

Data Sheet

# Elettrovalvola Tipo **EV310B**

Elettrovalvole a comando diretto a 3/2 vie per uso universale



L'EV310B copre un'ampia gamma di elettrovalvole ad azionamento diretto a 3/2 vie per utilizzo universale. EV310B è una serie di valvole realmente robuste con elevate prestazioni e utilizzabile in tutte le condizioni di lavoro difficili. Le bobine clip-on non possono essere utilizzate con la EV310B.

**Caratteristiche**

- Per acqua, olio, aria compressa e fluidi neutri simili
- Bobina a vite
- Temperatura ambiente: Fino a 40 °C
- Protezione bobina (connettore): Fino a IP67
- Viscosità: fino a 50 cSt

## 1 Panoramica portafoglio

Tabella 1: Panoramica portafoglio

Caratteristiche	EV310B	EV310B MAN	EV310B Flangia MAN
			
<b>Materiali del corpo</b>	Ottone	Ottone	Ottone
<b>DN [mm]</b>	1,5-3,5	2,0	2,0
<b>Funzione</b>	NC, NA	NC, NA	NC
<b>Attacco</b>	G $\frac{1}{8}$ - G $\frac{3}{8}$	G $\frac{1}{4}$	Flangia 32x32 mm
<b>Materiali di tenuta</b>	FKM	FKM	FKM
<b>Kv [m<sup>3</sup>/h]</b>	0,8-0,40	0,15	0,15
<b>Campo di pressione differenziale [bar]</b>	0-20	0-16	0-16
<b>Campo di temperatura [°C]</b>	-10 - 100	-10 - 100	-10 - 100
<b>Override manuale (MAN)</b>	No	Sì	Sì

## 2 Funzioni

### 2.1 Funzionamento NC

**Con bobina senza tensione (chiusa):**

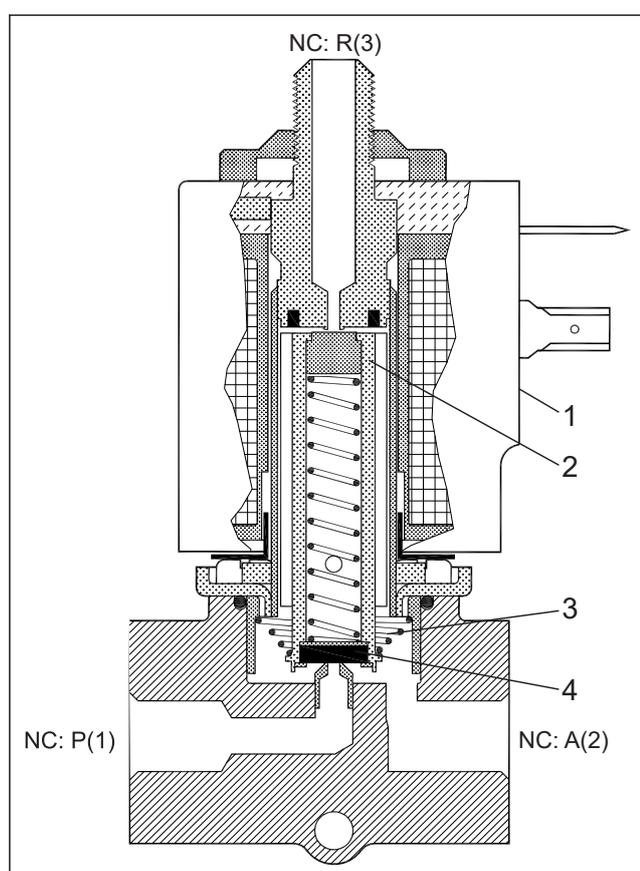
Quando la bobina è senza tensione, l'armatura con gli otturatori è premuta contro la molla di chiusura chiudendo il passaggio fra P e A. Allo stesso tempo, il passaggio tra i fori A e R viene aperto.

