

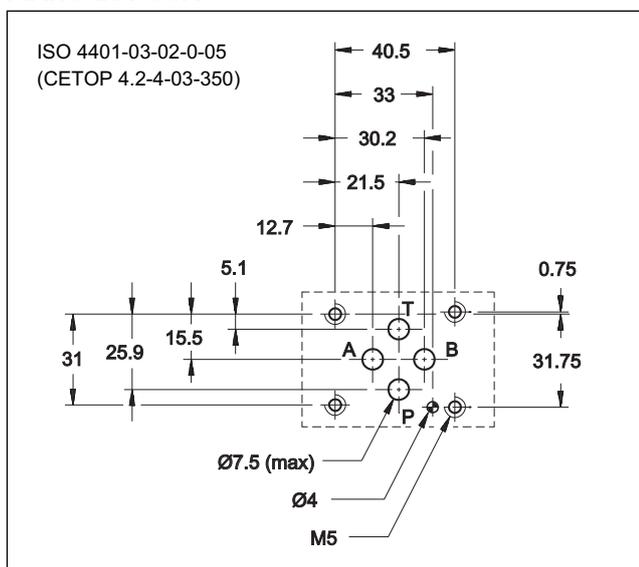
# DSE3F

## VALVOLA DIREZIONALE A COMANDO PROPORZIONALE RETROAZIONATA SERIE 11

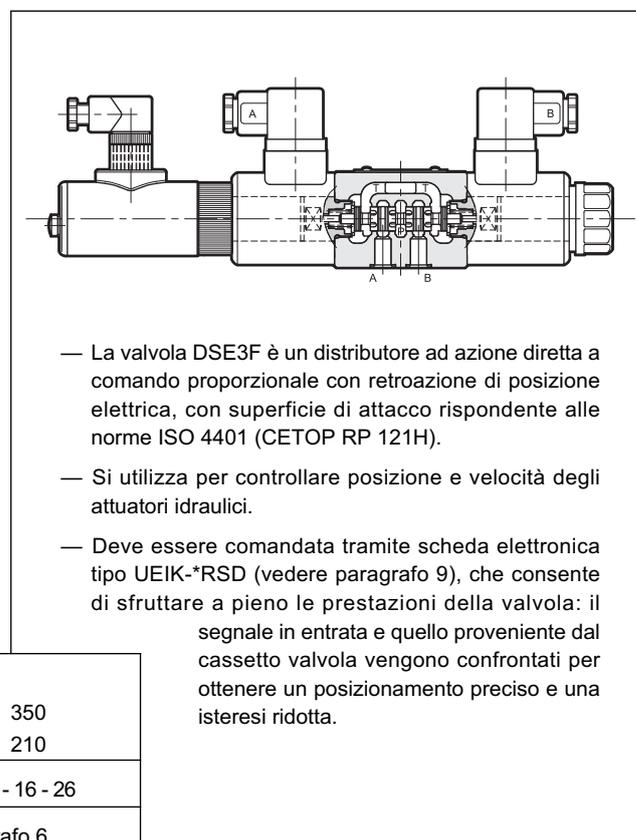
**ATTACCHI A PARETE  
ISO 4401-03 (CETOP 03)**

**p max 350 bar**  
**Q max 40 l/min**

### PIANO DI POSA



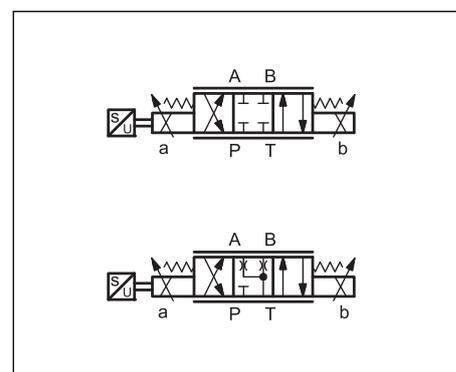
### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



**PRESTAZIONI** (rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C e con valvole abbinata alle relative unità elettroniche di comando)

