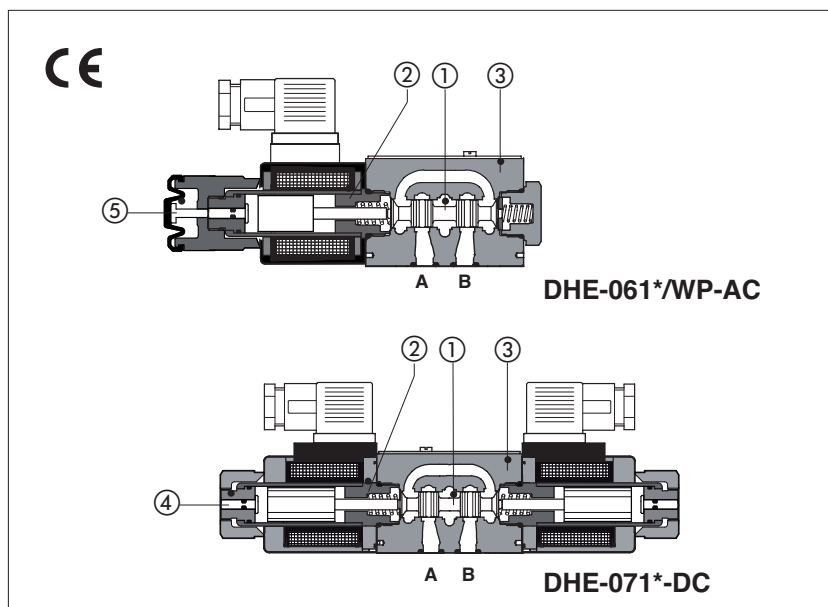


Elettrovalvole direzionali tipo DHE

a comando diretto, alte prestazioni, ISO 4401 dimensione 06



Valvole a cursore, due o tre posizioni ad azione diretta con solenoidi filettati ad alte prestazioni certificati secondo lo standard nord americano **cURus**.

I solenoidi ② sono composti da:

- tubo filettato a bagno d'olio, diverso per alimentazione AC e DC, con spintore manuale integrato ④
 - bobine intercambiabili, specifiche per alimentazione AC o DC, facilmente sostituibili senza l'ausilio di utensili - vedere sezione ⑤ per le tensioni disponibili
- Bobine standard con protezione **IP65**; bobine opzionali con protezione IP67 AMP Junior Timer, XK Deutsch o connessioni tipo Lead Wire.

Ampia gamma di cursori intercambiabili ①, vedere sezione ②.

Il corpo valvola ③ è a 3 camere, fuso in "shell-moulding" con ampi passaggi interni.

Superficie di montaggio **ISO 4401 dim. 06**

Portata massima: **80 l/min**

Pressione massima: **350 bar**

1 CODICE DI IDENTIFICAZIONE

DHE - 0	61	1	/A	-	X	24 DC	**	/*
Elettrovalvole dimensione 06							Numero di serie	Guarnizioni vedere sez. ③: - = NBR PE = FKM BT = HNBR
Configurazione, vedere sezione ②							Codice tensione, vedere sezione ⑤	
61 = monosolenoido, posizione esterna e centrale, centraggio a molla 63 = monosolenoido, 2 posizioni esterne, ritorno a molla 67 = monosolenoido, posizione esterna e centrale, ritorno a molla 71 = bisolenoido, 3 posizioni, centraggio a molla 75 = bisolenoido, 2 posizioni esterne, con ritenuta meccanica								
Tipo di cursore, vedere sezione ②.								
Opzioni, vedere nota 1 alla sezione ④.								
								00-AC = Solenoidi AC senza bobine 00-DC = Solenoidi DC senza bobine X = senza connettore Vedere sez. ④ per i connettori disponibili da ordinare separatamente Bobine con connettori speciali, vedere sezione ① XJ = Connettore tipo AMP Junior Timer XK = Connettore Deutsch XS = Connessione tipo Lead Wire

