

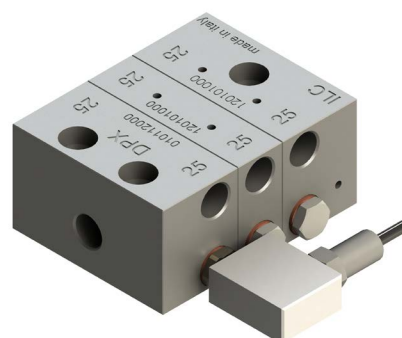
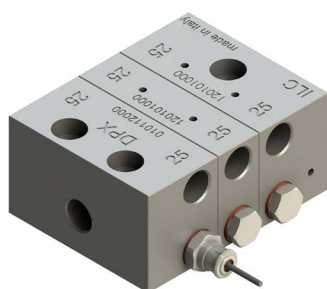
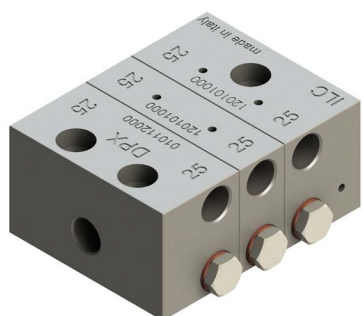
lubrication systems



DPX

DISTRIBUTORI PROGRESSIVI

**Alta qualità e Alta tolleranza
Imbattibile combinazione
di prestazioni e convenienza**



INDICE DEI CONTENUTI

Descrizione	3
Caratteristiche tecniche e vantaggi	4
Funzionamento	5
Funzionamento	6
Uscite	7
Codici ordinazione blocchi	8
Codici ordinazione elementi	9
Raccordi e filtri	12
Controllo ciclo	13
Controllo ciclo induttivo norme ATEX	15
Shut-Off valve	16
Sensori di memoria	17
Raccordi per tubazioni nylon	18
Connessione tubazioni metalliche	19

Caratteristiche e descrizione generale

Il sistema DPX distribuisce il lubrificante con un movimento progressivo di pistoni, pilotati uno dall'altro in una successione interdipendente ottenuta mediante un unico flusso d'alimentazione.

Questo sistema è altamente qualificato per dosare olio e grasso ad uno o più gruppi di supporti. Ogni pistone è in serie a chi lo precede oppure a chi lo segue e il mancato funzionamento di uno di essi provoca l'arresto della successione e quindi il blocco del sistema.

Detto blocco si verifica anche quando si ha una ostruzione esterna o si chiude un'uscita che non si ritiene di utilizzare.

L'applicazione di un solo elemento di controllo, visivo o elettrico, è sufficiente per un efficace e completo controllo di tutta la distribuzione.

La portata della pompa è frazionabile installando blocchi di dosatori in cascata. Un blocco denominato master può alimentare uno o più distributori progressivi. Questi ultimi, a loro volta, possono alimentare altri distributori.

Teoricamente è possibile proseguire ma, per motivi di comprimibilità e aerazione dei lubrificanti, si consiglia di non superare due cascate dopo il master. Andando oltre si possono verificare irregolarità, soprattutto utilizzando grassi a basso indice di penetrazione e minime portate.



Vantaggi dosatore DPX

Garanzia assoluta di invio del lubrificante nella quantità prestabilita.

Predisposizione all'utilizzo in impianti dove è richiesto il controllo del funzionamento.

Sicurezza assoluta di durata nel tempo mediante un'accurata scelta dei materiali ed un totale controllo delle lavorazioni.

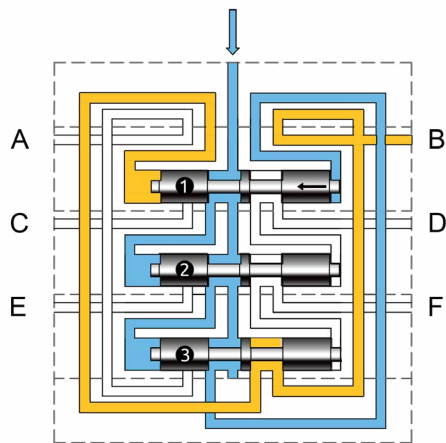
Possibilità di verifica del funzionamento utilizzando elementi di controllo visivi ed elettrici.

Vasta possibilità di scelta da parte del progettista nella gamma dei distributori e delle portate a disposizione.

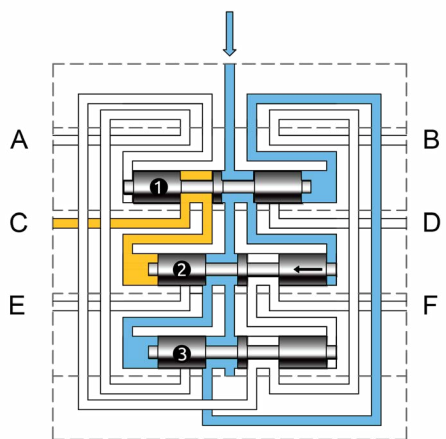
Scheda tecnica

Portata/corsa per singola uscita	25 mm ³ - 45 mm ³ - 75 mm ³ - 105 mm ³
Numero elementi dosatori	Da 3 a 12
Pressione di esercizio	Da 15 a 300 Bar
Temperatura di esercizio	Da -20° C a + 100° C
Materiale distributore	Acciaio galvanizzato Zi-Ni (liberi da Cr-V)
Numeri cicli	Max 300/min
Sede ingresso	1/8" BSP
Sede uscite	M10 x 1
Viti di fissaggio	M5 x 30
Lubrificanti ammessi (alla minima temperatura di esercizio)	Olio minerale 46 cSt - Grasso Max NLGI-2
Elementi di controllo	Visivi ed elettrici per segnalazione di ciclo e di sovrappressione
Linee principali	Tubazioni Ø 8-6
Linee secondarie	Tubazioni Ø 6-4

