

ENGINEERING
TOMORROW



Ottobre 2023 | Danfoss Climate Solutions - cooling

TECH INSIDER



Introduzione

Danfoss Tech Insider ti tiene sempre aggiornato sulle ultime novità relative al portafoglio prodotti per la refrigerazione e l'automazione di Danfoss Climate Solutions. Il contenuto ha lo scopo di fornire una rapida panoramica delle principali novità tecniche e degli aggiornamenti del nostro portafoglio prodotti, inclusi i link alla relativa documentazione e ulteriori informazioni.

Danfoss Tech Insider viene inviato mensilmente per tenerti sempre aggiornato sulle ultime innovazioni e modifiche apportate ai prodotti e alle soluzioni Danfoss.

Ci auguriamo che la lettura di Danfoss Tech Insider sia di tuo gradimento!

Indice

| | |
|---|---|
| Nuova variante della famiglia ERC 112D - Controllo compressore doppio | 3 |
| Software KoolProg vers. 5.0.x: Rilascio aggiornamento | 4 |
| Fine serie della versione VZH088/117/170 R410A (solo Europa) | 5 |
| Dettagli per ulteriori informazioni | 9 |

Nuova variante della famiglia ERC 112D - Controllo compressore doppio

Danfoss informa in merito ad una nuova variante della famiglia ERC 112D con controllo compressore doppio per soddisfare le esigenze dei clienti per i circuiti doppi nella refrigerazione commerciale.

Il portafoglio della famiglia ERC 112D si amplierà per includere la nuova funzionalità di controllo compressore doppio, adatta alle seguenti applicazioni:

- Vettrine refrigerate
- Congelatori verticali
- Frigoriferi e congelatori commerciali
- Celle frigorifere, congelatori, ecc.



La nuova funzionalità aiuterà anche a controllare i due circuiti di refrigerazione all'interno di un quadro per rispettare la limitazione della quantità di refrigerante infiammabile. Il secondo compressore è controllato in tandem con il compressore principale.

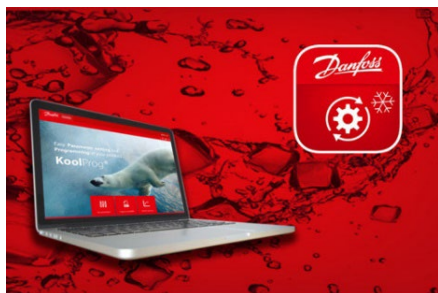
Nota: la funzione di protezione dalla tensione è ancora presente solo per il relè principale (16 Amp) e il relè ausiliario, che controlla il secondo compressore, non avrà alcuna funzione di protezione dalla tensione. Inoltre, può essere necessario un contattore esterno se il carico di corrente del secondo compressore è superiore ai valori nominali del relè ausiliario del regolatore.

Nuovo Codice

| Codice componente | Descrizione | Quantità I-pack |
|-------------------|-------------------------|-----------------|
| 080G3471 | ERC 112D CFF, LED rosso | 27 pz. |

Per informazioni dettagliate, consultare la guida d'uso aggiornata dell'ERC 112: [BC200686422115it-001001](#).

Software KoolProg vers. 5.0.x: Rilascio aggiornamento



Una nuova versione di KoolProg (vers. 5.0) è ora disponibile per il download, in cui abbiamo apportato diversi miglioramenti e potenziamenti.

Punti chiave della versione 5.0

- Adesso KoolProg può supportare EKE 100 1V e 2V, EKE 200 1V e 2V.
- Supporta la nuova variante dell'ERC 112D con applicazione di controllo compressore doppio.

Descrizione dettagliata

1. Supporta i regolatori di surriscaldamento EKE 100 1V ed EKE 200 2V.
 - KoolProg supporta EKE 100
2. Supporta la nuova applicazione di controllo compressore doppio nell'ERC 112D, codice parte: 080G3471

| Descrizione prodotto | Codice componente | Versione software |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| EKE 100 1V IP00 | 080G5050 | 1.10 |
| EKE 100 1V IP20 | 080G5051 | 1.10 |
| EKE 100 1V IP20 con display | 080G5052 | 1.10 |
| EKE 200 2V IP00 | 080G5055 | 1.10 |
| EKE 200 2V IP20 | 080G5056 | 1.10 |
| EKE 200 2V IP20 con display | 080G5057 | 1.10 |

Problemi

specifiche di questa versione:

1. KoolProg ogni tanto non chiude la porta di comunicazione quando il dispositivo MPK viene scollegato da KoolKey. È necessario disconnettere e riconnettere KoolKey per sbloccare la porta di comunicazione.
2. MPK (EKA 201) non supporta la programmazione di file di regolatori sconosciuti, dato che questi file non possono essere aperti in KP.
3. È possibile che l'utente visualizzi la finestra di Microsoft Defender durante la prima installazione di KoolProg. L'utente dovrà cliccare sul pulsante *Run anyway* (Esegui comunque) per continuare l'installazione ogni volta che la finestra viene visualizzata.

noti/limitazioni

La nuova versione di KoolProg è ora disponibile per il download alla pagina:

<https://assets.danfoss.com/software/latest/297436/ID438422490287-0301.zip>

Fine serie della versione VZH088/117/170 R410A (solo Europa)

Danfoss eliminerà gradualmente i modelli VZH088-117-170 solo per la versione R410A e li sostituirà con i modelli VZH088-117-170 multi-refrigerante. Questa è la seconda fase per il codice motore J e H, dopo la fine del codice G.

Adesso la serie a velocità variabile è diventata di terza generazione con tecnologia IDV e tende a utilizzare più refrigeranti a basso GWP. VZH088-117-170 con multi-refrigeranti per tutti i codici è stato rilasciato a febbraio 2023, mantenendo la tecnologia IDV, con prestazioni migliori e un campo di funzionamento più ampio rispetto a VZH Gen2 e adatto per R410A/R454B/R452B. Pertanto, Danfoss eliminerà gradualmente i modelli VZH088-117-170 solo per R410A e li sostituirà con i modelli VZH088-117-170 multi-refrigerante.

I modelli in fine serie includono la versione VZH A (rapporto di alta pressione), la versione B (rapporto di bassa pressione) e la versione CN (con IDV) solo per il modello R410A. Le versioni sono definite dalle cifre 5 e 8 della nomenclatura.

Nomenclatura:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|
| V | Z | H | 117 | C | G | A | M | A |

1: Variable speed

2: Family:

VZH scroll

3: Lubricant:

POE lubricant, R410A refrigerant

4: Swept volume

in cm³/rev

5: Design pressure ratio

A: High PR; B: Low PR; C: with IDV

6: Motor voltage code to CDS303 or CDS803

G: 380-480V/3~/50&60Hz

J: 200-240V/3~/50&60Hz

H: 525-600V/3~/50&60Hz

7: Equipment version

A: brazed connections, single version

B: brazed connections, manifold version

D: brazed connections, unified version

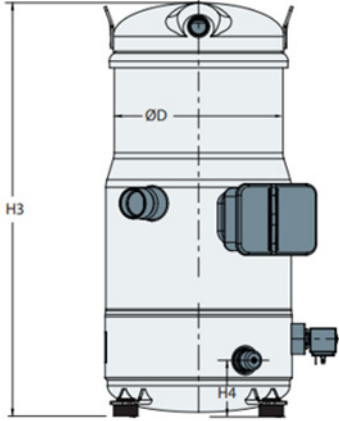
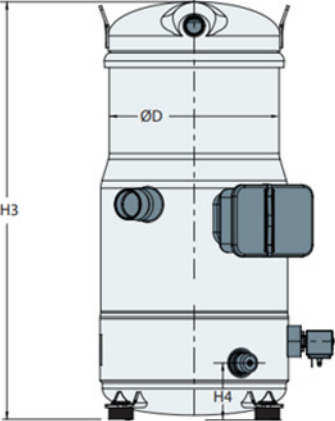
8: Motor protection type

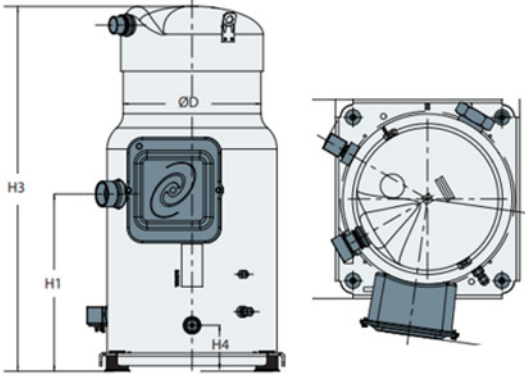
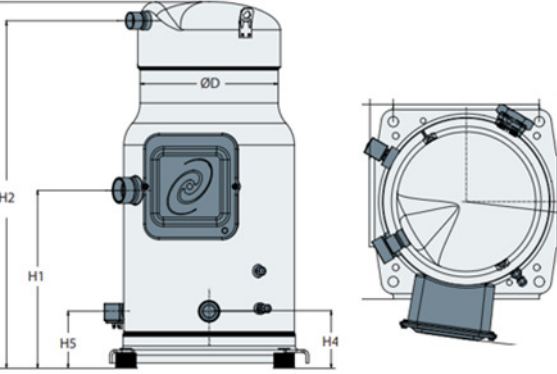
M: no internal motor protection (protection by drive), multi-refrigerant

