	90
Kompressori																		
Min. ON-aika		c01	1	1	1		1									0 min.	30 min.	0
Min. OFF-aika		c02	1	1	1		1									0 min.	30 min.	0
Käynnistys viiveaika kompr. 2		c05					1									0 sec	999 sec	5
Sulatus																		
Sulatustapa: 0= ei 1=sähkö, 2= kaasu		d01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0/No	2/GAs	1/EL
Sulutuksen lopetuslämpötila		d02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0°C	50°C	6
Sulatusten aloitusaikaväli		d03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 hrs/Off	240 hrs	8
Maksimi sulatusaika		d04	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	360 min.	45
Sulatusajan siirto käynnistyessä		d05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	240 min.	0
Tippumisaika		d06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	60 min.	0
Puhaltimen käynnistyksen viive sulatuksen jälkeen		d07	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	60 min.	0
Puhaltimen käynnistyslämpötila		d08	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50 °C	0 °C	-5
Puhaltimen käynti sulatuksen aikana 0: Pysäytetty 1: Käy 2: Käy kun pumpdown ja sulatus		d09	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1
Sulatusanturi: 0 =aika, 1=S5, 2=S4, 3=Sx (kytkennät 1-8 ja 10: sekä S5 ja S6. Kykentä 9: S5 ja S5B)		d10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	0
Pump down viive		d16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	60 min.	0

Jatko	Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Min.	Max.	Tehdas	Nyk
Valumisaika (kuumakaasusulatuksessa)	d17						1					0 min.	60 min.	0	
Maximi jäähdytysaika sulatusten välissä	d18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 hrs	48 hrs	0/OFF	
Tippuvezialtaan lämmitys. Aika sulatuksen lopetuksesta lämmityksen lopetukseen	d20						1					0 min.	240 min.	30	
Ylimääräinen sulatus, adaptiivinen sulatus: 0=ei, 1=vain kun jäätä hälytys, 2=vain päivällä, 3=päivällä ja yöllä 4=vain yöllä	d21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	4	0	
Resetoi "Adaptiivisen sulatuksen" (käynnistää sulatuksen ja laskee uuden virityksen)	d22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0/OFF	1/ON	0/OFF	
Paisuntaventtiili															
Ruiskutusalgoritmi Vain Danfoss	n05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30 sec	600 sec	150	
Tulistuksen maksimiarvo	n09	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3°C	20°C	12	
Tulistuksen minimiarvo	n10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3°C	20°C	3	
MOP lämpötila. Off jos MOP = 15,0 °C	n11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	15°C	15	
Liukuma kun Azeotrop kylmäaine (S1-mittaus)	n12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 K	10 K	0	
AKV pulssitusaika Vain Danfoss.	n13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3 sec	6 sec	6	
Ruiskutusalgoritmi, vain Danfoss	n15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30 sec	600 sec	180	
Ruiskutusalgoritmi, vain Danfoss	n16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10 %	75 %	30	
Ruiskutusalgoritmi, vain Danfoss.	n17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5 %	70 %	30	
Ruiskutusalgoritmi, vain Danfoss.	n18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	10	4	
Ruiskutusalgoritmi, vain Danfoss.	n23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	50	6	
Ruiskutusalgoritmi, vain Danfoss.	n24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100 sec	1800 sec	900	
Tulistuksen mittaus: 1= Painelähetin AKS32R, 2= Lämpötila-anturi S1	n57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
Puhallin															
Puhaltimen pysäytyslämpötila S5	F04	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-50°C	50°C	50	
Puhaltimen pulssitus 0=EI pulsitusta, 1=Kun termostaatti pysäyttää, 2= Kun termostaatti pysäyttää yöaikaan	F05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	
Puhallinpulssituksen periodi (on-aika + off-aika)	F06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 min.	30 min.	5	
Periodin On-aika %	F07	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 %	100 %	100	
Reaaliaikakello															
Kuusi aloitusaikaa sulatukselle. Tuntien asettelu 0=OFF	t01 - t06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 hrs	23 hrs	0	
Kuusi aloitusaikaa sulatukselle. Minuuttien asettelu 0=OFF	t11 - t16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	59 min.	0	
Kello - tunnit	t07	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 hrs	23 hrs	0	
Kello - minuutit	t08	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	59 min.	0	
Kello - pvm.	t45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 day	31 day	1	
Kello - kuukausi	t46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 mon.	12 mon.	1	
Kello - vuosi	t47	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 year	99 year	0	
Muuta															
Ulostulojen viive käynnistyksen yhteydessä	o01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 sec	600 sec	5	
D11. signaalin toiminnot: (0=ei käytössä, 1=käytössä D11. 2=ovitoiminto hälytyksellä. 3=ovihälytys. 4=sulatuksen aloitus (pulssikontakt). 5=pääkytkin. 6=yötoiminto. 7=asetusarvon muutos(aktivoi r21). 8=hälytystoiminto suljettuna. 9=hälytystoiminto avoinna. 10=kalusteen siivous (pulssikontakti). 11=pakotettu jäähdytys kuumakaasusulatuksen yhteydessä, 12=yöverho	o02	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	12	0	
Verkko-osoite	o03	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	240	0	
On/Off viesti(Service Pin) Huom! anna ensin osoite o61 (käyttö LON 485)	o04	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0/Off	1/On	0/Off	
Salasanakoodi 1 (kaikki asetellut)	o05	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	100	0	
Anturityyppi: 0=Pt1000, 1=Ptc1000,	o06	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0/Pt	1/Ptc	0/Pt	
Max pitoaika yhteissulatuksen jälkeen	o16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	360 min.	20	
Näytön anturivalinta. S4% (100%=S4, 0%=S3)	o17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 %	100 %	100	
Painelähettimen - min. mittausarvo	o20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1 bar	5 bar	-1	
Painelähettimen - max. mittausarvo	o21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	6 bar	200 bar	12	

