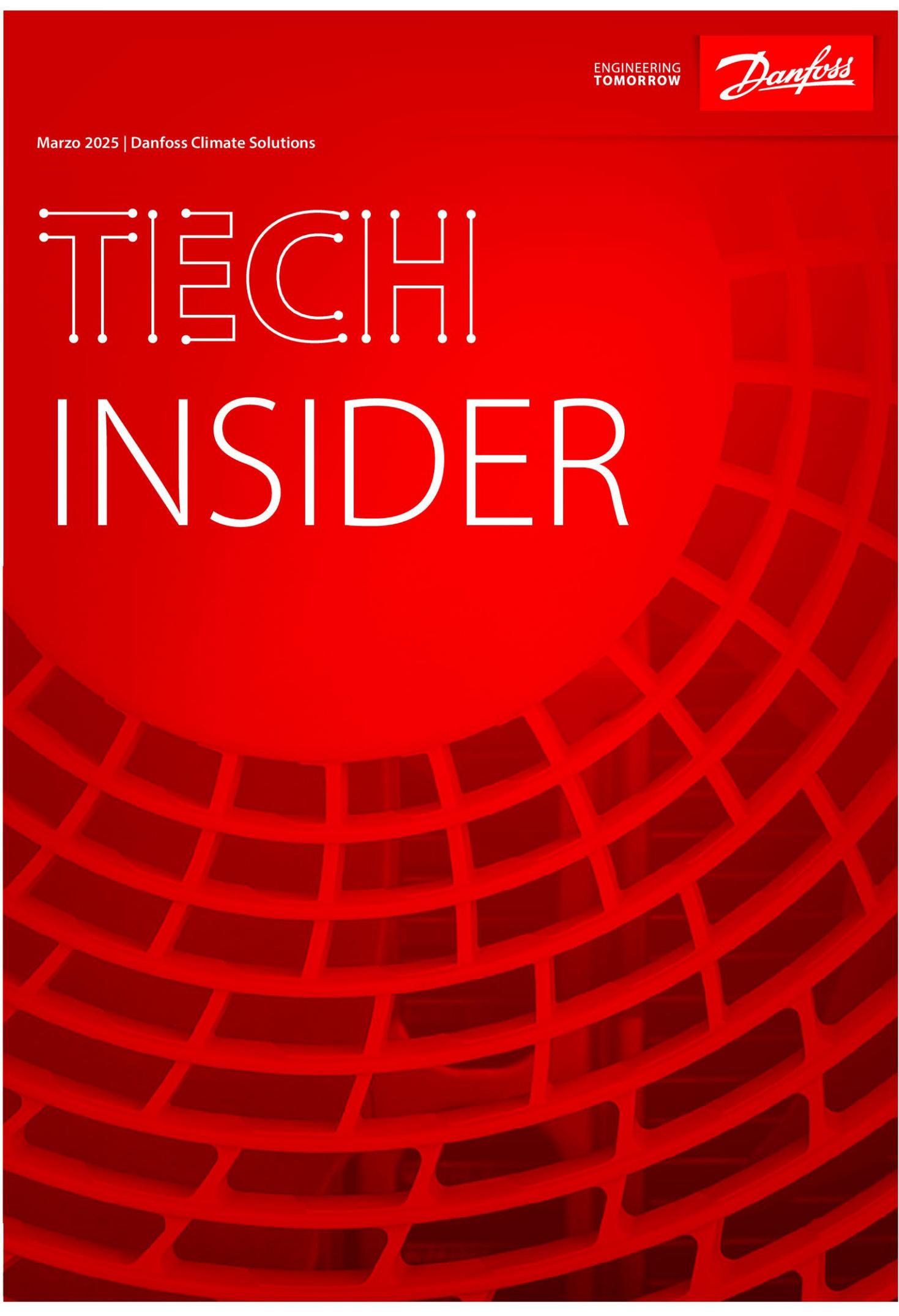


ENGINEERING  
TOMORROW



Marzo 2025 | Danfoss Climate Solutions

# TECH INSIDER



## Introduzione

Danfoss Tech Insider ti offre una panoramica sulle ultime novità relative al portafolio prodotti per la refrigerazione e l'industria di Danfoss Climate Solutions. Progettato per fornirti una sintesi chiara e concisa, questo documento mette in evidenza i principali aggiornamenti tecnici e le innovazioni. Troverai anche link a risorse dettagliate e informazioni aggiuntive per sfruttare al meglio le nostre soluzioni. Inviato ogni mese, Danfoss Tech Insider ti permette di rimanere aggiornato sulle evoluzioni e sulle tendenze che plasmano il futuro delle nostre tecnologie. Ci auguriamo che questa lettura possa essere utile e che apra nuove prospettive per la tua attività!

