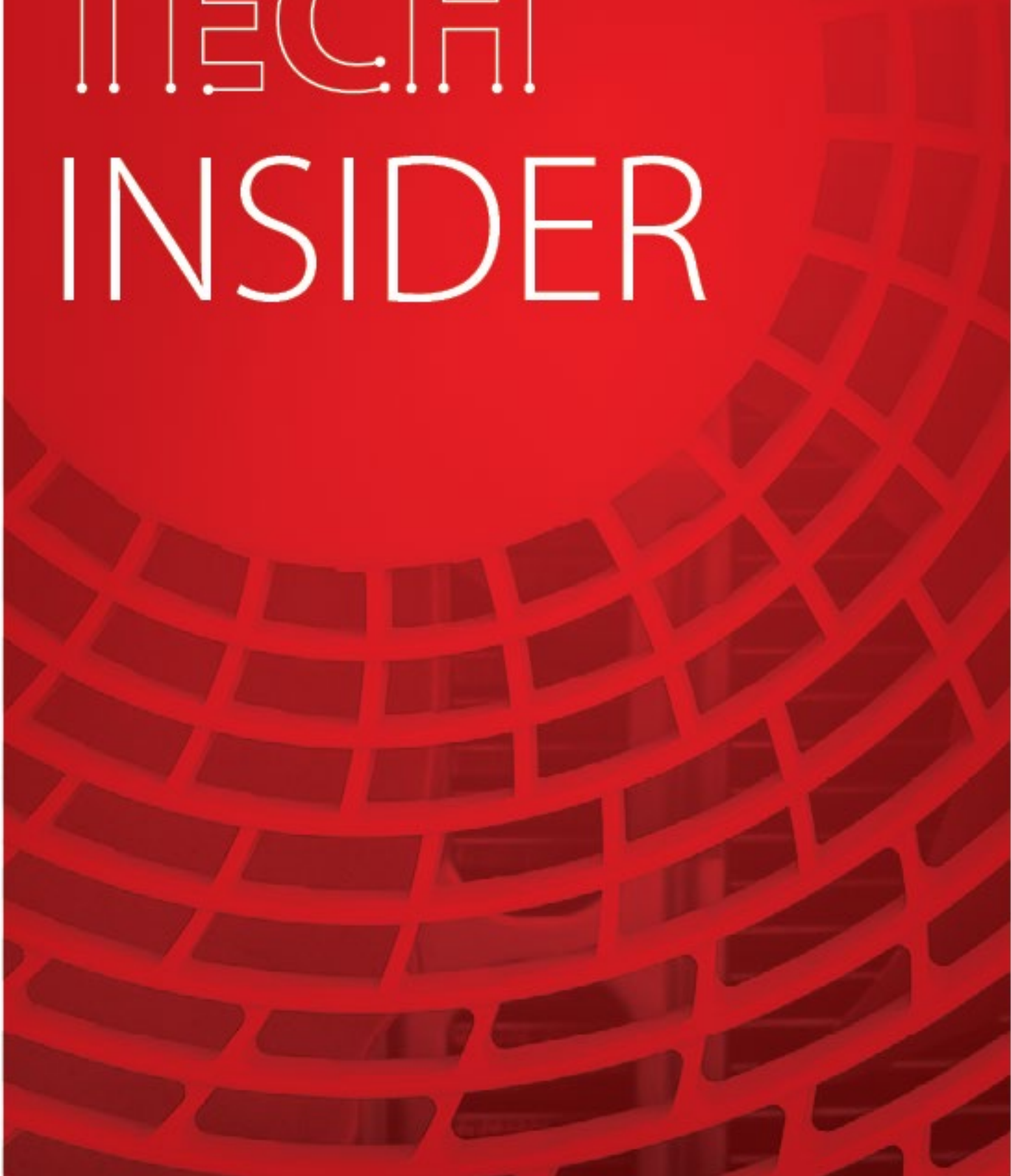


ENGINEERING  
TOMORROW



Settembre 2021 | Danfoss Climate Solutions for cooling

# TECH INSIDER



## Introduzione

Danfoss Tech Insider vi tiene sempre aggiornati sulle ultime novità relative al portafoglio prodotti per la refrigerazione e l'industria di Danfoss Climate Solutions. Il contenuto ha lo scopo di fornire una rapida panoramica sulle principali novità tecniche e sugli aggiornamenti del nostro portafoglio prodotti, inclusi i link alla documentazione pertinente e ulteriori informazioni. Danfoss Tech Insider viene inviato ogni mese per tenervi sempre aggiornati sulle ultime innovazioni e modifiche apportate ai prodotti e alle soluzioni Danfoss. Ci auguriamo che la lettura di Danfoss Tech Insider sia di vostro gradimento!

## Indice

Nuova valvola di espansione elettrica ETS 175L ed ETS 250L .....	3
Lancio dei driver per valvole con motore passo-passo EKF 1A ed EKF 2A .....	5
AKS 4100/4100U - Sensore di livello del liquido, lunghezza 280 mm, disponibile per R744 (CO <sub>2</sub> ) e HFC, HCFC .....	6
KoolProg Ver 4.4: Aggiornamento .....	8
Aggiornamento della piattaforma elettronica della serie di sensori di pressione MBS 4510 (G1A).....	9
Phase-out del regolatore per gruppi AK-PC 651.....	10
Video su YouTube .....	10
Dettagli per ulteriori informazioni.....	10

## Nuova valvola di espansione elettrica ETS 175L ed ETS 250L

Danfoss è lieta di annunciare il lancio della versione 1 della gamma ETS 175L/250L, un'importante aggiunta e complemento al portafoglio di valvole di espansione elettriche ETS già esistente.



