

# Helppo säätimen vaihto **Huollossa vanhan tilalle EKC**

Uusi EKC 202C MS yleismallin säädin

## Yksi

säädin sopii moneen

Uusi EKC 202C MS  
-säädin tukee yleisimpiä  
anturityyppejä, joita  
markkinoilta löytyy.



# Helppo ja nopea vaihtaa vanhan tilalle

Uusi EKC 202C MS on muunneltu versio EKC 202C -säätimestä ja kehitetty vastaamaan nimenomaan huoltomarkkinoiden tarpeisiin. Tämän ansiosta säädin on vaihdettavissa lähes minkä tahansa säätimen tilalle, olipa kyseessä Danfoss tai jokin muu merkki – tukee useita anturityyppejä. Monipuolinen EKC 202C MS on helppo vaihtaa vanhan säätimen tilalle (joko paikan päällä tai tuotteen kokoonpanovaiheessa) ja samalla hyödyntää jo asennettuja antureita.

## Yksi tuote - sopii moneen

Kun yksi ainoa tuotenumero riittää kattamaan monen erilaisen kylmäsovelluksen tarpeet ja korvaamaan useat säätimet, on tuotteen valinta helppoa. Lisäksi tilantarve niin autossa kuin varastossa pienenee merkittävästi. EKC 202C MS -säädintä voidaan käyttää monenlaisissa sovelluksissa, kuten lämpötilan säätö, sulatus tai hieman kehittyneimmissä sovelluksissa, kuten valaistuksen ja puhaltimien ohjaus.



**VIILENTÄÄ** elintarvikkeet ja juomat luotettavasti ja turvallisesti.



**SÄÄTÄÄ** jäähdytystä, valaistusta ja LVI-toimintoja keskitetysti.



**LEIKKAA** energiankulusta.

## EKC 202C-MS – Tekniset tiedot

Syöttöjännite	230 V a.c., +10/-15%. 2,5 VA, 50/60 Hz	
Anturit	Useita NTC-antureita – M2020 (5000 ohm /25 °C)	
Accuracy	Mittausalue:	-40 °C - +30 °C
	Säädin	± 1K alle -35 °C ± 0.5K välillä -35 to +25 °C ± 1 K yli +25 °C
Näyttö	Led, 3 NUMEROA	
DI-tulot	Signaali kärkitiedosta Kärkitiedon vaatimukset: kullatut kärjet Maks. 15m kaapelipituus Käytä apurelettä jos pitempi kaapelointi	
Kaapelin sähköliitäntä	Maks. 1.5mm <sup>2</sup> monisäikeinen Maks. 1mm <sup>2</sup> antureille ja DI-tuloille	
Releet*	DO1	10 (6) A (CE), 10 A Resisttiivinen 5FLA, 30LRA (UL***)
	DO2	10 (6) A (CE), 10 A Resisttiivinen 5FLA, 30LRA (UL***)
	DO3	6 (3) A (CE) , 6 A Resisttiivinen 3FLA, 18LRA, 131 VA lisäreleikäytössä (U***)
	DO4	4 (1) A Min. 100 mA** (CE), 4 A Resisttiivinen 131 VA lisäreleikäytössä (UL***)
Ympäristö	0 to +55 °C, käytössä -40 to +70 °C, kuljetuksessa 20-80% Rh, ei kondensoituvaa Ei tärinän-/iskunkestävä	
Kotelointi	IP 65 edestä	
Kellon patterivarmennus	4 tuntia	
Hyväksynät	EU matalajännitedirektiivi ja EMC vaatimukset, CE-merkintä, LVD testattu EN 60730-1, EN60730-2-1 ja EN60730-2-3 mukaan. EMC testattu EN61000-6-2 ja EN61000-6-3 mukaan.	

\* DO1 ja DO2 on 16 A rele, DO3 ja DO4 on 8 A rele. Maks. kuorma on huomioitava. \*\* Kullatut liitännät takaa toiminnan matalilla kuormilla \*\*\*UL-hyväksyntä perustuu 30000 kytkentäsykliin.

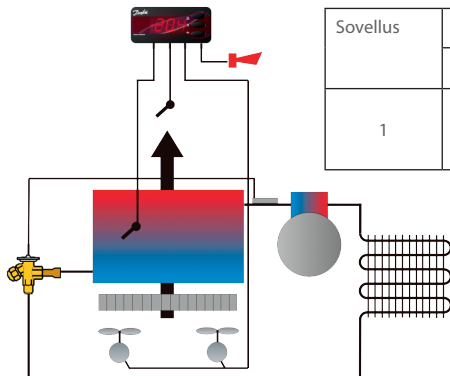
## Tilaus

Malli	Kuvaus	Tuotenumero
EKC 202C MS	Monianturituki: NTC anturit – M2020 (5000 ohm/25 °C)	084B8543
Tarvikkeet		
EKA 178A	Datakommunikointimoduuli MODBUS	084B8564
EKA 179A	RS485 LON	084B8565
EKA 181A	Patteri & Summeri	084B8566
EKA 181C	Kellon patterivarmennus	084B8577
EKA 182A	Kopiointivain EKC – EKC	084B8567
EKA 183A	USB ohjelmointivain EKC	084B8582
EKS 211	NTC 5000 Anturi 1.5 m	084N1220
EKS 221	NTC 10000 Anturi 3.5 m	084N3210