## Indice

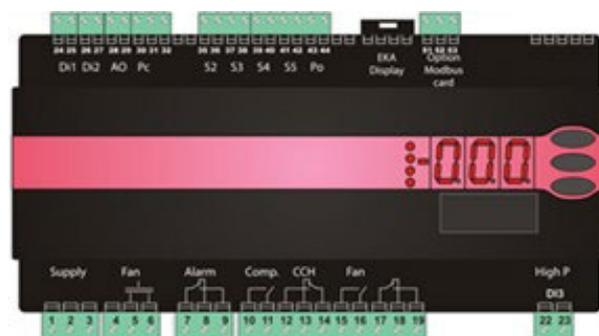
Aggiornamento del software del controller dell'unità condensante Optyma™ Plus 3.70 .....	3
Lancio del nuovo compressore CO2 subcritico Danfoss BOCK® HGX56e CO2 LT – per pressioni stop più elevate ..	4
Nuova gamma di prodotti Gamma di compressori semi-ermetici CO <sub>2</sub> subcritici: HGX56e CO <sub>2</sub> LT (per pressioni di fermo più elevate) .....	4
Connettore T-block non installato sul compressore in fabbrica .....	6
Pressostato BCP – Certificato VdTÜV dismesso .....	7
Cambio di produzione del ventilatore per l'unità di condensazione Optyma™ Light Commercial.....	8
Nuovo Dispositivo di Avviamento per l'Unità di Condensazione Optyma™ aperte .....	12
Modifica del diagramma elettrico per gli accessori del rilevatore di gas: stroboscopio e sirena .....	13
Lancio del Controller EKE 110.....	14
Video su YouTube e infografiche (in inglese) .....	16
Dettagli per ulteriori informazioni.....	16

## Aggiornamento del software del controller dell'unità condensante Optyma™ Plus 3.70

Nell'ambito di un aggiornamento continuo del software del controller, Danfoss è lieta di condividere con voi l'ultimo aggiornamento del software, con una spiegazione dettagliata delle modifiche. L'obiettivo è garantire e monitorare tutte le modifiche visibili alla nostra unità condensante Optyma Plus.

### Descrizione

Danfoss offre le linee di prodotti Optyma Plus per i refrigeranti A1 e A2L+A1 nel mercato dell'Unione Europea.



Una delle principali differenze rispetto ai concorrenti è un controller affidabile, efficiente e facile da usare, che offre diverse funzionalità:

- Avvio più facile e veloce: solo due passaggi (impostazioni del refrigerante e della pompa a vuoto).
- Non è necessario collegare un manometro di servizio per leggere la temperatura di aspirazione/riflusso e le allerte.
- I valori preimpostati per la pressione flottante, il riscaldatore del carter e la velocità della ventola sono pronti per un funzionamento morbido; è possibile attivare la modalità notte e le allerte.
- Connettività: il controller può connettersi a ADAP-KOOL® e/o a un display remoto esterno (opzionale) per il monitoraggio e il controllo remoto.

Danfoss ha aggiornato il software del controller per includere nuovi componenti, come i ventilatori EC, per supportare nuovi refrigeranti e per aggiornare le condizioni operative al fine di migliorare l'esperienza del cliente. Dal 2012, ci sono stati almeno 20 aggiornamenti del prodotto.

Gli ultimi aggiornamenti, descritti di seguito, potrebbero non riguardare tutte le gamme di clienti.

### Anno 2018, versione software SW3.40:

- Aggiunto il refrigerante HFO R448A.
- Implementazione SN 116954CG1020.

### Anno 2021, versione software SW3.61:

- Aggiunto il comportamento del motore del ventilatore EBM per tutte le versioni Slim Pack W10.
- Aggiunti i refrigeranti A2L (R1234yf, R455A, R454C) e i codici modello.
- Aggiunta la funzione del ventilatore (F23) 20-30 secondi prima dell'avvio.
- Modificata la velocità del jog (F15) dal 10% al 40%.
- Implementazione SN 108954CG0821.

### Anno 2024, versione software SW3.70:

- Ridotto il punto di settaggio minimo possibile per la pressione di aspirazione Ts (R23) da -25°C a -30°C.
- Aumentato il valore massimo possibile per il termostato di accensione di un elemento riscaldante esterno (069=2 e 040=1) (r71) da 0°C a 30°C.
- Aumentata la regolazione massima del tipo di unità condensante (impostata in fabbrica durante il montaggio del controller e non modificabile successivamente) (o61) da 69 a 77.
- Data di implementazione SN 197046CG5024.

