

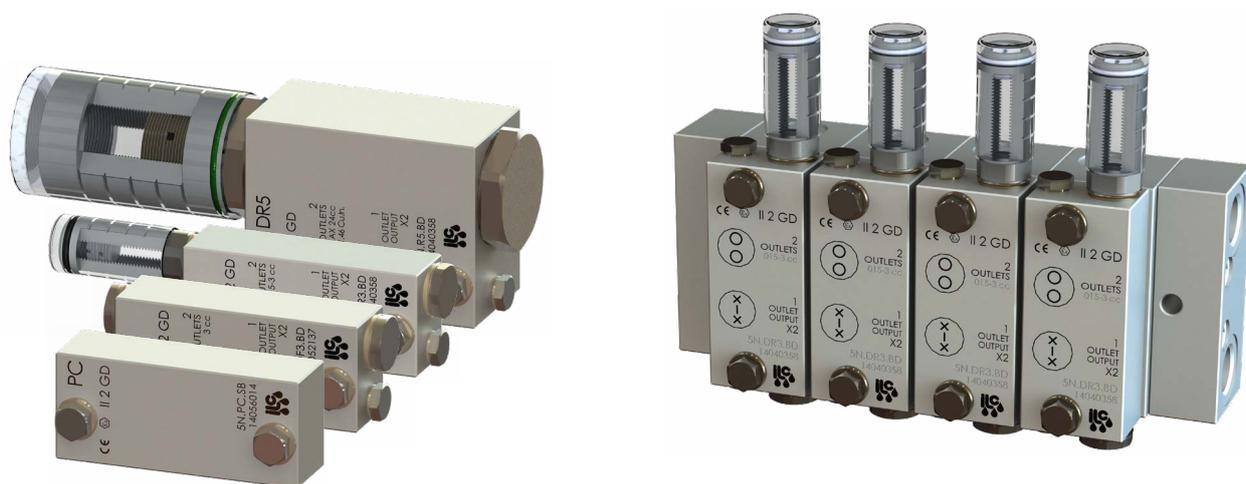
lubrication systems



# DR-DF

## Distributori modulari per impianti bilinea

Progettati per lavorare tutto il giorno, ogni giorno  
in condizioni estreme e ambienti gravosi



# INDICE DEI CONTENUTI

Descrizione e vantaggi	3
Dati tecnici	4
Funzionamento (1)	5
Funzionamento (2)	6
Regolazione e uscite	7
Assiematici	8
Codici ordinazione elementi dosatori	9
Blocchi dosatori assiematici (DF-1 / DF-3)	10
Blocchi dosatori assiematici (DF-1 / DF-3)	11
Assembled blocks (DR-3 / DR-5)	12
Assembled blocks (DR-3 / DR-5)	13
Codici ordinazione basi	14

## Descrizione generale

I sistemi di lubrificazione bilinea sono generalmente impiegati su impianti e stabilimenti di grandi dimensioni.

Le valvole modulari DF e DR, galvanizzate Zinco Nichel, sono state progettate per impianti bilinea con pressioni che arrivano fino a 400 bar. Disponibili in configurazioni fino a 8 uscite, presentano molteplici vantaggi rispetto ai classici modelli monoblocco.

Una combinazione di dosatori a singola o doppia uscita può essere montata sulle basi. Ogni modulo è disponibile in due differenti portate.

La serie si compone di due linee di valvole dosatrici, le DF a portata fissa e le DR a portata variabile. I moduli sono fissati ad una base stabilmente connessa tramite tubazione al sistema centralizzato di lubrificazione.

**Portata di lubrificante di ogni modulo regolabile separatamente in qualsiasi momento**

**Costi di manutenzione per la sostituzione di un modulo malfunzionante ridotti**

**Astina indicatrice per il controllo del funzionamento**

**Design modulare per adattarsi a qualsiasi esigenza dell'impianto**

**Piastre di chiusura per eventuali estensioni future**

**Completi di viti di fissaggio e O-rings**

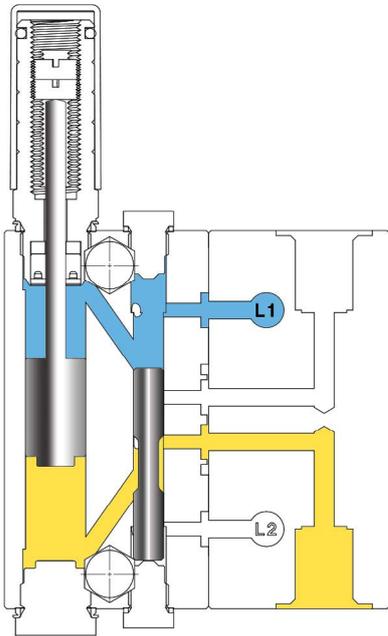
**Caratteristiche tecniche**

Pressione Max	400 bar
Temperatura di esercizio	da -30 °C a +80 °C
Lubrificanti	Min 100 cSt 40 °C Max NLGI 2 alla temperatura di funzionamento
Cicli/minuto	100
Linea principale	Sede 3/8" bsp o nptf
Linea uscite	Sede 1/4" bsp o nptf
Materiali	Acciaio al carbonio SS.316-L