Pressione massima d'esercizio	bar	350
Attacchi P - A - B		210
Attacco T		
Portata nominale con $\Delta p$ 10 bar P - T	l/min	8 - 16 - 26
Tempi di risposta	vedere paragrafo 6	
Isteresi	% di $Q_{max}$	< 1,5 %
Ripetibilità	% di $Q_{max}$	< 1 %
Caratteristiche elettriche	vedere paragrafo 5	
Campo temperatura ambiente	°C	-20 / +60
Campo temperatura fluido	°C	-20 / +80
Campo viscosità fluido	cSt	10 ÷ 400
Grado di contaminazione del fluido	secondo ISO 4406:1999 classe 18/16/13	
Viscosità raccomandata	cSt	25
Massa monosolenoidale	kg	1,9
Massa doppiosolenoidale	kg	2,3

### SIMBOLI IDRAULICI (tipici)



## 1 - CODICE DI IDENTIFICAZIONE

<b>D</b>	<b>S</b>	<b>E</b>	<b>3</b>	<b>F</b>	<b>-</b>					<b>/ 11</b>			<b>- D12</b>	<b>K1</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	--	--	--	-------------	--	--	--------------	-----------

Valvola direzionale ad azione diretta

Comando elettrico proporzionale

Dimensione ISO 4401-03 (CETOP 03)

Con retroazione di posizione elettrico

Tipo di cursore:  
**C** = centri chiusi  
**A** = centri aperti

Portata nominale del cursore  
**08** = 8 l/min  
**16** = 16 l/min  
**26** = 26 l/min

Posizione del solenoide (omettere per versione 2 solenoidi):  
**SA** = 1 solenoide lato A

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

Tensione nominale solenoide 12 VCC

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)

## 2 - VERSIONI DISPONIBILI

La versione della valvola dipende dalla combinazione dei seguenti elementi:  
 numero dei solenoidi proporzionali, tipo di cursore, portata nominale.

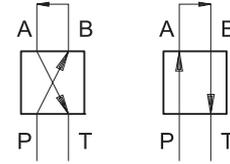
Versione 2 solenoidi :  
 3 posizioni con centraggio a molle

Versione 1 solenoide lato A "**SA**":  
 2 posizioni (centrale + esterna)  
 con centraggio a molle

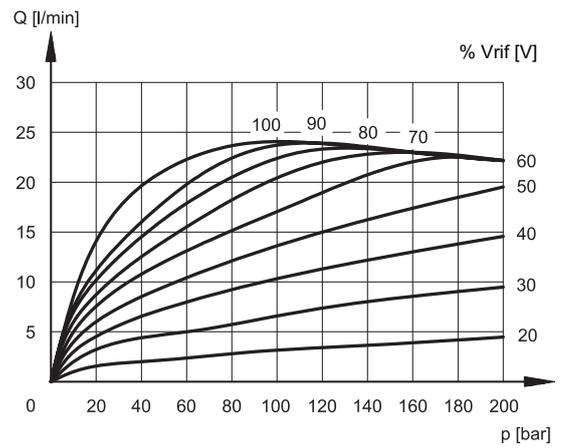
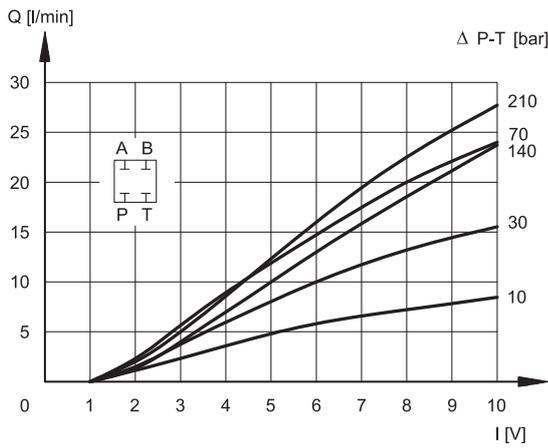
*	Portata nominale con $\Delta p$ 10 bar P-T
<b>08</b>	8 l/min
<b>16</b>	16 l/min
<b>26</b>	26 l/min

