

Scheda tecnica

Elettrovalvole ad alzata assistita a 2/2 vie

Tipo EV250B



L'elettrovalvola EV250B ad alzata assistita è in grado di operare a una pressione differenziale compresa tra 0 e 10 bar.

Questa serie di valvole a 2/2 vie è specialmente adatta ai circuiti chiusi con bassa pressione differenziale, ma che richiedono portate moderate. Corpo valvola in ottone dezincato per assicurare una lunga durata anche in presenza di vapore corrosivo.

L'EV250B è compatibile con un'ampia gamma di bobine Danfoss con protezioni da IP00 a IP67. Temperatura del mezzo fino a 140 °C (vapore a bassa pressione).

Caratteristiche e vantaggi:

- Per acqua, olio, aria compressa e mezzi neutri simili
- Campo portata 0,5 – 20 m³/h
- Pressione differenziale: 0 – 10 bar
- Temperatura del mezzo da -30 – 140 °C
- Temperatura ambiente: fino a 80 °C
- Protezione bobina: fino a IP67
- Attacco filettato: da G 3/8 – G 1
- DN 10 – 22
- Viscosità: fino a 50 cSt
- Le valvole possono essere utilizzate per vuoto basso
- Smorzamento colpi d'ariete
- Versioni NC e NA in ottone DZR
- Disponibile anche con filettatura NPT

Corpo valvola in ottone DZR, NC



| Attacco ISO228/1 | Tenuta | Orifizio | Valore k _v [m³/h] | Pressione differenziale min. - max. [bar] / tipo bobina ³⁾ | | Temperatura mezzo min. - max [°C] | Codice |
|---------------------|--------------------|----------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| | | | | BB/BE 10 W c.a. BG 12 W c.a. BG 20 W c.c. BN 20 W c.a. | BB/BE 18 W c.c. ⁴⁾ | | |
| G3/8 | EPDM ¹⁾ | 10 | 2,5 | 0 – 10 | 0 – 6 | -30 – 140 | 032U5250 |
| | FKM ²⁾ | | | | | 0 – 100 | 032U5251 |
| G 1/2 | EPDM ¹⁾ | 12 | 4 | | | -30 – 140 | 032U5252 |
| | FKM ²⁾ | | | | | 0 – 100 | 032U5253 |
| G 3/4 | EPDM ¹⁾ | 18 | 6 | | | -30 – 140 | 032U5254 |
| | FKM ²⁾ | | | | | 0 – 100 | 032U5255 |
| G 1 | EPDM ¹⁾ | 22 | 7 | | | -30 – 140 | 032U5256 |
| | FKM ²⁾ | | | | | 0 – 100 | 032U5257 |

¹⁾ EPDM è raccomandato per l'acqua.

-30 – 120 °C: 0 – 10 bar

120 – 140 °C: 0 – 4 bar

²⁾ FKM è idoneo per olio e aria. Per acqua a max. 60 °C.

³⁾ Il campo della pressione può essere ampliato per l'uso con vuoto basso, in genere fino al 99% del vuoto (10 mbar), in base all'applicazione.

⁴⁾ Una pressione differenziale di apertura di 6 bar max. è misurata al 6% di sottotensione (22,6 V CC bobina calda), 50 °C di temperatura ambiente e 90 °C di temperatura del mezzo.

Corpo valvola in ottone DZR, NA



| Attacco ISO228/1 | Tenuta | Orifizio | Valore k _V [m³/h] | Pressione differenziale min. - max. [bar] / tipo bobina | Temperatura mezzo min. - max [°C] | Codice |
|---------------------|--------------------|----------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| | | | | BB/BE 10 W c.a. / 18 W c.c. BG 12 W c.a. / 20 W c.c. BN 20 W c.a. | | |
| G3/8 | EPDM ¹⁾ | 10 | 2,5 | 0 – 10 | -30 – 140 | 032U5350 |
| | FKM ²⁾ | | | | 0 – 100 | 032U5351 |
| G 1/2 | EPDM ¹⁾ | 12 | 4 | | -30 – 140 | 032U5352 |
| | FKM ²⁾ | | | | 0 – 100 | 032U5353 |
| G 3/4 | EPDM ¹⁾ | 18 | 4,9 | | -30 – 140 | 032U5354 |
| | FKM ²⁾ | | | | 0 – 100 | 032U5355 |
| G 1 | EPDM ¹⁾ | 22 | 5,2 | | -30 – 140 | 032U5356 |
| | FKM ²⁾ | | | | 0 – 100 | 032U5357 |

¹⁾ EPDM è raccomandato per l'acqua.

-30 – 120 °C: 0 – 10 bar

120 – 140 °C: 0 – 4 bar

²⁾ FKM è idoneo per olio e aria. Per acqua a max. 60 °C.

Dati tecnici, NC e NA

| Tipo principale | EV250B 10BD | EV250B 12BD | EV250B 18BD | EV250B 22BD |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Tempo apertura [ms] ¹⁾ | 100 | 100 | 150 | 150 |
| Tempo di chiusura [ms] ¹⁾ | 100 | 100 | 100 | 100 |

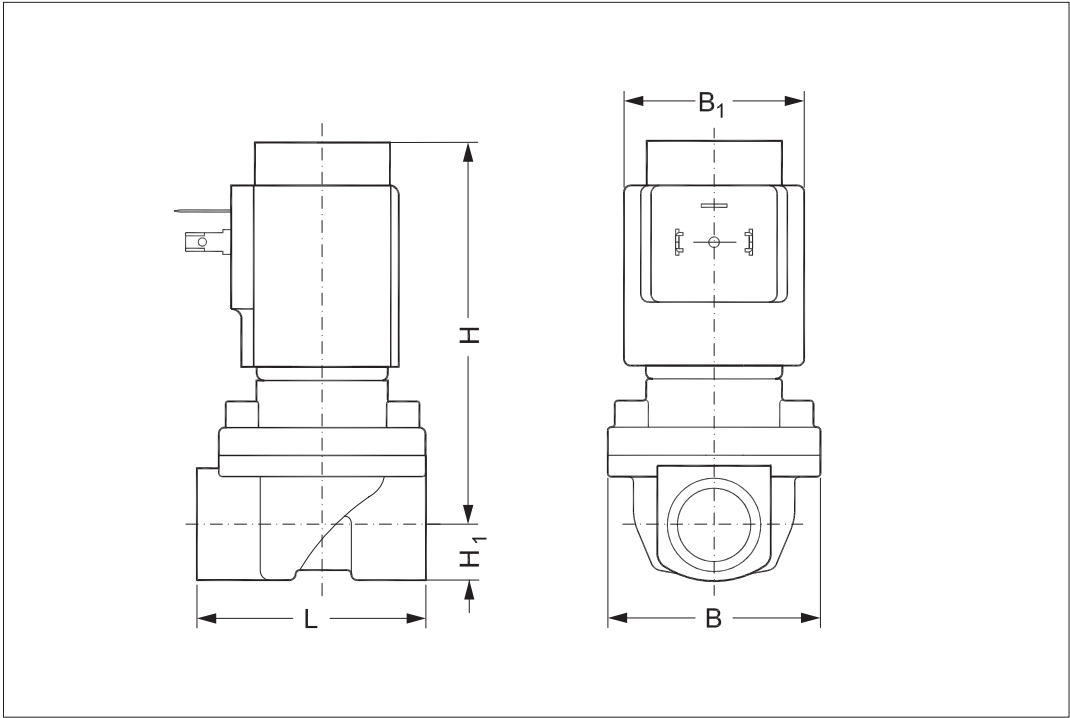
¹⁾ I tempi sono indicativi e sono applicabili all'acqua. I tempi esatti dipenderanno dalle condizioni di pressione.

| | | | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|
| Montaggio | Sistema solenoide in verticale è raccomandato | | |
| Max. pressione di prova | 25 bar | | |
| Tenuta | Interna: superiore a 0,4 mbar l/sec. (25 ccm aria/min.) Esterna: superiore a 1* 10-3 mbar l/sec (100% He) | | |
| Viscosità | Max. 50 cSt | | |
| Materiali | Corpo valvola: | Ottone DZR | CuZn36Pb2As/CZ 132 |
| | Coperchio: | Ottone | W.no. 2.0402 |
| | Armatura: | Acciaio inox | W.no. 1.4105 / AISI 430 FR |
| | Tubo armatura: | Acciaio inox | W.no. 1.4306 / AISI 304 L |
| | Fermo armatura: | Acciaio inox | W.no. 1.4105 / AISI 430 FR |
| | Molle: | Acciaio inox | W.no. 1.4310 / AISI 301 |
| | O-ring: | EPDM o FKM | |
| | Otturatore: | EPDM o FKM | |
| | Membrana: | EPDM o FKM | |

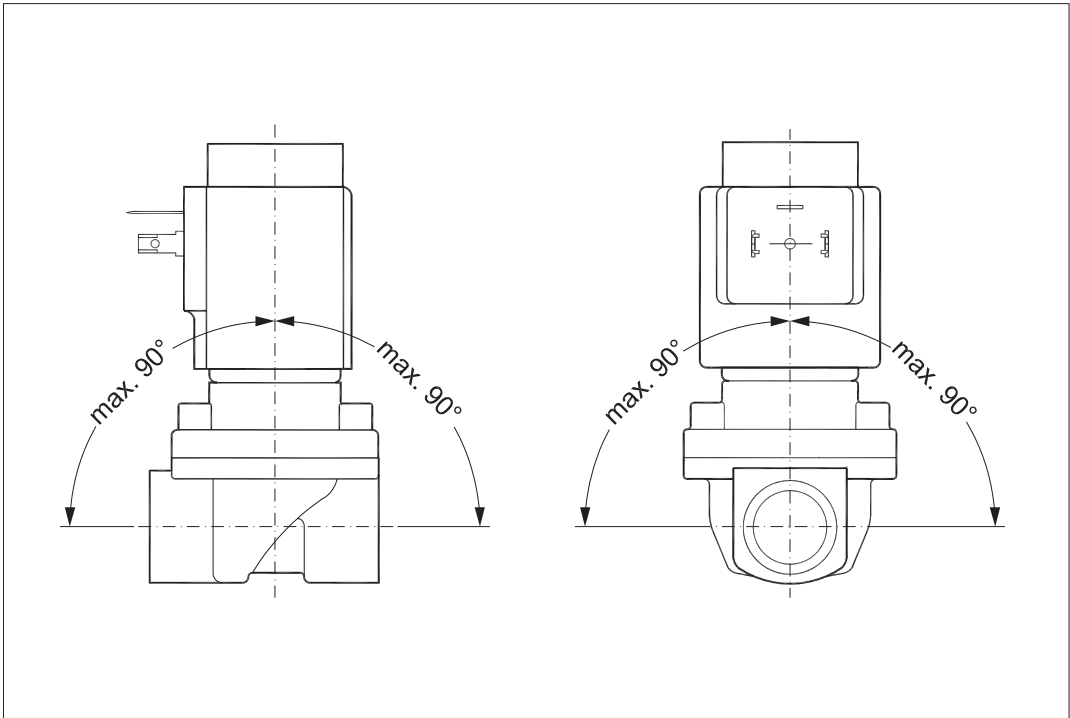
Dimensioni e peso: ottone DZR, NC e NA

| Tipo | Peso lordo corpo valvola senza bobina [kg] | L [mm] | B [mm] | B ₁ [mm] / Bobina | | H [mm] | H ₁ [mm] |
|------------|--------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------|-------|-----------|------------------------|
| | | | | BB/BE | BG/BN | | |
| EV250BD 10 | 0,6 | 58 | 52,3 | 46 | 68 | 91 | 12,5 |
| EV250BD 12 | 0,6 | 58 | 52,3 | 46 | 68 | 91 | 12,5 |
| EV250BD 18 | 0,8 | 90,5 | 58 | 46 | 68 | 92 | 18 |
| EV250BD 22 | 1,1 | 90 | 58 | 46 | 68 | 96,3 | 22,3 |