**Portata per uscita/ciclo**

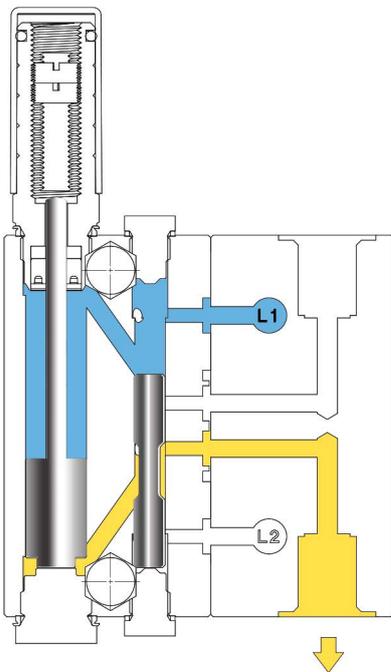
DF-1	DF-3	DR-3	DR-5
1 cc fissa	3 cc fissa	0.15 ÷ 3 cc regolabile	0.5 ÷ 24 cc regolabile





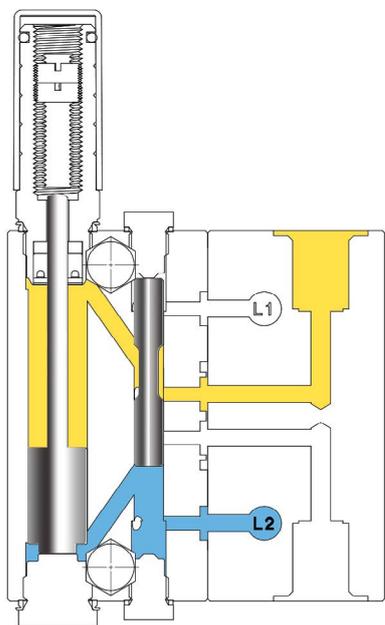
A

Il lubrificante che arriva dalla pompa entra in L1, spinge il pistone pilota verso il basso liberando la via dei due passaggi diagonali e manda in pressione il passaggio superiore e la camera al di sopra del pistone dosatore. Il pistone dosatore comincia la sua corsa verso il basso.

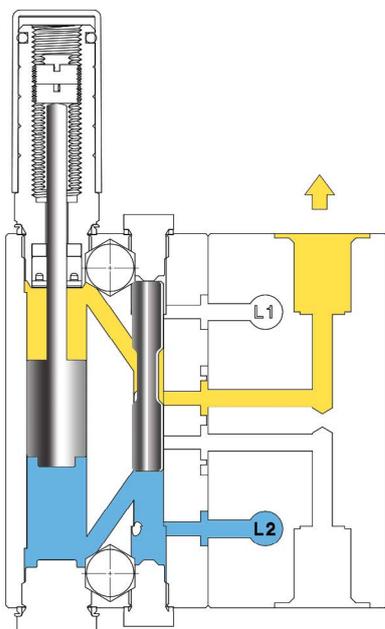


B

Il lubrificante in pressione spinge il pistone dosatore a fine corsa e il quantitativo misurato di lubrificante viene inviato all'uscita. Ulteriore applicazione di pressione nella linea superiore non avrebbe alcun effetto.

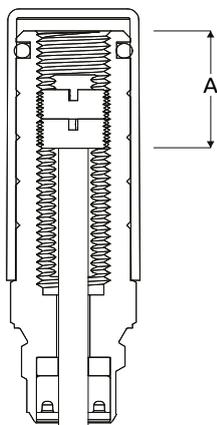


Il flusso del lubrificante dalla pompa viene invertito. Il lubrificante entra in L2, spinge il pistone pilota verso l'alto aprendo i passaggi diagonali e mandando in pressione il passaggio diagonale inferiore e la camera al di sotto del pistone dosatore. Il pistone dosatore comincia la sua corsa verso l'alto.



Il lubrificante in pressione proveniente dall'ingresso L2 spinge il pistone dosatore a fine corsa e il quantitativo misurato di lubrificante viene inviato all'uscita. Ulteriore applicazione di pressione nella linea inferiore non avrebbe alcun effetto.