Con molti anni di esperienza nelle valvole di espansione elettriche, la nuova gamma della serie ETS Large offre grande affidabilità e soluzioni precise per l'espansione e la regolazione della portata in un'ampia gamma di sistemi di refrigerazione e condizionamento dell'aria. La progettazione delle valvole utilizza convertitori bipolari e varie soluzioni di controllo compatibili con questo tipo di convertitori.

Le nuove valvole ETS 175L ed ETS 250L sono state progettate con un pistone ottimizzato e un design degli attuatori che consente di ottenere prestazioni e specifiche elevate. Le nuove valvole 175L/ETS 250L possono rappresentare una soluzione innovativa per le vecchie valvole ETS con caratteristiche di portata S. La serie ETS Large dispone anche di una variante con flusso lineare simile alla caratteristica di flusso dell'ETS Colibri. Le varianti ottimizzeranno le prestazioni del sistema in base all'applicazione e ai requisiti standard.

### Principali applicazioni

- Chiller
- Pompe di calore da 300 a 900 kW/da 85 a 260 TR

### Caratteristiche principali

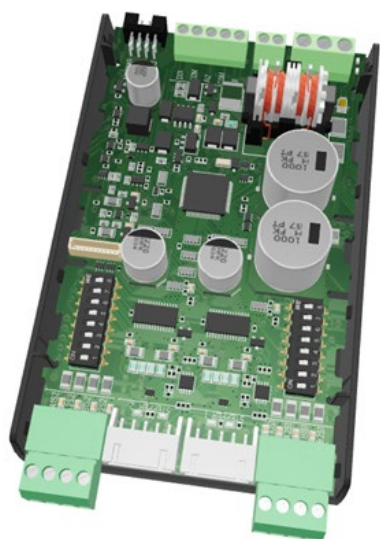
- Regolazione precisa della portata ad alta risoluzione
- Know-how consolidato ed elevata affidabilità
- Facile manutenzione
- Ampia gamma per tutti i refrigeranti comuni e nuovi; compatibili con refrigeranti A2L
- Soluzione innovativa per convertire il vecchio ETS

### Codici prodotto

Di seguito sono riportati i codici disponibili:

N. di codice	Tipo valvola	Caratteristica di flusso/Collegamento	Imballo
034G3602	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L- <b>lineare</b> -SG-1-1/8x1-1/8-	Imballo singolo
034G3624	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L-CurvaS-SG-1-1/8x1-1/8-	Imballo singolo
034G3604	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L- <b>lineare</b> -1-1/8x1-1/8-	Imballo singolo
034G3603	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L- <b>lineare</b> -SG-1-3/8x1-3/8-	Imballo singolo
034G3625	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L- <b>lineare</b> -SG-1-3/8x1-3/8-	Imballo singolo
034G3600	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L- <b>lineare</b> -SG-1-3/8x1-3/8-	Imballo singolo
034G3601	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L-CurvaS-SG-1-3/8x1-3/8-	Imballo singolo
034G3626	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L- <b>lineare</b> -SG-1-5/8x1-5/8-	Imballo singolo
034G3627	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L-CurvaS-SG-1-5/8x1-5/8-	Imballo singolo
034G3628	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L- <b>lineare</b> -SG-42x42-	Imballo singolo
034G3629	ETS175L valvola di esp. elettrica	ETS175L-CurvaS-SG-42x42-	Imballo singolo
034G3616	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L- <b>Lineare</b> -SG-1-1/8x1-1/8-	Imballo singolo
034G3617	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L-CurvaS-SG-1-1/8x1-1/8-	Imballo singolo
034G3607	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L- <b>lineare</b> -SG-1-3/8x1-3/8-	Imballo singolo
034G3608	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L-CurvaS-SG-1-3/8x1-3/8-	Imballo singolo
034G3610	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L- <b>lineare</b> -SG-1-3/8x1-3/8-	Imballo singolo
034G3605	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L- <b>lineare</b> -SG-1-5/8x1-5/8-	Imballo singolo
034G3609	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L- <b>lineare</b> -SG-1-5/8x1-5/8-	Imballo singolo
034G3618	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L- <b>lineare</b> -1-5/8x1-5/8-	Imballo singolo
034G3606	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L-CurvaS-SG-1-5/8x1-5/8-	Imballo singolo
034G3619	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L- <b>lineare</b> -SG-1-5/8x2-1/8-	Imballo singolo
034G3620	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L-CurvaS-SG-1-5/8x2-1/8-	Imballo singolo
034G3621	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L- <b>lineare</b> -SG-42x42-	Imballo singolo
034G3622	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L-CurvaS-SG-42x42-	Imballo singolo
034G3611	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L- <b>lineare</b> -42x42-	Imballo singolo
034G3623	ETS250L valvola di esp. elettrica	ETS250L-CurvaS-SG-42x42-	Imballo singolo

## Lancio dei driver per valvole con motore passo-passo EKF 1A ed EKF 2A



Siamo lieti di annunciare il lancio dei driver per valvole con motore passo-passo [EKF 1A ed EKF 2A](#) in vendita a livello globale.

L'EKF 1A/2A è un nuovo driver per valvole passo-passo che riceve un segnale analogico da un master controller e lo converte in passi. La serie di driver per valvole con motore 3 EKF è pensata per i casi in cui le valvole devono essere controllate con precisione, tipicamente in applicazioni di condizionamento d'aria commerciale, pompe di calore, refrigerazione commerciale e applicazioni di vendita al dettaglio di prodotti alimentari. Il prodotto è destinato all'uso nel sistema in cui il master controller gestisce il software di controllo, ma deve essere in grado di azionare la valvola.

