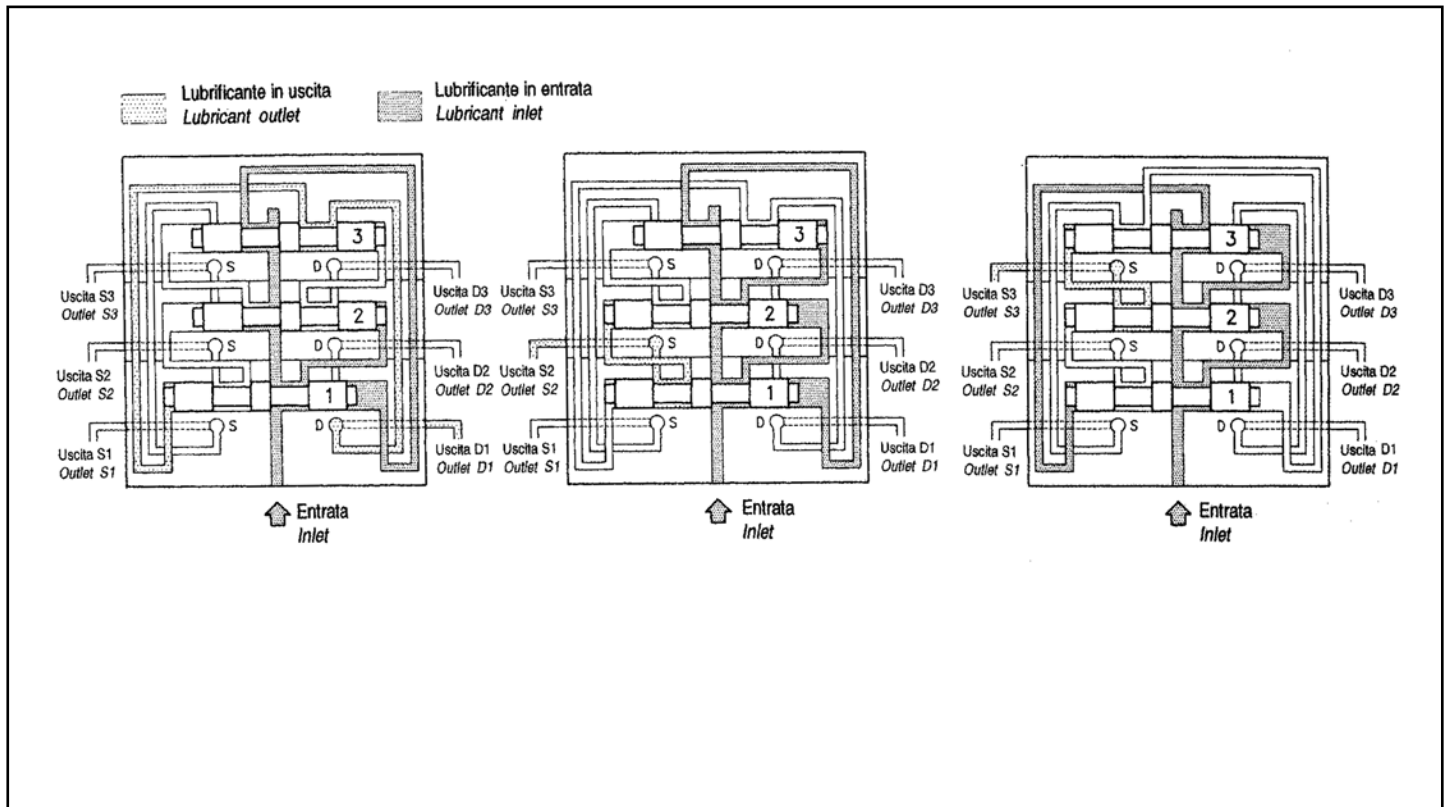


**SISTEMA PROGRESSIVO
NOTE GENERALI**

**PROGRESSIVE SYSTEM
GENERAL NOTES**



Questo sistema utilizza una sola linea per distribuire il lubrificante e consente un controllo totale dell'impianto tramite un solo dispositivo montato su uno qualsiasi degli elementi dosatori. Il principio di funzionamento di un dosatore progressivo è il seguente (vedi figura).

Il lubrificante in pressione proveniente dalla pompa, entra nel pacco di dosatori progressivi composto da un minimo di tre elementi e attraverso il condotto interno di mandata, arriva alla parte destra del pistoncino 1 spingendolo verso sinistra.

Questo spostamento determina l'erogazione, attraverso l'uscita D1, del lubrificante immagazzinato nella camera di dosaggio sinistra del primo elemento.

Contemporaneamente si ha l'apertura del passaggio che permette al lubrificante proveniente dalla linea di comandare il pistone 2 muovendolo verso sinistra.

Lo spostamento di questo pistone, oltre a far erogare il lubrificante dall'uscita S2, apre il passaggio che permette al pistone 3 di eseguire la stessa operazione, con erogazione di lubrificante dall'uscita S3 ed apertura del passaggio che invia il lubrificante in pressione alla parte sinistra del pistone 1.

In progressione si avrà lo spostamento degli altri due pistoni che completerà il ciclo di lubrificazione.

Poiché il movimento di un pistone è la necessaria condizione per il movimento del pistone successivo, tutti i dosatori progressivi di un impianto, risultano collegati in serie e pertanto il blocco del pistone di uno qualsiasi dei dosatori, anche se appartenente ad un altro pacco, blocca automaticamente l'intero impianto. Questa caratteristica è molto importante per il controllo di un sistema centralizzato: basta infatti controllare con un microinterruttore o con un reed magnetico o meglio con un sensore induttivo un'uscita qualsiasi di un dosatore per controllare tutto l'impianto.