## Regolazione



Ogni valvola è dotata di una astina indicatrice per la regolazione del quantitativo di lubrificante erogato.

La regolazione può essere effettuata in loco sulla base delle esigenze oppure preimpostata da ILC in fase di progettazione e installazione.

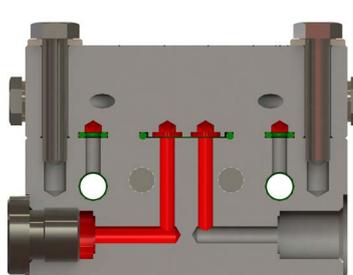
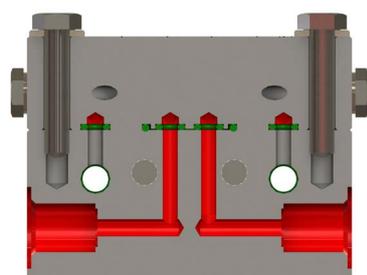
La percentuale di lubrificante erogato in relazione alla portata è indicato direttamente dalla posizione dell'astina regolatrice (A).

## Separazione e unione delle uscite

Le valvole sono predisposte di serie con due uscite libere. Qualora si volesse utilizzare una sola uscita occorre svitare le due viti di fissaggio che bloccano il dosatore alla base. Rimuovere quindi le due guarnizioni "O"-ring situate all'interno e rimontare il dosatore sulla base.

**Importante**

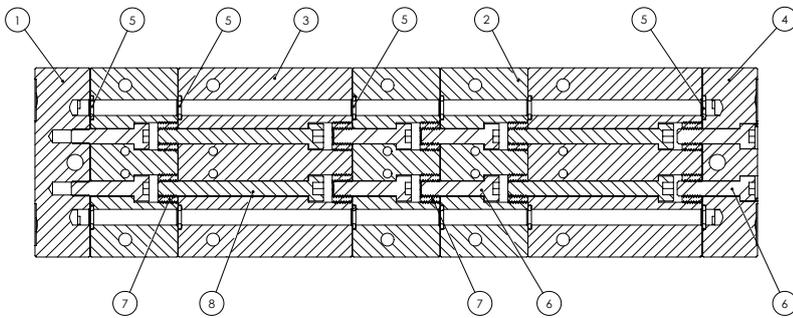
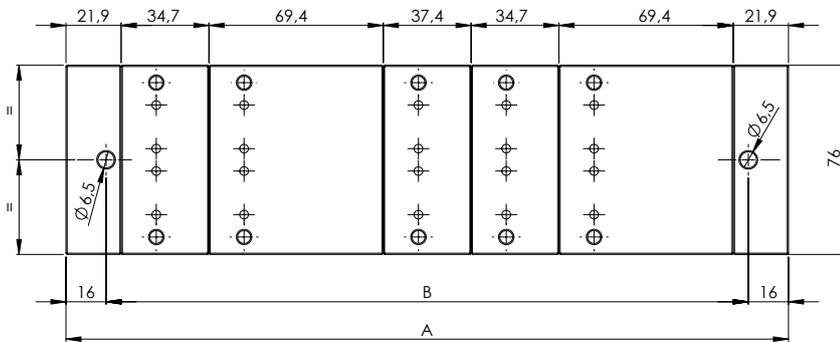
Ordinare separatamente il tappo (cod. **TW.107602**) per chiudere l'uscita non utilizzata.



Utilizzo a due uscite

Utilizzo a una uscita

Blocchi assieme con differenti modelli



Montando le due differenti sottobasi intermedie, è possibile ottenere varie configurazioni.

Nel disegno a lato un tipico esempio di configurazione con diverse taglie. E' possibile ricavare le dimensioni A e B indicate avendo le dimensioni di ogni base intermedia.

A	B
286,7 mm	254,7 mm

Base DR/DF-3	Base DR-5
34,7 mm	69,4 mm

Modello DR-3/DF-3

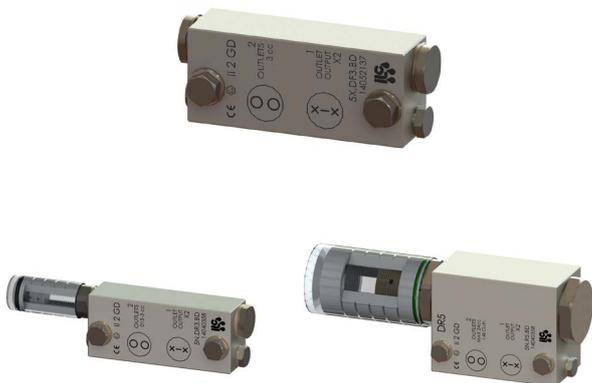
Dosatori	A	B
1	78,5 mm	46,5 mm
2	113,2 mm	81,2 mm
3	147,9 mm	115,9 mm
4	182,6 mm	150,6 mm