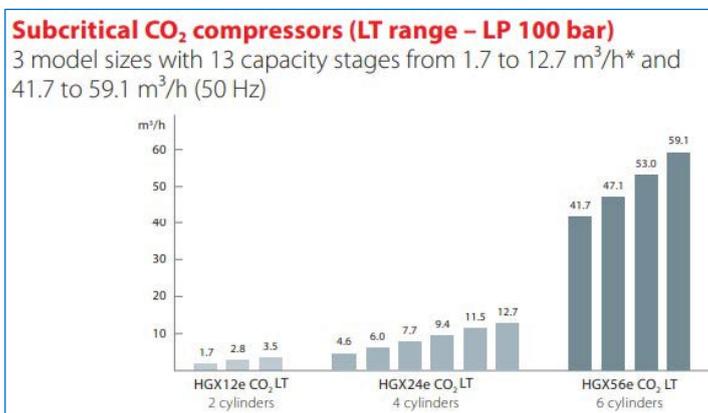
Link al Controller per l'unità condensante Optyma™ Plus (Ver. SW 3.7x) [Guida dell'utente](#)

## Lancio del nuovo compressore CO<sub>2</sub> subcritico Danfoss BOCK® HGX56e CO<sub>2</sub> LT – per pressioni stop più elevate

Danfoss BOCK® è lieta di annunciare una nuova gamma di compressori CO<sub>2</sub> subcritici per pressioni stop più elevate. Questo estende la gamma LT esistente per includere capacità più piccole e segue il lancio sul mercato del compressore transcritico HGX56 CO<sub>2</sub> T nel secondo trimestre del 2024. La nuova gamma di prodotti sarà lanciata il 3 marzo 2025. La produzione iniziale comprenderà tre taglie di modelli con 13 stadi di capacità, che vanno da 1,7 a 12,7 m<sup>3</sup>/h\* e da 41,7 a 59,1 m<sup>3</sup>/h\*.

### Nuova gamma di prodotti

Gamma di compressori semi-ermetici CO<sub>2</sub> subcritici: HGX56e CO<sub>2</sub> LT (per pressioni di fermo più elevate)



### Specialista per la Bassa Temperatura (LT)

Il compressore Danfoss BOCK® HGX56e CO<sub>2</sub> LT è progettato per garantire prestazioni ottimali utilizzando il refrigerante naturale R744. Il suo design a sei cilindri aumenta la capacità, riducendo così il numero di compressori necessari. Le diverse varianti progettuali offrono soluzioni ottimizzate per la refrigerazione industriale, la conservazione frigorifera e le strutture per sport su ghiaccio, rappresentando un'alternativa sostenibile ai refrigeranti sintetici e all'ammoniaca (NH<sub>3</sub>).

BOCK® propone la variante LT ad alta efficienza per applicazioni a bassa temperatura (temperature di evaporazione: da -50 °C a 0 °C; temperature di condensazione: fino a 25 °C).

Questo compressore è specificamente progettato per sistemi CO<sub>2</sub> subcritici con alte pressioni di fermo (LP/HP 100/100 bar) ed è disponibile in due versioni di motore, ML e S, offrendo un'ampia gamma di frequenze e limiti di funzionamento estesi.

### Danfoss BOCK® HGX56 CO<sub>2</sub> LT – Vantaggi e Benefici

- Progettato per condizioni impegnative utilizzando il refrigerante naturale R744 in applicazioni commerciali e industriali.
- Maggiore capacità con un numero ridotto di compressori, riducendo così la complessità del sistema e i costi d'investimento.
- Alta efficienza e affidabilità superiore grazie al design olistico del compressore CO<sub>2</sub> Danfoss BOCK®.

## Proposte di Valore

**Proposta dei valori chiave - HGX56 CO<sub>2</sub>T + gamma LT**

 <b>Compressore flessibile per tutte le applicazioni CO<sub>2</sub></b> soddisfa i requisiti di diverse applicazioni: commerciali, industriali, pompe di calore	 <b>Efficienza aumentata</b> livello elevato grazie al design e alle caratteristiche del compressore BOCK CO <sub>2</sub>
 <b>Riduzione della complessità del sistema e dei costi di investimento</b> capacità maggiori per un numero ridotto di compressori/rack	 <b>Massima affidabilità</b> con il design e la qualità comprovati del compressore BOCK CO <sub>2</sub>
 <b>Condizioni e gamme di funzionamento avanzate</b> focalizzate sui requisiti delle pompe di calore	 <b>Comfort di funzionamento eccezionale</b>
 <b>Soluzioni competitive</b> come alternativa ai refrigeranti sintetici e alle applicazioni NH <sub>3</sub>	 <b>Ciclo di vita sostenibile</b> dall'applicazione fino alla progettazione, produzione, assistenza e riciclo

Per maggiori informazioni, visita il nostro Danfoss Product Store [Compressori BOCK CO<sub>2</sub> LT subcritici HG | Danfoss Global Product Store](#) software di selezione compressori (VAP) [VAP per Applicazioni Stazionarie 11.14.5 \(online\) - Compressore CO<sub>2</sub> \(subcritico\)](#) oppure contatta il tuo rappresentante commerciale Danfoss locale.