Dimensioni



Angolo di montaggio



Le bobine di seguito possono essere usate per la EV250B:

| Bobina | Tipo | Assorbimento | Protezione | Caratteristiche |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | BB, clip on | 10 W c.a. 18 W c.c. | IP00 con connettore tipo faston | IP20 con calotta di protezione, IP65 con connettore |
|  | BE, clip on | 10 W c.a. 18 W c.c. | IP67 | Con morsettiera |
|  | BF, clip on | 10 W c.a. 18 W c.c. | IP67 | Con cavo di 1 m |
|  | BG, clip on | 12 W c.a. 20 W c.c. | IP67 | Con morsettiera |
|  | BN, clip on | 20 W 26 VA | IP67 | Esente da ronzio Con morsettiera e cavo di 1 m |

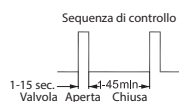
Temporizzatore elettronico universale, tipo ETM



| Descrizione | Tensione [V c.a.] | Da usare con bobine | Temperatura ambiente [°C] | Codice |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|
| Temporizzazione regolabile esternamente da 1 a 45 minuti con scarico aperto da 1 a 15 secondi. Con apertura manuale (pulsante di test). Connessione elettrica DIN 43650 A / EN 175 301-803-A | 24 – 240 | BB | -10 – 50 | 042N0185 |

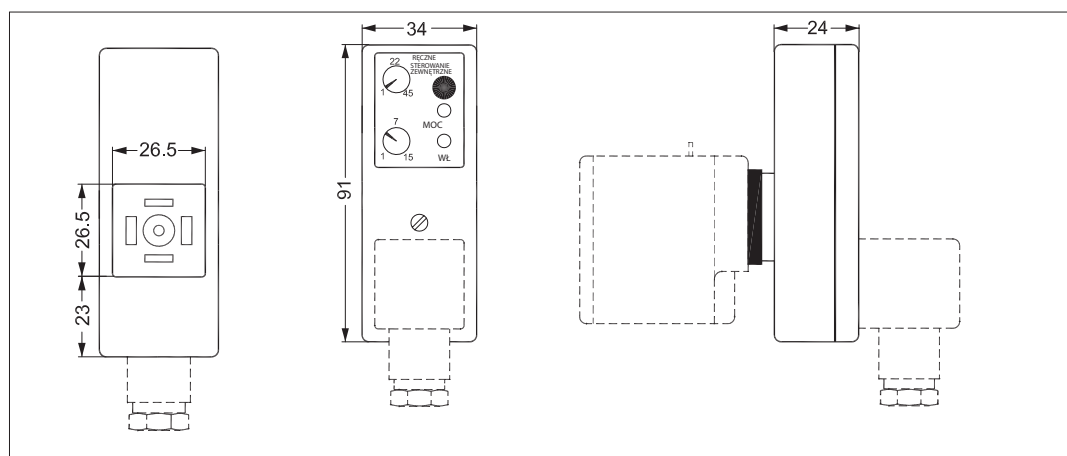
- Regolazioni esterne
- Leggero e compatto
- Temporizzazione regolabile esternamente da 1 a 45 minuti con scarico aperto da 1 a 15 secondi
- Un solo temporizzatore è compatibile con tutte le tensioni delle bobine, da 24 a 240 V c.a.
- LED d'indicazione
- Tutto in una sola unità
- Con apertura manuale (pulsante di test)

