

# Semplifica il replacement Moltiplica le opzioni

con il nuovo regolatore EKC 202C MS

## Un unico

**regolatore universale**

Il regolatore EKC 202C MS è compatibile con la maggior parte dei sensori NTC disponibili sul mercato, agevolandone la sostituzione.



# Drop-in facile e veloce

Il nuovo regolatore multifunzione EKC 202C MS è un upgrade del noto EKC 202C ed è stato sviluppato sulla base delle richieste del mercato. Per questo motivo, il nuovo regolatore supporta le più diffuse marche più diffuse di sensori NTC – Danfoss e non Danfoss – fino a 10 kΩ. Il versatile EKC 202C MS può essere facilmente e rapidamente montato per sostituire regolatori simili di altri produttori in impianti esistenti (sia in loco sia nel processo di assemblaggio in produzione), riutilizzando i sensori NTC già installati.

## Minor magazzino e rapida selezione del prodotto

Un unico numero di codice è tutto ciò che è necessario per coprire una vasta gamma di applicazioni di refrigerazione e sostituire la maggior parte di regolatori presenti sul mercato. Questo semplifica il processo di selezione del prodotto e minimizza lo spazio necessario per lo stoccaggio dei prodotti, sia sui furgoni sia nei magazzini. Il regolatore EKC 202C MS può essere utilizzato per un'ampia gamma di applicazioni, dalla regolazione della temperatura dell'aria allo sbrinamento e ad altre applicazioni complesse, incluso il controllo di luci e ventilatori.



**REFRIGERA** alimenti e bevande in modo affidabile per una maggiore sicurezza.



**CONTROLLA** refrigerazione, luci e HVAC centralmente.



**RIDUCI** il consumo di energia.

## EKC 202C MS – Dati tecnici

Tensione di alimentazione	230 V c.a., +10/-15%. 2,5 V A, 50/60 Hz	
Sensore	Multisensore: diversi sensori NTC – M2020 (5.000 ohm /25 °C)	
Precisione	Campo di misura:	da -40 °C a +30 °C
	Regolatore	± 1 K sotto -35 °C ± 0,5 K fra -35 e +25 °C ± 1 K oltre +25 °C
Display	Led, 3 cifre	
Ingressi digitali	Segnale dalle funzioni di contatto. Requisiti dei contatti: d'orati Lunghezza massima del cavo 15 m Utilizzare relè ausiliari se la lunghezza del cavo è superiore	
Cavo di collegamento elettrico	Cavo multi-core 1,5 mm <sup>2</sup> max. Max. 1 mm <sup>2</sup> per sensori e ingressi DI	
Relè*	DO1	10 (6) A (CE), 10 A resistivo 5FLA, 30LRA (UL***)
	DO2	10 (6) A (CE), 10 A resistivo 5FLA, 30LRA (UL***)
	DO3	6 (3) A (CE), 6 A resistivo 3FLA, 18LRA, 131 V A Servizio pilota (U***)
	DO4	4 (1) A Min. 100 mA** (CE), 4 A resistivo 131 VA Servizio pilota (UL***)
Condizioni ambientali	Da 0 a +55 °C, in funzionamento Da 0 a +70 °C, durante il trasporto 20-80% Rh, senza condensa Evitare urti o vibrazioni	
Protezione	IP 65 frontale	
Autonomia funzione orologio senza alimentazione	4 ore	
Certificati di conformità	Direttiva UE Bassa Tensione e requisiti EMC per il marchio CE Conformità LVD secondo EN 60730-1, EN60730-2-1, EN60730-2-3 Conformità EMC secondo EN61000-6-2, EN61000-6-3	

\* DO1 e DO2 sono relè da 16 A. \* DO3 e DO4 sono relè da 8 A. Controllare il carico massimo. \*\* Gli attacchi d'orati assicurano il funzionamento con carichi di contatto ridotti \*\*\* Conformità UL basata su 30.000 accoppiamenti

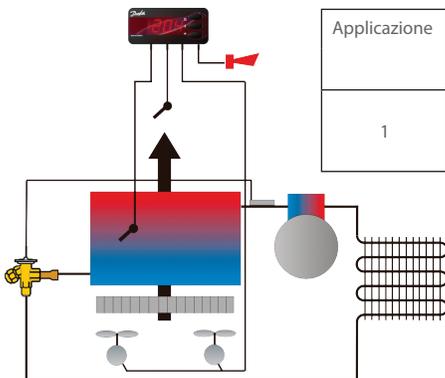
## Ordinazione

Tipo	Descrizione	Codice
EKC 202C MS	Multisensore: diversi sensori NTC – M2020 (5.000 ohm /25 °C)	084B8543
Accessori		
EKA 178A	Modulo comunicazione dati MODBUS	084B8564
EKA 179A	RS485 LON	084B8565
EKA 181A	Batteria e cicalino	084B8566
EKA 181C	Modulo batteria che protegge l'orologio in caso di mancanza di corrente prolungata	084B8577
EKA 182A	Copy key EKC – EKC	084B8567
EKA 183A	Programming key EKC	084B8582
EKS 211	Sensore NTC 5000 1,5 m	084N1220
EKS 221	Sensore NTC 10000 3,5 m	084N3210