N: no internal motor protection (protection by drive), R410A only

9: Evolution index

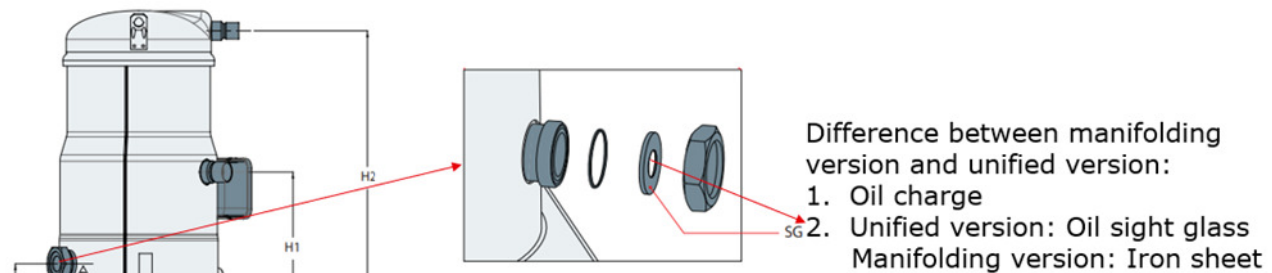
Le differenze tra le versioni sono riportate nelle seguenti tabelle:

| Items | VZH088/117 A,B,CN | VZH088/117 CM |
|---------------------------------------|--|---|
| Shell |  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Middle shell material spec. tensile strength 270MPa. |  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Middle shell material spec. tensile strength 360MPa. |
| <p>Comments: No dimension change.</p> | | |

| Items | VZH170 A,B,CN | VZH170 CM |
|--|---|--|
| Shell |  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Middle shell material spec. tensile strength 270MPa. ✓ Middle shell and lower shell welding way--T type. |  <ul style="list-style-type: none"> ✓ Middle shell material spec. tensile strength 360MPa. ✓ Middle shell and lower shell. Welding way--overlap type for conforming with EN14276-1. ✓ New base-plate with increased PED compliance to facilitate safe usage A2L refrigerants over full working-envelope |
| <p>Comments: No change for installation dimension.</p> | | |

| Items | Version A | Version B | Version CN | Version CM |
|-------------|--|--------------------|---|---|
| Refrigerant | R410A | R410A | R410A | R410A/R454B/R452B |
| Scroll set | High Pressure ratio | Low pressure ratio | With IDV | With IDV |
| Oil charge | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 160SZ ✓ Single and manifolding version: VZH088 3.3L, VZH117 3.6L, VZH170 6.7L ✓ Unified version: VZH088 3.8L, VZH117 4.1L, VZH170 7.7L | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 160SZ ✓ VZH088 3.8L, VZH117 4.1L, VZH170 7.7L ✓ Unified oil charge same as A, B unified version | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 160SZ ✓ VZH088 3.8L, VZH117 4.1L, VZH170 7.7L ✓ Unified oil charge same as A, B unified version |

Allo stesso tempo, la versione installata in parallelo verrà eliminata gradualmente e sostituita da una versione