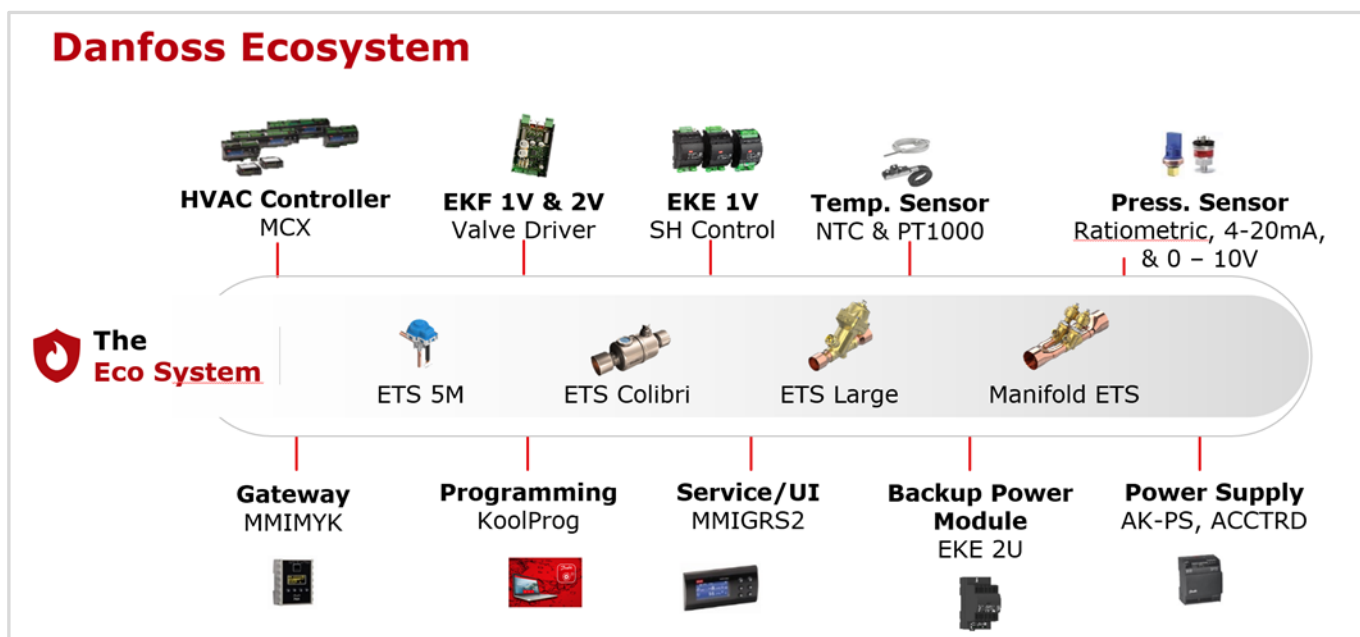
Il driver per valvole con motore passo-passo EKF 1A/2A è progettato per le valvole motore passo-passo Danfoss (ovvero serie ETS, ETS Colibri, ETS 5M, ETS 6, KVS, CCM/CCMT), ma tecnicamente può essere utilizzato anche con valvole di terze parti dotate di regolatori di terze parti. Per i dettagli, fare riferimento alle specifiche del prodotto.

### Caratteristiche:

- 1 valvola e 2 varianti di valvola disponibili
- Valvole bipolari (ETS Colibri, ETS, CCMT) e unipolari (ETS 5M, ETS 6) supportate
- Facile selezione della/e valvola/e Danfoss tramite DIP switch - Non sono necessari display/strumenti
- Segnale di riferimento in ingresso selezionabile 0-10 V e 4-20 mA
- Prevenzione della perdita di fase
- Possibilità di collegare un modulo di alimentazione di riserva, ovvero EKE 2U
- Montaggio su guida DIN
- Morsetti del connettore Phoenix
- Uscita digitale disponibile per il feedback di allarme/errore al regolatore master
- LED che indicano il movimento della valvola e lo stato del regolatore, ovvero Errore/Avviso
- Design economico

Per ulteriori informazioni, consultare la [scheda tecnica](#) o la [Guida all'installazione](#). Per un rapido esame visivo, consultare la brochure allegata e [la vista 3D -AR](#).

Contattare il riferimento tecnico-commerciale locale per aggiornare eventuali preventivi per i driver per valvole con motore passo-passo della nuova serie EKF. Inoltre, Danfoss contribuirà a trovare una selezione adeguata di driver, valvole EEV e accessori, in modo da poter sfruttare tutti i vantaggi offerti dal nuovo driver EKF in combinazione con la soluzione del pacchetto Danfoss.