Il passaggio fra P e A rimarrà chiuso fintanto che la bobina è senza tensione.

**Bobina sotto tensione (aperta):**

Quando la bobina è sotto tensione, l'armatura con gli otturatori viene sollevata, chiudendo il passaggio tra A e R. Allo stesso tempo, il passaggio tra P e A viene aperto.

Il passaggio tra P e A rimarrà aperto fintanto che la bobina è sotto tensione.



1	Bobina
2	Armatura
3	Molla di chiusura
4	Otturatore
p	Porta pressione (stampigliata: 1)
A	Porta applicazione (stampigliata: 2)
R	Porta di sfato (3)

### 2.2 Funzionamento NA

**Bobina senza tensione (aperta):**

Quando la bobina è senza tensione, l'armatura con gli otturatori è premuta contro la molla di apertura chiudendo il passaggio fra A e R. Allo stesso tempo, il passaggio tra i fori P e A viene aperto.

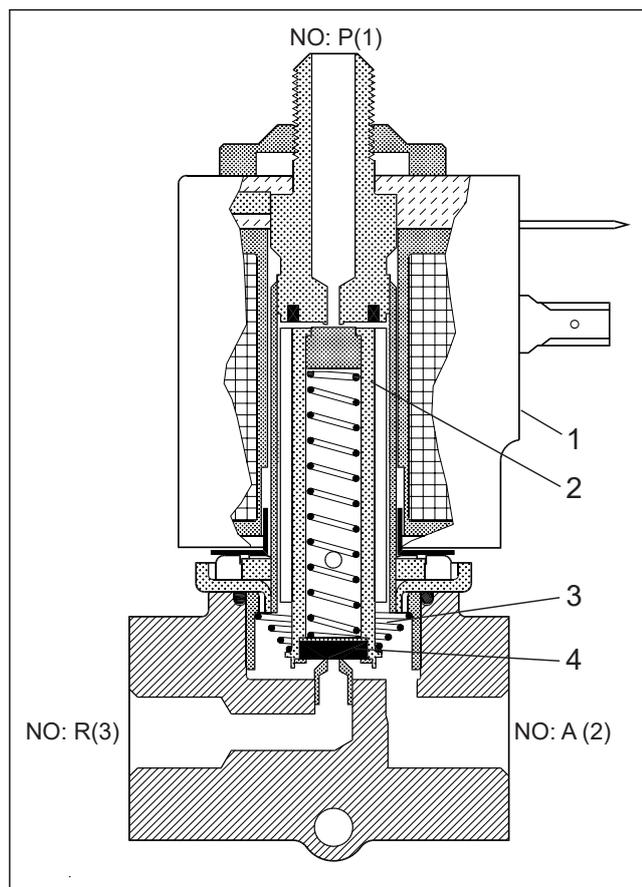
Il passaggio fra P e A rimarrà aperto fintanto che la bobina è senza tensione.

Nelle valvole con override manuale, il passaggio tra P e A può essere chiuso utilizzando l'apposita vite sul corpo valvola.

**Bobina sotto tensione (chiusa):**

Quando la bobina è sotto tensione, l'armatura con gli otturatori viene sollevata, chiudendo il passaggio tra P e A. Allo stesso tempo, il passaggio tra i fori A e R viene aperto.

Il passaggio tra P e A rimarrà chiuso fintanto che la bobina è sotto tensione.