### 3 - CURVE CARATTERISTICHE (rilevate con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C e con valvola abbinata alle relative unità elettroniche di comando)

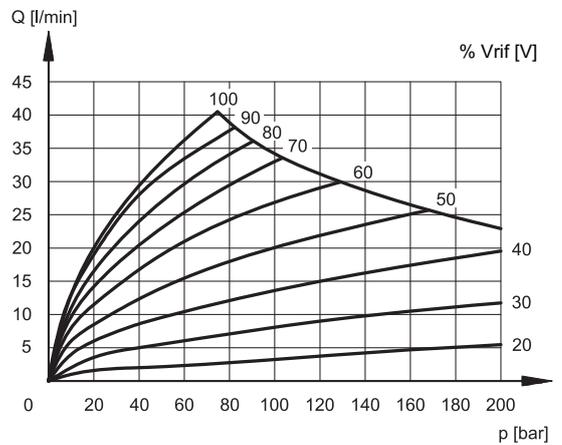
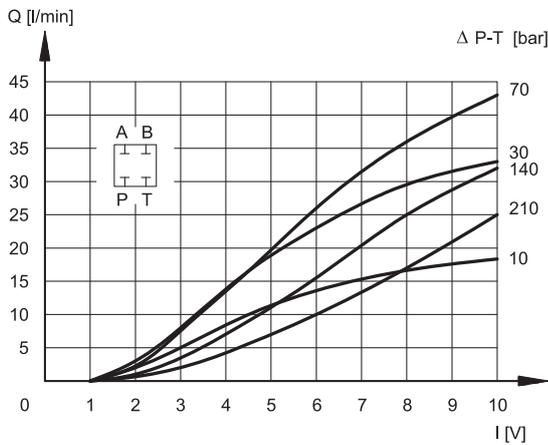
Curve tipiche di regolazione portata a  $\Delta p$  costante in funzione della corrente al solenoide, rilevate per i vari cursori disponibili. I  $\Delta p$  di riferimento sono misurati tra le bocche P e T della valvola.



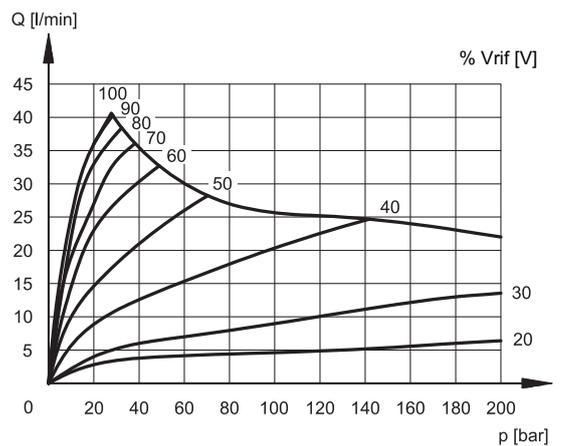
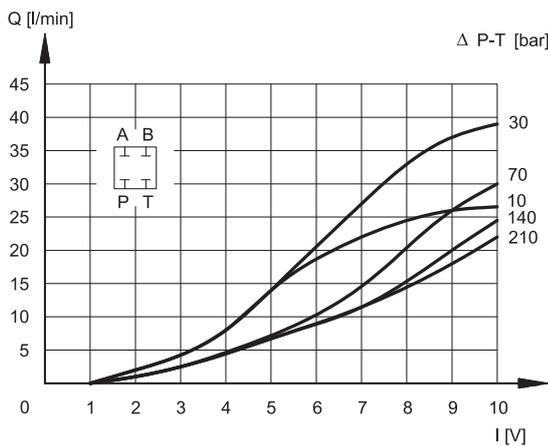
#### CURSORE C08