## AKS 4100/4100U - Sensore di livello del liquido, lunghezza 280 mm, disponibile per R744 (CO<sub>2</sub>) e HFC, HCFC

L'ampliamento della gamma di sensori di livello del liquido AKS 4100/4100U Danfoss offre ulteriori opportunità per la serie di prodotti. Con una lunghezza inferiore e sviluppato per i fluidi specifici R744 (CO<sub>2</sub>) e HFC/HCFC, il nuovo sensore è pronto per essere utilizzato con nuove applicazioni.

La lunghezza ridotta, 280 mm, è importante sia per i fornitori che per gli OEM grazie alla sua compattezza e ai nuovi fluidi che finora non era stato possibile supportare.

Il prodotto sarà disponibile con o senza HMI (interfaccia uomo macchina) e in due versioni:

- Versione 1: Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo
- Versione 2: Inglese, Giapponese, Cinese, Russo



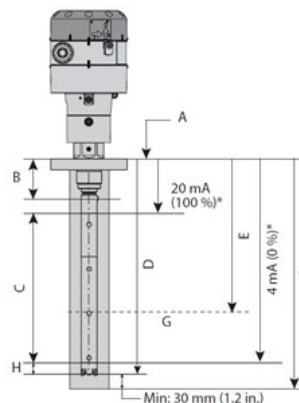
Elenco codici completo, incluse le parti di ricambio:

Codice	Descrizione	Refrigerante	Versione
084H4517	AKS 4100 coassiale 280 mm con HMI	Ammoniacca	Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo
084H4518	AKS 4100 coassiale 280 mm senza HMI	Ammoniacca	N/A
084H4536	AKS 4100U coassiale 11 poll. con HMI	Ammoniacca	Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo
084H4567	AKS 4100 coassiale 280 mm con HMI	Ammoniacca	Inglese, Giapponese, Cinese, Russo
084H4537	AKS4100U coassiale 11 poll. senza HMI	Ammoniacca	N/A
084H4586	AKS 4100U coassiale 11 poll. con HMI	Ammoniacca	Inglese, Giapponese, Cinese, Russo
084H4574 *	AKS 4100 coassiale 280 mm senza HMI	CO <sub>2</sub> , R134A, R404A, R410A, R22	N/A
084H4572 *	AKS 4100 coassiale 280 mm con HMI	CO <sub>2</sub> , R134A, R404A, R410A, R22	Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo
084H4573 *	AKS 4100 coassiale 280 mm con HMI	CO <sub>2</sub> , R134A, R404A, R410A, R22	Inglese, Giapponese, Cinese, Russo
084H4577 *	AKS4100U coassiale 11 poll. senza HMI	CO <sub>2</sub> , R134A, R404A, R410A, R22	N/A
084H4575 *	AKS 4100U coassiale 11 poll. con HMI	CO <sub>2</sub> , R134A, R404A, R410A, R22	Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo
084H4576 *	AKS 4100U coassiale 11 poll. con HMI	CO <sub>2</sub> , R134A, R404A, R410A, R22	Inglese, Giapponese, Cinese, Russo
084H4558 *	Attacco di servizio - Parte di ricambio AKS 4100 - Coassiale D22 - G1 poll. - 280 mm	CO <sub>2</sub> , R134A, R404A, R410A, R22	N/A
084H4559 *	Attacco di servizio - Parte di ricambio AKS 4100U - coassiale D22 - ¾ poll. NPT - 11 poll.	CO <sub>2</sub> , R134A, R404A, R410A, R22	N/A
084H4551	Attacco di servizio - Parte di ricambio AKS 4100 - Coassiale D22 - G1 poll. - 280 mm	Ammoniacca	N/A
084H4552	Attacco di servizio - Parte di ricambio AKS 4100U - coassiale D22 - ¾ poll. NPT - 11 poll.	Ammoniacca	N/A

\* Nuovi codici di vendita

Con la variante a lunghezza ridotta abbiamo migliorato le zone morte. Soprattutto in CO<sub>2</sub> il campo di misura è migliorato rispetto alle varianti coassiali D 14 AKS 4100/4100U esistenti.