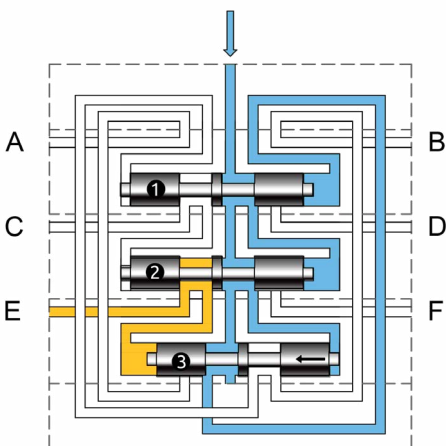
Funzionamento



Il flusso di lubrificante in pressione (blu) muove il pistone **1** verso sinistra permettendo l'erogazione (giallo) dall'uscita **B**.

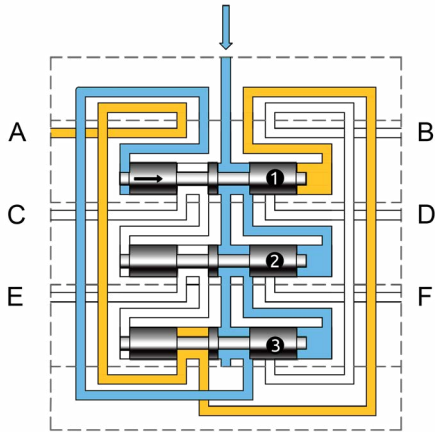


Quando il pistone **1** ha completato la sua corsa Il flusso di lubrificante in pressione (blu) agisce sul pistone **2**. Il volume di lubrificante (giallo) viene erogato dall'uscita **C**.



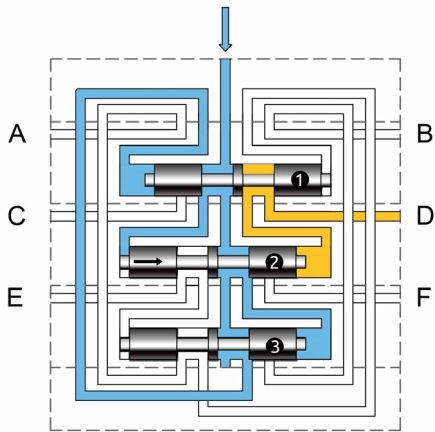
Quando il pistone **2** ha completato la sua corsa Il flusso di lubrificante in pressione (blu) agisce sul pistone **3**. Il volume di lubrificante (giallo) viene erogato dall'uscita **E**.

Funzionamento (segue)



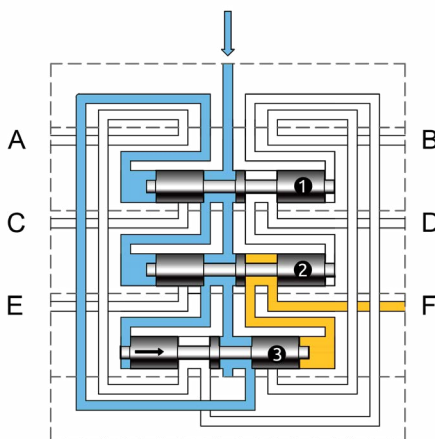
D

Quando il pistone **3** ha completato la sua corsa, il flusso di lubrificante (blu) in pressione agisce sul pistone **1**. Il volume di lubrificante (giallo) viene erogato dall'uscita **A**.



E

Quando il pistone **1** ha completato la sua corsa Il flusso di lubrificante (blu) in pressione agisce sul pistone **2**. Il volume di lubrificante (giallo) viene erogato dall'uscita **D**.



F

Quando il pistone **2** ha completato la sua corsa Il flusso di lubrificante (blu) in pressione agisce sul pistone **3**. Il volume di lubrificante (giallo) viene erogato dall'uscita **F**. Il progressivo è pronto per un nuovo ciclo.

Uscite

Separazione e unione delle uscite

Ogni pistone del distributore è predisposto per alimentare 1 o 2 uscite.

Quando il grano separatore è inserito (Fig.1) l'erogazione del lubrificante avviene in ambedue le uscite. Quando il grano non è inserito (Fig.2) l'erogazione del lubrificante avviene da una sola uscita con una portata doppia.

Nel caso si renda necessario chiudere un'uscita che si pensava di utilizzare, estrarre il grano (UNI5925-M4X6) e la sfera (A92.089024), ponendo attenzione ad inserire il tappo di chiusura (A73.087010 + A92.127006) nell'uscita non più utilizzata.