## EKC 202C MS – Funzioni

Termostato	Ventilatore
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensori: diversi sensori NTC (vedere sotto)</li> <li>• Controllo giorno/notte</li> <li>• Campo termostato</li> <li>• Termostato allarme senza ritardo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ritardo ventilatore durante lo sbrinamento</li> <li>• Arresto ventilatore al disinserimento del compressore</li> <li>• Arresto ventilatore a temperatura S5 elevata</li> </ul>
Sbrinamento	Compressore
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elettrico, naturale o a gas caldo</li> <li>• Avviamento tramite ingresso DI, intervallo temporale o programmazione (RTC)</li> <li>• Sbrinamento a richiesta</li> <li>• Arresto per impostazione temporale o in funzione della temperatura</li> <li>• Sbrinamento coordinato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporizzatori di arresto del ciclo per una protezione ottimale</li> <li>• Relè ad alto effetto a 16 A per il collegamento di compressori senza l'utilizzo di relè intermedi</li> </ul>
Controllo luci	Altre funzioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllo luci giorno/notte, porta o rete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sensore S5 può essere utilizzato per altre applicazioni come sensore di prodotto</li> <li>• Funzione porta con monitoraggio allarme</li> <li>• Controllo manuale delle uscite</li> <li>• Funzione pulizia scompartimento</li> </ul>
Ingresso DI	Opzioni supplementari
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresso DI multifunzione per l'avvio dello sbrinamento, funzione porta, funzionamento ridotto notturno, interruttore principale, pulizia apparecchiatura, allarme generale, coordinamento dello sbrinamento e campo termostato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una scheda di rete RS 485 per la connessione di rete</li> <li>• Scheda di back-up batteria per l'orologio in tempo reale</li> <li>• "Copy key" e "Programming key"</li> </ul>
L'EKC 202C-MS supporta diversi sensori NTC di numerosi produttori – vedere esempi sotto	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Danfoss: EKS 211 (5 kΩ @ 25 °C / EKS 221 (10 kΩ ± 1% @ 25 °C)</li> <li>• Carel: HP/WF/WP/INF (10 kΩ ± 1 @ 25 °C)</li> <li>• Dixell: NS/NG/NX/NY/NT</li> <li>• Frigo: M841 (3 kΩ @ 25 °C)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliwell: SN8 (10 kΩ ± 1% @ 25 °C)</li> <li>• Würm: TRK277 (2.5 kΩ @ 0 °C) / T2000 (10 kΩ @ 25 °C)</li> <li>• LAE: Sensore SN4K.P (10 kΩ @ 25 °C) / SN2K.P (2 kΩ @ 25 °C)</li> </ul>

## Collegamenti elettrici e applicazioni



Applicazione	Uscita				Ingresso		
	DO1	DO2	DO3	DO4	Sair	S5	DI1
1							

L'esempio mostra lo schema elettrico per l'applicazione 1 dell'EKC 202C MS.



**Design compatto e moduli opzionali:** alimentazione 230 V CA, quattro relè e orologio in tempo reale "super cap" integrato senza compromettere le dimensioni. Una gamma di moduli supplementari consente di estendere le funzionalità, grazie ad esempio ad una scheda di rete RS 485 o una batteria di back-up.

**Semplicità di installazione:**

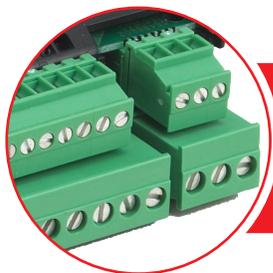
i relè ad alto carico consentono il collegamento diretto a carichi elevati, come compressori e riscaldatori per lo sbrinamento, senza utilizzare relè intermedi.



**Ora con supporto per sensori NTC:** per sensori NTC di Danfoss e altri produttori.

**Morsettiera:**

Installazione semplice e veloce grazie ad una morsettiera di alta qualità.



**Montaggio veloce:**

staffe di montaggio integrate facilitano e velocizzano l'installazione nel pannello frontale.



**Facile lettura:**

display a LED ad alta efficienza con icone integrate e visualizzazione dello stato.



**Facilità di utilizzo e protezione IP 55:** l'innovativa tecnologia di stampaggio della plastica di Danfoss ha reso possibile l'integrazione dei pulsanti e della guarnizione nel pannello frontale del regolatore, assicurando una protezione IP 65. I 3 pulsanti con feedback meccanico agevolano l'utilizzo del regolatore.



## La gamma di prodotti Danfoss per impianti frigoriferi e di condizionamento dell'aria

Danfoss Refrigeration & Air Conditioning è un produttore mondiale leader nel settore della refrigerazione e del condizionamento dell'aria.

Ci concentriamo sul nostro core business: realizzare prodotti, componenti e sistemi di qualità, che migliorano le prestazioni e riducono i costi totali del ciclo di vita, la chiave per ottenere maggiori risparmi.



*Regolatori per la refrigerazione commerciale*



*Regolatori per la refrigerazione industriale*



*Regolatori e sensori elettronici*



*Automazione industriale*



*Compressori per uso domestico, commerciale leggero e a corrente diretta*



*Compressori commerciali*



*Unità condensatrici*



*Termostati*



*Scambiatori di calore*

Offriamo una gamma tra le più ampie di componenti e sistemi innovativi per la refrigerazione e il condizionamento dell'aria.

Danfoss Srl · [www.danfoss.it](http://www.danfoss.it)