Refrigerante	Lunghezza sonda		Banda morta inferiore		Banda morta superiore	
	[mm]	[poll.]	[mm]	[poll.]	[mm]	[poll.]
R717 Ammoniacca	280	11,0	40	1,6	60	2,4
R744 CO <sub>2</sub>			60	2,4		
R134a			50	2		
R404A						
R410A						
R22						



<b>A</b>	Punto di riferimento
<b>B</b>	Banda morta superiore
<b>C</b>	Campo di misura
<b>D</b>	Lunghezza sonda
<b>E</b>	Distanza
<b>F</b>	Lunghezza interna del tubo di supporto
<b>G</b>	Livello liquido
<b>H</b>	Banda morta inferiore

### Scoprite di più e contattateci

Per scoprire di più sui nuovi AKS 4100/4100U, contattate referente commerciale Danfoss.

## KoolProg Ver 4.4: Aggiornamento



Siamo lieti di rilasciare un aggiornamento del **software KoolProg (Ver. 4.4)**. Abbiamo apportato diversi miglioramenti, potenziamenti e correzioni di bug per offrirvi un'esperienza migliore e più agevole lavorando con lo strumento KoolProg e la nostra gamma di regolatori elettronici Danfoss. Di seguito sono riportati alcuni degli aggiornamenti apportati alla versione 4.3:

### Punti chiave della versione 4.4:

- Supporta il nuovo driver per valvole motore passo-passo EKF 1A/2A
- Funzione di clonazione, supporto di nuove varianti tramite importazione di file CDF e supporto di nuove versioni software per AK-CC55
- Miglioramenti delle caratteristiche/funzioni esistenti
- Miglioramento generale e correzione dei bug

### Informazioni dettagliate:

#### 1. Supporta il nuovo driver per valvole con motore passo-passo EKF, EKF 1A ed EKF 2A

Le seguenti caratteristiche di KoolProg sono ora supportate per EKF 1A e 2A

- Importazione delle informazioni sul nuovo modello di regolatore
- Creazione progetto offline
- Importazione delle impostazioni dal regolatore
- Servizi online
- Copia nel regolatore

#### 2. Aggiornamenti delle nuove funzioni dell'AK-CC55

- Implementazione della funzione "Copia su dispositivo"
- Supporto automatico della nuova variante del regolatore e dell'applicazione importando CDF offline o dal regolatore
- Nuovo pacchetto di versioni software
- Compatto (084B4081) - 1.91 e 2.02
- Bobina singola (084B4082 e 084B4083) - 1.33 e 1.53
- Bobina multipla (084B4084 e 084B4085)- 1.74 e 1.83

#### 3. Correzioni di bug

- Integrazione dei file delle patch EKE (problema di ripristino del regolatore nelle lingue native)
- Incongruenza nell'aggiornamento del firmware EETA
- Arresto anomalo KoolProg quando viene salvato il file dei parametri di tipo di sola lettura (.cbk)
- Problema di versione software nel file dei parametri (file di backup) quando il formato del file .erc è aperto e salvato con un nuovo nome di file con formato .erc.
- ERC 111A - rilevazione dello stato dei relè nei servizi online



- ERC 111A - Correzione delle impostazioni predefinite dei parametri di configurazione dei pulsanti in base alle impostazioni predefinite del regolatore.

#### 4. Miglioramenti:

- Miglioramento della velocità di connessione del regolatore fornendo un'opzione nella finestra "Preference" per selezionare una famiglia specifica di regolatori
- Miglioramento delle funzionalità di supporto del regolatore sconosciuto - implementato un nuovo algoritmo per utilizzare il database più appropriato per supportare il regolatore sconosciuto
- Interfaccia utente del progetto offline ERC 21x standardizzata con un'altra famiglia di regolatori
- Codice 080G3423 aggiunto come codice standard con supporto per la creazione di progetti offline

La nuova versione di KoolProg è ora disponibile per il [download](#).

