

Categoria 03 CD	Dispositivi di Controllo	Control Devices
CDIA	Dispositivi di Controllo Industria	Industrial Automation
CDHP	Alta Pressione	High Pressure Water Equipment
CDRF	Refrigerazione	Climate Solutions for Cooling
CDHC	Riscaldamento	Climate Solutions for Heating

La **categoria CD** raggruppa la famiglia dei dispositivi di controllo Danfoss.

Componenti e soluzioni per il monitoraggio e il controllo di pressione, temperatura e per il controllo dei fluidi nel campo degli impianti industriali e nei settori, energia, navale e offshore.

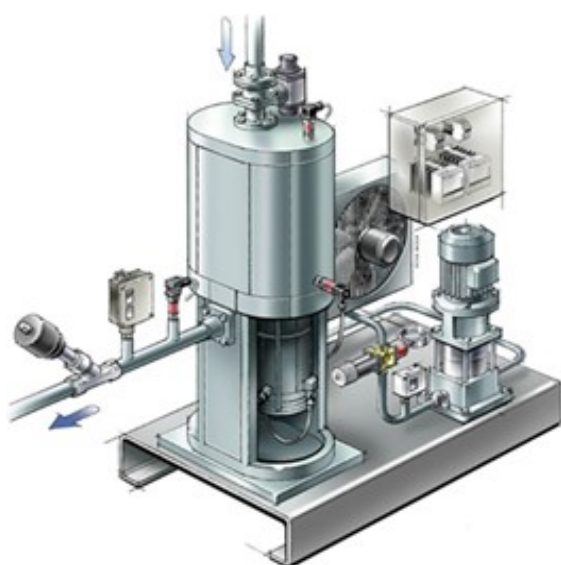


Categoria 03 CD	Dispositivi di Controllo	Control Devices
CDIA	Dispositivi di Controllo Industria	Industrial Automation

Della divisione **Industrial Automation**, fanno parte i seguenti componenti:

- valvole a solenoide
- valvole termostatiche
- pressostati e termostati
- trasmettitori di pressione e sensori di temperatura
- valvole a comando pneumatico
- avviatori/teleruttori "motor starters"

Applicazioni tipo dei dispositivi di controllo IA



Valvole a solenoide serie **EV**, una gamma completa che prevede diverse tipologie di corpi.

Le elettrovalvole sono un modo sicuro per controllare e regolare fluidi e gas.

Le elettrovalvole sono la scelta giusta quando i fluidi presentano un limitato contenuto di sporco e con una portata ridotta o elevata.

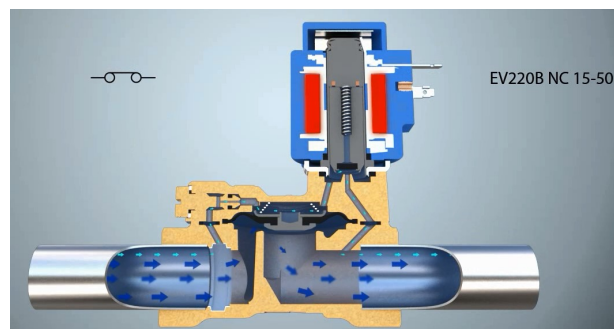
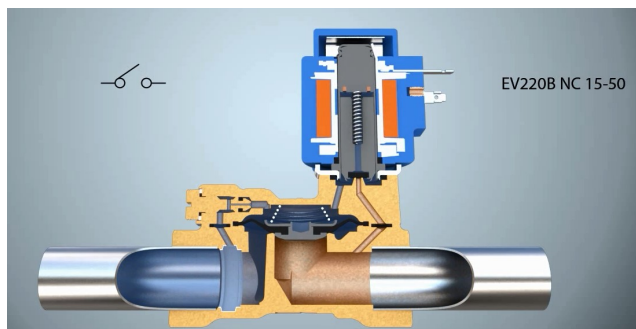
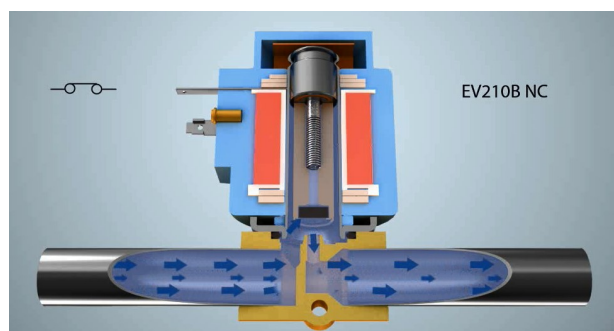
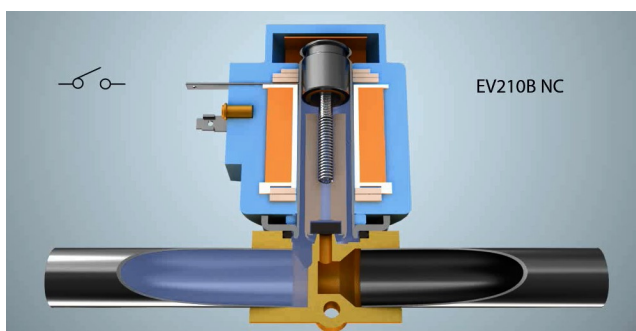
Il programma prevede versioni ad **azionamento diretto** e versioni ad **alzata assistita**.