This system uses a single lubricant distribution line and allows a complete control of the system using a single device that can be installed on any of the metering elements.

A progressive metering device operates as follows (see figure). The pressurized lubricant coming from the pump enters the set of progressive metering elements consisting of a minimum of three elements and, through the internal delivery duct, reaches the right-hand position of piston 1 pushing this leftwards.

This movement causes the supply, through outlet D1, of the lubricant that has been accumulated in the left-hand metering chamber of the first element.

At the same time, the passage allowing the lubricant to arrive from the line to activate piston 2, moving this leftwards, is opened.

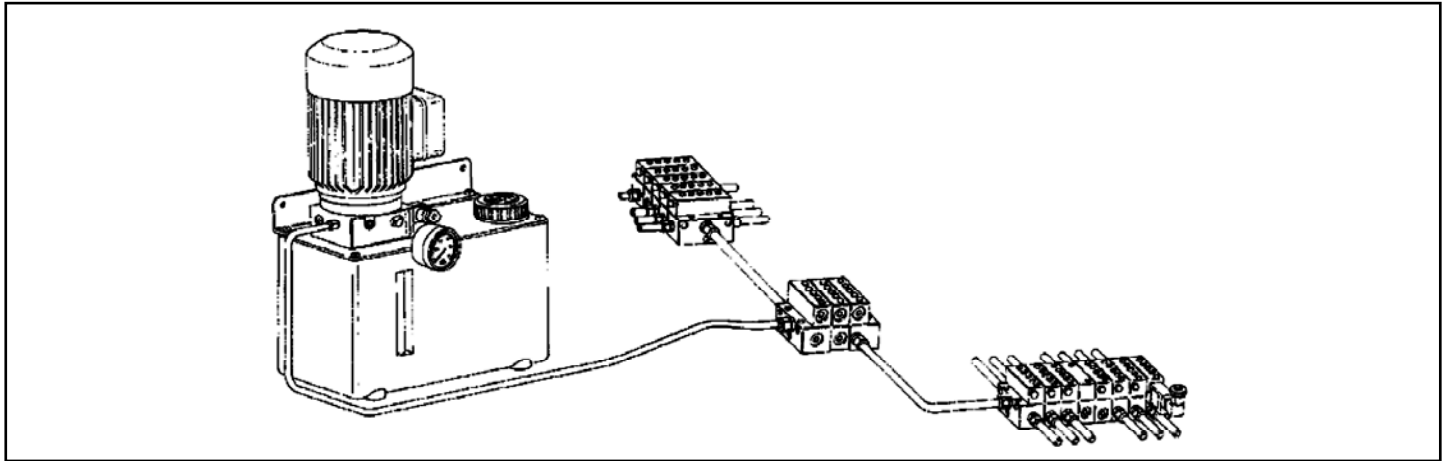
In addition to the supply of lubricant from outlet S2, the movement of this piston opens the passageway that allows piston 3 to perform the same operating, with supply of lubricant from outlet S3 and opening the passageway the allows the pressurized lubricant to travel to the left-hand part of piston 1.

The other two pistons that complete the lubrication cycle will be moved in sequence. As the movement of a piston is necessary to activate the next piston, all the progressive metering elements of a system are connected in series. Therefore, the blocking of any of the pistons of the metering elements, even those of another set, automatically blocks the whole system.

This characteristic is very important for the control of a centralized system. The entire system can be controlled by monitoring any outlet of a metering element with a microswitch or magnetic reed or even better with an inductive sensor.