1	Bobina
2	Armatura
3	. Molla di apertura
4	Otturatore
p	Porta pressione (1)
A	Porta applicazione (stampigliata: 2)
R	Porta di sfiato (stampigliata: 3)

### 2.3 Funzionamento, NC FL MAN

#### Bobina senza tensione (aperta):

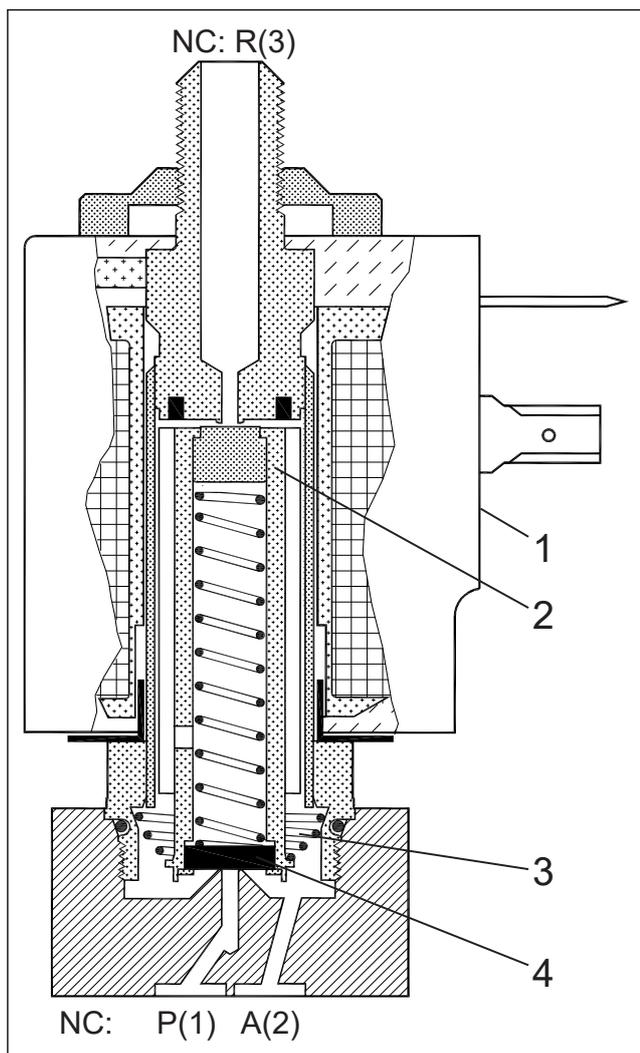
Quando la bobina è senza tensione, l'armatura con gli otturatori è premuta contro la molla di chiusura chiudendo il passaggio fra P e A. Allo stesso tempo, il passaggio tra i fori A e R viene aperto. Il passaggio fra P e A rimarrà chiuso fintanto che la bobina è senza tensione. Nelle valvole con override manuale, il passaggio tra P e A può essere aperto utilizzando l'apposita vite sul corpo valvola.

#### Bobina sotto tensione (chiusa):

Quando la bobina è sotto tensione, l'armatura con gli otturatori viene sollevata, chiudendo il passaggio tra A e R. Allo stesso tempo, il passaggio tra P e A viene aperto.

Il passaggio tra P e A rimarrà aperto fintanto che la bobina è sotto tensione.

Elettrovalvola, tipo EV310B

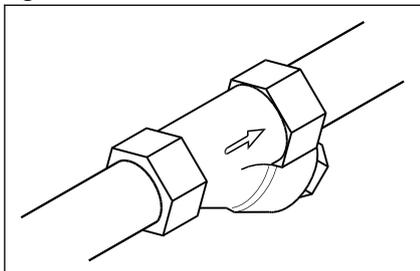


1	Bobina
2	Armatura
3	Molla di chiusura
4	Otturatore
p	Porta pressione (stampigliata: 1)
A	Porta applicazione (stampigliata: 2)
R	Porta di sfiato (3)

### 3 Applicazioni

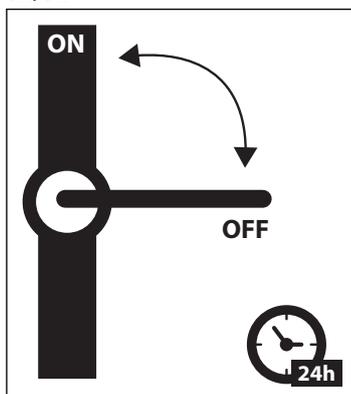
Si consiglia di utilizzare un filtro a monte della valvola. Filtro consigliato 50 mesh (297 micron).