## Connettore T-block non installato sul compressore in fabbrica

Desideriamo informarvi di un recente cambiamento riguardante il connettore T-block. L'elemento T-block rimane invariato; cambia solo il metodo di imballaggio.

In precedenza, i compressori a pistone tipo MT/MTZ/NTZ venivano consegnati con il connettore elettrico già montato nella scatola elettrica (vedi foto 1). A causa di modifiche nell'organizzazione del processo di produzione dei compressori, d'ora in poi i compressori verranno consegnati con il connettore elettrico posizionato in un sacchetto insieme agli altri componenti del kit di montaggio per l'auto-installazione (vedi foto 2). Questo riguarda i compressori MT/MTZ/NTZ a 2 e 4 cilindri equipaggiati con il T-block.

### Modelli:

- MT50 a MT64 codice1, MT44 a MT80 codice6, MT80 codice3, MT100 a 160
- MTZ50 a MTZ64 codice1, MTZ44 a MTZ80 codice6, MTZ80 codice3, MTZ100 a 160
- NTZ131 codice1, NTZ215 a NTZ271



Photo 1



Photo 2

L'implementazione è avvenuta nel terzo trimestre del 2024, a partire dal numero di serie del compressore 09287131.

Si noti che i numeri d'ordine per i compressori rimangono invariati.

Grazie per l'attenzione a questa questione. Se avete domande o necessitate di ulteriori chiarimenti, non esitate a contattarci.

## Pressostato BCP – Certificato VdTÜV dismesso

Desideriamo informarvi che il certificato VdTÜV per i pressostati BCP è scaduto e non sarà rinnovato. Tuttavia, continueremo con la certificazione PED da parte di TÜV, che si applica anche alle applicazioni di caldaie e può essere utilizzata come alternativa al certificato VdTÜV.

A causa della cessazione del certificato VdTÜV, l'etichetta del prodotto BCP è stata aggiornata rimuovendo la marcatura TÜV.SDWFS/SDBFS.15-335. Si veda di seguito come riferimento.

Vecchio esempio di etichetta	Nuovo esempio di etichetta
<p>Vecchio esempio di etichetta</p>	<p>Nuovo esempio di etichetta</p>

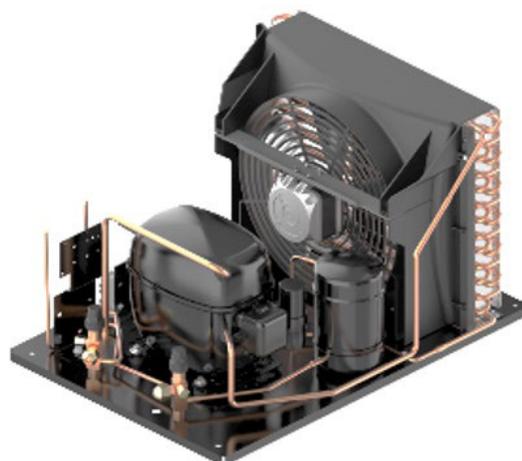
I pressostati BCP senza la marcatura VdTÜV sono stati prodotti a partire dall'inizio di gennaio 2025.

Ci scusiamo per gli eventuali disagi causati da questa modifica. Se avete domande non trattate in questa comunicazione, vi preghiamo di contattare il vostro rappresentante commerciale Danfoss locale.

## Cambio di produzione del ventilatore per l'unità di condensazione Optyma™ Light Commercial

A causa di alcune interruzioni nella produzione da parte del produttore di motori per ventilatori, abbiamo colto l'opportunità di modificare la gamma delle unità di condensazione Optyma™ Light Commercial, passando da ventilatori AC a motori per ventilatori EC.

Queste unità di condensazione, sostituite con motori per ventilatori EC equivalenti, offriranno un minore consumo energetico. Gli interventi sono sostituzioni dirette, con l'eccezione della regolazione della velocità del ventilatore.



### Prodotti interessati

Codici delle unità di condensazione Optyma™ Light Commercial:

Categoria	Codice CU	Descrizione modello CU	Codice pezzo di ricambio ventilatore vecchio (AC)	Codice pezzo di ricambio ventilatore nuovo (EC)
OPTYMA Light Commercial	114E2529	C.U. SC15DLXT2	118U0035 / 118U0077	118U1010
	114E2540	C.U. SC15DLXT0 220-240V/50HZ		
	114H6745	C.U. SC15DLXT2		
	114X2649	C.U. OP-MCQC015SCA01G 220V		
	114X2651	C.U. OP-MCQC015SCA04G 220V		
	114E2587	C.U. SC18MLXT2 220V/50HZ		
	114X2757	C.U. OP-MCHC018SCA01G 220V		
	114X0773	C.U. OP-MCGC026GSA01G 220V R134A	118U0058 / 118U0076	
	114X0781	C.U. OP-MCGC034GSA01G 220V R134A		
	114X1673	C.U. OP-LCHC026GSA01G 220V R404A		
	114X1781	C.U. OP-LCHC034GSA01G 220V R404A		
	114X1783	C.U. OP-LCHC034GSA04G 220V R404A		
	114X2765	C.U. OP-MCHC021GSA01G 220V R404A		
	114X2767	C.U. OP-MCHC021GSA04G 220V R404A		