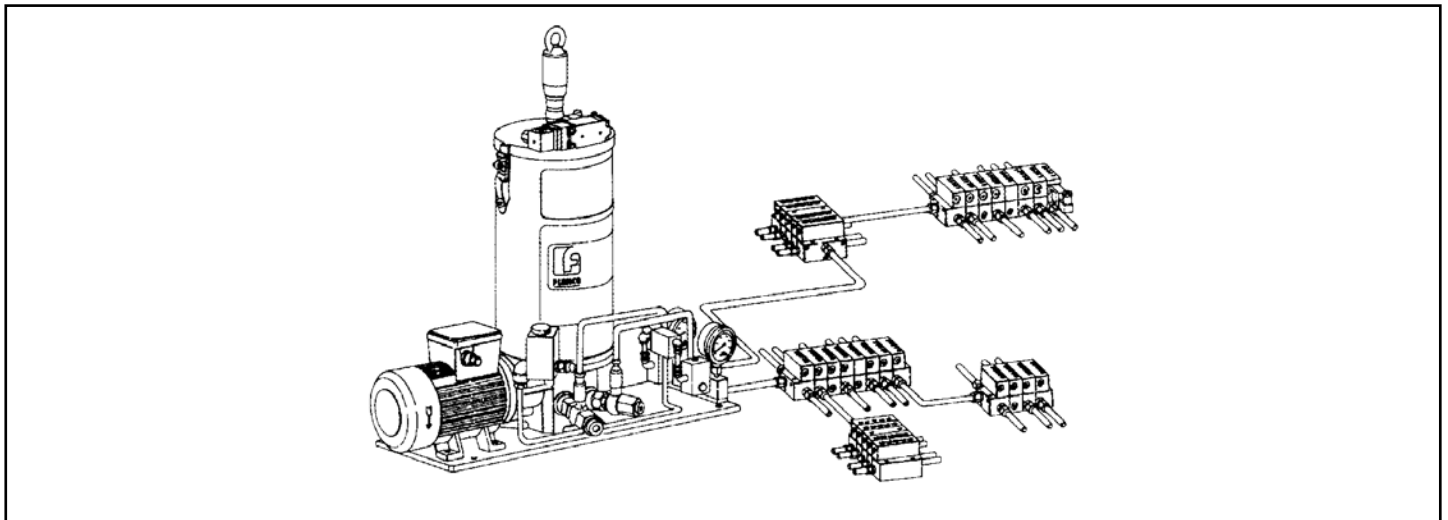
ESEMPI APPLICATIVI

EXAMPLES



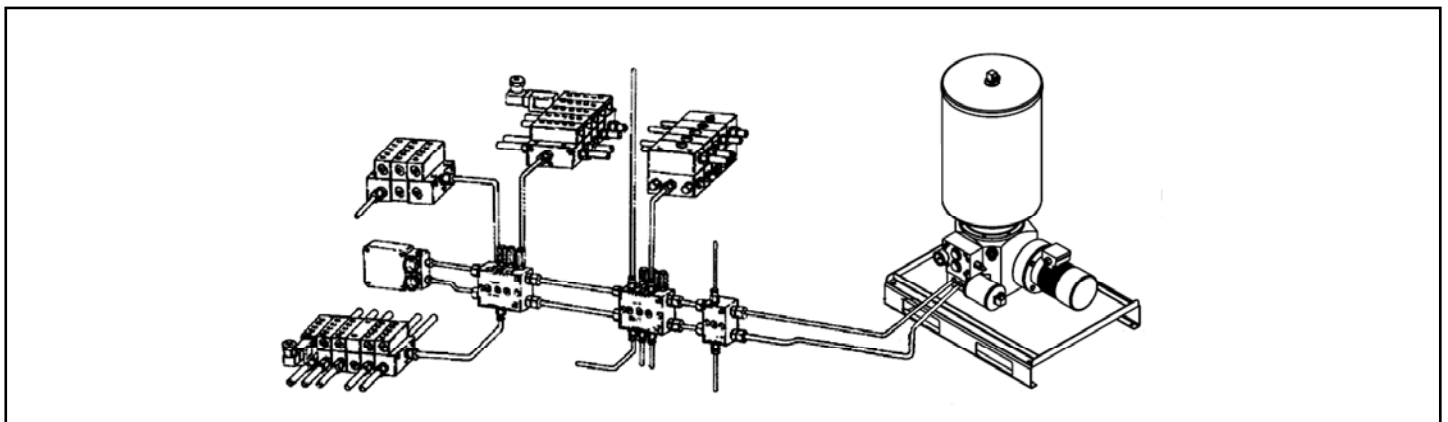
In figura è schematizzato un impianto a olio completo di elettropompa ad ingranaggi tipo 6027 con 500 cm³/min. e pressione 7 MPa.

Diagram of an oil lubrication system equipped with a motorized gear pump (model 6027) with output 500 cm³/min. at pressure of 7 MPa (1015 PSI).



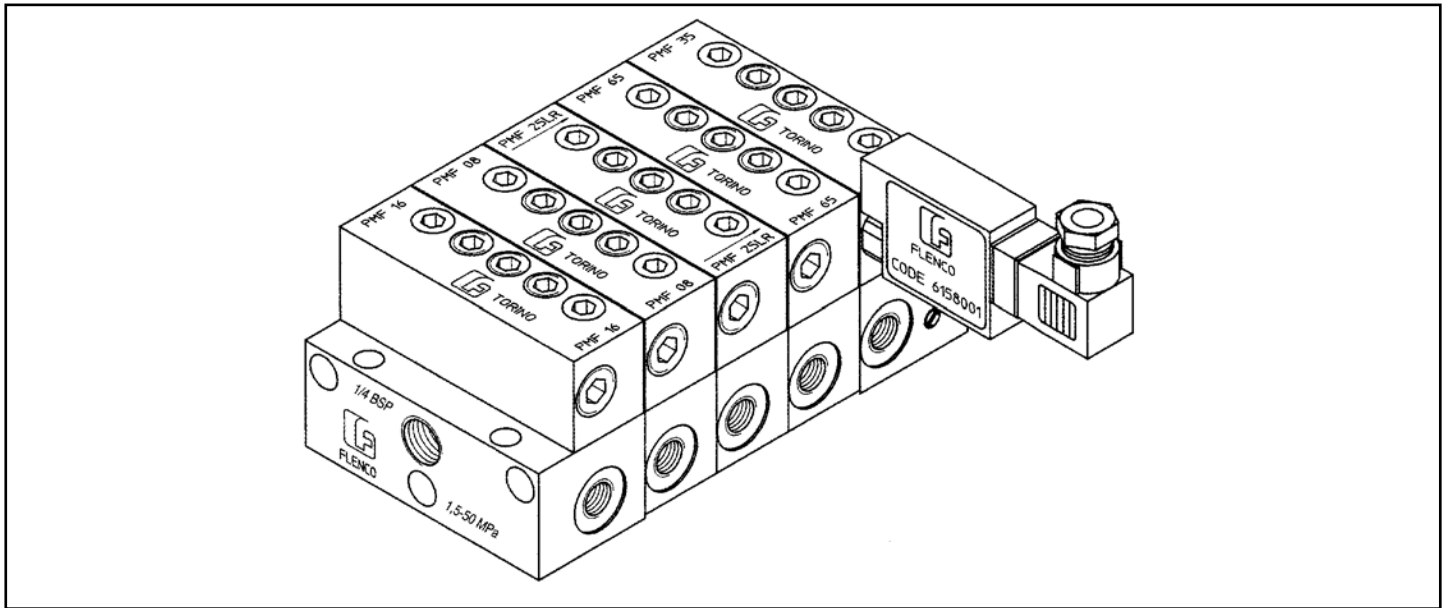
In figura è schematizzato un impianto progressivo completo di elettropompa a pistoni tipo FXM1 con portata fino a 130 cm³/min. e pressione fino a 35 MPa, e di microinterruttori di controllo ciclo.