Jatko	Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Min.	Max.	Tehdas.	Nyk
Kylmäainevalinta 1=R12. 2=R22. 3=R134a. 4=R502. 5=R717. 6=R13. 7=R13b1. 8=R23. 9=R500. 10=R503. 11=R114. 12=R142b. 13=omavalinta. 14=R32. 15=R227. 16=R401A. 17=R507. 18=R402A. 19=R404A. 20=R407C. 21=R407A. 22=R407B. 23=R410A. 24=R170. 25=R290. 26=R600. 27=R600a. 28=R744. 29=R1270. 30=R417A. 31=R422A.	o30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	31	0	
DI2. signaalin toiminnot: (0=ei käytössä, 1=status pä DI2. 2=ovitoiminto hälytyksellä. 3=ovihälytys. 4=sulatuksen aloitus (pulsikontakti). 5=pääkytkin. 6=yötoiminto. 7=asetusarvon muutos (aktivoi r21). 8=hälytystoiminto suljettuna. 9=hälytystoiminto avoimna. 10=kalusteen siivous (pulsikontakti). 11=pakotettu jäähditys kuumakaasusulatuksen yhteydessä, 12=yöverho 13=yhteissulatus)	o37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	13	0	
Valojen konfigurointi: 1=valaitus seuraa päivä/yö toimintoa, 2=valaitusta ohjataan datakommunikoinnilla ja 'o39', 3=valaitus ohjataan DI-liittimellä, 4=kuten "2", mutta valot kytkeytyvät ja yöverhot nousevat mikäli kommunikointikatkos kestää yli 15 minuuttia	o38	1	1		1		1	1	1	1	1	1	4	1	
Valoreleen aktivointi (vain jos o38=2) On=valo	o39	1	1		1		1	1	1	1	1	0/Off	1/On	0/Off	
Reunanlämmitys On-aika päivällä	o41		1	1	1	1		1		1	1	0 %	100 %	100	
Reunanlämmitys On-aika yöllä	o42		1	1	1	1		1		1	1	0 %	100 %	100	
Reunanlämmitys periodiaika (On + Off aika)	o43		1	1	1	1		1		1	1	6 min.	60 min.	10	
Kalusteen siivous 0= ei siivousta 1= vain puhaltimet. 2 kaikki ulostulot OFF	*** o46	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	0	
Valitse sähkökytkentä katso s. 2 ja 3	* o61	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	
Valitse perusasettelut katso s. 7	* o62	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	6	0	
Salasanakoodi 2 (osittainen pääsy)	*** o64	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	100	0	
Tallenna nykyiset arvot tehdasasetteluiksi	o67	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0/Off	1/On	0/Off	
DI3 signaalin toiminnot: (korkeajännite input) (0=ei käytössä, 1=käytössä DI3. 2=ovitoiminto hälytyksellä. 3=ovihälytys. 4=sulatuksen aloitus (pulsikontakti). 5=pääkytkin. 6=yötoiminto. 7=asetusarvon muutos(aktivoi r21). 8=ei käytössä. 9=ei käytössä. 10=kalusteen siivous (pulsikontakti). 11=pakotettu jäähditys kuumakaasusulatuksen yhteydessä, 12=yöverho 13=ei käytössä. 14=jäähditys seis (pakkosulku)	o84	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	0	
Reunanlämmitys 0=ei käytössä, 1=pulssitus aikaohjauksella (o41 ja o42), 2=pulssitus kastepisteohjauksella	o85		1	1	1	1		1		1	1	0	2	0	
Kastepiste kun reunanlämmitys on minimissä	o86		1	1	1	1		1		1	1	-10°C	50°C	8	
Kastepiste kun reunanlämmitys on 100%	o87		1	1	1	1		1		1	1	-9°C	50°C	17	
Matalin sallittu reunanlämmityksen teho %	o88		1	1	1	1		1		1	1	0 %	100 %	30	
Viive jäähdityksen aloitukseen "ovi auki" tilanteessa	o89	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 min.	240 min.	30	
Puhaltimen toiminta pakkosulku tilanteessa: no/0=Puh Off, yes/1=Puh On	o90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0/no	1/yes	1/yes	
Alimmaisen näppäimen toiminta: 1=sulatusanturin lukema, 2=S6 lämpötila, 3=S5_B lämpötila	o92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	
Näyttö 1= u56 Ilman lämpötila 2= u36 tuotelämpötila	o97	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
Yö ja yöverhot 0: Valo OFF ja yöverhot ylös, kun pääkytkin OFF 1: Valo ja yöverho ei ohjaudu pääkytkimen mukaan	o98	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	

