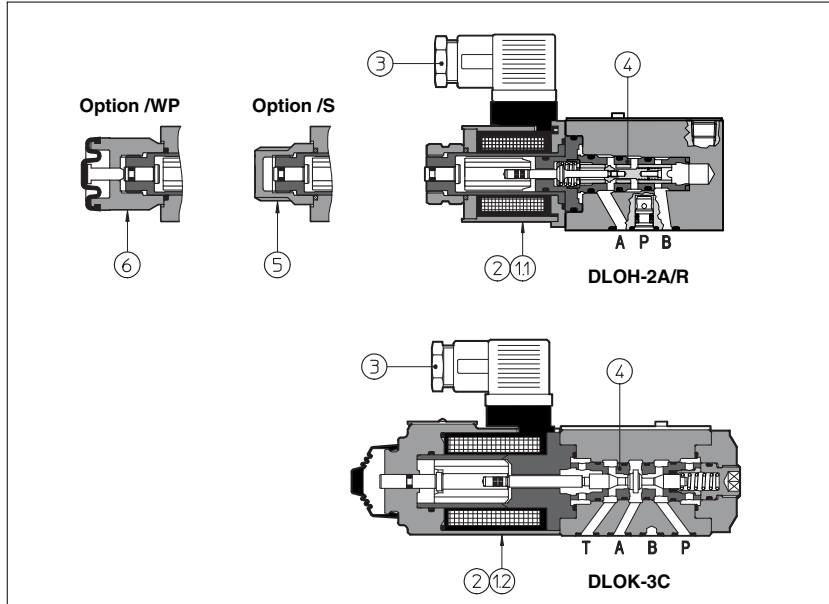


# Elettrovalvole tipo DLOH, DLOK

ad otturatore a tenuta, a comando diretto, ISO 4401 dimensione 06



Le elettrovalvole DLOH e DLOK sono valvole ad otturatore, a comando diretto, a due o tre vie, a due posizioni, progettate per funzionare in circuiti oleoidraulici, dove è richiesta una tenuta senza trafilementi.

Sono azionate da solenoidi tipo OLU <sup>11</sup> and OLK <sup>12</sup> a bagno d'olio con bobine certificate in accordo con lo standard Americano **C UR US**.

Le DLOH sono disponibili a richiesta con spintore manuale prolungato, protetto da un cappuccio in gomma <sup>6</sup>, codice **/WP** (standard per DLOK).

Le parti mobili sono lubrificate e protette dal fluido idraulico.

La cartuccia in dimensioni standard permette un'ampia varietà di configurazioni con la sola sostituzione della cartuccia <sup>4</sup> stessa.

Le cartucce delle DLOH sono disponibili anche come elementi sciolti per il montaggio nei monoblocchi, vedere sez. <sup>10</sup>.

Sono disponibili con dispositivi opzionali per il controllo dei tempi di commutazione.

Possono essere corredate di connettori elettrici/elettronici <sup>3</sup>, da ordinare separatamente in grado di soddisfare le esigenze di interfaccia elettrica delle macchine moderne.

Le bobine <sup>2</sup> sono incapsulate in plastica con isolamento classe H e per i DLOH sono facilmente sostituibili senza aiuto di utensili.

L'esecuzione robusta rende queste valvole adatte anche per impiego all'aperto.

**Superficie di attacco: ISO 4401 dimensione 06.**

**Portata massima fino a 12 l/min (DLOH) e 30 l/min (DLOK).**

**Pressione massima: 350 bar per DLOH 315 bar per DLOK**

## 1 SIGLA DI DESIGNAZIONE

DLO	H - 2	A	/WP - U	X	24DC	**	/*
Valvole di controllo direzione ad otturatore dimensione 06							
H = portata max: 12 l/min K = portata max: 30 l/min							Fluidi sintetici: WG = acqua-glicole PE = esteri fosforici
2 = a due vie (solo per DLOH) 3 = a tre vie							Numero di serie
Configurazione valvola, vedere tabella <sup>2</sup> : A = aperto in posizione di riposo C = chiuso in posizione di riposo							Codice tensione, vedere sezione <sup>5</sup> : 00 = valvola senza bobine (solo per DLOH)
Opzioni: /WP = spintore manuale prolungato protetto da cappuccio in gomma (solo DLOH) /R = con valvola di ritegno sulla bocca P, vedere sezione <sup>2</sup> (solo DLOH) /S = senza comando manuale e otturatore a ricoprimento positivo durante i passaggi intermedi per applicazioni di sicurezza (solo DLOH)							
/L1, /L2, /L3 = dispositivo per controllo del tempo di commutazione. Non disponibile per valvole con connettori elettronici.							
				X = senza connettore. Vedere sezione <sup>4</sup> per i connettori da ordinare separatamente			
				- O = solenoide OLK per alimentazione DC (solo per DLOK)			
				- U = solenoide OLU per alimentazione DC (solo per DLOH)			