Modello DR-5

Dosatori	A	B
1	78,5 mm	46,5 mm
2	113,2 mm	81,2 mm
3	147,9 mm	115,9 mm
4	182,6 mm	150,6 mm

Pos.	Cod. filettatura BSP	Cod. filettatura NPTF	Descrizione
1	5N.BB.A.BSP	5N.BB.A.NPTF	Elemento iniziale base 3/8"
2	5N.BB.B.BSP	5N.BB.B.NPTF	Elemento base dosatore DR-3
3	5N.G.BB.B.BSP	5N.G.BB.B.NPTF	Elemento base dosatore DR-5 1/4"
4	5N.BB.C.BS	5N.BB.C.NPTF	Elemento finale base 3/8"
5	A92.127195		"O"-ring 106 Viton
6	UNI5931-M6X25		Vite TCE M6X25 UNI 5931
7	A51087083		Bussola filettata di blocco M12X1
8	UNI5931-M6X60		Vite TCE M6x60 UNI 5931

Standard



Dosaggio fisso

Serie	Portata	Acciaio	SS316.L
DF1	1 cc	5N.F1.BD	5X.F1.BD
DF3	3 cc	5N.F3.BD	5X.F3.BD

Dosaggio variabile

Serie	Portata	Acciaio	SS316.L
DR3	0,15 - 3 cc	5N.R3.BD	5X.R3.BD
DR5	0,5 - 24 cc	5N.R5.BD	5X.R5.BD

Con controllo di ciclo



Dosaggio fisso

Serie	Portata	Acciaio	SS316.L
DF1	1 cc	5N.F1.BD.ICS	5X.F1.BD.ICS
DF3	3 cc	5N.F3.BD.ICS	5X.F3.BD.ICS

Dosaggio variabile

Serie	Portata	Acciaio	SS316.L
DR3	0,15 - 3 cc	5N.R3.BD.ICS	5X.R3.BD.ICS
DR5	0,5 - 24 cc	5N.R5.BD.ICS	5X.R5.BD.ICS

Codici elementi controllo singoli

DF1/3-DR3	5N.ICS.03
DR5	5N.ICS.05



Gli elementi dosatori con dosaggio fisso o regolabile possono essere dotati di controllo ciclo mediante l'installazione di un sensore induttivo (M12 x 1).

Questa soluzione viene utilizzata nei punti di maggior importanza dove è necessario monitorare il reale movimento del pistone dosatore. L'elemento può essere ordinato direttamente completo di controllo o inserito in un secondo tempo rimuovendo il tappo di chiusura.

Piastra di chiusura



Le piastre di chiusura possono essere installate in previsione di espansione o in caso di punti non utilizzati.