Jatko	Kode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Min.	Max.	Tehdas	Nyk
Hälytysreleen ohjelmointi Hälytysrelee aktivoituu seuraavista tapahtumista 1 - Korkea lämpötila 2 - Matala lämpötila 4 - Anturivika 8 - DI hlytystulo 16 - Sulatuksen hälytykset 32 - Lisätoiminnot 64 - Ruiskutuksen hälytykset Halutut tapahtumat, jotka tulee aktivoida hälytysreleen, täytyy asetella numeerisena arvona, joka on hakuttujen tapahtumien summa. (Esim. arvo 5 = Korkea lämpötila + Anturivika)	P41	1		1	1				1		1	0	127	111	
Service															
S5 anturin lämpötila	u09	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
DI1 liitännän tila. 1=suljettu	u10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Sulatuksen kulunut aika (minuutteja)	u11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
S3 anturin lämpötila	u12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Yötoiminnon tila(on tai off) 1=suljettu	u13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
S4 anturin lämpötila	u16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Termostaattianturin lämpötila	u17	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
Nykyinen termostaatin jäähdytysaika	u18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Höyrystimelle tulevan ilman lämpötila	u19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Höyrystimeltä lähtevän ilman lämpötila	u20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Höyrystimen tulistus	u21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Haluttu tulistusarvo	u22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
AKV venttiin avautumisaste	** u23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Höyrystymispaine Po (suhteellinen)	u25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Fordamper temperatur To (beregnet)	u26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
S6 anturin lämpötila (tuotelämpötila)	u36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
DI2 liitännän tila. 1=suljettu	u37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Näytön lämpötila-arvo	u56	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Hälytysanturin lämpötila	u57	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Jäähdytysreleen tila	** u58	1	1	1		1									
Puhallinreleen tila	** u59	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Sulatusreleen tila	** u60	1	1	1	1	1		1	1	1	1				
Reunanlämmityksen tila	** u61		1	1	1	1		1		1	1				
Hälytysreleen tila	** u62	1		1	1				1		1				
Valaistusreleen tila	** u63	1	1		1		1	1	1	1	1				
Imputken venttiin releen tila	** u64						1								
kompressori 2 releen tila	** u67					1									
S5B anturin lämpötila	u75										1				
kuumakaasu / valuntaventtiin tila	** u80						1								
Tippuvesialtaan lämmityksen tila	** u81						1								
Yöverhon tila	** u82							1							
Sulatus B tila	** u83										1				
Lämmitysreleen tila	** u84								1						
Reunanlämmityksen teho	u85		1	1	1	1		1		1	1				
1: Termostaatti 1 käytössä, 2: Termostaatti 2 käytössä	u86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Korkeajännite liitännän DI3 tila	u87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Termostaatin kytkentäarvo	u90	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Termostaatin katkaisuarvo	u91	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Adaptiivisen sulatuksen tila 0: Off. Toiminto ei käytössä 1: Vika. Suorita resetoointi d22 2: Resetoointi käynnissä uusi viritys tulossa 3: Normaali 4: Pientä jäätä 5: Keskijäätä 6: Paljon jäätä	U01	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				

*) Voidaan asettaa kun säätö on seis (r12=0)

**) Voidaan ohjata käsin t, kun r12 = -1

***) Salasanakoodi 2 rajoittaa tätä kohtaa

**Muuta informaatiota:
Manual RS8EN**

Tehdasasetukset koskevat standardilaitteita. Jos tilausnumero on toinen, voivat tehdasasetukset olla toisia.