## EKC 202C-MS – Toiminnot

Termostaatti	Puhallin
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anturit: NTC anturit (kts. alla)</li> <li>Päivä/yö -toiminto</li> <li>Termostaattialue</li> <li>Lämpötilahälytys</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puhallinviive sulatuksessa</li> <li>Puhallin pysähtyy kun kompressori pysähtyy</li> <li>Puhaltimen pysäytys S5 anturin mukaan</li> </ul>
Sulatus	Kompressori
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sähkö, luonnollinen tai kuumakaasu</li> <li>Käynnistys: DI, intervalli tai kellonaika (RTC)</li> <li>Tarpeenmukainen sulatus</li> <li>Pysäytys: aika tai lämpötila</li> <li>Koordinoitu sulatus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>On/Off aikarajoitus</li> <li>16A rele</li> </ul>
Valaistuksen aikaohjaus	Muut toiminnot
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valaistuksen ohjaus: Päivä/Yö, ovikytkin tai dataverkko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S5-anturia voidaan käyttää esim. tuoteanturina</li> <li>Ovitoiminto hälytyksellä</li> <li>Ulostulojen käsikäyttö</li> <li>Kalusteen puhdistustoiminto</li> </ul>
DI-sisääntulo	Lisätarvikkeet
<ul style="list-style-type: none"> <li>Monikäyttöinen DI-kärkitulo: kertasulatus, ovikytkin, yökorotus, pääkytkin, siivoustoiminto, yleinen hälytystulo, koordinoitu sulatus &amp; toinen termostaattialue.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS 485 kommunikointikortti</li> <li>Patterivarmennus kellolle</li> <li>Kopiointi-/ohjelmointikortti</li> </ul>
EKC 202C-MS sopii useimpien markkinoilta löytyvien NTC-antureiden tilalle - katso esimerkit alla	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Danfoss: EKS 211 (5kΩ @ 25 °C / EKS 221 (10kΩ ± 1% @ 25 °C)</li> <li>Carel: HP/WF/WP/INF (10kΩ ± 1 @ 25 °C)</li> <li>Dixell: NS/NG/NX/NY/NT</li> <li>Frigo: M841 (3kΩ @ 25 °C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliwell: SN8 (10kΩ ± 1% @ 25 °C)</li> <li>Wurm: TRK277 (2.5kΩ @ 0 °C) / T2000 (10kΩ @ 25 °C)</li> <li>LAE: SN4K..P (10kΩ @ 25 °C) / SN2K..P (2kΩ @ 25 °C) Anturi</li> </ul>

## Sähköliitännät ja sovellukset



Sovellus	Ulostulo				Sisääntulo		
	DO1	DO2	DO3	DO4	Sair	S5	Di1
1							

Esimerkki liitännöistä, EKC 202C-MS, sovellus 1.

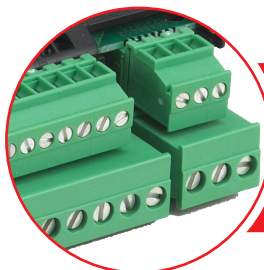


**Kompakti muotoilu ja lisäoptiot:** 230 V a.c syöttöjännite, neljä sisäänrakennettua relettä, reaaliaikakello ja kaikki kompaktissa koossa. Laajennettavissa esim. RS 485 kommunikointikortilla ja patterivarmennus reaaliaikakellolle.

**Helppo asentaa:** Korkean kuorman kestävät releet mahdollistavat kuormien kytkemisen ilman erillisiä kontakteja.



**Tukee nyt NTC-antureita:**  
Tukee Danfossin ja muiden valmistajien NTC-antureita.



**Ruuviliittimet:**  
Helppo asentaa irrotettavien ruuviliittimien avulla.



**Helppo lukea:**  
Selkeä LED näyttö säätötilatiedolla.

**Helppo asentaa:**

Voidaan paneeliasentaa ilman lisäosia.



**Helppo käyttö ja IP 65 suojaus:**

Innovatiiviset kumisuojatut painikkeet ja tiivis paneeliasennus takaa IP 65 luokituksen edestäpäin. Helppo käyttää ja ohjelmoida näppäinten avulla.



## Danfoss tuotevalikoima kylmätekniikan ja ilmastoinnin jäähdytyksen sovelluksiin

Danfoss Refrigeration & Air Conditioning on maailmanlaajuinen kylmäteknisten komponenttien valmistaja. Ydinliiketoimintamme mukaisesti tarjoamme tuotteet, komponentit ja järjestelmät

parantavat suorituskykyä ja vähentävät kustannuksia koko elinkaaren ajan - seikka, joka on avainasemassa kun pyritään saavuttamaan merkittäviä säästöjä.



*Kylmäautomaatiikka*



*Teollisuuskylmä*



*Elektroniset säätimet ja järjestelmät*



*Teollisuusautomaatio*



*Kompressorit kotitalouskäyttöön*



*Kompressorit*



*Koneikot*



*Termostaatit*



*Lämmönsiirtimet*

Tarjoamme saman katon alta yhden maailman laajimmista tuotevalikoimista kylmän ja ilmastoinnin jäähdytyksen käyttökohteisiin. Lisäksi tuemme liiketoimintaa teknisillä ratkaisuilla, joilla yrityksenne voi vähentää kustannuksia, virtaviivaistaa prosessejaan ja saavuttaa omat tavoitteensa.

Oy Danfoss Ab · [www.danfoss.fi/kylma](http://www.danfoss.fi/kylma)