Diagram of a progressive lubrication system equipped with electric pump (FXM1 series) with output up to 130 cm³/min. at pressure of 35 MPa (5075 PSI) with microswitch for cycle control.



In figura è schematizzato un impianto misto progressivo, doppia linea. La pompa è tipo FX3 da 400 cm³/min. - 40 MPa. Il controllo è effettuato da pressostato di fine linea e microinterruttori sui progressivi.

Diagram of a mixed lubrication system, progressive and dual line. The pump used is an FX3 type with output of 400 cm³/min. at pressure of 40 MPa (7250 PSI). Cycle control is obtained by an end of line pressure switch and/or microswitches on the progressive distributors.



Il sistema modulare **PMF** rappresenta, nel campo della lubrificazione centralizzata, la soluzione tecnica più avanzata che consente: precisione e garanzia di dosaggio, flessibilità nell'assemblaggio dei blocchetti, intercambiabilità dei dosatori, possibilità di intervento e modifica sul blocco in qualsiasi situazione e facilità di manutenzione. Il costo contenuto ha permesso a questo prodotto un immediato successo fra gli utilizzatori.

PMF Progressive Modular System is the most advanced technical solution in the centralized lubrication field using progressive distributors.

This new product is welcomed by users for its precision, consistency in metering, ease of assembly, interchangeability of metering blocks, modification blocks when necessary and its ease of maintenance and low cost.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Questi distributori modulari possono funzionare sia con lubrificante olio che grasso e precisamente i valori limite sono:

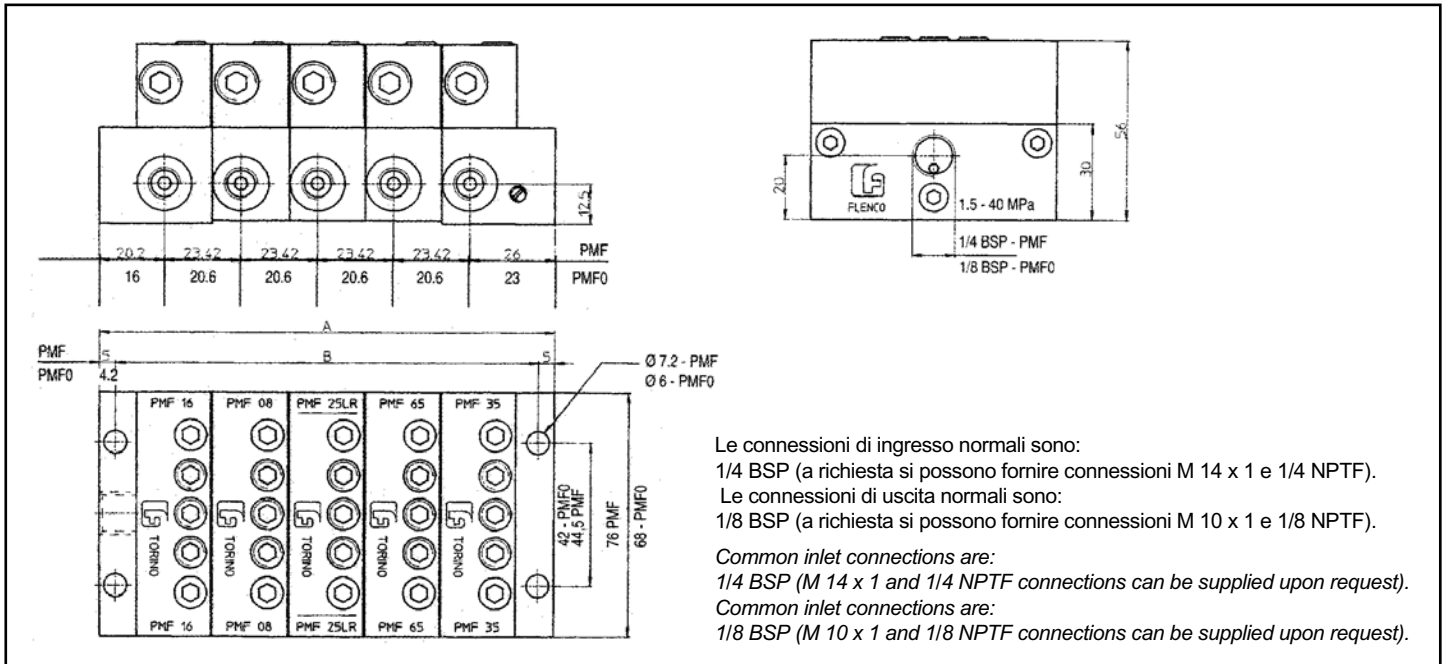
TECHNICAL CHARACTERISTICS:

These modular distributors can operate both with lubricating oil and with grease; the exact limit values are:

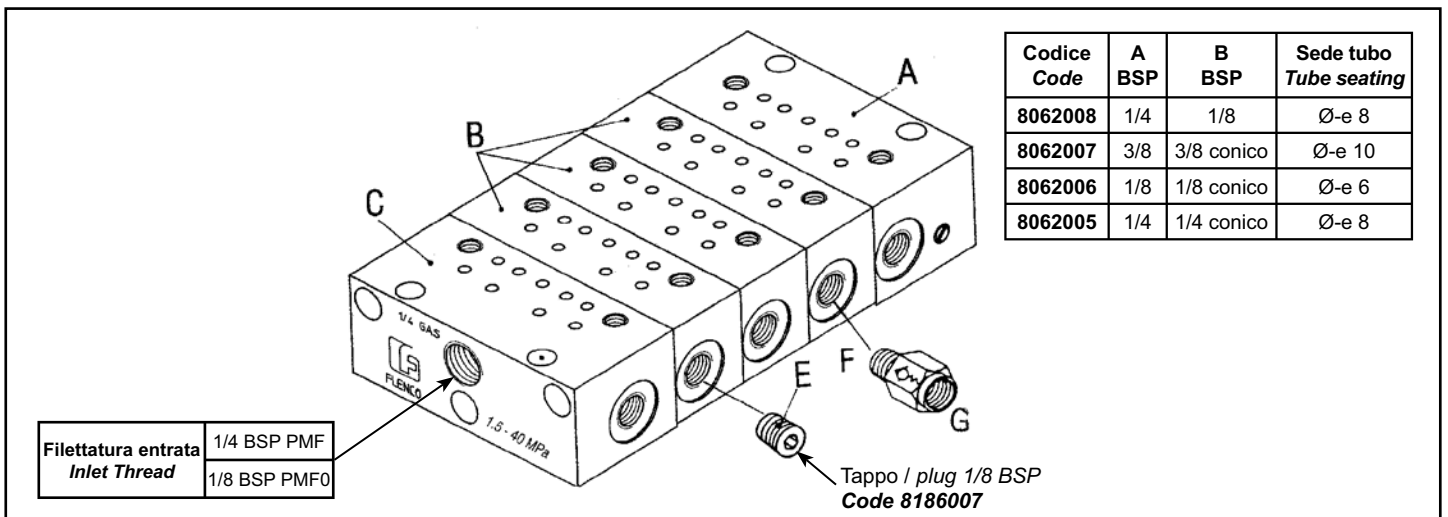
viscosità minima olio: <i>minimum oil viscosity:</i>	15 cSt
consistenza massima grasso: <i>maximum grease consistency:</i>	220 ÷ 250 ASTM
pressione di funzionamento: <i>operating pressure:</i>	max 40 MPa - min 1,5 MPa (max 5800 PSI - min. 217,5 PSI)
pressione massima differenziale ammessa fra 2 uscite: <i>differential pressure allowed between two outlets:</i>	25 MPa (3625 PSI) (grasso - grease) 10 MPa (1450 PSI) (olio - oil)
temperatura di esercizio del lubrificante: <i>lubricant operating temperature:</i>	-30 °C to +100 °C con guarnizioni standard (with standard seals) -20 °C + 150 °C con guarnizioni in Viton (with Viton seals)
numero di inversioni massime per minuto: <i>maximum number of inversions for minutes:</i>	500
materiale: <i>material:</i>	dosatore e base in acciaio zincato bianco white galvanized steel metering units and base
portate dosatori per uscita: <i>metering units capacity per outlet:</i>	0,04 to 0,65 cm ³ /ciclo (cm ³ /cycle)

**DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI
SERIE PMF / PMF0**

**PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM
PMF / PMF0 SERIES**



N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Dimensioni Nominali. Tolleranza / Elemento Nominal Dimensions. Tolerance for each Element +0 -0,05 mm				N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Dimensioni Nominali. Tolleranza / Elemento Nominal Dimensions. Tolerance for each Element +0 -0,05 mm			
	PMF		PMF0			PMF		PMF0	
	A	B	A	B		A	B	A	B
3	93,02	83,02	80,2	71,8	12	303,80	293,80	265,6	257,2
4	116,44	106,44	100,8	92,4	13	327,22	317,22	286,2	277,8
5	139,86	129,86	121,4	113	14	350,64	340,64	306,8	298,4
6	163,28	153,28	142	133,6	15	374,06	364,06	327,4	319
7	186,70	176,70	162,6	154,2	16	397,48	387,48	348	339,6
8	210,12	200,12	183,2	174,8	17	420,90	410,90	368,6	360,2
9	233,54	223,54	203,8	195,4	18	444,32	434,32	389,2	380,8
10	256,96	246,96	224,4	216	19	467,74	457,74	409,8	401,4
11	280,38	270,38	245	236,6	20	491,16	481,16	430,4	422



**DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI
SERIE PMF / PMF0 - BASE ASSIEMATA**
COMPONENTI DELLA BASE

Il gruppo base deve essere composto da una serie minima di tre elementi per effettuare una sequenza idraulica.

FIG.	Descrizione	PMF	PMF0	PMF-INOX
A	Base finale	6072019	6072502	6072914
B	Base intermedia	6072018	6072501	6072913
C	Base iniziale	6072017	6072500	6072912

La base iniziale, unica per ogni gruppo, ha l'ingresso del lubrificante ed è costruita in modo da portare un dosatore.

La base intermedia porta un dosatore ed è un elemento variabile in funzione dei punti da lubrificare. Concettualmente non ha limitazioni di numero. La base finale è unica per ogni gruppo ed ha funzione di chiudere il ciclo idraulico. È costruita in modo da portare un dosatore.

**PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM
PMF / PMF0 SERIES - BASE ASSEMBLY**
COMPONENTS FOR THE BASE

The base unit must be composed at least by three elements to allow a complete hydraulic sequence.

FIG.	Description	PMF	PMF0	PMF-INOX
A	Final base	6072019	6072502	6072914
B	Intermediate base	6072018	6072501	6072913
C	Initial base	6072017	6072500	6072912

The initial base, one for each unit, has the lubricant inlet and is built to carry a metering unit.

The intermediate base has a metering unit and is the variable element according to the points to be lubricated. In theory, there is no limit to the number of such bases.

The final base, one for each unit, has the purpose of terminating the hydraulic cycle. It is built to carry a metering element.

BASE ASSIEMATA PMF
PMF BASE ASSEMBLY

N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Base Assiematica - Assembly Base Filettature: Entrata - Uscita Threads: Inlet Outlet			Peso Weight kg.	N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Base Assiematica - Assembly Base Filettature: Entrata - Uscita Threads: Inlet Outlet			Peso Weight kg.
	BSP	NPTF	BSP INOX			BSP	NPTF	BSP INOX	
3	6072203	6072223	6073123	1,4	12	6072212	6072232	6073132	4,46
4	6072204	6072224	6073124	1,74	13	6072213	6072233	6073133	4,8
5	6072205	6072225	6073125	2,08	14	6072214	6072234	6073134	5,14
6	6072206	6072226	6073126	2,42	15	6072215	6072235	6073135	5,48
7	6072207	6072227	6073127	2,76	16	6072216	6072236	6073136	5,82
8	6072208	6072228	6073128	3,1	17	6072217	6072237	6073137	6,16
9	6072209	6072229	6073129	3,44	18	6072218	6072238	6073138	6,5
10	6072210	6072230	6073130	3,78	19	6072219	6072239	6073139	6,84
11	6072211	6072231	6073131	4,12	20	6072220	6072240	6073140	7,18

BASE ASSIEMATA PMF0
PMF0 ASSEMBLY BASE

N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Base Assiematica - Assembly Base Filettature: Entrata - Uscita Threads: Inlet Outlet			Peso Weight kg.	N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Base Assiematica - Assembly Base Filettature: Entrata - Uscita Threads: Inlet Outlet			Peso Weight kg.
	BSP	NPTF	BSP INOX			BSP	NPTF	BSP INOX	
3	6072543	6072613	6073163	0,92	12	6072552	6072622	6073172	2,80
4	6072544	6072614	6073164	1,13	13	6072553	6072623	6073173	3,00
5	6072545	6072615	6073165	1,33	14	6072554	6072624	6073174	3,16
6	6072546	6072616	6073166	1,54	15	6072555	6072625	6073175	3,42
7	6072547	6072617	6073167	1,75	16	6072556	6072626	6073176	3,63
8	6072548	6072618	6073168	1,96	17	6072557	6072627	6073177	3,84
9	6072549	6072619	6073169	2,17	18	6072558	6072628	6073178	4,05
10	6072550	6072620	6073170	2,38	19	6072559	6072629	6073179	4,26
11	6072551	6072621	6073171	2,59	20	6072560	6072630	6073180	4,47

Kit ricambi: OR + viti fissaggio + dischetto (codice 8120003).

Spare kit: OR + fixing screws + washer (code 8120003).

**DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI
SERIE PMF / PMF0 - ASSIEME COMPLETO**
**PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM
PMF / PMF0 SERIES - ASSEMBLY**
ASSIEME COMPLETO DI BASE + DOSATORI PMF
PMF ASSEMBLY BASE + METERING ELEMENTS

N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Assieme Completo Base Assembly + Elements Filettature: Entrate - uscita Threads: Inlet - Outlet			Peso Weight kg.	N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Assieme Completo Base Assembly + Elements Filettature: Entrate - uscita Threads: Inlet - Outlet			Peso Weight kg.
	BSP	NPTF	BSP INOX			BSP	NPTF	BSP INOX	
3	6072033	6072053	6073103	2,35	12	6072042	6072062	6073112	8,20
4	6072034	6072054	6073104	3,00	13	6072043	6072063	6073113	8,85
5	6072035	6072055	6073105	3,65	14	6072044	6072064	6073114	9,50
6	6072036	6072056	6073106	4,30	15	6072045	6072065	6073115	10,15
7	6072037	6072057	6073107	4,95	16	6072046	6072066	6073116	10,80
8	6072038	6072058	6073108	5,60	17	6072047	6072067	6073117	11,45
9	6072039	6072059	6073109	6,25	18	6072048	6072068	6073118	12,1
10	6072040	6072060	6073110	6,90	19	6072049	6072069	6073119	12,75
11	6072041	6072061	6073111	7,55	20	6072050	6072070	6073120	13,40