La medesima procedura è valida anche nel caso contrario dove si rende necessario aumentare il numero delle uscite, bisognerà quindi estrarre il tappo di chiusura ed inserire il grano separatore con la relativa sfera.

Normalmente i distributori sono forniti con il grano separatore inserito e le due uscite laterali aperte.

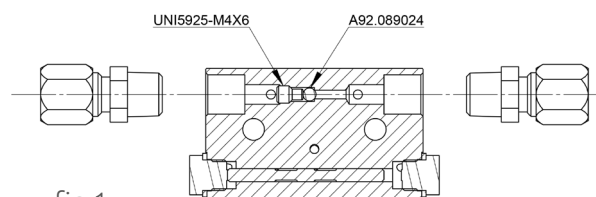


fig.1

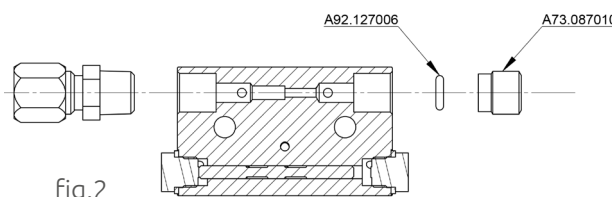
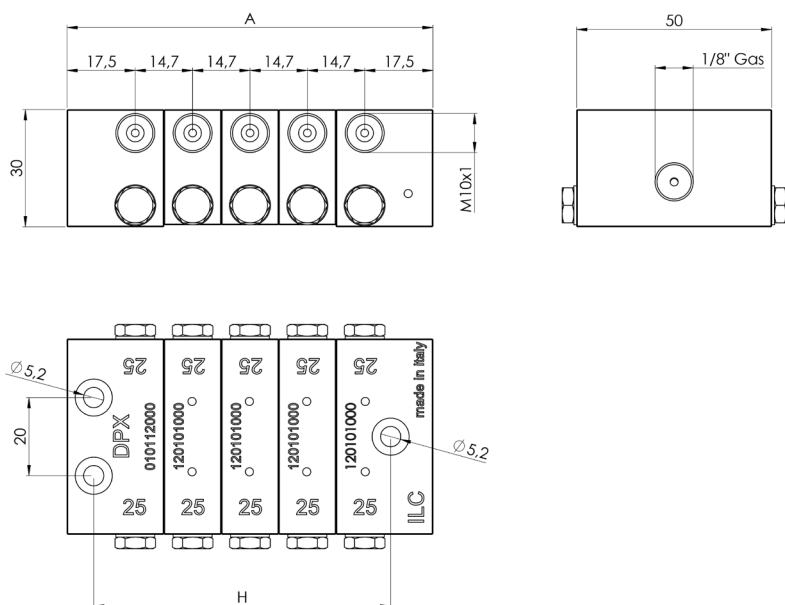


fig.2

Importante

non è possibile chiudere ambedue le uscite relative ad un solo pistone. tutte le operazioni sopraindicate devono essere effettuate in un ambiente perfettamente pulito.

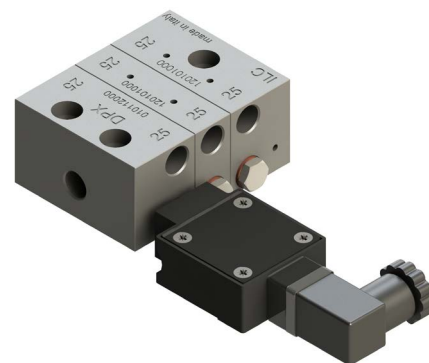
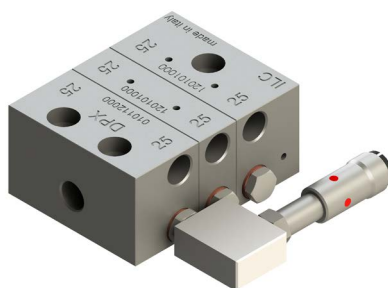
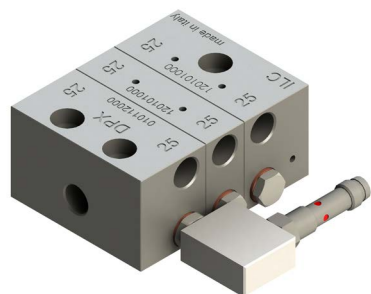
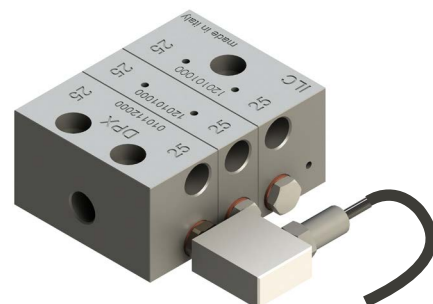
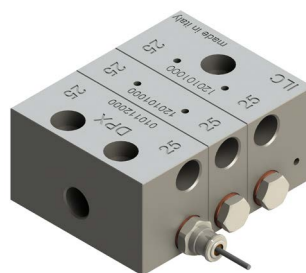
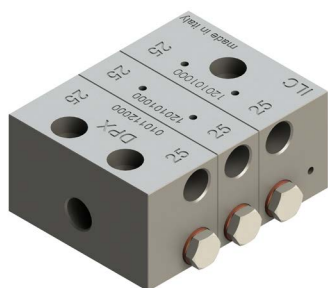
Ingombro



