



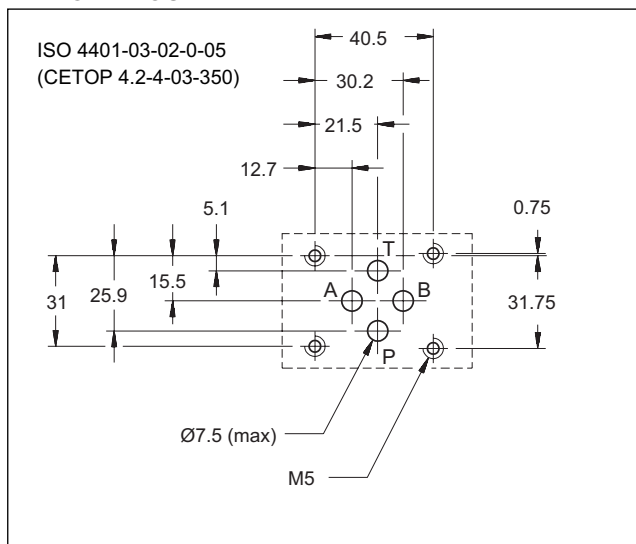
# MDF3

## ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE UTENZE SERIE 10

**VERSIONE MODULARE  
ISO 4401-03 (CETOP 03)**

**p max 350 bar**  
**Q max 50 l/min**

### PIANO DI POSA



### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

- Elettrovalvola ad azione diretta per intercettazione delle utenze, disponibile in 2 diverse esecuzioni a riposo: con utenze bloccate o con utenze a scarico.
- Viene normalmente utilizzata in abbinamento alle servovalvole direzionali per garantire la sicurezza del circuito in assenza di tensione.
- Si montano elettromagneti con bobine intercambiabili e con tubi a bagno d'olio (per ulteriori informazioni vedi paragrafo 6).

### TIPO DI CURSORE (vedi tabella simboli idraulici)

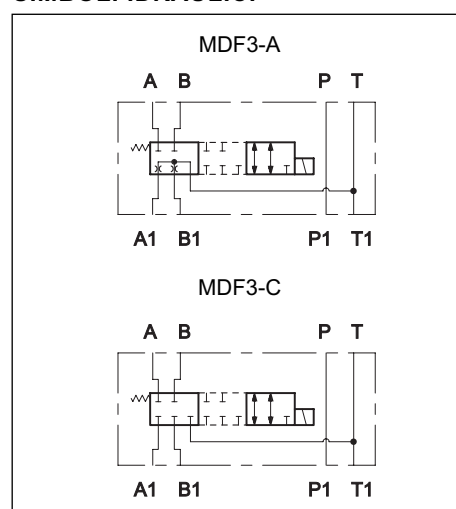
Tipo "A": viene utilizzato nei casi in cui si voglia, con valvola a riposo, mandare a scarico le utenze.

Tipo "C": viene utilizzato nei casi in cui si voglia, con valvola a riposo, bloccare le utenze.

### PRESTAZIONI (rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C)

Pressione massima di esercizio	bar	350
Portata massima	l/min	50
Campo temperatura ambiente	°C	-20 / +50
Campo temperatura fluido	°C	-20 / +80
Campo viscosità fluido	cSt	10 ÷ 400
Viscosità effettiva raccomandata	cSt	25
Grado di contaminazione del fluido	secondo ISO 4406:1999 classe 20/18/15	
Massa	kg	1,5

### SIMBOLI IDRAULICI



## 1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

	<b>M</b>	<b>D</b>	<b>F</b>	<b>3</b>	<b>-</b>		<b>/</b>	<b>10</b>	<b>-</b>		<b>K1</b>
--	----------	----------	----------	----------	----------	--	----------	-----------	----------	--	-----------

Elettrovalvola modulare

Funzione FAIL SAFE

Dimensione ISO 4401-03 (CETOP 03)

Tipo di cursore:  
**A** = aperto (a riposo utenze A1 e B1 in T)  
**C** = chiuso (a riposo utenze A1 e B1 chiuse)

Connessione elettrica bobina:  
 attacco per connettore tipo DIN 43650 (**standard**)

Tensione di alimentazione:  
**D12** = 12 V  
**D24** = 24 V  
**D110** = 110 V  
**D220** = 220 V  
**D00** = valvola senza bobina (vedi **NOTA**)

Guarnizioni:  
**N** = guarnizioni in NBR per oli minerali (**standard**)  
**V** = guarnizioni in FPM per fluidi particolari

N. di serie: (da 10 a 19 le quote e gli ingombri di installazione rimangono invariati)

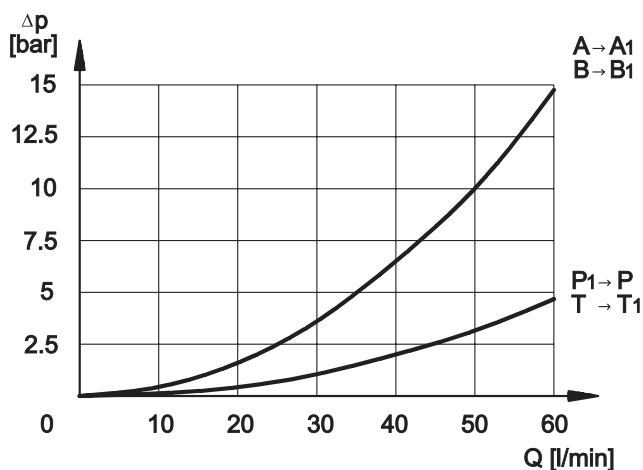
**NOTA:** la ghiera di fissaggio della bobina ed i relativi OR sono compresi nella fornitura

## 2 - FLUIDI IDRAULICI

Usare fluidi idraulici a base di olio minerale tipo HL o HM secondo ISO 6743-4. Per questi tipi di fluidi, utilizzare guarnizioni in NBR (codice N). Per fluidi tipo HFDR (esteri fosforici) utilizzare guarnizioni in FPM (codice V). Per l'uso di altri tipi di fluidi come ad esempio HFA, HFB, HFC consultare il nostro Ufficio Tecnico.