La gamma **A** si presenta compatta per applicazioni dove anche le dimensioni fisiche sono importanti.

La gamma **B** ad elevate prestazioni e un ampio programma per il controllo dei fluidi nell'ambito industriale.



Il programma prevede versioni ad **azionamento diretto** e versioni ad **alzata assistita**.



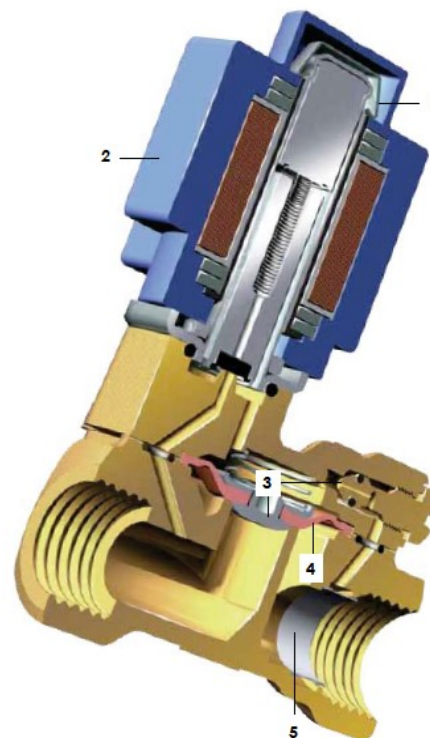
Nel primo caso il nucleo interno aziona direttamente l'otturatore e consente di raggiungere pressioni minime di lavoro o $\Delta p 0$, mentre nel secondo caso il nucleo interno intercetta il pilota o presa di pressione interna, che collega la camera di monte con quella di valle e consente il funzionamento della membrana. Per questa seconda tipologia, bisogna prestare massima attenzione alle pressioni minime di lavoro e di conseguenza i valori di Δp dichiarati.

La versione ad alzata assistita permette la costruzione di elettrovalvole con diametri importanti fino al 4", utilizzando bobine con una potenza assorbita minima.

Vantaggi e caratteristiche costruttive della gamma **B** elevate prestazioni per il controllo dei fluidi nell'ambito industriale:

1. **Bobina clip-on**, il sistema di bobine che assicura un montaggio ed uno smontaggio semplice e sicuro senza dover usare attrezzi.
2. **Gamma**, bobine con grado di protezione fino a IP67. Disponibili con grado di protezione da IP00 a IP67.
3. **Colpo d'ariete**, un'attenuazione controllata nello stadio di chiusura, una forma ottimizzata della membrana e il foro di equalizzazione minimizzano il colpo d'ariete in tutte le valvole (norma EN 60730-2-8, pressione di prova 6 bar).
4. **Elevate prestazioni**, la durata della valvola è notevolmente estesa grazie alla forma speciale della membrana che ne riduce il livello di sollecitazione della gomma. Questa forma speciale assicura anche un flusso ottimale.
5. **Insensibili allo sporco**, il filtro coassiale che protegge il pilota della valvola è autopulente e può essere pulito facilmente.