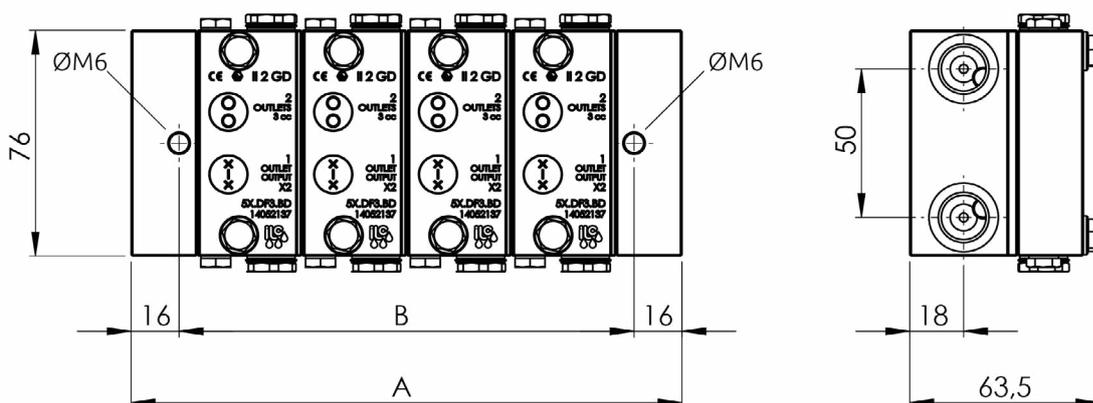
Acciaio	SS316.L
5N.PC.SB	5X.PC.SB

## DF-1 Portata fissa 1 cc

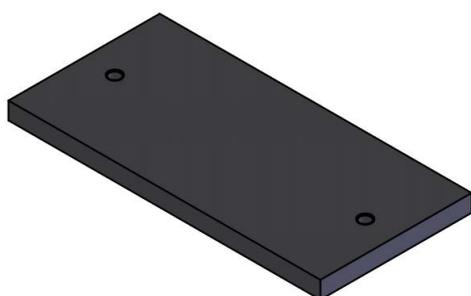
Acciaio		SS316.L		Uscite	A	B
BSP	NPTF	BSP	NPTF			
5N.DF1.01.BSP	5N.DF1.01.NPTF	5X.DF1.01.BSP	5X.DF1.01.NPTF	2	78.5	46.5
5N.DF1.02.BSP	5N.DF1.02.NPTF	5X.DF1.02.BSP	5X.DF1.02.NPTF	4	113.2	81.2
5N.DF1.03.BSP	5N.DF1.03.NPTF	5X.DF1.03.BSP	5X.DF1.03.NPTF	6	147.9	115.9
5N.DF1.04.BSP	5N.DF1.04.NPTF	5X.DF1.04.BSP	5X.DF1.04.NPTF	8	182.6	150.6

## DF-3 Portata fissa 3 cc

Acciaio		SS316.L		Uscite	A	B
BSP	NPTF	BSP	NPTF			
5N.DF3.01.BSP	5N.DF3.01.NPTF	5X.DF3.01.BSP	5X.DF3.01.NPTF	2	78.5	46.5
5N.DF3.02.BSP	5N.DF3.02.NPTF	5X.DF3.02.BSP	5X.DF3.02.NPTF	4	113.2	81.2
5N.DF3.03.BSP	5N.DF3.03.NPTF	5X.DF3.03.BSP	5X.DF3.03.NPTF	6	147.9	115.9
5N.DF3.04.BSP	5N.DF3.04.NPTF	5X.DF3.04.BSP	5X.DF3.04.NPTF	8	182.6	150.6



## Piastre a saldare Per dosatori serie DF-1 / DF-3



Acciaio	SS316.L	Dosatori	A (mm)	B (mm)
CN.FP3.01	CX.FP3.01	1	46.5	75
CN.FP3.02	CX.FP3.02	2	81.2	109.7
CN.FP3.03	CX.FP3.03	3	115.9	144.4
CN.FP3.04	CX.FP3.04	4	150.6	179.1

DF-1

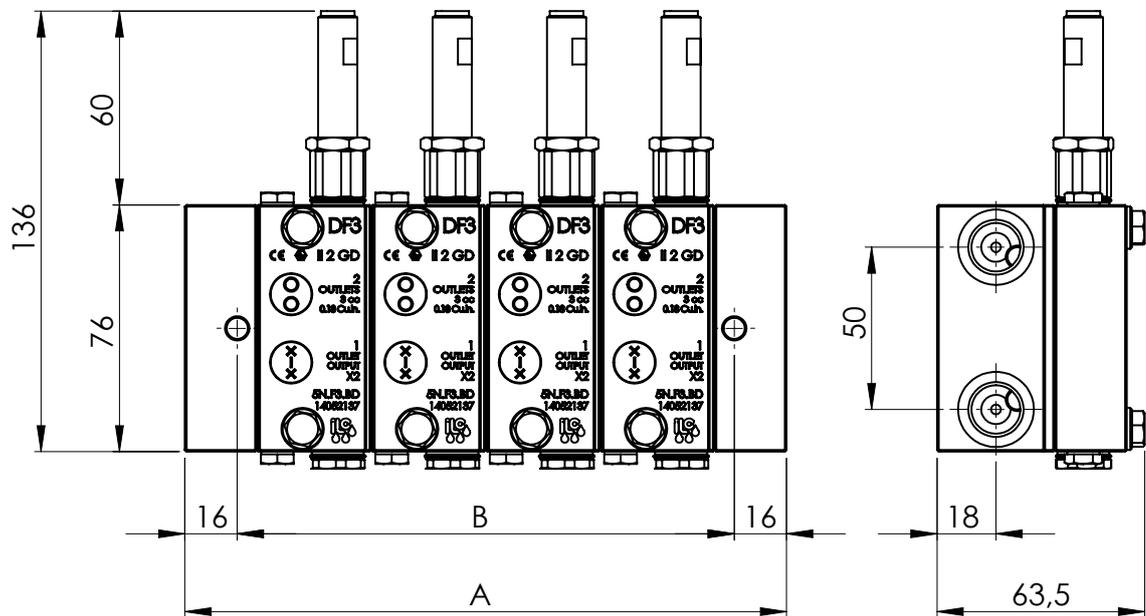
Portata fissa 1 cc (con sensore induttivo)