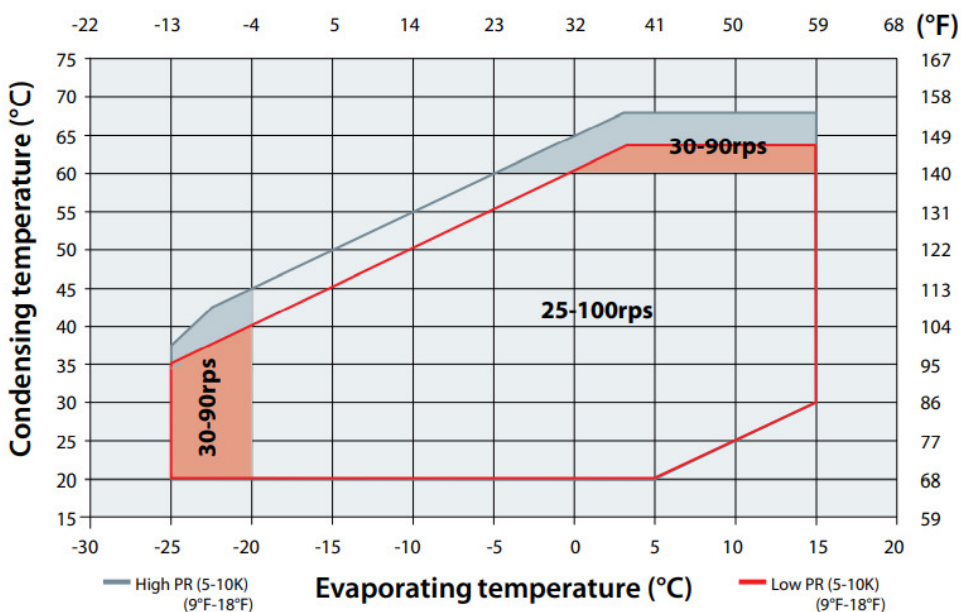


unificata (versione OLS + OSG).

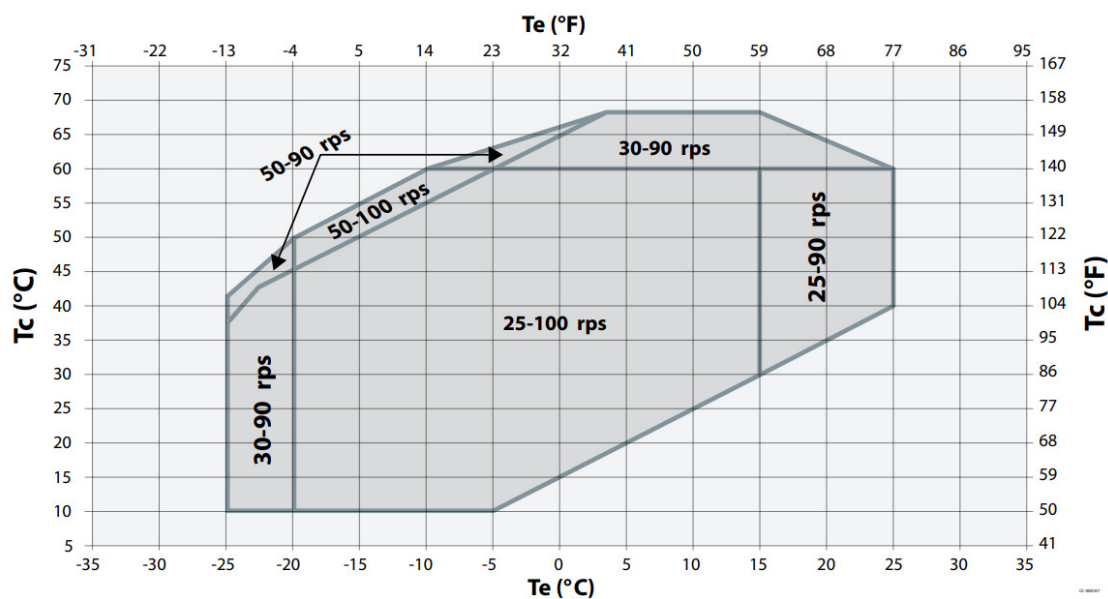
Il drive CDS303 correlato potrebbe ancora essere utilizzato per VZH Gen3. Sono già stati aggiornati al requisito A2L senza modifica del codice. Il drive CDS803 da 18,5/22/30 kW potrebbe essere utilizzato anche per il codice G.

Campi di funzionamento per VZH088-117-170 versione A e B:

VZH operating map - 575V/400V/208V



Campi di funzionamento per VZH088-117-170 versione CN e CM:



I prodotti interessati sono VZH088/117/170 versione A, B e CN.

VZH 088/117/170 R410A sostituirà solo i numeri di codice del compressore con i numeri di codice multipli VZH.

Quando si utilizza con A2L, Danfoss ha implementato un nuovo sensore dell'olio, mentre quelli vecchi vengono gradualmente eliminati.

I kit di separatori di aspirazione per la configurazione ibrida installabile in parallelo sono stati modificati (nuovi codici) per l'utilizzo di A2L.

Per ulteriori informazioni sulla fine serie della versione VZH088/117/170 R410A, contattare l'assistenza tecnica Danfoss.



Dettagli per ulteriori informazioni

Italia

Cooling United Support Hub

Support Made Easy

cscitaly@danfoss.com

Tel.: +39 06 94809900