Uscite	A [mm]	H [mm]
6	64,4	46,7
8	79,1	61,4
10	93,8	76,1
12	108,5	90,8
14	123,2	105,5
16	137,9	120,2
18	152,6	134,9
20	167,3	149,6
22	182,0	164,3
24	196,7	179

Codici ordinazione blocchi

N° Pistoni	Standard	Con astina visiva	Con sensore induttivo (con cavo)	Con sensore induttivo M8	Con sensore induttivo M12	Con Micro di fine Ciclo
3	2.1N.03	2.2V.03	2.3I.03	2.3I.03.M8	2.3I.03.M12	2.4M.03
4	2.1N.04	2.2V.04	2.3I.04	2.3I.04.M8	2.3I.04.M12	2.4M.04
5	2.1N.05	2.2V.05	2.3I.05	2.3I.05.M8	2.3I.05.M12	2.4M.05
6	2.1N.06	2.2V.06	2.3I.06	2.3I.06.M8	2.3I.06.M12	2.4M.06
7	2.1N.07	2.2V.07	2.3I.07	2.3I.07.M8	2.3I.07.M12	2.4M.07
8	2.1N.08	2.2V.08	2.3I.08	2.3I.08.M8	2.3I.08.M12	2.4M.08
9	2.1N.09	2.2V.09	2.3I.09	2.3I.09.M8	2.3I.09.M12	2.4M.09
10	2.1N.10	2.2V.10	2.3I.10	2.3I.10.M8	2.3I.10.M12	2.4M.10
11	2.1N.11	2.2V.11	2.3I.11	2.3I.11.M8	2.3I.11.M12	2.4M.11
12	2.1N.12	2.2V.12	2.3I.12	2.3I.12.M8	2.3I.12.M12	2.4M.12



Standard



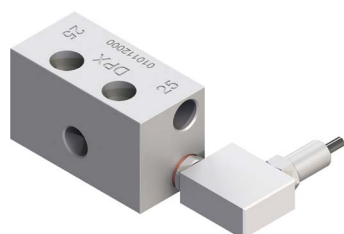
Portata	Elemento Iniziale	Elemento intermedio	Elemento finale
25 mm ³	2.A.025.D.1N	2.B.025.D.1N	2.C.025.D.1N
45 mm ³	2.A.045.D.1N	2.B.045.D.1N	2.C.045.D.1N
75 mm ³	2.A.075.D.1N	2.B.075.D.1N	2.C.075.D.1N
105 mm ³	2.A.105.D.1N	2.B.105.D.1N	2.C.105.D.1N

Con astina visiva



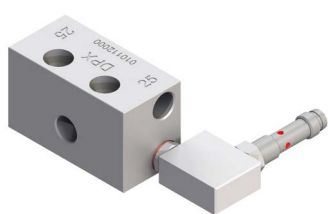
Portata	Elemento iniziale	Elemento intermedio	Elemento finale
45 mm ³	2.A.045.D.2V	2.B.045.D.2V	2.C.045.D.2V
75 mm ³	2.A.075.D.2V	2.B.075.D.2V	2.C.075.D.2V
105 mm ³	2.A.105.D.2V	2.B.105.D.2V	2.C.105.D.2V

Con sensore induttivo (con cavo) PNP NA



Portata	Elemento iniziale	Elemento intermedio	Elemento finale
45 mm ³	2.A.045.D.3I	2.B.045.D.3I	2.C.045.D.3I
75 mm ³	2.A.075.D.3I	2.B.075.D.3I	2.C.075.D.3I
105 mm ³	2.A.105.D.3I	2.B.105.D.3I	2.C.105.D.3I

Con sensore induttivo M8 PNP NA



Portata	Elemento iniziale	Elemento intermedio	Elemento finale
45 mm ³	2.A.045.D.3I.M8	2.B.045.D.3I.M8	2.C.045.D.3I.M8
75 mm ³	2.A.075.D.3I.M8	2.B.075.D.3I.M8	2.C.075.D.3I.M8
105 mm ³	2.A.105.D.3I.M8	2.B.105.D.3I.M8	2.C.105.D.3I.M8

Con sensore induttivo M12 PNP NA



Portata	Elemento iniziale	Elemento intermedio	Elemento finale
45 mm ³	2.A.045.D.3I.M12	2.B.045.D.3I.M12	2.C.045.D.3I.M12
75 mm ³	2.A.075.D.3I.M12	2.B.075.D.3I.M12	2.C.075.D.3I.M12
105 mm ³	2.A.105.D.3I.M12	2.B.105.D.3I.M12	2.C.105.D.3I.M12