Acciaio		SS316.L		Uscite	A	B
BSP	NTPF	BSP	NTPF			
5N.DF1.01.BSP.ICS	5N.DF1.01.NPTF.ICS	5X.DF1.01.BSP.ICS	5X.DF1.01.NPTF.ICS	2	78.5	46.5
5N.DF1.02.BSP.ICS	5N.DF1.02.NPTF.ICS	5X.DF1.02.BSP.ICS	5X.DF1.02.NPTF.ICS	4	113.2	81.2
5N.DF1.03.BSP.ICS	5N.DF1.03.NPTF.ICS	5X.DF1.03.BSP.ICS	5X.DF1.03.NPTF.ICS	6	147.9	115.9
5N.DF1.04.BSP.ICS	5N.DF1.04.NPTF.ICS	5X.DF1.04.BSP.ICS	5X.DF1.04.NPTF.ICS	8	182.6	150.6

DF-3

Portata fissa 3 cc (con sensore induttivo)

Acciaio		SS316.L		Uscite	A	B
BSP	NTPF	BSP	NTPF			
5N.DF3.01.BSP.ICS	5N.DF3.01.NPTF.ICS	5X.DF3.01.BSP.ICS	5X.DF3.01.NPTF.ICS	2	78.5	46.5
5N.DF3.02.BSP.ICS	5N.DF3.02.NPTF.ICS	5X.DF3.02.BSP.ICS	5X.DF3.02.NPTF.ICS	4	113.2	81.2
5N.DF3.03.BSP.ICS	5N.DF3.03.NPTF.ICS	5X.DF3.03.BSP.ICS	5X.DF3.03.NPTF.ICS	6	147.9	115.9
5N.DF3.04.BSP.ICS	5N.DF3.04.NPTF.ICS	5X.DF3.04.BSP.ICS	5X.DF3.04.NPTF.ICS	8	182.6	150.6