Vasta gamma, sono disponibili nelle versioni in ottone, ottone dezincato e acciaio inossidabile. La versione standard in ottone è adatta per applicazioni con un rischio limitato di corrosione mentre le altre due sono ideali per fluidi più aggressivi.

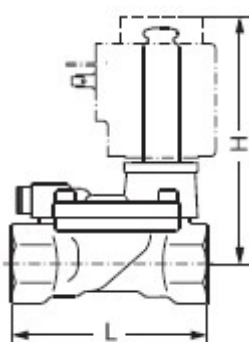


Elettrovalvole servo azionate 2/2V **EV220B 15-50**

EV220B	corpo in ottone per liquidi e gas neutri
EV220BD DZR	corpo in ottone anticorrosivo per liquidi e gas neutri e leggermente aggressivi
EV220BD INOX	corpo acciaio inox per liquidi, gas neutri e aggressivi

Campi d'impiego e caratteristiche generali:

- Fluidi: acqua, vapore, olio, aria compressa e gas
- Pressione differenziale: 0.3 – 16 bar
- Temperatura del fluido da -30° ... 140 °C (a seconda della tipologia di membrana EPDM/NBR/FKM)
- EPDM idoneo per l'acqua 120°C
- NBR idoneo per olio, acqua e aria 90°C
- FKM idoneo per olio e aria 100°C
- FKM acqua max 60 °C
- FKM vapore BP 4 bar max 140 °C



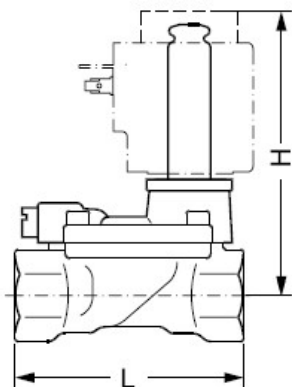
DN	L	H	Ø Orifizio	Kv
Ø1/2"	80	99	15	4
Ø3/4"	90	103	20	8
Ø1"	109	113	25	11
Ø1 1/4"	120	120	32	18
Ø1 1/2"	130	129	40	24
Ø2"	162	135	50	40

Corpo valvola in ottone, ottone resistente alla corrosione e acciaio inossidabile garantiscono la copertura di un'ampia gamma di applicazioni. Il filtro incorporato di serie, tempo di chiusura regolabile e protezione fino a IP67 assicurano prestazioni ottimali anche in condizioni di lavoro critiche.

Elettrovalvole servo azionate 2/2V **EV225B 6-25**, ottone anticorrosivo per l'impiego negli impianti a **vapore**

Campi d'impiego e caratteristiche generali:

- Fluidi: specificatamente progettata per vapore
- Pressione differenziale: 0.2 – 10 bar
- Temperatura del fluido da 0° ... 185 °c con bobine in CA (membrana in PTFE)
- Temperatura del fluido da 0° ... 160 °c con bobine in CC (membrana in PTFE)
- Grado di protezione: fino a IP67
- Attacchi filettati: da Ø1/4" ... Ø1" (standard GAS o versione NPT conforme UL per il mercato USA)



DN	L	H	Ø Orifizio	Kv
Ø1/4"	62	98	6	0.9
Ø3/8"	62	98	10	2.2
Ø1/2"	81	102	10	2.2
Ø1/2"	81	102	15	3.0
Ø3/4"	98	110	20	5.0
Ø1"	106	117	25	6.0

Ogni corpo valvola è in **ottone anticorrosione DZR** e le sedi delle valvole sono in acciaio inossidabile.

Ciò assicura una lunga durata anche in caso di utilizzo con vapore molto aggressivo.

Diagrammi capacità vapore

Esempio:
pressione ingresso (p_1) 6 bar(a) pressione
differenziale a 1 bar
portata circa 100 kg/h EV225 10
EV225 10 (dove 10 identifica l'orifizio)