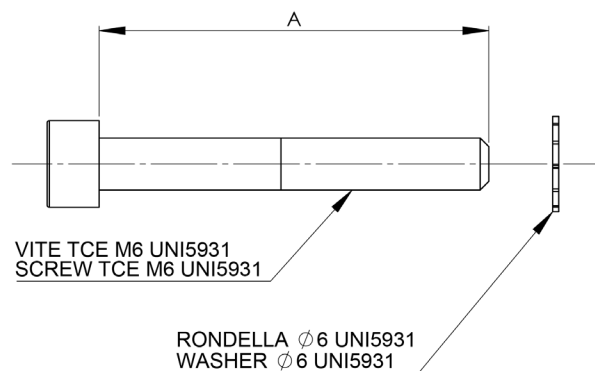
Con micro di fine ciclo



Portata	Elemento iniziale	Elemento intermedio	Elemento finale
45 mm ³	2.A.045.D.4M	2.B.045.D.4M	2.C.045.D.4M
75 mm ³	2.A.075.D.4M	2.B.075.D.4M	2.C.075.D.4M
105 mm ³	2.A.105.D.4M	2.B.105.D.4M	2.C.105.D.4M

Codici ordinazione tiranti

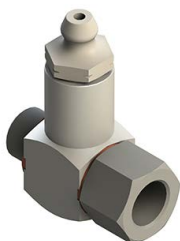
Elementi	A[mm]	Codice
3	45	2.TR.03
4	60	2.TR.04
5	75	2.TR.05
6	90	2.TR.06
7	105	2.TR.07
8	120	2.TR.08
9	135	2.TR.09
10	150	2.TR.10
11	165	2.TR.11
12	180	2.TR.12



Il codice si compone di due viti e di due rondelle.

Raccordi BANJO

03.355.5/03.355.6

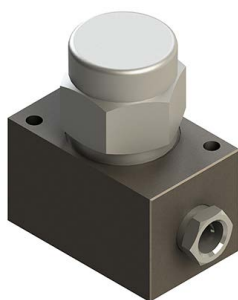


I raccordi **Banjo** si installano all'ingresso o all'uscita del distributore progressivo per poter utilizzare una pompa manuale o pneumatica in caso di non funzionamento della pompa principale.

Codice	Filettatura
03.355.5	1/8" BSP (ingresso)
03.355.6	M10 x 1 (uscite)

Filtro Ingresso

07.261.1/07.260.3



Questi filtri si installano al fine di evitare che impurità entrino nelle linee del lubrificante.

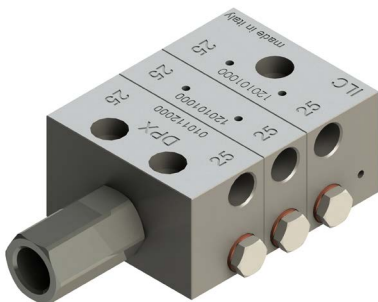
Filtro con raccordo di alimentazione incorporato

Connessioni **1/4" BSP (Femmina)**

Codice	Grado di filtrazione
07.261.1	300 μ
07.260.3	125 μ

Filtro Ingresso 70 μ

07.270.5



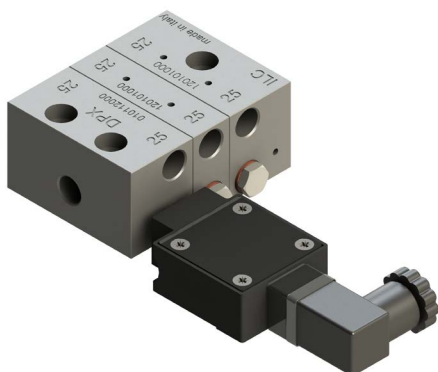
Questi filtri si installano al fine di evitare che impurità entrino nelle linee del lubrificante.

Grado di filtrazione **70 μ**
Connessioni **1/4" BSP (F)**

CODICE ORDINAZIONE 07.270.5

Controllo con micro di fine ciclo

49.050.2

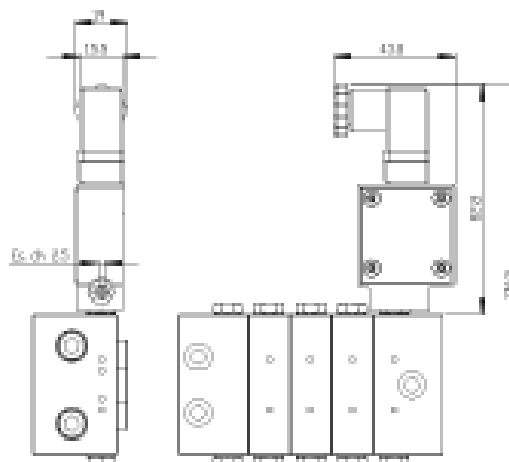
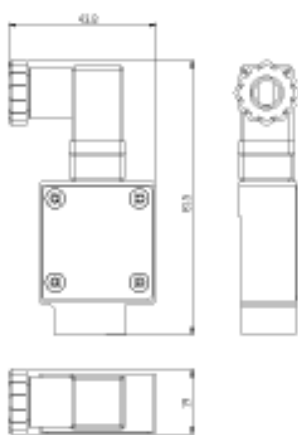


Questo controllo è costituito da un interruttore racchiuso all'interno di un blocchetto. Il pistone che si muove nella propria sede di funzionamento, apre e chiude il contatto dell'interruttore.

Questo controllo viene utilizzato solo per servizi intermittenti. Non si può utilizzare negli impianti a circolazione.

Caratteristiche

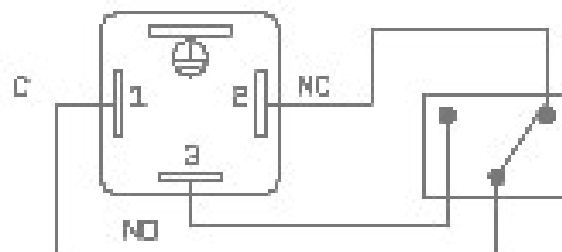
Microinterruttore	5 A - 250 V AC 0.4 A - 125 DC
Conessioni	Connettore 3P
Protezione	IP-65
Temperatura	da -25° C a +85° C



Codici Ordinazione

N° Pistoni	Codice	N° Pistoni	Codice
3	2.4M.03	8	2.4M.08
4	2.4M.04	9	2.4M.09
5	2.4M.05	10	2.4M.10
6	2.4M.06	11	2.4M.11
7	2.4M.07	12	2.4M.12

Schema elettrico



Controllo con astina visiva



Le astine visive di controllo permettono di verificare visivamente il movimento dei pistoni ed il conseguente funzionamento di tutto l'impianto

Controllo con sensore induttivo



Questo controllo è costituito da un sensore induttivo racchiuso all'interno di un blocchetto.

Il pistone che si muove nella propria sede di funzionamento apre e chiude il contatto del sensore. Possono essere utilizzati, oltre che per servizi intermittenti, negli impianti a circolazione. Hanno la possibilità di conteggiare fino a 300 movimenti al minuto.

Dati elettrici

Tensione	6-30 V DC
Corrente in uscita	Max 200 mA
Corrente	< 22 mA
Temperatura	Da - 25 °C a +70 °C
Protezione	IP 67
Corpo sensore	Acciaio Inox
Blocchetto sensore	Pet-G
Connessione	M8x1 - M12x1

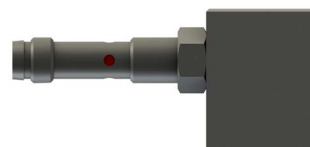
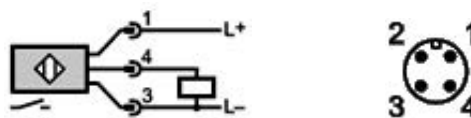
Codici cavi di connessione

Lunghezza	M8x1 Diritto	M12x1 90°	M12x1 Diritto
5 m	A91.111227	A91.111441	A91.111349
10 m	A91.111348	A91.111552	A91.111296
15 m	A91.111393	A91.111318	A91.111350

Codici kit sensore (PNP NA)

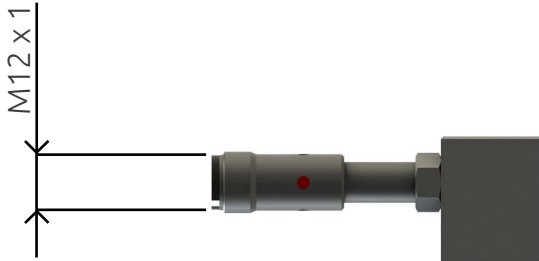
Con cavo	49.052.5
M8 x 1	49.052.7
M12 x 1	49.052.9

Connessioni elettriche



Gruppo II Categoria 1D-1G/2G

Dati elettrici

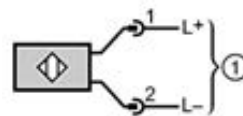


Modello elettrico	Collegamento a circuiti elettrici a sicurezza intrinseca certificati con i valori massimi $U = 15 \text{ V} / I = 50 \text{ mA} / P = 120 \text{ mW}$
Tensione nominale [V]	8,2 DC; (1k Ω)
Tensione di alimentazione	V 7,5...30 DC; uso fuori da zone potenzialmente esplosive
Corrente assorbita [mA]	< 1 bloccante; (> 2,1 mA conduttore)
Funzione uscita	NC
Capacità di corrente [mA]	< 30; uso fuori da zone potenz. esplosive
Temperatura ambiente [°C]	-20...70
Grado di protezione	IP 67

Codici ordinazione

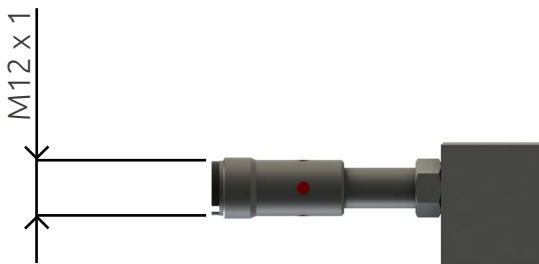
Connessioni elettriche

Controllo induttivo	49.052.9.ATX.1GD
Connettore cavo 2 m	A91.111519
Connettore cavo 10 m	A91.111520



Gruppo II Categoria 3G-3D

Dati elettrici

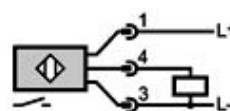


Modello elettrico	DC PNP
Tensione	10-36 V DC
Corrente in uscita	MAX 200 mA
Corrente	< 20 Ma
Temperatura	Da - 40 °C a + 70 °C
Protezione	IP 67
Corpo sensore	Acciaio Inox
Blocchetto sensore	PET-G
Funzione uscita	NO

Codici ordinazione

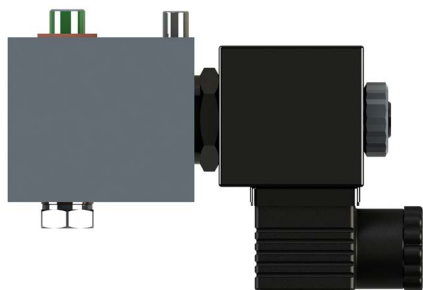
Connessioni elettriche

Controllo induttivo	49.052.9.ATX
Connettore cavo 2 m	A91.111519
Connettore cavo 10 m	A91.111520



Shut-Off EV-2

A70.093606/115/230



Le valvole SHUT-OFF EV-2 sono composte da una elettrovalvola a 2 vie "NC" e da una base che si applica direttamente all'ingresso dei distributori progressivi.

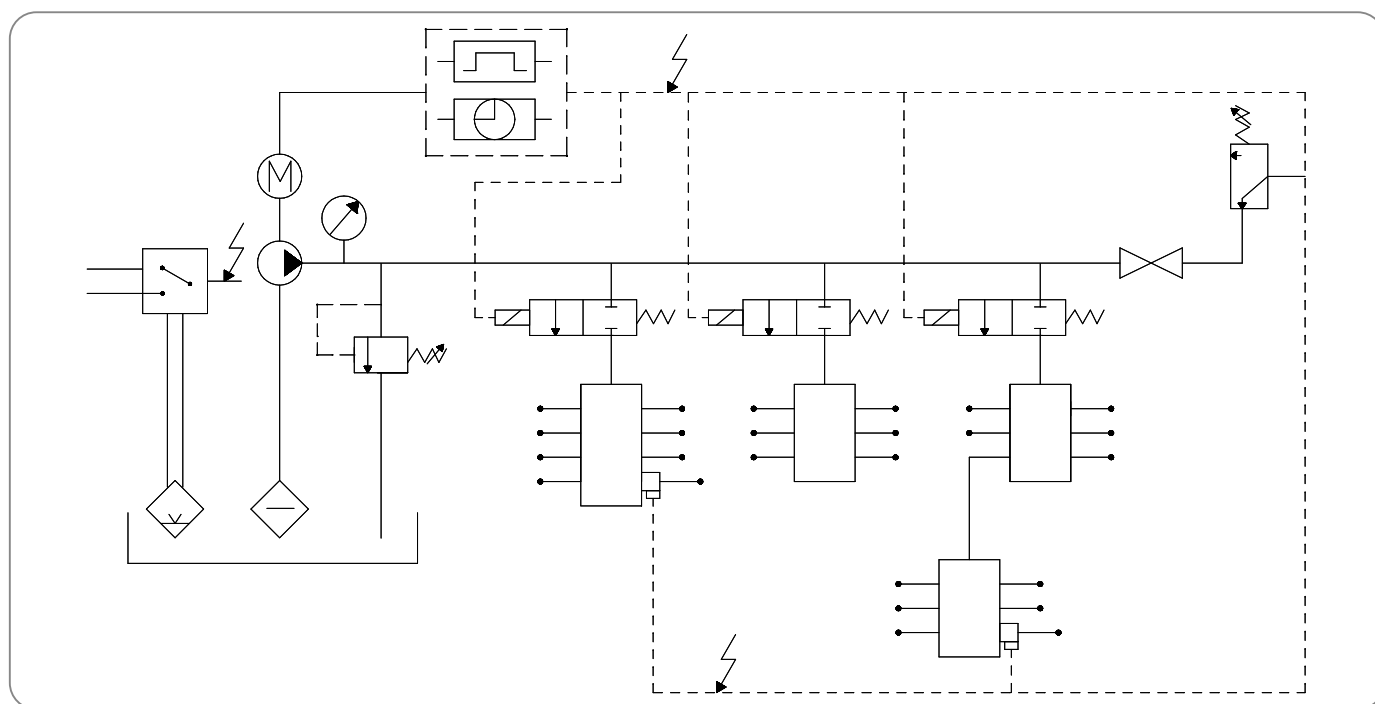
La valvola **EV-2** è l'elemento indispensabile per trasformare un sistema progressivo standard in un **impianto sezionabile**.

Codici Ordinazione

Codice	Tensione
A70.093606	24 V DC
A70.093606.115	115 V AC
A70.093606.230	230 V AC

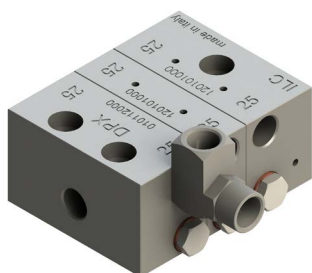
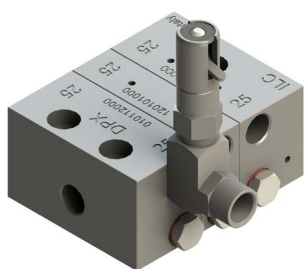
Caratteristiche tecniche

Pressione	Max 300 Bar
Lubrificante	Olii viscosità min 32 cSt) Grasso max NLGI-1
Temperatura	Da -20 °C a +80 °C
Tensione	24 V DC, 115 - 230 V AC 50/60 Hz.
Potenza	35 W (DC) 8 VA (AC)
Grado di protezione	IP54
Filettatura Ingresso	1/8" BSP



Sensori di pressione con memoria

09.710.2...7



Questi indicatori sono normalmente utilizzati per il controllo d'eventuali sovrappressioni nelle linee principali e secondarie.