## DR-3

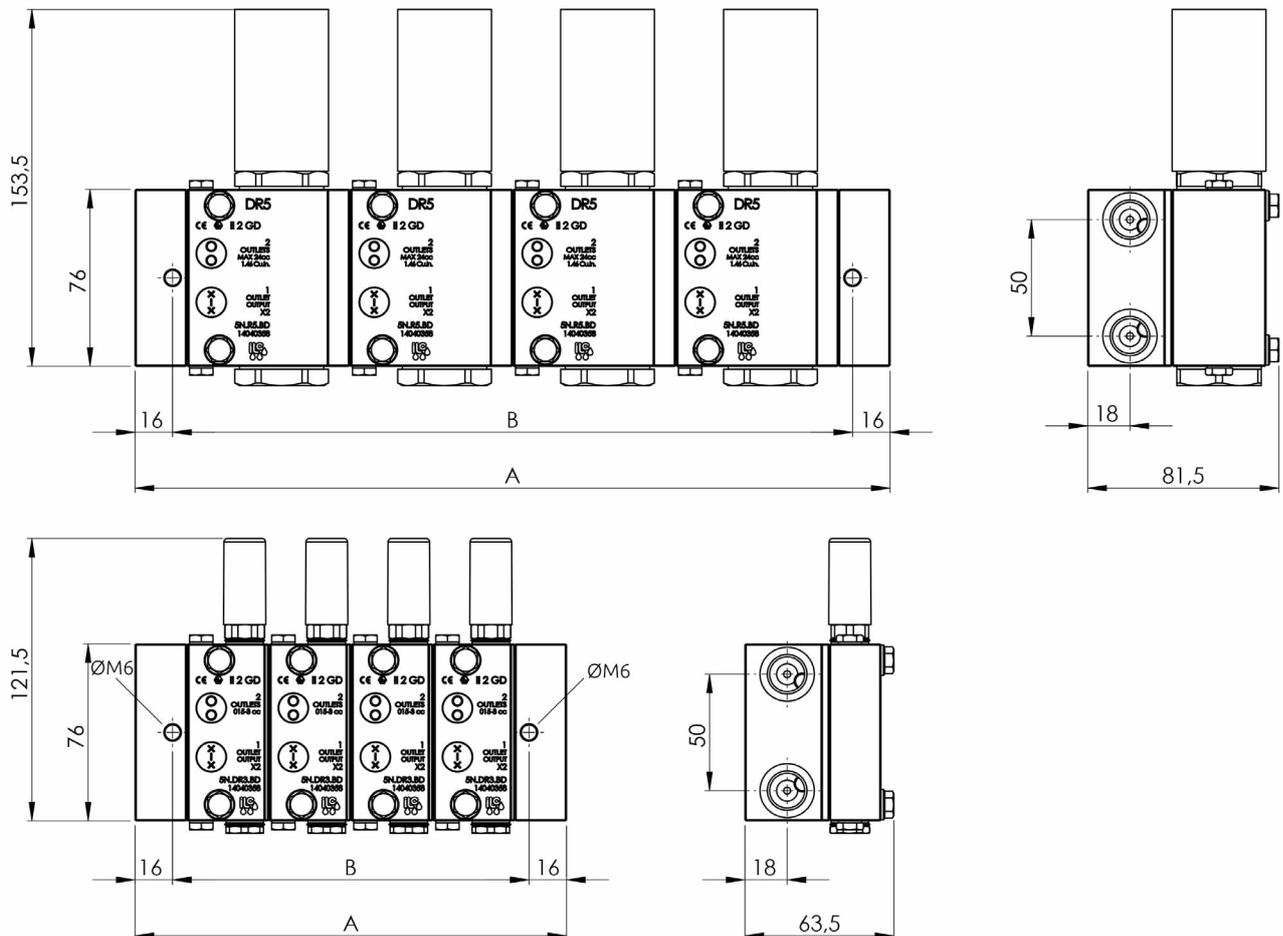
Portata regolabile 0.15 - 3.0 cc

Acciaio		SS316.L		Uscite	A	B
BSP	NPTF	BSP	NPTF			
5N.DR3.01.BSP	5N.DR3.01.NPTF	5X.DR3.01.BSP	5X.DR3.01.NPTF	2	78.5	46.5
5N.DR3.02.BSP	5N.DR3.02.NPTF	5X.DR3.02.BSP	5X.DR3.02.NPTF	4	113.2	81.2
5N.DR3.03.BSP	5N.DR3.03.NPTF	5X.DR3.03.BSP	5X.DR3.03.NPTF	6	147.9	115.9
5N.DR3.04.BSP	5N.DR3.04.NPTF	5X.DR3.04.BSP	5X.DR3.04.NPTF	8	182.6	150.6

## DR-5

Portata regolabile 0.5 - 24.0 cc

Acciaio		SS316.L		Uscite	A	B
BSP	NPTF	BSP	NPTF			
5N.DR5.01.BSP	5N.DR5.01.NPTF	5X.DR5.01.BSP	5X.DR5.01.NPTF	2	113	81.2
5N.DR5.02.BSP	5N.DR5.02.NPTF	5X.DR5.02.BSP	5X.DR5.02.NPTF	4	182,6	150.6
5N.DR5.03.BSP	5N.DR5.03.NPTF	5X.DR5.03.BSP	5X.DR5.03.NPTF	6	252	220
5N.DR5.04.BSP	5N.DR5.04.NPTF	5X.DR5.04.BSP	5X.DR5.04.NPTF	8	321.4	289.4



DR-3

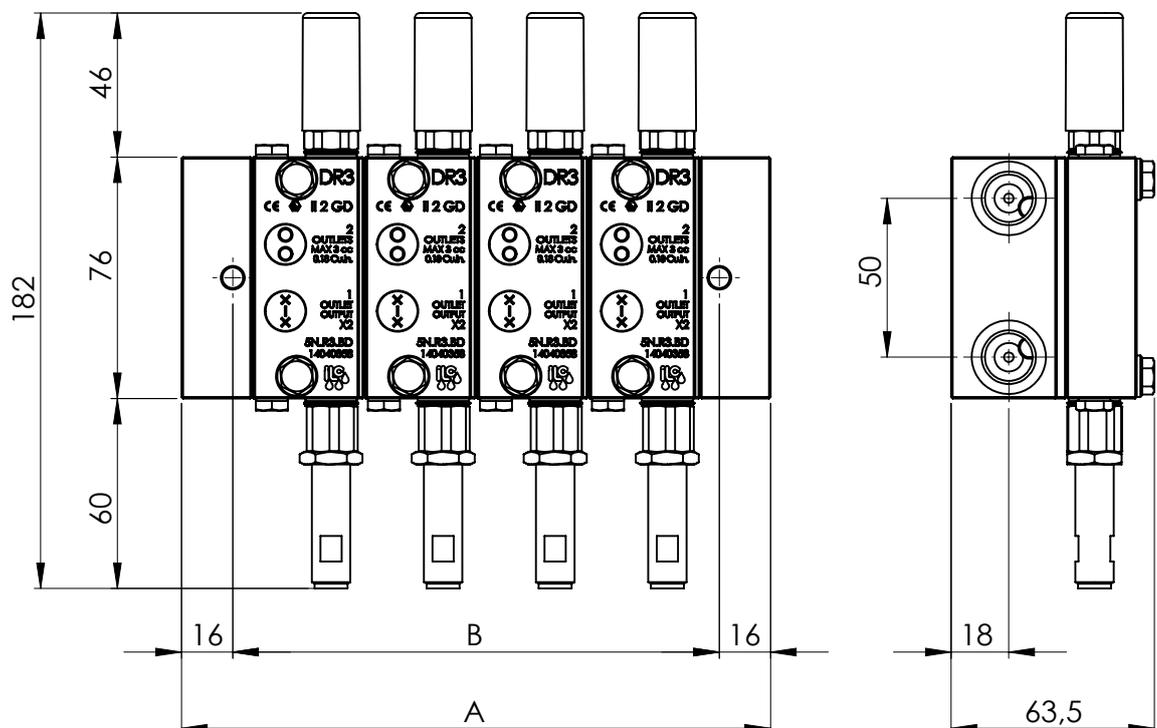
Portata regolabile 0.15 - 3.0 cc (con sensore induttivo)