Ci auguriamo che questa nuova versione di KoolProg sia di vostro gradimento. Per qualsiasi domanda, contattate il vostro referente vendite Danfoss.

## Aggiornamento della piattaforma elettronica della serie di sensori di pressione MBS 4510 (G1A)



Dopo un aggiornamento dell'elettronica su molti dei sensori di pressione MBS Danfoss,

la membrana affacciata MBS 4510 (G1A) cambierà le specifiche della scheda tecnica, mantenendo le stesse prestazioni di oggi.

L'aggiornamento interesserà l'MBS 4510 (G1A) e avrà luogo come modifica in corso a partire da luglio 2021.

La nuova piattaforma elettronica Danfoss è già stata lanciata e collaudata su una serie di prodotti Danfoss.

**Le specifiche di precisione saranno aggiornate nella scheda tecnica dalla corrente 0,5% di FS max a quanto segue, anche per i codici correnti:**

Pressure range [bar]	Accuracy FS max
-0.25-0.50 - 0.00-4.00	$\leq \pm 1.0\%$
0.00-4.00 - 0.00-25.00	$\leq \pm 0.8\%$

- La necessità di regolare lo zero e la portata tramite il sensore è limitata; tale calibrazione viene eseguita principalmente al livello del regolatore.
- Le prestazioni di precisione a 20 °C saranno uguali o migliori di quelle attuali. Il cambiamento della specifica a 0,8%/1% di FS max. è dovuto ad un upgrade di produzione del sistema di controllo per una migliore configurazione dei dati che garantisce misurazioni accurate in fase di produzione, per fornire le stesse prestazioni di qualità ripetute nel tempo. L'aggiornamento dell'elettronica alla calibrazione digitale consente una maggiore precisione in un intervallo di temperatura più ampio.
- Il comportamento del segnale del sensore nel campo di pressione calibrato del sensore e la funzione del sensore non cambieranno.

#### Modifica del nome dei tipi di prodotto:

Da MBS 4510 a MBS 4010. I codici rimarranno gli stessi.

## Phase-out del regolatore per gruppi AK-PC 651



Il codice AK-PC 651 esistente 080G0312 sarà eliminato gradualmente e sarà migrato su una nuova piattaforma HW.

Un nuovo regolatore denominato AK-PC 651**A** con codice 080G0336, basato su un hardware diverso, sostituirà l'AK-PC 651 esistente con codice 080G0312.

Non ci saranno modifiche dimensionali nel prodotto, ma avrà un layout diverso in termini di I/O e richiederà un cablaggio diverso per i collegamenti elettrici.

Se necessario, contattare l'assistenza tecnica locale per maggiori dettagli.

Abbiamo stabilito la possibilità di effettuare un ultimo ordine di acquisto a fine agosto 2021 e prevediamo le ultime consegne entro fine novembre 2021.

Dopo questo termine, sarà disponibile un numero limitato di pezzi solo per l'assistenza fino a esaurimento scorte.

In caso di domande relative a queste informazioni, contattare il proprio referente commerciale Danfoss.

## Video su YouTube

- Come scaricare il registro dei guasti e degli eventi da Danfoss Turbocor® TTS-TGS-TTH - [LINK](#)
- Come funziona il pump down nei sistemi di refrigerazione - [LINK](#)
- Compressore TTH/TGH Danfoss Turbocor® per applicazioni a elevati rapporti di compressione - [LINK](#)
- Come montare e rimuovere correttamente le bobine sulle elettrovalvole Danfoss - [LINK](#)
- Approfondimento sulla serie Coolelector®2 - [LINK](#)

## Dettagli per ulteriori informazioni

### Italia/IT

[Cooling United Support Hub](#)

[Support Made Easy](#)

cscitaly@danfoss.com

Tel: +39 06 94809900