#### CURSORE C16

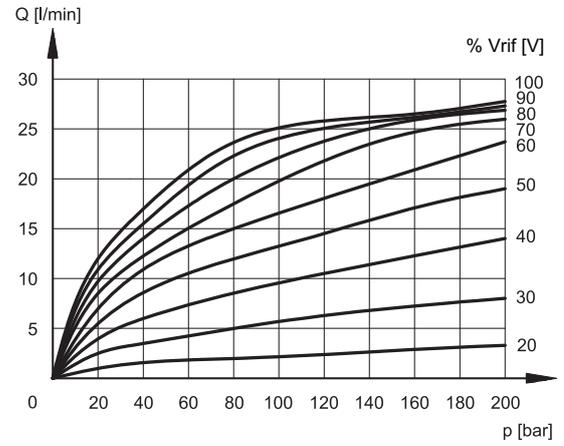
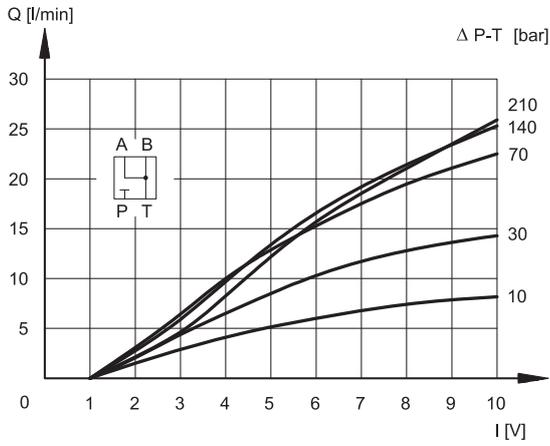


#### CURSORE C26

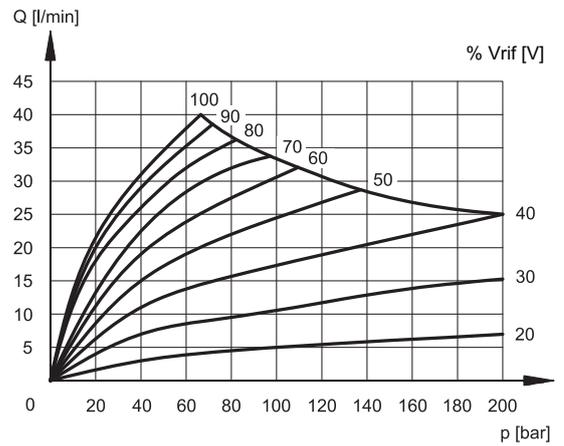
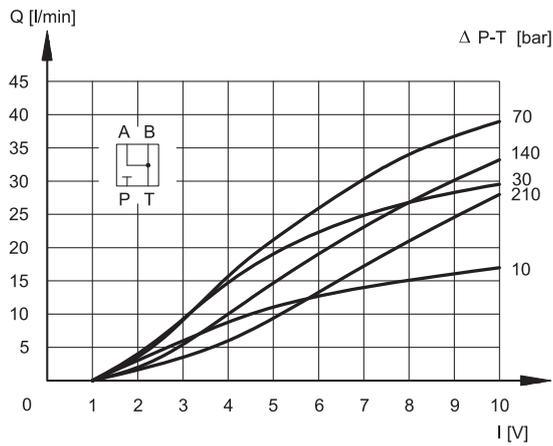