Figura 1: Filtro



Nelle applicazioni con acqua, azionare le valvole almeno una volta ogni 24 ore, ovvero cambiare lo stato della valvola. L'azionamento della valvola ridurrà al minimo il rischio di bloccaggio della valvola causato dal formarsi di depositi di carbonato di calcio, zinco o ossido di carbonio all'interno della valvola stessa.

Figura 2: Esercizio: Valvola on/off



Per ridurre al minimo le incrostazioni e gli attacchi di corrosione, si raccomanda che l'acqua che passa attraverso la valvola

abbia i seguenti valori:

- Durezza 6 - 18 °dH per evitare la formazione di incrostazioni (accumulo di calcare/gesso)
- Conducibilità 50 – 800 µS/cm per evitare la dezincatura e la corrosione dell'ottone
- Al di sopra dei 25 °C di temperatura del mezzo evitare il ristagno di acqua all'interno della valvola per evitare la dezincatura e l'attacco di corrosione

## 4 Specifiche del prodotto

### 4.1 Dati tecnici

Tabella 2: Dati tecnici

<b>Mezzo</b>	FKM	Per acqua, olio, aria compressa e fluidi neutri simili
<b>Temperatura del mezzo [°C]</b>	-10 °C – 100 °C	
<b>Temperatura ambiente [°C]</b>	Fino a 40 °C	
<b>Valore Kv [m³/h]</b>	DN1,5	0,08 m³/h
	DN2,0	0,15 m³/h
	DN3,0	0,30 m³/h
	DN3,5	0,40 m³/h
<b>Pressione differenziale apertura min. [bar]</b>	0 bar	
<b>Pressione differenziale apertura max [bar]</b>	Fino a 20 bar	
<b>Pressione di esercizio max [bar]</b>	Fino a 20 bar	
<b>Massima pressione di test [bar]</b>	50 bar	
<b>Viscosità [cSt]</b>	max 50 cSt	

### Campo di pressione differenziale

Tabella 3: Campo di pressione differenziale

Attacco ISO228/1	Dimensioni orificio	Pressione di esercizio max. [bar]	Pressione differenziale min./max		
			NC/NA [bar]	NC/NA MAN [bar]	NC FL MAN [bar]
G½	1,5	20	0-20		
	2,0	16	0-16		
	3,0	7	0-7		
G¼	1,5	20	0-20		
	2,0	16	0-16	0-16	0-16
	3,0	7	0-7		
	3,5	5	0-5		
G¾	2,0	16	0-16		
	3,0	7	0-7		
	3,5	5	0-5		

### Tempo di apertura/chiusura

Tabella 4: Tempo di apertura/chiusura

<b>Tipo principale</b>	EV310B NC/NA/NC MAN/NA MAN/NC FL MAN
Tempi di apertura [ms] <sup>(1)</sup>	10 – 20
Tempo di chiusura [ms] <sup>(1)</sup>	10 – 20

<sup>(1)</sup> I tempi sono indicativi.

### Materiali

Tabella 5: Materiali

Componenti	Materiali	Specifiche di montaggio
<b>Corpo valvola</b>	Ottone	W.no. 2.0402
<b>Armatura</b>	Acciaio inox	W.no. 1.4105/AISI 430FR
<b>Tubo armatura</b>	Acciaio inox	W.no. 1.4306/AISI 304L
<b>Fermo armatura</b>	Acciaio inox	W.no. 1.4105/AISI 430FR
<b>Molla</b>	Acciaio inox	W.no. 1.4310/AISI 301
<b>Materiale di tenuta</b>	FKM	