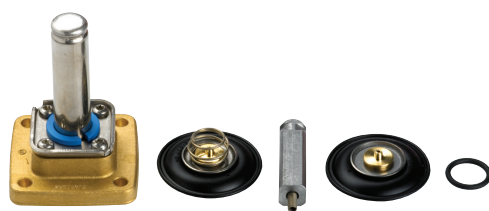
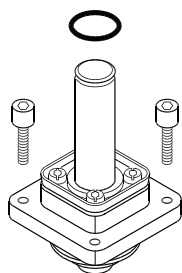
Specifiche tecniche



| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Tipo | ET 20 M |
| Tensione | 24–240 V c.a. / 50-60 Hz. |
| Potenza nominale | Max 20 watt |
| Protezione | IP00, IP65 con connettore |
| Connessione elettrica | Connettore DIN (DIN 43650-A) |
| Temperatura ambiente | -10 – 50 °C |
| Funzione | Avvio su impulso |
| Temporizzatore intervallo | 1 – 45 min. |
| Temporizzatore "On" | 1 – 15 sec. |
| Peso | 0,084 kg |

Dimensioni, temporizzatore ETM

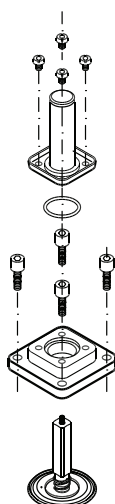


Kit di parti di ricambio, NC
Materiale di tenuta EPDM


| Per valvola tipo | Tenuta | Codice |
|------------------|--------|-----------------|
| EV250B 10 - 12BD | EPDM | 032U5315 |
| EV250B 18 - 22BD | EPDM | 032U5317 |

Il kit parti di ricambio comprende:

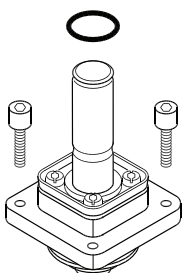
O-ring per bobina
 4 viti
 Unità attuatore NC completa, con:
 Membrana
 Servomolla
 Armatura
 Molla di chiusura
 Coperchio
 Tubo armatura

Kit di parti di ricambio, NC
Materiale di tenuta FKM


| Per valvola tipo | Tenuta | Codice |
|------------------|--------|-----------------|
| EV250B 10 - 12BD | FKM | 032U5271 |
| EV250B 18 - 22BD | FKM | 032U5273 |

Il kit parti di ricambio comprende:

O-ring
 Elemento di servizio, consistente di armatura con:
 Otturatore
 Membrana con molla

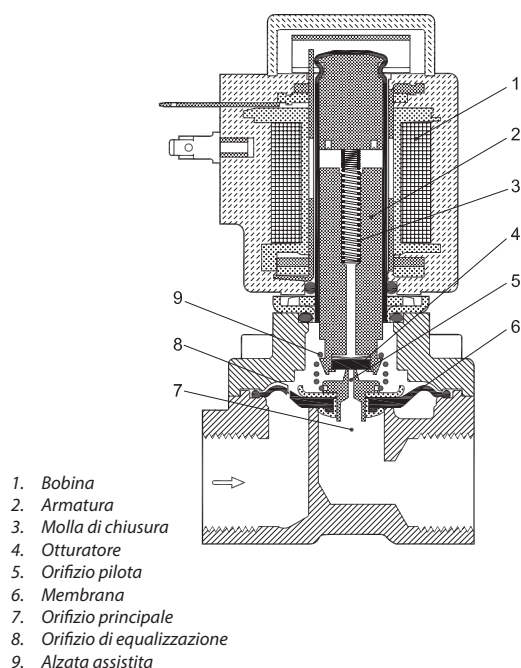
Kit di parti di ricambio, NA


| Per valvola tipo | Tenuta | Codice |
|------------------|--------|-----------------|
| EV250B 10 - 12BD | EPDM | 032U5319 |
| EV250B 10 - 12BD | FKM | 032U5320 |
| EV250B 18 - 22BD | EPDM | 032U5321 |
| EV250B 18 - 22BD | FKM | 032U5322 |

Il kit parti di ricambio comprende:

O-ring per bobina
 4 viti
 Unità attuatore NA completa, con:
 Membrana
 Servomolla
 Armatura e coperchio NA

Funzionamento NC

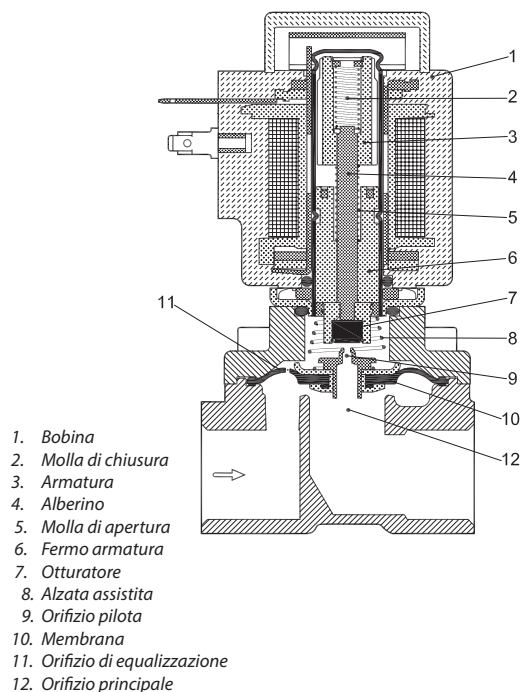
**Con bobina senza tensione (chiusa):**

Quando la bobina (1) è senza tensione, l'otturatore (4) viene premuto contro l'orifizio pilota (5) dalla molla di chiusura (3). La pressione sopra la membrana (6) viene incrementata tramite l'orifizio di equalizzazione (8). La membrana chiude l'orifizio principale (7) quando la pressione sulla stessa supera la pressione di ingresso grazie alla superficie maggiore del lato superiore e alla compressione della molla di chiusura (3). La valvola rimane chiusa fintanto che la bobina è senza tensione.

Bobina sotto tensione (aperta):

Quando la bobina è sotto tensione, l'armatura (2) e l'otturatore (4) sono sollevati dall'orifizio pilota (5). In caso di una pressione differenziale sufficiente, la pressione sulla membrana (6) diminuisce poiché l'orifizio pilota è più grande dell'orifizio di equalizzazione. Questo fa sì che la membrana si sollevi dall'orifizio principale (7). Nel caso la pressione non sia sufficiente, l'armatura (2) solleva la membrana (6) dall'orifizio principale (7) mediante il dispositivo di alzata assistita (9). La valvola rimane aperta fintanto che la bobina è sotto tensione.

Funzionamento NA

**Bobina senza tensione (aperta):**

Quando la bobina (1) è senza tensione, in presenza di pressione differenziale, l'otturatore (7) è sollevato dall'orifizio pilota (9). La pressione sulla membrana (10) diminuisce poiché l'orifizio pilota è più grande dell'orifizio di equalizzazione. Questo fa sì che la membrana si sollevi dall'orifizio principale (12). Nel caso la pressione non sia sufficiente, la molla di apertura (5) solleva la membrana (10) dall'orifizio principale (12) mediante il dispositivo di alzata assistita (8). La valvola rimane aperta fintanto che la bobina è senza tensione.

Bobina sotto tensione (chiusa):

Quando la bobina (1) è sotto tensione, l'armatura (3) comprime la molla di apertura (5) e la molla di chiusura preme l'alberino (4)/otturatore sull'orifizio pilota (9). La pressione sulla membrana (10) viene incrementata grazie all'orifizio di equalizzazione (11). La membrana chiude l'orifizio principale (12) quando la pressione sulla stessa supera la pressione di ingresso grazie alla superficie maggiore del lato superiore e/o alla compressione della molla di chiusura (2). La valvola rimane chiusa fintanto che la bobina è sotto tensione.

Diagramma capacità:

Esempio, acqua: EV250B 12 a una pressione differenziale di 3 bar, circa 7 m³/h