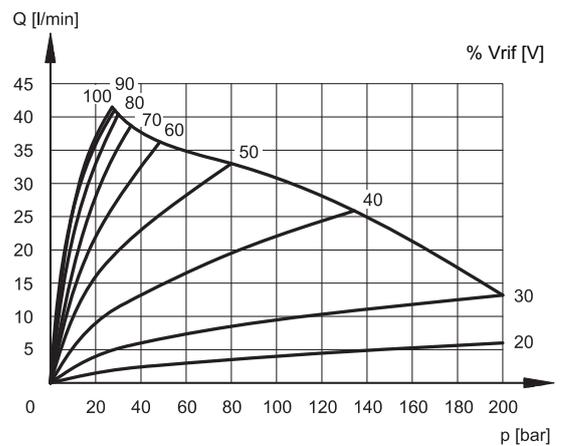
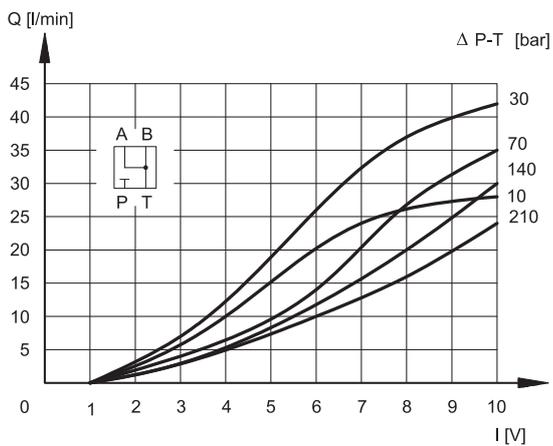
### CURSORE A08



### CURSORE A16



### CURSORE A26



## 4 - 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.

## 5 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

### 5.1 - Elettromagnete proporzionale

L'elettromagnete proporzionale è costituito da due parti separabili: canotto e bobina.

Il canotto, avvitato sul corpo valvola, contiene l'ancora mobile le cui particolarità costruttive consentono di minimizzare gli attriti di scorrimento riducendone l'isteresi.

La bobina viene montata sul canotto e fissata con ghiera di bloccaggio.

Può essere ruotata di 360° compatibilmente con gli ingombri.

### 5.2 - Trasduttore di posizione

La valvola DSE3F utilizza un trasduttore di posizione di tipo LVDT con segnale amplificato che consente un'accurato controllo della posizione del cursore e quindi della portata regolata, migliorando le caratteristiche di ripetitività e di isteresi.

Il trasduttore è montato coassialmente all'elettromagnete proporzionale con possibilità di orientare il connettore su 360°.

Si consiglia l'utilizzo di un cavo schermato onde evitare interferenze.

A fianco sono riportate le caratteristiche tecniche ed il collegamento elettrico.

**Il trasduttore è protetto contro l'inversione di polarità sull'alimentazione.**

## 6 - TEMPI DI RISPOSTA

(rilevati con olio minerale con viscosità di 36 cSt a 50°C e con valvole abbinata alle relative unità elettroniche di comando)

Il tempo di risposta rappresenta il ritardo con cui il cursore della valvola raggiunge il 90% del valore di posizione impostato a seguito di una variazione a gradino del segnale di comando.

In tabella sono riportati i tempi tipici di risposta rilevati con cursore C16 e  $\Delta p = 30$  bar P-T.

## 7 - INSTALLAZIONE

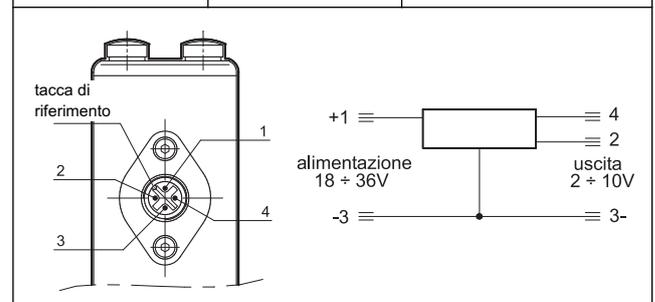
Le valvole DSE3F possono essere installate in qualsiasi posizione senza pregiudicare il corretto funzionamento.

Assicurarsi che il circuito idraulico sia esente da aria.

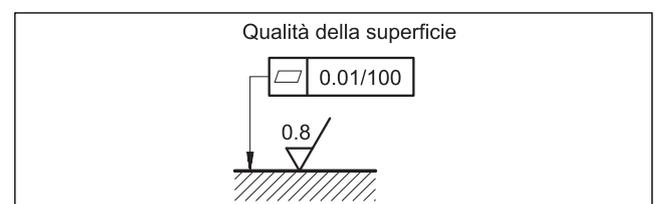
Il fissaggio delle valvole viene fatto mediante viti o tiranti con appoggio su una superficie rettificata a valori di planarità e rugosità uguali o migliori a quelli indicati dalla apposita simbologia. Se i valori minimi di planarità e/o rugosità non sono rispettati, possono facilmente verificarsi trafiletti di fluido tra valvola e piano di appoggio.