ASSIEME COMPLETO DI BASE + DOSATORI PMF0
PMF0 ASSEMBLY BASE + METERING ELEMENTS

N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Assieme Completo Base Assembly + Elements Filettature: Entrate - uscita Threads: Inlet - Outlet			Peso Weight kg.	N° Elementi Dosatori N° Metering Elements	Assieme Completo Base Assembly + Elements Filettature: Entrate - uscita Threads: Inlet - Outlet			Peso Weight kg.
	BSP	NPTF	BSP INOX			BSP	NPTF	BSP INOX	
3	6072563	6072653	6073143	1,58	12	6072572	6072662	6073152	4,46
4	6072564	6072654	6073144	2,00	13	6072573	6072663	6073153	4,8
5	6072565	6072655	6073145	2,40	14	6072574	6072664	6073154	5,14
6	6072566	6072656	6073146	2,75	15	6072575	6072665	6073155	5,48
7	6072567	6072657	6073147	3,15	16	6072576	6072666	6073156	5,82
8	6072568	6072658	6073148	3,50	17	6072577	6072667	6073157	6,16
9	6072569	6072659	6073149	3,88	18	6072578	6072668	6073158	6,5
10	6072570	6072660	6073150	3,24	19	6072579	6072669	6073159	6,84
11	6072571	6072661	6073151	4,60	20	6072580	6072670	6073160	7,18


**DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI
SERIE PMF / PMF0**
**PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM
PMF / PMF0 SERIES**
ELEMENTI DOSATORI

Gli elementi dosatori si montano sulla base tramite due viti di fissaggio fornite con gli elementi.

Gli elementi dosatori sono disponibili con diverse portate: da 0,04 a 0,65 cm³ per ciclo, per uscita.

Elementi dosatori ponte consentono di trasferire la portata di un elemento a quello successivo, eliminando così giunzioni esterne.

Elementi by-pass consentono di creare coppie di punti di riserva da inserire successivamente nell'impianto, o di eliminare coppie di punti non utilizzabili.

Sono disponibili elementi, dosatori completi di controllo di buon funzionamento: magnetico o visivo.

Tutti gli elementi, compreso il by-pass, hanno le stesse dimensioni di fissaggio e sono intercambiabili nelle diverse posizioni del gruppo.

METERING ELEMENTS

The metering elements are assembled on the base by means of fixing screws supplied with the elements.

Metering elements having various capacities are available: from 0,04 to 0,65 cm³ per cycle, per outlet.

Bridge metering elements permit the transfer of the output of one element to the next successive one, allowing the elimination of external junctions.

Bypass metering elements allow the creation of reserve points for future expansion of the system or the elimination of pairs of points no longer required. Metering elements with magnetic or visual performance controls are available.

All the elements, including the bypass, have the same securing dimensions and are interchangeable in the various positions of the unit.

Portata per ogni uscita Output for each Outlet		Dosatori PMF PMF Metering Elements 1 o 2 Uscite / Outlets		Dosatori Ponte PMF con Portata al Successivo Elemento PMF Bridge Metering Elements with Output into the Next Element					
cm ³	cubic inches	Sigla Mark	Codice Code	sinistra left		sinistra - destra left - right		destra right	
				Sigla Mark	Codice Code	Sigla Mark	Codice Code	Sigla Mark	Codice Code
0,04	0,002	PMF 04	6072101	PMF 04L	6072111	PMF 04LR	6072121	PMF 04R	6072131
0,08	0,005	PMF 08	6072102	PMF 08L	6072112	PMF 08LR	6072122	PMF 08R	6072132
0,16	0,010	PMF 16	6072103	PMF 16L	6072113	PMF 16LR	6072123	PMF 16R	6072133
0,25	0,015	PMF 25	6072104	PMF 25L	6072114	PMF 25LR	6072124	PMF 25R	6072134
0,35	0,021	PMF 35	6072105	PMF 35L	6072115	PMF 35LR	6072125	PMF 35R	6072135
0,40	0,025	PMF 40	6072106	PMF 40L	6072116	PMF 40LR	6072126	PMF 40R	6072136
0,50	0,030	PMF 50	6072107	PMF 50L	6072117	PMF 50LR	6072127	PMF 50R	6072137
0,60	0,036	PMF 60	6072108	PMF 60L	6072118	PMF 60LR	6072128	PMF 60R	6072138
0,65	0,040	PMF 65	6072109	PMF 65L	6072119	PMF 65LR	6072129	PMF 65R	6072139

ELEMENTO BY-PASS PMF: SIGLA X - CODICE 6072020
PMF BY-PASS ELEMENT: MARK X - CODE 6072020

Portata per ogni uscita Output for each Outlet		Dosatori PMF0 PMF0 Metering Elements 1 o 2 Uscite / Outlets		Dosatori Ponte PMF0 con Portata al Successivo Elemento PMF0 Bridge Metering Elements with Output into the Next Element					
cm ³	cubic inches	Sigla Mark	Codice Code	sinistra left		sinistra - destra left - right		destra right	
				Sigla Mark	Codice Code	Sigla Mark	Codice Code	Sigla Mark	Codice Code
0,04	0,002	PMF0 04	6072504	PMF0 04L	6072510	PMF0 04LR	6072530	PMF0 04R	6072520
0,08	0,005	PMF0 08	6072505	PMF0 08L	6072511	PMF0 08LR	6072531	PMF0 08R	6072521
0,16	0,010	PMF0 16	6072506	PMF0 16L	6072512	PMF0 16LR	6072532	PMF0 16R	6072522
0,25	0,015	PMF0 25	6072507	PMF0 25L	6072513	PMF0 25LR	6072533	PMF0 25R	6072523