### Confronto tecnico tra motori per ventilatori

Descrizione	Motori per ventilatori vecchi		Codice di sostituzione
	118U0035 / 118U0077	118U0058 / 118U0076	118U1010
<b>Tipo</b>	AC assiale Motore ventilatore 18 W/230V	AC assiale Motore ventilatore 23 W/220V	Ventilatore assiale EC (Velocità singola)
<b>Alimentazione</b>	230V 1~ 50-60Hz	230V 1~ 50-60Hz	230V 1~ 50-60Hz
<b>Velocità</b>	1300 rpm	1300 rpm	1300 rpm
<b>Potenza</b>	70 W	86 W	24 W
<b>Corrente</b>	0.48 A	0.62 A	0.20 A
<b>Flusso d'aria</b>	923 m <sup>3</sup> /h	790 m <sup>3</sup> /h	935 m <sup>3</sup> /h
<b>Norma/Approvazione</b>	CE, VDE, CCC, EAC	CE, VDE, EAC	CE, VDE, UKCA, ATEX
<b>Potenza acustica</b>	64 dB(A)	67.1 dB(A)	64.5 dB(A)
<b>Protezione IP</b>	IP42	IP42	IP65
<b>REACH/RoHS</b>	Sì	Sì	Sì

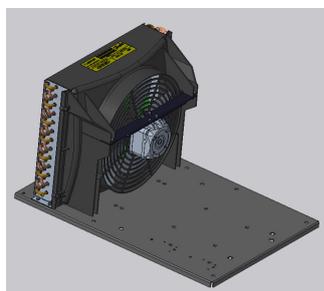
### Impatto sulle prestazioni a causa del cambiamento del motore del ventilatore

Si prega di trovare di seguito il confronto del COP alle condizioni nominali (EN13215) con i vecchi e nuovi codici del motore del ventilatore.

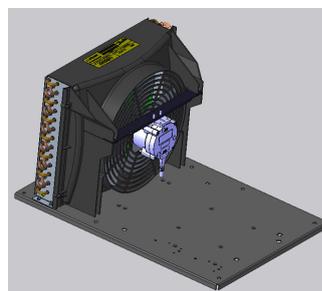
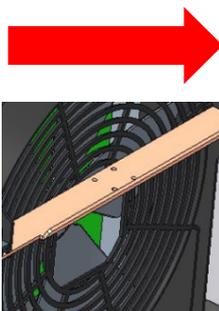
Numero Codice	Descrizione CU	COP alle condizioni nominali		Miglioramento del COP
		Vecchio 118U0035 / 118U0077	Nuovo	
114E2529	C.U. SC15DLXT2	1.66	1.77	7%
114E2540	C.U. SC15DLXT0 220-240V/50HZ	1.66	1.77	7%
114E2587	C.U. SC18MLXT2 220V/50HZ	-	-	-
114H6745	C.U. SC15DLXT2	1.65	1.76	7%
114X2649	C.U. OP-MCQC015SCA01G 220V	1.61	1.7	6%
114X2651	C.U. OP-MCQC015SCA04G 220V	1.6	1.7	6%
114X2757	C.U. OP-MCHC018SCA01G 220V	1.49	1.57	5%
Numero Codice	Descrizione CU	COP alle condizioni nominali		Miglioramento del COP
		Vecchio 118U0058 / 118U0076	Nuovo	
114X0773	C.U. OP-MCGC026GSA01G 220V R134A	1.77	1.92	8%
114X0781	C.U. OP-MCGC034GSA01G 220V R134A	1.73	1.85	7%
114X1673	C.U. OP-LCHC026GSA01G 220V R404A	0.95	1.04	9%
114X1781	C.U. OP-LCHC034GSA01G 220V R404A	1.00	1.07	7%
114X1783	C.U. OP-LCHC034GSA04G 220V R404A	1.00	1.07	7%
114X2765	C.U. OP-MCHC021GSA01G 220V R404A	1.75	1.86	6%
114X2767	C.U. OP-MCHC021GSA04G 220V R404A	1.75	1.86	6%

### Adattamento

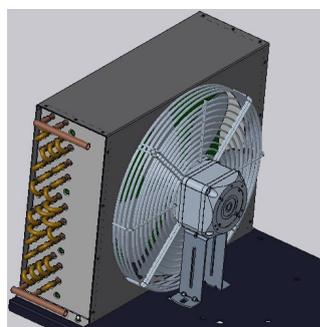
Entrambi i ventilatori hanno lo stesso design e le stesse disposizioni di montaggio, si tratta di una sostituzione diretta.