## 4.2 Dimensioni e peso

Figura 3: Dimensioni e peso NC/NA/NC MAN/NA MAN

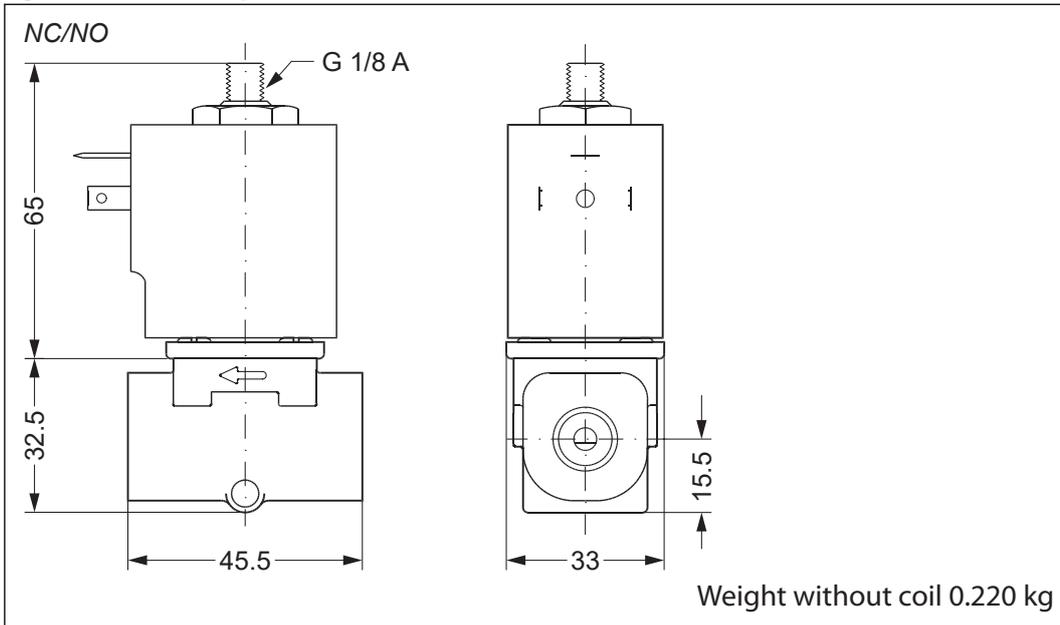
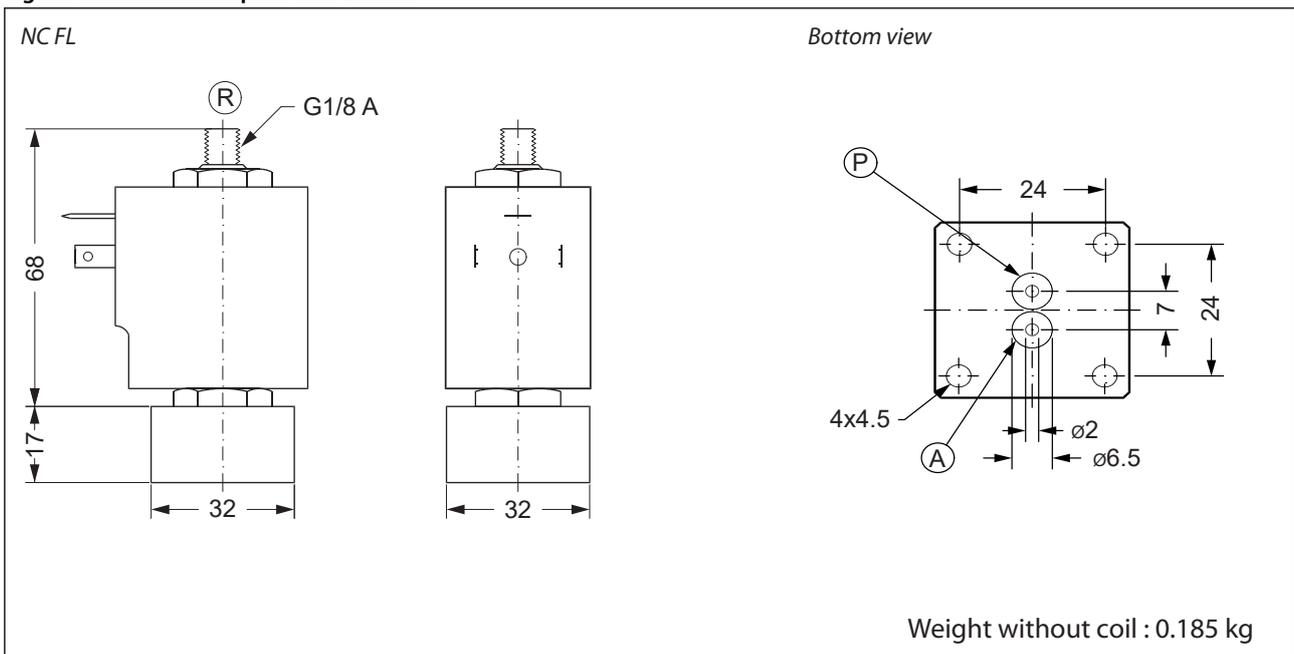