<b>TENSIONE NOMINALE</b>	V CC	<b>12</b>
<b>RESISTENZA (a 20°C)</b>	$\Omega$	3,66
<b>CORRENTE MASSIMA</b>	A	1,88
<b>DURATA DI INSERZIONE</b>	100%	
<b>COMPATIBILITÀ ELETTRONICA (EMC)</b>	Conforme alle direttive 2004/108/CE	
<b>GRADO DI PROTEZIONE:</b> Agenti atmosferici (CEI EN 60529)	IP 65	

Collegamento trasduttore di posizione		Collegamento schede elettroniche (vedi par. 9)
pin 1	alim. 18 + 36 V	pin 8c
pin 2	uscita 2 + 10 V	pin 24a
pin 3	0 V	pin 22c
pin 4	NC	NC

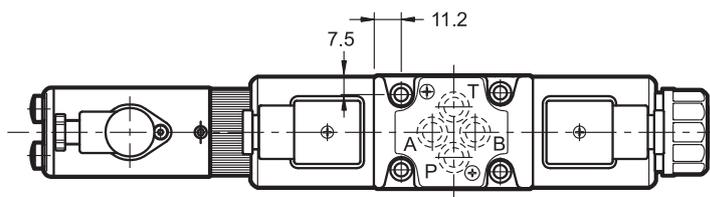
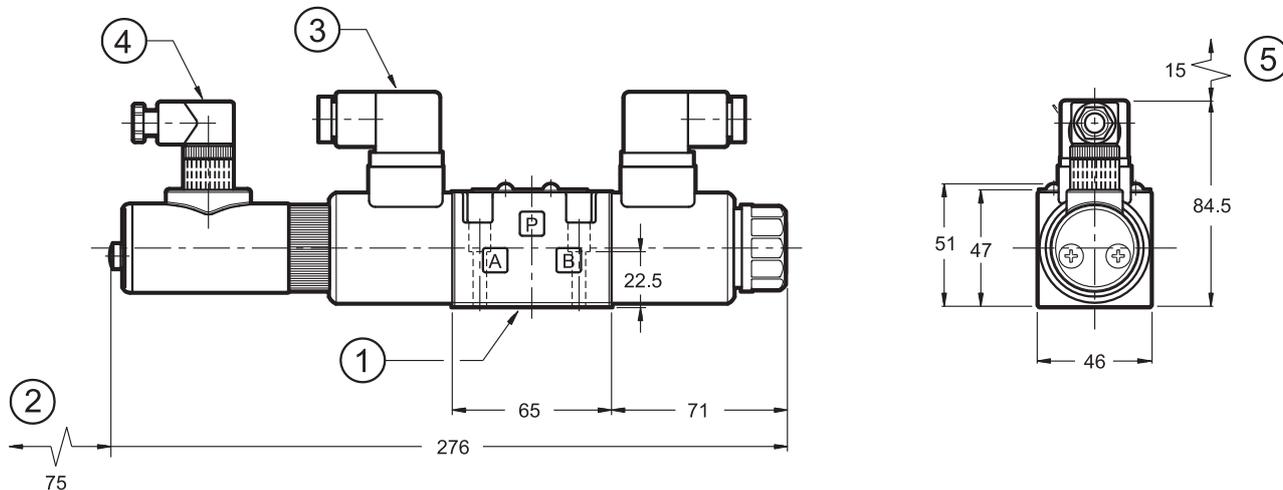