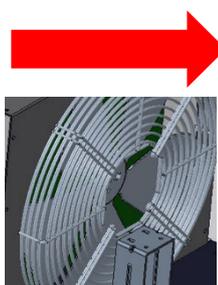
118U0035



118U1010



118U0058



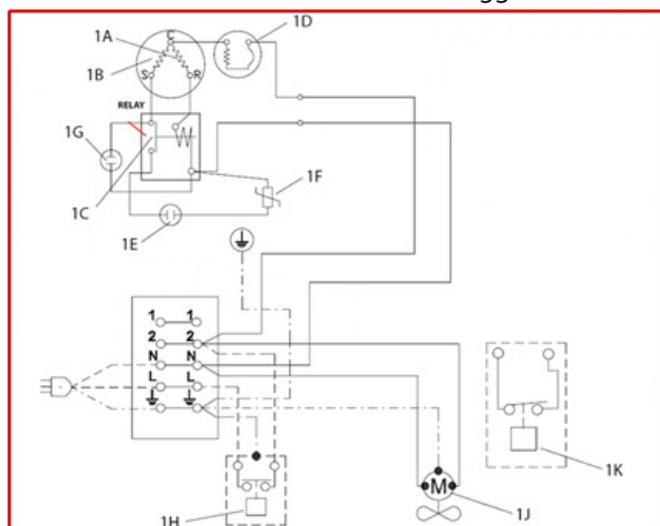
118U1010

### Carter dell'unità di condensazione

Rimane identico.

### Schema Elettrico

Nessuna modifica nello schema di cablaggio elettrico del motore del ventilatore



## Impatto/Cambiamento nei codici dei pezzi di ricambio

Codice vecchio del pezzo di ricambio	Descrizione motore del ventilatore	Vecchio numero EAN	Nuovo codice del pezzo di ricambio	Descrizione motore del ventilatore	Nuovo numero EAN
118U0058	Motore ventilatore 23 W/220V	5702428580502	<b>118U1010</b>	Pezzo di ricambio, Motore ventilatore EC 25-25	<b>5702428580083</b>
118U0076	Assemblaggi ventilatore BG6	5702428580342	<b>118U5528</b>	Pezzo di ricambio, Assemblaggio motore e griglia (BG6)	<b>5715162512494</b>
118U0077	Assemblaggi ventilatore BG7	5702428580335	<b>118U5529</b>	Pezzo di ricambio, Assemblaggio motore e griglia (BG7)	<b>5715162595923</b>
118U0035	Motore ventilatore 18 W	5702428580694	<b>118U1010</b>	Pezzo di ricambio, Motore ventilatore EC 25-25	<b>5702428580083</b>

Il motore del ventilatore precedente è stato completamente eliminato dai produttori, tutti gli ordini di pezzi di ricambio aperti dovranno essere trasferiti ai nuovi codici.

### Data di implementazione

Per tutte le implementazioni dei codici avverranno:

1. Per il motore ventilatore 118U5529, settimana 31 2023 SN: 29102331XXXXXX
2. Per il motore ventilatore 118U1010, settimana 51 2023 SN: 29102351XXXXXX

## Nuovo Dispositivo di Avviamento per l'Unità di Condensazione Optyma™ aperte

Come parte del continuo miglioramento dei prodotti di Danfoss, la nostra gamma di unità di condensazione Optyma™ aperte subirà un aggiornamento del dispositivo di avviamento per migliorare l'avviamento dell'unità quando opera al di fuori delle specifiche standard del compressore.

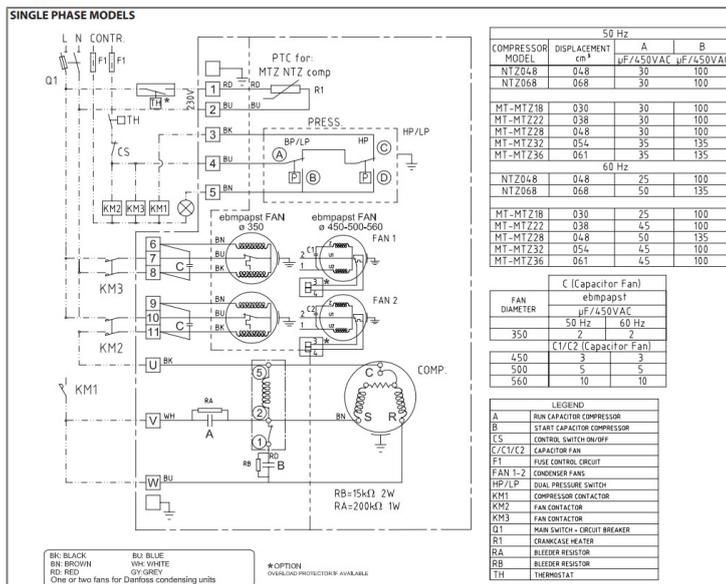
Il cablaggio standard monofase del compressore NTZ a pistoni sarà aggiornato con un condensatore di avviamento di tipo upsized.