Nel caso si verifichi una pressione superiore a quella prevista l'astina esce dalla propria sede e rimane al di fuori fino a che non si interviene manualmente sulla leva di sgancio.

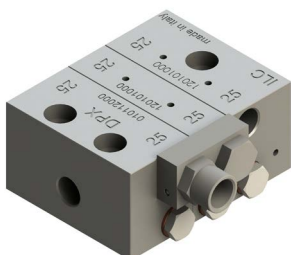
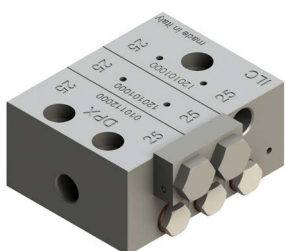
Consigliamo di intervenire sulla leva di sgancio dopo aver individuato la causa.

Codici ordinazione

Codice	Pressione	Codice	Pressione
09.710.2	50 Bar	09.710.5	150 Bar
09.710.3	75 Bar	09.710.6	200 Bar
09.710.4	100 Bar	09.710.7	250 Bar

Per collegare il sensore di pressione abbiamo bisogno di un raccordo snodato a T (**09.600.5**).

Giunzioni a ponte



Queste giunzioni di collegamento sono utilizzate quando si vuole convogliare in un'unica uscita il lubrificante erogato da più mandate.

Codici ordinazione



Ponte senza uscita	09.600.3.R
Ponte con uscita	09.600.4.R


Conessioni di ingresso		
DIN 2353	Pressione	Filettatura
	500 bar	1/8" BSP
Diritto	Codice	Ø Tubo
	ZZZ.106-004	6 mm
	TW.100525	8 mm
	TW.100528	10 mm
90°	Codice	Ø Tubo
	ZZZ.106-104	6 mm
	TW.102025	8 mm
	TW.102028	10 mm


Conessioni di uscita		
DIN 2353	Pressione	Filettatura
	500 bar	M10 x 1
Diritto	Codice	Ø Tubo
	ZZZ.104-003	4 mm
	ZZZ.106-003	6 mm
90°	Codice	Ø Tubo
	ZZZ.104.103	4 mm
	ZZZ.106-103	6 mm


Per montare il raccordo a 90° in uscita è necessario rimuovere completamente i due tiranti ed avere gli elementi separati.

PUSH-IN		
	Pressione	Filettatura
	250 bar	1/8" BSP
Diritto	Codice	Ø Tubo
	03.256.0	6 mm
90°	Codice	Ø Tubo
	03.256.6	6 mm

PUSH-IN		
	Pressione	Filettatura
	250 bar	M10 x 1
Diritto	Codice	Ø Tubo
	03.255.3	4 mm
	03.256.3	6 mm
90°	Codice	Ø Tubo
	03.255.8	4 mm
	03.256.7	6 mm

Valvola ritegno		
	Filettatura M	Filettatura F
	1/8" BSP	M10 x 1
Ingresso DPX	Codice	
	14.050.4	

Valvola ritegno		
	Filettatura M	Filettatura F
	M10 x 1	M10 x 1
Uscita DPX	Codice	
	14.050.8	

Ad anello		
	Pressione	Filettatura
	250 bar	M10 x 1
Diritto	Codice	Ø Tubo
	04.051.0 06.051.0	4 mm
	04.052.0 06.052.0	6 mm

Connessioni di ingresso			Connessioni di uscita		
DIN 2353	Pressione	Filettatura	DIN 2353	Pressione	Filettatura
	500 bar	1/8" BSP		500 bar	M10 x 1
Diritto	Codice	Ø Tubo	Diritto	Codice	Ø Tubo
	ZZZ.106-004	6 mm		ZZZ.104-003	4 mm
	TW.100525	8 mm		ZZZ.106-003	6 mm
	TW.100528	10 mm			
90°	Codice	Ø Tubo	90°	Codice	Ø Tubo
	ZZZ.106-104	6 mm		ZZZ.104-103	4 mm
	TW.102025	8 mm		ZZZ.106-103	6 mm
	TW.102028	10 mm			
PUSH-IN	Pressione	Filettatura	PUSH-IN	Pressione	Filettatura
	250 bar	1/8" BSP		250 bar	M10 x 1
Diritto	Codice	Ø Tubo	Diritto	Codice	Ø Tubo
	03.256.0	6 mm		03.255.3	4 mm
				03.256.3	6 mm
90°	Codice	Ø Tubo	90°	Codice	Ø Tubo
	03.256.6	6 mm		03.255.8	4 mm
				03.256.7	6 mm
Valvola ritegno	Filettatura M	Filettatura F	Valvola ritegno	Filettatura M	Filettatura F
	1/8" BSP	M10 x 1		M10 x 1	M10 x 1
Ingresso DPX	Codice		Uscita DPX	Codice	
	14.050.4			14.050.8	

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - info@ilclube.it