Vikakoodit		
Vikatilanteissa LEDit vilkkuvat ja hälytysrele aktivoituu.		
Ylintä näppäintä painettaessa näyttöön tulee vikakoodi. Paina uudelleen jos on useampia hälytyksiä.		
Vikakoodit on jaettu A ja E koodeihin.		
A- hälytykset ilmestyvät vasta kun aseteltu aikaviive on kulunut umpeen.		
E-hälytykset ilmestyvät heti kun vika ilmenee.		
Koodi / Hälytysteksti väljän kautta	Syy	Hälytyrele ryhmät (P41)
A1/--- High t. alarm	Korkea lämpötila	1
A2/--- Low t. alarm	Matala lämpötila	2
A4/--- Door alarm	Ovi auki	8
A5/--- Max hold time	Toiminto "o16" on aktivoitunut, yhteisulatus	16
A10/--- Inject prob.	Ruiskutuksen säätöongelma	64
A11/--- No Rfg. sel.	Kylmäainetta ei valittu	64
A13/--- High temp S6	Korkea S6 lämpötila	1
A14/--- Low temp S6	Matala S6 lämpötila	2
A15/--- DI1 alarm	DI1 hälytys	8
A16/--- DI2 alarm	DI2 hälytys	8
A45/--- Standby mode	Jäähdytys seis (pysäytetty r12 tai DI-liitännästä)	-
A59/--- Case clean	Kalusteen siivous. Signaali DI-liitännästä	-
A74/--- AD fault	Häiriö adaptiivisessa sulatustoiminnassa	16
A75/--- AD Iced	Höyrystin jäässä, ilmankierto heikkoa	16
A76/--- AD not defr.	Höyrystimen sulatus ei toimi kunnolla	16
E1/--- Ctrl. error	Häiriö säätimessä	32
E6/--- RTC error	Tarkista kello	32
E20/--- Pe error	Vika painelähettimessä Pe	64
E23/--- S1 error	S1 anturivika	4
E24/--- S2 error	S2 anturivika	4
E25/--- S3 error	S3 anturivika	4
E26/--- S4 error	S4 anturivika	4
E27/--- S5 error	S5 anturivika	4
E28/--- S6 error	S6 anturivika	4
E37/--- S5 error B	S5B anturivika	4
---/--- Max Def.Time	Maksimi sulatusaika kulunut umpeen	16

Tila		Säätötila
Säädin suorittaa erinnaisia säätötilanteita.Voit tarkistaa mitä säädin on parhaillaan tekemässä, Painamalla lyhyesti (1s) ylintä näppäintä, tilakoodi ilmestyy näyttöön. Tilakoodit:		Säätötila
Normaali säätö	S0	0
Odottaa yhteisulatuksen päättymistä	S1	1
Kompressorin käynnistyessä, sen täytyy käydä x minuuttia	S2	2
Kompressorin pysähtyessä, sen täytyy olla seis x minuuttia	S3	3
Höyrystimen tiippuvesiaika käynnissä.	S4	4
Pääkytkimestä seis. Joko r12 tai DI-liitäntä	S10	10
Termostaattikatkaistu	S11	11
Sulatus käynnissä	S14	14
Sulatusvaihe. Puhallinviive — vesi jäätyy höyrystimeen	S15	15
Ruiskutustoiminto tai ON liitäntä on pysäyttänyt jäähdytyksen.	S16	16
Ovi auki (DI liitäntä)	S17	17
Jäähdytys on seis vähän aikaan. Muutaman minuutin jäähdytystauko	S18	18
Moduloiva termostaattisäätö	S19	19
Hätäjäähdytys, anturivika *)	S20	20
Ruiskutuksen säätöongelma	S21	21
Käynnistysvaihe 2. Höyrystimen täyttö	S22	22
Adaptiivinen säätö	S23	23
Käynnistysvaihe 1. Signaalinvarmistus antureilta	S24	24
Toimintojen käsikäyttö	S25	25
Kylmäainetta ei ole valittu	S26	26
Kalusteen siivous	S29	29
Pakkojäähdytys	S30	30
Ulostulojen viive käynnistyksessä	S32	32
Lämmitystoiminto r36 on käytössä	S33	33
<i>Muita näytön koodeja:</i>		
Sulatuslämpötilaa ei ole. Käytössä on aikasulatus	non	
Sulatusvaihe. / Ensimmäinen jäähdytysvaihe	-d-	
Vaatii salasanan. Anna salasana	PS	
Säätö pysähtyy pääkytkimestä	OFF	

*) Hätäjäähdytys on käytössä kun antureiden S3 tai S4 signaali katoaa. Jäähdytys jatkuu rekisteröidyllä kytkentäteholla. Keskimääräiset tehot on rekisteröity erikseen päivä ja yökäytössä.

Hälytyskommunikaatio

Yksittäisten hälytysten vakavuus asetellaan ryhmästä "Hälytysten jatko,(Alarm destination)"

Asetelaan Systemmanager	Asetellaan AKM (AKM destination)	Log	Hälytysrele			Siirretään Verkkoon
			ei	Kor	Mat-Kor	
Korkea	1	X		X	X	X
Keski	2	X			X	X
Matala	3	X			X	X
Vain log selvitetty		X				