Acciaio		SS316.L		Uscite	A	B
BSP	NPTF	BSP	NPTF			
5N.DR3.01.BSP.ICS	5N.DR3.01.NPTF.ICS	5X.DR3.01.BSP.ICS	5X.DR3.01.NPTF.ICS	2	78.5	46.5
5N.DR3.02.BSP.ICS	5N.DR3.02.NPTF.ICS	5X.DR3.02.BSP.ICS	5X.DR3.02.NPTF.ICS	4	113.2	81.2
5N.DR3.03.BSP.ICS	5N.DR3.03.NPTF.ICS	5X.DR3.03.BSP.ICS	5X.DR3.03.NPTF.ICS	6	147.9	115.9
5N.DR3.04.BSP.ICS	5N.DR3.04.NPTF.ICS	5X.DR3.04.BSP.ICS	5X.DR3.04.NPTF.ICS	8	182.6	150.6

DR-5

Portata regolabile 0.5 - 24.0 cc (con sensore induttivo)

Acciaio		SS316.L		Uscite	A	B
BSP	NPTF	BSP	NPTF			
5N.DR5.01.BSP.ICS	5N.DR5.01.NPTF.ICS	5X.DR5.01.BSP.ICS	5X.DR5.01.NPTF.ICS	2	113	81.2
5N.DR5.02.BSP.ICS	5N.DR5.02.NPTF.ICS	5X.DR5.02.BSP.ICS	5X.DR5.02.NPTF.ICS	4	182,6	150,6
5N.DR5.03.BSP.ICS	5N.DR5.03.NPTF.ICS	5X.DR5.03.BSP.ICS	5X.DR5.03.NPTF.ICS	6	252	220
5N.DR5.04.BSP.ICS	5N.DR5.04.NPTF.ICS	5X.DR5.04.BSP.ICS	5X.DR5.04.NPTF.ICS	8	321.4	289.4



## Basi



## Iniziale

Ingresso	Acciaio	SS316.L
3/8" BSP	5N.BB.A.BSP	5X.BB.A.BSP
3/8" NPTF	5N.BB.A.NPTF	5X.BB.A.NPTF

## Per dosatori DF1-DF3-DR3

Uscita	Acciaio	SS316.L
1/4" BSP	5N.BB.B.BSP	5X.BB.B.BSP
1/4" NPTF	5N.BB.B.NPTF	5X.BB.B.NPTF

## Per dosatori DR5

Uscita	Acciaio	SS316.L
1/4" BSP	5N.G.BB.B.BSP	5X.G.BB.B.BSP
1/4" NPTF	5N.G.BB.B.NPTF	5X.G.BB.B.NPTF

## Finale

Ingresso	Acciaio	SS316.L
3/8" BSP	5N.BB.C.BSP	5X.BB.C.BSP
3/8" NPTF	5N.BB.C.NPTF	5X.BB.C.NPTF

## Particolari di fissaggio

Tutti gli elementi di dosaggio e le varie sottobasi vengono fornite complete di viti di fissaggio - rondelle e bussole filettate di assemblaggio.

## Particolari di ricambio



Cappuccio regolatore	Trasparente	Alluminio
Serie DR-3	A83.120870	A83.120870.A
Serie DR-5	A70.093625	A70.093625.A

Kit O-ring	Alluminio
Per basi	5N.O.RING.B
Per dosatori	5N.O.RING.D

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy  
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - [www.ilclube.com](http://www.ilclube.com) - [info@ilclube.it](mailto:info@ilclube.it)