## 2 CONFIGURAZIONI

<b>DLOH-2A</b> 	<b>DLOH-2A/R</b> 	<b>DLOH-2C</b> 	<b>DLOH-2C/R</b> 	<b>DLOK-3A</b> 
<b>DLOH-3A</b> 	<b>DLOH-3A/R</b> 	<b>DLOH-3C</b> 	<b>DLOH-3C/R</b> 	<b>DLOK-3C</b> 

### 3 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELLE VALVOLE DI CONTROLLO DIREZIONE TIPO DLOH, DLOK

Posizione di installazione	Qualsiasi posizione	
Stato superficie di attacco	Indice di rugosità $\sqrt{0.4}$ , rapporto di planarità 0,01/100 (ISO 1101)	
Temperatura ambiente	da -20°C a +70°C	
Fluido	Olio idraulico secondo DIN 51524 . . . 535; per altri fluidi vedere sezione 11	
Viscosità raccomandata	15 ÷ 100 mm <sup>2</sup> /s a 40°C (ISO VG 15 ÷ 100)	
Classe di contaminazione del fluido	ISO 19/16, ottenuta con filtri in linea da 25 µm e $\beta_{25} \geq 75$ (raccomandato)	
Temperatura del fluido	-20°C +60°C (scegliere guarnizioni standard e /WG) -20°C +80°C (scegliere guarnizioni /PE)	
Direzione del flusso	Secondo quanto indicato nei simboli della tabella 2	
Pressione di funzionamento	<b>DLOH</b>	Bocche P, A, B: <b>350 bar</b> Bocca T: <b>160 bar</b>
	<b>DLOK</b>	Bocche P, A, B: <b>315 bar</b> Bocca T: <b>160 bar</b>
Portata nominale	Vedere diagrammi Q/Δp alla sezione 6	
Portata massima	<b>DLOH</b>	<b>12 l/min</b> see operating limits at section 7
	<b>DLOK</b>	<b>30 l/min</b> see operating limits at section 7
Trafilamento interno	Meno di 5 gocce/min ( $\leq 0,36$ cm <sup>3</sup> /min) alla massima pressione di lavoro	

#### 3.1 Caratteristiche bobine

Classe isolamento	<b>H</b> (180°C) A causa della temperatura superficiale che si verifica sulle bobine dei solenoidi, devono essere considerati gli standard europei EN563 e EN982
Grado di protezione connettore	IP 65
Fattore d'utilizzo	100%
Tensione e frequenza di alimentazione	Vedere caratteristiche elettriche 5
Tolleranza sulla tensione di alimentazione	± 10%
Certificazione	<b>C UR US</b>

### 4 CONNETTORI ELETTRICI/ELETTRONICI SECONDO DIN 43650

I connettori devono essere ordinati separatamente

Codice del connettore	Funzione
<b>SP-666</b>	Connettore IP-65, adatto per collegamento diretto alla sorgente di alimentazione elettrica
<b>SP-667</b>	Connettore IP-65 come SP-666, ma con indicatore luminoso di tensione applicata, adatto per collegamento diretto alla sorgente di alimentazione elettrica.
<b>SP-669</b>	Con raddrizzatore a ponte incorporato per alimentazione a corrente alternata (AC 110V e 230V - I <sub>max</sub> 1A) su bobine DC

SP-666, SP-667 (Per alimentazione AC o DC)		SP-669 (Per alimentazione AC)	
<b>COLLEGAMENTO CONNETTORE</b>		<b>SP-669</b>	
<b>SP-666, SP-667</b> 1 = Positivo ⊕ 2 = Negativo ⊖ ⊕ = Massa bobina		1,2 = Alimentazione V <sub>AC</sub> 3 = Massa bobina	
<b>ALIMENTAZIONE</b>			
<b>SP-666</b> Tutte le tensioni		<b>SP-667</b> 24 AC or DC 110 AC or DC 220 AC or DC	
		110/50 AC 110/60 AC 230/50 AC 230/60 AC	