### Prodotti Interessati

Tutta la gamma di unità di condensazione monofase Optyma™ aperte che operano con compressori NTZ a pistoni monofase, Codice modello (Versione): 114X5759 (A02), 114X5762 (A02), 114X5096 (A02), 114X5783 (A14)

### Schema Elettrico

Il cablaggio CSR sarà aggiornato dal condensatore di avviamento 330V, 98 μF (Codice articolo 8173001) al condensatore 330V da 161-193μF (Codice articolo 120Z0400).



### Questo nuovo cablaggio migliora:

- La coppia di avviamento in situazioni di alta contropressione
- L'avviamento in caso di alimentazione elettrica scarsa

### Impatto/Cambio nei codici dei pezzi di ricambio

Il pezzo di ricambio dovrà essere modificato all'interno dei cataloghi dei grossisti.

Codice Vecchio Condensatore di Avviamento	Designazione Vecchio Condensatore di Avviamento	Codice Nuovo Condensatore di Avviamento	Designazione Nuovo Condensatore di Avviamento
8173001	Condensatore di Avviamento 330V, 98 μF	120Z0400	Condensatore di Avviamento 161-193μF 330V

### Data di implementazione

Tutti i prodotti saranno interessati dalla settimana 49 del 2025 per tutte le unità non confezionate, a partire dal numero di serie 102449001417 (primo codice 114X5096).

## Modifica del diagramma elettrico per gli accessori del rilevatore di gas: stroboscopio e sirena

Abbiamo rilevato un malfunzionamento del pulsante di conferma dell'allarme negli accessori del rilevatore di gas: stroboscopio e sirena.

### Prodotto interessato

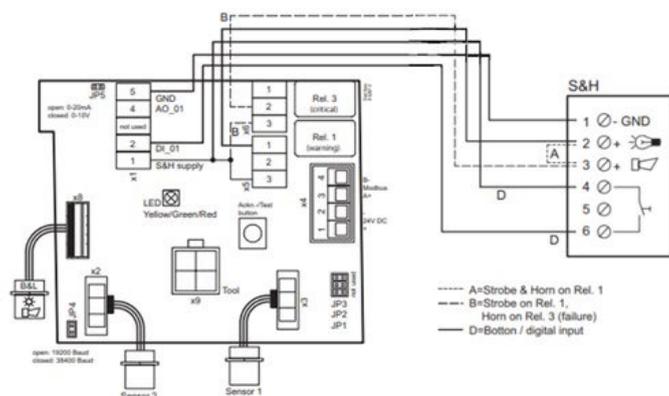
Numero di parte	Descrizione dell'oggetto
<b>080Z2822</b>	Accessori per rilevatori di gas - Stroboscopio e sirena



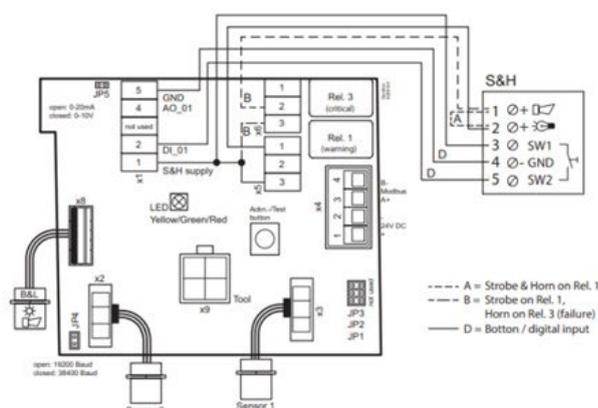
Abbiamo riscontrato una errata implementazione del cablaggio che sta influenzando il funzionamento del pulsante di conferma dell'allarme dello stroboscopio e della sirena. È stata stabilita una soluzione temporanea nei dispositivi rielaborati e un nuovo diagramma di cablaggio temporaneo utilizzato per la loro installazione. I dispositivi rielaborati soddisfano gli standard di qualità Danfoss e sono disponibili a magazzino.

Di seguito troverete il diagramma di cablaggio precedente e quello temporaneo per i dispositivi rielaborati.

**Precedente**



**Temporaneo**



Se hai bisogno di ulteriori informazioni, contatta il tuo rappresentante commerciale Danfoss locale.

## Lancio del Controller EKE 110

Siamo lieti di annunciare il rilascio del controller EKE 110 (1 modello) per la vendita.