2 CONFIGURAZIONI e CURSORI (rappresentazione secondo ISO 1219-1)

Configurazioni	Cursori	Configurazioni	Cursori
<p>61</p> <p>61/A</p> <p>67</p> <p>67/A</p> <p>71</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>90</p> <p>09</p> <p>91</p> <p>19</p> <p>93</p> <p>39</p> <p>94</p> <p>49</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>58</p> <p>6/7 (1)</p> <p>1/9</p>	<p>63</p> <p>63/A</p> <p>75</p>	<p>0/2</p> <p>1/2</p> <p>2/2 (2)</p>

Nota: vedere anche nota 3 alla sezione ④ per cursori speciali

- (1): tipo di cursore 6/7 disponibile solo per la configurazione 61, non disponibile per la versione /A
(2): non disponibile per configurazione 75

3 CARATTERISTICHE PRINCIPALI, GUARNIZIONI E FLUIDI IDRAULICI - per altri fluidi non compresi nella tab. seguente, consultare il nostro ufficio tecnico

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione		
Finitura superficie di montaggio	Indice di rugosità Ra 0,4 - rapporto di planarità 0,01/100 (ISO 1101)		
Valori MTTFd secondo EN ISO 13849	150 anni, per ulteriori dettagli, vedere tabella tecnica P007		
Temperatura ambiente	Esecuzione standard = -30°C ÷ +70°C opzione /PE = -20°C ÷ +70°C opzione /BT = -40°C ÷ +70°C		
Guarnizioni, temperatura fluido raccomandata	Guarnizioni NBR (standard) = -20°C ÷ +60°C, con fluidi idraulici HFC = -20°C ÷ +50°C Guarnizioni FKM (opzione /PE) = -20°C ÷ +80°C Guarnizioni HNBR (opzione /BT) = -40°C ÷ +60°C, con fluidi idraulici HFC = -40°C ÷ +50°C		
Viscosità raccomandata	15÷100 mm ² /s - limiti max ammessi 2.8 ÷ 500 mm ² /s		
Classe di contaminazione del fluido	ISO 4406 classe 21/19/16 NAS classe 10 ottenibile con filtri in linea da 25 µm (β10 ≥ 75 raccomandato)		
Fluido idraulico	Tipo di guarnizioni adatte	Classificazione	Rif. standard
Oli minerali	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Ininfiammabili senza acqua	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Ininfiammabili con acqua	NBR, HNBR	HFC	
Direzione del flusso	Vedere dai simboli nella tabella 2		
Pressione di lavoro	Bocche P, A, B: 350 bar ; Bocca T 210 bar per versioni DC; 160 bar per versioni AC;		
Portata	Vedere diagrammi Q/Δp alla sezione 6		
Portata massima	80 l/min , vedere i limiti operativi alla sezione 7		

3.1 Caratteristiche della bobina

Classe di isolamento	H (180°C) per bobine DC F (155°C) per bobine AC A causa della temperatura superficiale delle bobine dei solenoidi, occorre considerare gli standard europei EN ISO 13732-1 e EN ISO 4413.
Grado di protezione secondo DIN EN 60529	IP 65 (con connettori 666, 667, 669 correttamente montati)
Fattore di utilizzo	100%
Tensione e frequenza di alimentazione	Vedere le caratteristiche elettriche alla sezione 5
Tolleranza alimentazione	± 10%
Certificazione	cURus Standard Nord Americano

4 NOTE:

1 Opzioni

- A** = solenoide montato sul lato bocca B (solo per valvole mono solenoide). Nelle versioni standard, il solenoide è montato sul lato bocca A.
WP = spintore manuale prolungato e protetto da cappuccio in gomma.

 Lo spintore manuale può essere azionato solamente se la pressione alla bocca T è inferiore a 50 bar - vedere sezione 12

WPD/HE-DC = (solo per DHE-DC) spintore con ritenuta meccanica, da ordinare separatamente, vedere tabella K 150.

L1, L2, L3 = (solo per DHE-DC) dispositivo per il controllo del tempo di commutazione, installato nel solenoide della valvola, vedere sezione 9.

Per i cursori 4 e 4/8 è disponibile solamente il dispositivo L3.

FI, FV = con sensore di prossimità o interruttore di posizione induttivo per il monitoraggio della posizione del cursore: vedere tab. E110.

MV, MO = leva manuale ausiliaria posizionata verticalmente (MV) o orizzontalmente (MQ). Per le configurazioni e dimensioni disponibili, consultare la tab. E138.

2 Tipo di connettore elettrico/elettronico DIN 43650, da ordinare separatamente

666 = connettore standard IP-65, adatto per collegamenti diretti alla rete.

667 = come 666, ma con indicatore a led di tensione applicata.

669 = con raddrizzatore a ponte integrato per l'alimentazione delle bobine DC con corrente alternata (AC 110V e 230V - I_{max} 1A).

E-SD = connettore elettronico con filtro per l'eliminazione di disturbi elettrici indotti alla diseccitazione.

3 Cursori

- I cursori **0** e **3** sono disponibili anche nelle versioni **0/1** e **3/1** con passaggi olio opportunamente strozzati in posizione centrale, dalle utenze al serbatoio.
- I cursori **1, 4, 5** e **58** sono disponibili anche nelle versioni **1/1, 4/8, 5/1** e **58/1**, appositamente progettati per ridurre i colpi di ariete durante la commutazione.
- I cursori **1, 1/2, 3, 8** sono disponibili anche nelle versioni **1P, 1/2P, 3P, 8P** per limitare i trafileamenti interni alla valvola.
- altri tipi di cursori possono essere forniti su richiesta.

5 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione nominale alimentazione esterna ± 10%	Codice tensione	Tipo di connettore	Potenza assorbita (2)	Codice bobina di ricambio DHE		
12 DC	12 DC	666 o 667	30 W	COE-12DC		
14 DC	14 DC			COE-14DC		
24 DC	24 DC			COE-24DC		
28 DC	28 DC			COE-28DC		
48 DC	48 DC			COE-48DC		
110 DC	110 DC			COE-110DC		
125 DC	125 DC			COE-125DC		
220 DC	220 DC			COE-220DC		
110/50 AC	110/50/60 AC			669	30 W	COE-110/50/60AC (1)
230/50 AC	230/50/60 AC					COE-230/50/60AC (1)
115/60 AC	115/60 AC	669	30 W	COE-115/60AC		
230/60 AC	230/60 AC			COE-230/60AC		
110/50 AC - 120/60 AC	110 RC	669	30 W	COE-110RC		
230/50 AC - 230/60 AC	230 RC			COE-230RC		

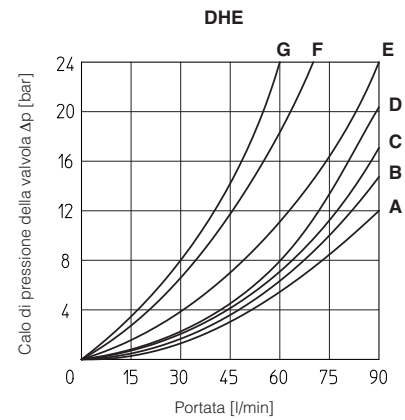
(1) La bobina può essere alimentata anche con frequenza 60 Hz: in questo caso le prestazioni sono ridotte del 10 ÷ 15% e la potenza assorbita è di 52 VA.

(2) Valori medi rilevati in condizioni idrauliche nominali e temperatura ambiente/bobina di 20°C.

(3) Quando viene energizzato il solenoide, il picco di corrente è circa 3 volte la corrente di mantenimento.

6 DIAGRAMMI Q/ΔP con olio minerale ISO VG 46 a 50°C

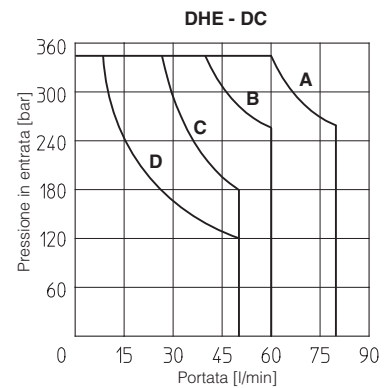
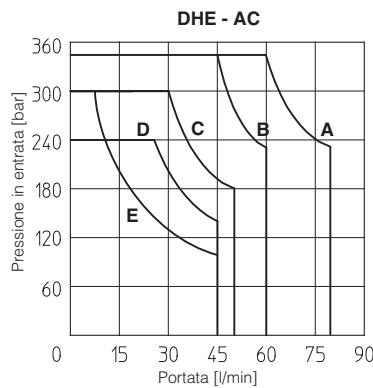
Direzione della portata	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
Tipo di cursore					
0, 0/1	A	A	C	C	D
1, 1/1, 1/9	D	C	C	C	
3, 3/1	D	D	A	A	
4, 4/8, 5, 5/1, 49, 58, 58/1, 94	F	F	G	C	E
1/2, 0/2	D	D	D	D	
6, 7, 16, 17	D	D	D	D	
8	A	A	E	E	
2	D	D			
2/2	F	F			
09, 19, 90, 91	E	E	D	D	
39, 93	F	F	G	G	



7 LIMITI DI IMPIEGO con olio minerale ISO VG 46 a 50°C

I diagrammi sono stati ottenuti con solenoidi caldi e alimentazione al valore minimo ($V_{nom} - 10\%$). Le curve si riferiscono all'applicazione con portata simmetrica attraverso la valvola (per esempio P→A e B→T). I limiti di lavoro dovranno essere ridotti in caso di portata simmetrica e qualora la valvola sia equipaggiata con i dispositivi per il controllo dei tempi di commutazione.

Curva	AC Tipo di cursore	DC
A	1, 1/2, 8	0, 0/1, 1, 1/2, 3, 8
B	0, 0/1, 0/2, 1/1, 1/9, 3	0/2, 1/1, 6, 7, 1/9, 19
C	3, 3/1, 6, 7	3/1, 4, 4/8, 5, 5/1, 16, 17, 19, 39, 49, 58, 58/1, 09, 90, 91, 93, 94
D	4, 4/8, 5, 5/1, 16, 17, 19, 39, 58, 58/1, 09, 90, 91, 93, 94	2, 2/2
E	2, 2/2	-



8 TEMPI DI COMMUTAZIONE (valore medio in msec)

Condizioni del test: - 36 l/min; 150 bar
- tensione nominale
- 2 bar di contropressione sulla bocca T
- olio minerale: ISO VG 46 a 50°C

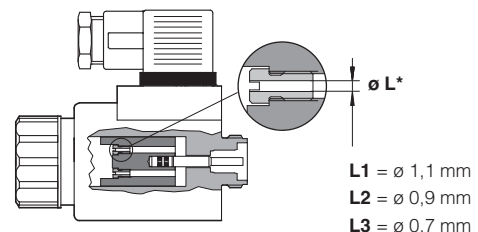
L'elasticità del circuito idraulico le variazioni delle grandezze idrauliche e della temperatura possono condizionare il tempo di commutazione.

Valvola	Accensione AC	Spegnimento AC	Accensione DC	Spegnimento DC
DHE	10 - 25	20 - 40	30 - 50	15 - 25
DHE*/L1	—	—	60	60
DHE*/L2	—	—	80	80
DHE*/L3	—	—	150	150

9 DISPOSITIVI PER IL CONTROLLO DEL TEMPO DI COMMUTAZIONE

Tali dispositivi vengono utilizzati per controllare il tempo di commutazione della valvola (solo per la versione DC) e quindi ridurre i colpi d'ariete nel circuito idraulico.

Le opzioni L1, L2, L3 controllano il tempo di commutazione in entrambe le direzioni di movimento del cursore della valvola attraverso strozzatori calibrati installati nell'ancora del solenoide.



10 FREQUENZA COMMUTAZIONE

Valvola	AC (cicli/h)	DC (cicli/h)
DHE + 666 / 667	7200	15000

11 BOBINE CON CONNETTORI SPECIALI solo per tensione di alimentazione 12, 14, 24, 28 Vdc

Connettore AMP Junior timer	Connettore Deutsch DT-04-2P	Connessione tipo Lead Wire
<p>Opzioni -XJ Tipo di bobina COEJ Connettore AMP Junior timer Grado di protezione IP67</p>	<p>Opzioni -XK Tipo di bobina COEK Connettore Deutsch DT-04-2P maschio Grado di protezione IP67</p>	<p>Opzioni -XS Tipo di bobina COES Connessione tipo Lead Wire Lunghezza cavo = 180 mm</p>

Note: per le caratteristiche elettriche, fare riferimento alle caratteristiche delle bobine standard - vedere sezione 5

12 DIMENSIONI [mm]

ISO 4401 : 2005

Superficie di montaggio 4401-03-02-0-05

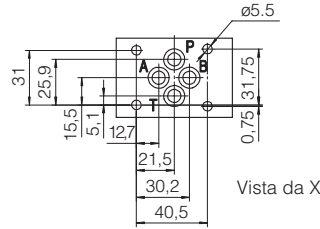
Viti di fissaggio: 4 viti

M5x30 classe 12.9

Coppia di serraggio = 8 Nm

Guarnizioni: 4 OR 108

Bocche P, A, B, T: Ø = 7,5 mm (max)



P = PRESSIONE
A, B = UTILIZZI
T = SERBATOIO

DHE-06(DC)

Opzione /WP

Peso: 1,5 kg

DHE-07(DC)

Peso: 2 kg

DHE-06(AC)

Opzione /WP

Peso: 1,4 kg

DHE-07(AC)

Peso: 1,8 kg

① PIN spintore manuale standard

⚠ Lo spintore manuale può essere azionato solamente se la pressione alla bocca T è inferiore a 50 bar

Le dimensioni di ingombro si riferiscono alle valvole con connettore 666

13 STROZZATORI A PASTIGLIA (da ordinare separatamente)

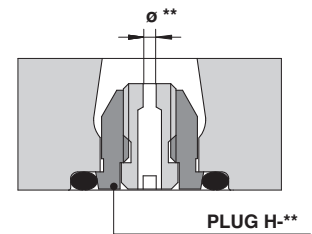
L'utilizzo di strozzatori nelle bocche P o A o B della valvola potrebbe essere necessario in caso di condizioni particolari come la presenza di tubi flessibili lunghi o di accumulatori che potrebbero causare durante la commutazione della valvola picchi istantanei di portata superiori al limite massimo di lavoro della valvola.

Codice d'ordine: **PLUG H** - **

08, 10, 12, 15 diametro del foro calibrato in decimi di mm

Esempio PLUG H-12 = diametro del foro **1,2 mm**

A richiesta sono disponibili altre dimensioni del foro



14 CONNETTORI ELETTRICI SECONDO DIN 43650 (da ordinare separatamente)

<p>666, 667 (per alimentazione AC o DC)</p>	<p>669 (per alimentazione AC)</p>	<p>COLLEGAMENTO CONNETTORE</p>	
		<p>666, 667</p> <p>1 = Positivo ⊕ 2 = Negativo ⊖ ⊕ = Terra bobina</p>	<p>669</p> <p>1,2 = Alimentazione tensione Vac 3 = Terra bobina</p>
<p>TENSIONE DI ALIMENTAZIONE</p>			
<p>666</p> <p>Tutte le tensioni</p>	<p>667</p> <p>24 AC o DC 110 AC o DC 220 AC o DC</p>	<p>669</p> <p>110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC</p>	

Note: per connettori elettronici E-SD vedere tab. K500

15 PIASTRE DI ATTACCO

Modello	Posizione bocche	Bocche GAS A-B-P-T	Ø Lamature [mm] A-B-P-T	Peso: [kg]
BA-202	Bocche A, B, P, T inferiori	3/8"	-	1,2
BA-204	Bocche P, T inferiori; Bocche A, B, laterali	3/8"	25,5	1,8
BA-302	Bocche A, B, P, T inferiori	1/2"	30	1,8