VARIAZIONE SEGNALE DI COMANDO	0 → 100%	100 → 0%
Tempo di risposta [ms]	30	25

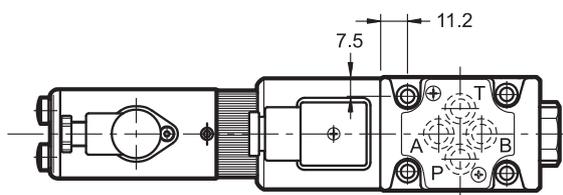
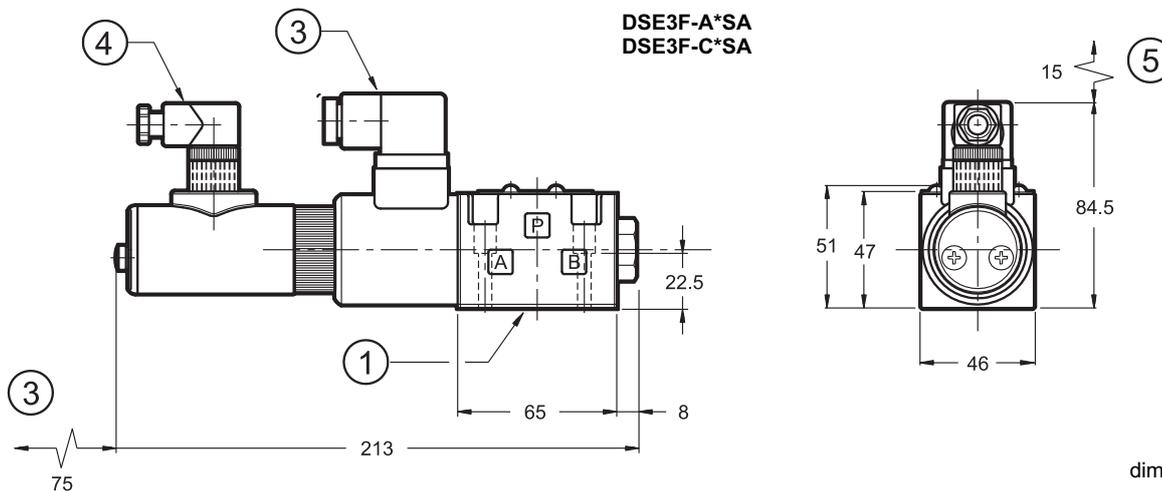


## 8 - DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI INSTALLAZIONE

DSE3F-A\*  
DSE3F-C\*



DSE3F-A\*SA  
DSE3F-C\*SA



dimensioni in mm

1	Superficie di montaggio con anelli di tenuta: N. 4 OR tipo 2037 (9.25x1.78) - 90 Shore
2	Spazio rimozione bobina e trasduttore
3	Connettore elettrico bobina DIN 43650
4	Connettore elettrico a 4 pin del trasduttore, EC4S/M12S/10 cod. 3491001002 (incluso nella fornitura)
5	Spazio rimozione connettore valvola

Viti di fissaggio: N. 4 viti TCEI M5x30 - ISO 4762  
Coppia di serraggio: 5 Nm



## 9 - UNITÀ ELETTRONICHE DI COMANDO

<b>UEIK-21RSD</b>	per valvole a due solenoidi 12V CC	formato Eurocard	vedi cat. 89 335
<b>UEIK-11RSD</b>	per valvole monosolenoidi 12V CC	formato Eurocard	vedi cat. 89 315

È inoltre disponibile il portaschede PSC-32D/20, da ordinare separatamente, cod. 3899000001.

## 10 - PIASTRE DI BASE (vedi catalogo 51 000)

PMMD-AI3G ad attacchi sul retro
PMMD-AL3G ad attacchi laterali
Filettatura degli attacchi P, T, A, B: 3/8" BSP



# DSE3F

SERIE 11



**DIPLOMATIC OLEODINAMICA S.p.A.**  
20015 PARABIAGO (MI) • Via M. Re Depaolini 24  
Tel. +39 0331.895.111  
Fax +39 0331.895.339

www.diplomatic.com • e-mail: sales.exp@diplomatic.com