Il nuovo EKE 110 è un controllore di valvola elettronica. L'EKE 110 viene utilizzato in applicazioni di pompe di calore a bassa temperatura per il settore commerciale, industriale e commerciale leggero. Il prodotto è destinato ad essere utilizzato per:

### Iniezione di vapore o umido (VI/WI)

Il controller gestirà la valvola del motore passo-passo per l'iniezione di vapore surriscaldato alla porta di iniezione del compressore e passerà automaticamente all'iniezione umida per evitare il controllo di temperatura del gas di scarico troppo elevato a seconda delle condizioni di funzionamento. Ciò migliora le prestazioni del compressore su una gamma operativa estesa.

### Modalità di Iniezione Liquida (LI)

Il controller gestirà la valvola del motore passo-passo per l'iniezione liquida per evitare il controllo della temperatura del gas di scarico troppo elevato a seconda delle condizioni di funzionamento, consentendo al compressore di operare in modo sicuro con una mappa operativa estesa.

Il controller di iniezione EKE 110 è progettato pensando alle valvole a motore passo-passo Danfoss (ad esempio serie ETS, ETS Colibri, ETS Large, ETS P, ETS 5M (Bipolare), ETS 8M (Bipolare), ETS 6, KVS, CCM/CCMT).

Per ulteriori dettagli, consulta [foglietto illustrativo del prodotto](#).

### Caratteristiche

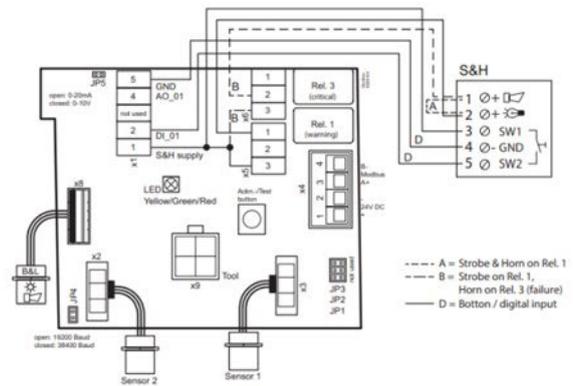
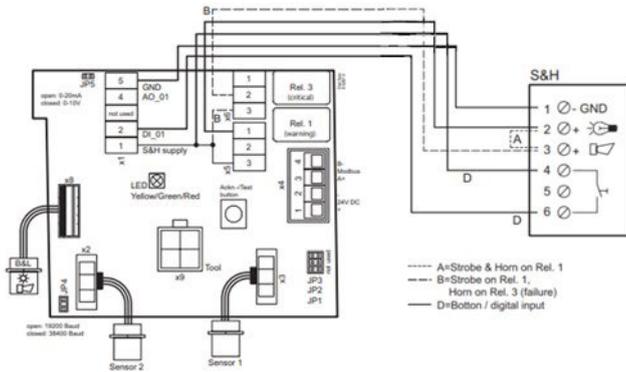
- 1 uscita valvola passo-passo bipolare
- Supporta i sensori NTC10K e PT1000
- Installazione e configurazione rapide
- Prevenzione dei passi persi
- Rilevamento cortocircuito
- Indicazione LED per il movimento della valvola e allarmi/avvisi
- Uscita digitale per arresto compressore
- Opzione di backup della batteria per chiusura di emergenza
- Comunicazione Modbus



Codice Prodotto	Descrizione Prodotto	Versione Prodotto
080G5059	Controllore iniezione EKE 110 1V	PV01

## Approvazioni

CE and EMC, UKCA, EAC, cURus are some of the major approvals that has been obtained on the product.



After the new version of Strobe and Horn is released, we will inform you and share the final wiring diagram in the Installation guide.

## Video su YouTube e infografiche (in inglese)

- Come cambiare lo statore su un compressore BOCK® HG44e- [LINK](#)
- Danfoss BOCK® | Come effettuare la manutenzione e sostituire un termostato di calore su un compressore BOCK® - [LINK](#)
- Danfoss BOCK® | Come installare un sensore di pressione differenziale dell'olio su un compressore BOCK® - [LINK](#)
- Come cambiare la pompa dell'olio su un compressore BOCK® - [LINK](#)
- Danfoss BOCK® | Come cambiare l'olio- [LINK](#)
- Danfoss BOCK® F88 | Presentazione del compressore aperto a 8 cilindri- [LINK](#)
- Catalogo Danfoss Learning COOLING- [INFOG](#)
- Stanza frigorifera walk-in a basso GWP - [INFOG](#)



## Dettagli per ulteriori informazioni

### Italia

Cooling United Support Hub

Support Made Easy

[cscitaly@danfoss.com](mailto:cscitaly@danfoss.com)

Tel.: +39 06 94809900