## 5 CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Valvola	Tensione nominale alimentazione esterna $\pm 10\%$ (1)	Codice tensione	Tipo di connettore	Potenza assorbita (2)	Codice della bobina	Colore targhetta bobina	
DLOH	CORRENTE CONTINUA	6 DC	SP-666 o SP-667	33 W	SP-COU-6DC/80	marrone	
		12 DC			12 DC	SP-COUR-12DC/10	verde
		24 DC			24 DC	SP-COUR-24DC/10	rosso
		48 DC			48 DC	SP-COU-48DC/80	argento
	CORRENTE ALTERNATA	110/50 AC	SP-669	40 VA	SP-COU-110RC/80	oro	
		120/60 AC		120/60 AC	SP-COUR-110RC/10	oro	
		230/50 AC		230/50/60 AC	SP-COU-230RC/80	blu	
		230/60 AC		230/60 AC	SP-COUR-230RC/10	blu	
DLOK	CORRENTE CONTINUA	12 DC	SP-666 o SP-667	32 W	-	-	
		24 DC			24 DC	-	-
		110 DC			110 DC	-	-
		220 DC			220 DC	-	-
	CORRENTE ALTERNATA	110/50 AC	SP-669	40 VA	-	-	
		120/60 AC		120/60 AC	-	-	
		230/50 AC		230/50/60 AC	-	-	
		230/60 AC		230/60 AC	-	-	

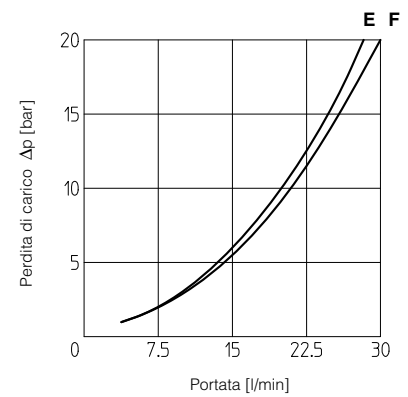
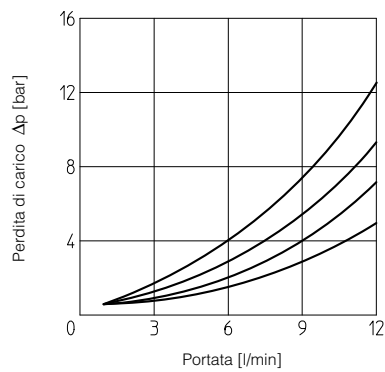
(1) Per altre tensioni disponibili a richiesta vedere tabella E010.

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

## 6 DIAGRAMMA PORTATA/PERDITA DI CARICO con olio minerale ISO VG 46 a 50°C

Passaggio	Tipo di valvola	
	P → A (1) (P → B)	A → T (B → T)
DLOH-2A	B	-
DLOH-2C	C	-
DLOH-3A	D	C
DLOH-3C	C	A
DLOK-3A	F	E
DLOK-3C	F	E

(1) Per valvole a due vie, la perdita di carico si riferisce al passaggio P→T



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

Il diagramma è stato ottenuto con solenoidi caldi e sottoalimentati del 10%.

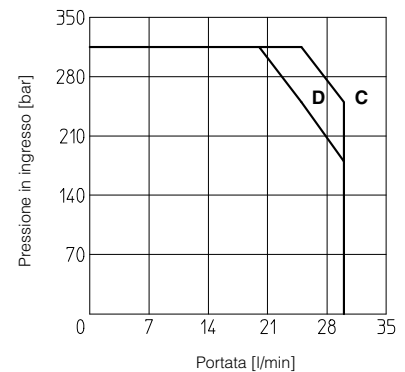
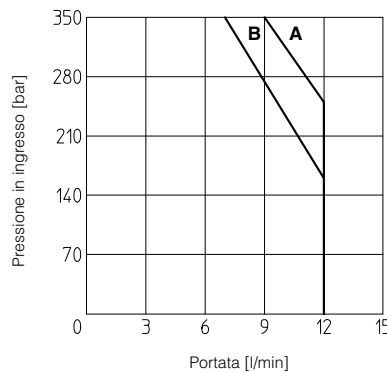
A = DLOH-3A

B = DLOH-2A, DLOH-3C

C = DLOK-3A

D = DLOK-3C

Nota: utilizzando i connettori, E-SR/DC, la frequenza massima di intervento è 2 Hz.