L'esercizio con fluido a temperatura superiore a 80 °C comporta un precoce decadimento della qualità del fluido e delle guarnizioni. Il fluido deve essere mantenuto integro nelle sue proprietà fisiche e chimiche.

## 3 - PERDITE DI CARICO $\Delta p$ -Q (valori ottenuti con viscosità 36 cSt a 50 °C)



## 4 - TEMPI DI COMMUTAZIONE

I valori indicati sono rilevati secondo ISO 6403, con olio minerale viscosità 36 cSt a 50°C.

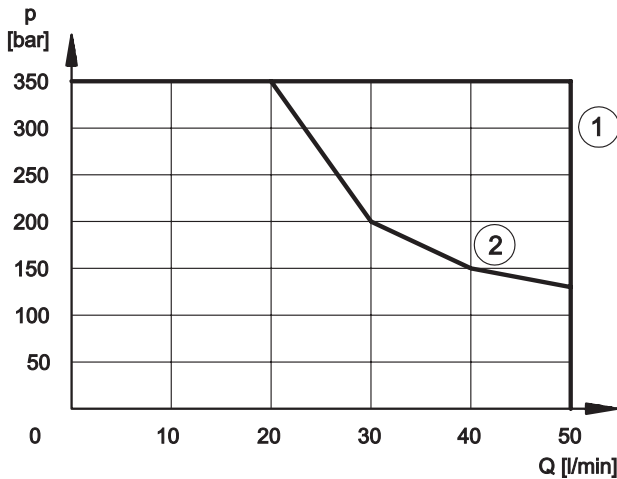
TEMPI	
INSERZIONE	DISINSERZIONE
60 ÷ 90 ms	20 ÷ 50 ms

### 5 - LIMITI DI IMPIEGO

Le curve delimitano i campi di funzionamento portata in funzione della pressione per le diverse esecuzioni dell'elettrovalvola.

Le prove sono state eseguite secondo la norma ISO 6403, con tensione di alimentazione al 90% del valore nominale e con magneti a temperatura di regime.

I valori indicati sono rilevati, con olio minerale viscosità 36 cSt a 50 °C e filtrazione ISO 4406:1999 classe 18/16/13.



- 1 - Curva relativa alla diseccitazione dell'elettrovalvola
- Curva relativa all'eccitazione dell'elettrovalvola senza portata nelle utenze A e B
- 2 - Curva relativa all'eccitazione dell'elettrovalvola con portata nelle utenze A e B

### 6 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

#### 6.1 Elettromagneti

Sono costituiti essenzialmente da due parti: il tubo e la bobina. Il tubo è avvitato al corpo valvola e contiene l'ancora mobile che scorre immersa in olio, senza usura. La parte interna, a contatto con il fluido idraulico, garantisce la dissipazione termica.

La bobina è fissata sul tubo con una ghiera e può essere ruotata e bloccata compatibilmente con gli ingombri.

**NOTA 1:** per ridurre ulteriormente le emissioni si consiglia l'impiego di connettori tipo H che prevengono le sovratensioni all'apertura del circuito elettrico di alimentazione delle bobine (vedi cat. 49 000).

<b>VARIAZIONE TENSIONE DI ALIMENTAZIONE</b>	± 10% Vnom
<b>FREQUENZA DI INSERZIONE MAX</b>	18.000 ins/ora
<b>DURATA D'INSERZIONE</b>	100%
<b>COMPATIBILITÀ ELETTRICITÀ (EMC)</b> emissioni (NOTA 1) CEI EN 61000-6-3 immunità CEI EN 61000-4-2	Conforme alla direttiva 2004/108/CE
<b>BASSA TENSIONE</b>	Conforme alla direttiva 2006/95 CE
<b>CLASSE DI PROTEZIONE :</b> Agenti atmosferici (CEI EN 60529) Isolamento avvolgimento (VDE 0580) Impregnazione: valvola CA valvola CC	IP65 (NOTA 2) classe H classe H classe F

**NOTA 2:** Il grado di protezione IP65 è garantito solo con connettore cablato ed installato correttamente

#### 6.2 Corrente e potenza elettrica assorbita

In tabella sono riportati i valori di assorbimento relativi ai vari tipi di bobina per alimentazione elettrica in corrente continua. Utilizzando dei connettori con raddrizzatore a ponte incorporato tipo "D" (vedi cat. 49 000) è possibile alimentare le bobine (ad eccezione della bobina D12) con corrente alternata (50 o 60 Hz), considerando una riduzione dei limiti di impiego di circa il 5÷10%.

#### Bobine per corrente continua (valori ± 5%)

Suffisso	Tensione nominale [V]	Resistenza a 20°C [ohm]	Corrente assorbita [A]	Potenza assorbita [W]	Codice bobina
<b>D12</b>	12	4,4	2,72	32,6	1902860
<b>D24</b>	24	18,6	1,29	31	1902861
<b>D48</b>	48	78,6	0,61	29,3	1902863
<b>D110</b>	110	423	0,26	28,6	1902864
<b>D220</b>	220	1692	0,13	28,6	1902865

## 7 - CONNETTORI ELETTRICI

I connettori non vengono forniti con le elettrovalvole ma devono essere ordinati separatamente.

Per l'identificazione del tipo di connettore da ordinare vedere catalogo 49 000.

## 8 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE