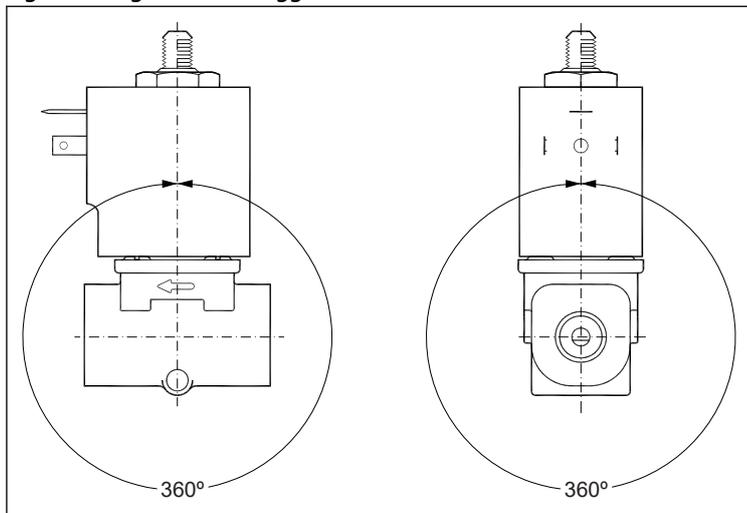
Figura 4: Dimensioni e peso NC FL MAN



P	Foro ingresso pressione
A	Orifizio applicazione
R	Porta di sfianto

### 4.3 Montaggio

Figura 5: Angolo di montaggio



## 5 Ordinazione

### 5.1 Parti singole

Tabella 6: Ottone, corpo valvola NC, NA, NC MAN, NA MAN, NC FL MAN

Attacco ISO 228/1	Orifizio	Valore Kv	Funzione				
	[mm]	[m <sup>3</sup> /h]	NC	NO	NC MAN	NA MAN	NC FL MAN
G ½	1,5	0,08	032U4900	032U4926			
	2,0	0,15	032U4901	032U4927			
	3,0	0,30	032U4902				
G ¼	1,5	0,08	032U4903	032U4929			
	2,0	0,15	032U4904	032U4930	032U4919	032U4944	
	3,0	0,30	032U4905	032U4931			
	3,5	0,40	032U4906				
G ¾	2,0	0,15	032U4907	032U4933			
	3,0	0,30	032U4908	032U4934			
	3,5	0,40	032U4909				
Flangia 32 x 32	2,0	0,15					032U4923

### 5.2 Accessori

#### Bobina

Tabella 7: Le bobine di seguito possono essere usate con EV310B

Bobina	Tipo	Assorbimento di corrente	Protezione	Caratteristiche
	BA/BD, a vite	9 W CA 15 W CA 15 W CC	IP00 con connettore a forcella	IP20 con calotta di protezione, IP67 con connettore

#### Connettore

Figura 6: Connettore



Tabella 8: Connettore

Dimensioni connettore cavo	Descrizione	N. di codice
DIN 18	Connettore IP67	042N1256

Multimer elettronico universale, tipo ET20M

Figura 7: ET20M



Tipo	Tensione [V]	Idoneo per le bobine	Numero codice
BA024A	24 – 240	AL, AM, AS, AZ, BA, BD, BB	042N0185

Kit parti di ricambio

Tabella 9: Kit attuatore, NC e NA

Tipo	kit attuatore	
	NC	NO
EV310B	032U2033	032U2035
<p>1. Armatura con molla installata 2. O-ring</p>		

## 6 Assistenza online

Danfoss offre svariati strumenti di supporto insieme ai propri prodotti, tra cui informazioni digitali sui prodotti, software, app per dispositivi mobili e consulenza da parte di esperti. Scopri le opzioni qui sotto.

### Danfoss Product Store



Danfoss Product Store è il tuo punto di riferimento per tutto ciò che riguarda i prodotti, indipendentemente da dove ti trovi e in quale settore del raffreddamento lavori. Accedi rapidamente a informazioni essenziali come specifiche del prodotto, codici, documentazione tecnica, certificazioni, accessori e altro ancora.

Inizia a navigare su [store.danfoss.com](https://store.danfoss.com).

### Trova la documentazione tecnica



Trova la documentazione tecnica necessaria per la preparazione e la messa in funzione del tuo progetto. Accedi direttamente alla nostra raccolta ufficiale di schede tecniche, certificati e dichiarazioni, manuali e guide, modelli e disegni 3D, case stories, brochure e molto altro ancora.

Inizia subito la tua ricerca su [www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation).

### Danfoss Learning



Danfoss Learning è una piattaforma di apprendimento online gratuita. Include corsi e materiali appositamente studiati per aiutare ingegneri, installatori, tecnici di assistenza e grossisti a comprendere meglio prodotti, applicazioni, argomenti di settore e tendenze che ti aiuteranno a svolgere meglio il tuo lavoro.

Crea gratuitamente il tuo account Danfoss Learning su [www.danfoss.com/en/service-and-support/learning](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/learning).

### Ottieni informazioni e assistenza locali



I siti web Danfoss locali sono le principali fonti di supporto e di informazioni sulla nostra azienda e sui nostri prodotti. Trova la disponibilità dei prodotti, ricevi le ultime notizie regionali o mettiti in contatto con un esperto nelle vicinanze, tutto nella tua lingua.

Trova il tuo sito web Danfoss locale qui: [www.danfoss.com/en/choose-region](https://www.danfoss.com/en/choose-region).

### Pezzi di ricambio



Accedi al catalogo dei pezzi di ricambio e dei kit di assistenza Danfoss direttamente dal tuo smartphone. L'app contiene un'ampia gamma di componenti per applicazioni di condizionamento dell'aria e di refrigerazione, come valvole, filtri, pressostati e sensori.

Scarica gratuitamente l'app Spare Parts all'indirizzo [www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/downloads).

### Danfoss S.r.l.

Climate Solutions • danfoss.it • +39 069 4809 900 • [cscitaly@danfoss.com](mailto:cscitaly@danfoss.com)

Qualsiasi informazione, incluse, in via meramente esemplificativa, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o uso, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico contenuto nei manuali dei prodotti, nelle descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e resa disponibile sia in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, sarà considerata puramente informativa, esarà considerata vincolante solamente se e nella misura in cui ne sia fatto esplicito riferimento in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nei cataloghi, brochure, video e altro materiale. Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso. Ciò vale anche per i prodotti già in ordine ma non consegnati, sempre che tali modifiche si possano apportare senza modificare la forma, la misura o la funzionalità del prodotto. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Il nome e il logo Danfoss sono marchi depositati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.