## 8 TEMPI DI COMMUTAZIONE (valori medi in msec)

Valvola	Connettore	Eccitazione AC	Eccitazione DC	Diseccitazione
DLO*-**	SP-666, SP-667	-	45	25
DLO*-**	SP-669	30	-	75
DLO*-**	E-SR/DC	-	45	55
DLO*-**/L1	SP-666, SP-667	-	60	60
DLO*-**/L2	SP-666, SP-667	-	80	80
DLO*-**/L3	SP-666, SP-667	-	110	150

CONDIZIONI DI PROVA:

- 8 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 e le variazioni delle grandezze idrauliche e della temperatura alterano i tempi di risposta.

9 DIMENSIONI [mm]

**DLOH-2\***  
**DLOH-2\*/R**  
**ISO 4401: 2005**  
**Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05**  
**senza bocche A e B**  
 Viti di fissaggio:  
 4 viti TCEI M5 x 50 class 12.9  
 Guarnizioni: 2 OR 108  
 Diametro bocche P, T: Ø 7,5 mm (max)

Massa: 1,5 Kg

**P** = PRESSIONE  
**T** = SERBATOIO  
 Per le pressioni massime sulle bocche, vedere sezione 3

**DLO-3\***  
**DLO-3\*/R**  
**ISO 4401: 2005**  
**Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05**  
 Viti di fissaggio:  
 4 viti TCEI M5 x 50 class 12.9  
 Guarnizioni: 4 OR 108  
 Diametro bocche P, A, B, T: Ø 7,5 mm (max)

Massa: 1,5 Kg

**P** = PRESSIONE  
**A** = UTILIZZO (non usata per versioni -3C)  
**B** = UTILIZZO (non usata per versioni -3A)  
**T** = SERBATOIO  
 Per le pressioni massime sulle bocche, vedere sezione 3

**DLOK-3\*** **ISO 4401: 2005**  
**Superficie di montaggio: 4401-03-02-0-05**  
 Viti di fissaggio:  
 4 viti TCEI M5 x 50 class 12.9  
 Guarnizioni: 4 OR 108  
 Diametro bocche P, A, B, T: Ø 7,5 mm (max)

Massa: 1,6 Kg

**P** = PRESSIONE  
**A** = UTILIZZO  
**B** = TAPPATA  
**T** = SERBATOIO  
 Per le pressioni massime sulle bocche, vedere sezione 3

**DLOK-3A**

Massa: 1,6 Kg

Le dimensioni di ingombro sono relative all'utilizzo di connettori SP-666

10 DIMENSIONI DI INSTALLAZIONE DELLE CARTUCCE [mm]

**LU-O2\*, cartuccia per DLOH-2\***

**Nota:**  
 (\*) L'altezza aumenta di 14,5 mm per la versione /WP

**LU-O3\*, cartuccia per DLOH-3\***

**Nota:**  
 Il condotto B non viene utilizzato dalla cartuccia tipo LU-O3A  
 Il condotto A non viene utilizzato dalla cartuccia tipo LU-O3C  
 (\*) L'altezza aumenta di 14,5 mm per la versione /WP

Queste cartucce possono essere utilizzate nei monoblocchi

11 PIASTRE DI ATTACCO

Valvola	Modello piastra	Esecuzione	Filettature GAS	Ø Lamature [mm]	Massa [Kg]
			A-B-P-T	A-B-P-T	
<b>DLOH-*</b> <b>DLOK-*</b>	BA-202 (1)	Attacchi A, B, P, T inferiori	3/8"	-	1,2
	BA-204 (1)	Attacchi P, T inferiori; attacchi A, B laterali	3/8"	25,5	1,8
	BA-302 (1)	Attacchi A, B, P, T inferiori	1/2"	30	1,8

(1) Le piastre vengono fornite con 4 viti di fissaggio M5 x 50 classe 12.9. Sono disponibili anche piastre di attacco multiple e piastre di attacco modulari componibili. Per ulteriori dettagli vedere tabella K280.