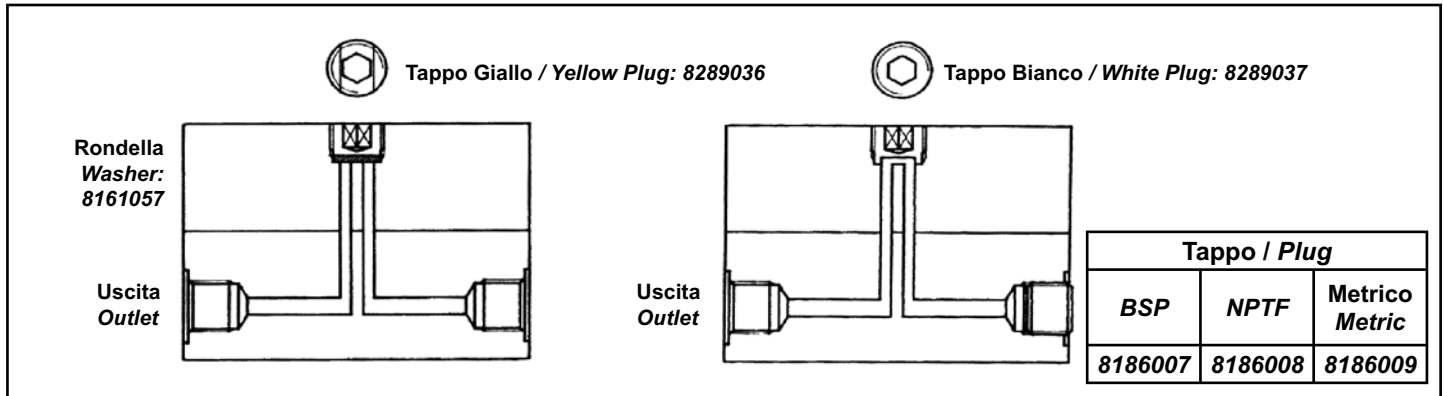
ELEMENTO BY-PASS PMF0: SIGLA X - CODICE 6072503
PMF0 BY-PASS ELEMENT: MARK X - CODE 6072503
Peso dei singoli elementi: PMF0: 0,20 Kgs. - PMF: 0,31 Kgs.
Single element weight: PMF0: 0,20 Kgs. - PMF: 0,31 Kgs.


**DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI
SERIE PMF / PMF0**

DISPOSITIVO PER SOMMARE LE PORTATE

**PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM
PMF / PMF0 SERIES**

DEVICE FOR JOINING THE CAPACITIES



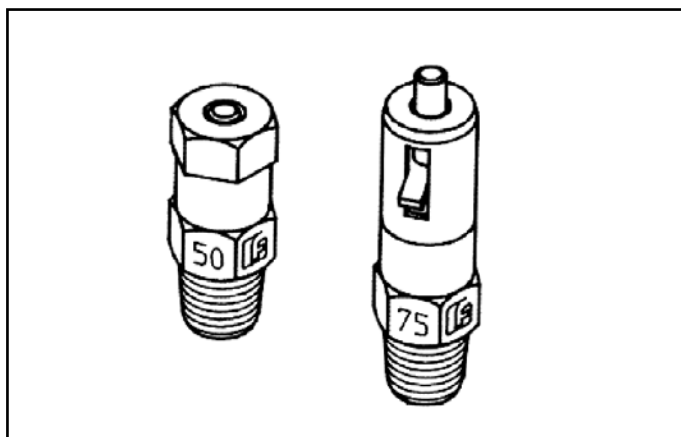
È possibile sommare le due portate di uno stesso elemento, sostituendo il tappo giallo con il tappo bianco, come illustrato nel disegno, togliendo inoltre la rondella di alluminio codice 8161057.

In questo caso, non si avranno mai due uscite dalla base corrispondente; per tappare le uscite che non si vogliono utilizzare, basterà chiuderle con il tappo scegliendo l'adatta filettatura.

It is possible to join the two capacities of the same element, by replacing the yellow plug with the white plug, as illustrated in the drawing, and taking off the washer code 8161057.

Once converted to a single outlet, either outlet in the base not utilized can be closed off with a closing plug of the appropriate thread.

INDICATORI DI PRESSIONE



INDICATORE DI PRESSIONE

Gli indicatori di pressione vengono utilizzati per il controllo della pressione nella tubazione principale o secondaria, sono previsti per pressioni fino a 25 MPa.

Nei tipi con astina e molla la pressione agisce su un pistoncino, rettificato e lappato che sposta l'astina.

L'astina esce quando si raggiunge la pressione di taratura; rientra quando la pressione scende sotto tale valore.

INDICATORE DI PRESSIONE A MEMORIA

Questo dispositivo è molto utile per il controllo della linea secondaria di alimentazione.

L'astina X esce quando, sulla tubazione dove viene impiegato l'indicatore, si verifica un anomalo aumento della pressione dovuto all'occlusione dell'entrata del lubrificante nel supporto.

Il dispositivo non permette il ritorno dell'astina X se non previo sgancio della leva, segnalando all'operatore l'irregolarità di funzionamento (azionare la leva verso l'alto per il ripristino).

PRESSURE INDICATORS

Caratteristiche / Characteristics				
Filettatura Thread	Pressione max Max pressure		Normale Normal	Con Memoria With Memory
	Mpa	PSI	Code	Code
1/8	2	290	7044005	-
	3	435	7044006	7043005
	5	725	7044007	7043006
	7,5	1087,5	-	7043007
	10	1450	7044008	7043008
	15	2175	7044009	7043009
	20	2900	7044010	7043010
25	3625	7044011	7043011	

PRESSURE INDICATORS

Pressure indicators are used to check the pressure in the main or secondary pipes and are available for pressures up to 25 MPa (3625 PSI).

In pin and spring type pressure indicators, the pressure acts on a ground and lapped piston which moves the pin.

Pin W exits when the calibration pressure is reached. It retracts when the pressure drops below this value.

MEMORY TYPE PRESSURE INDICATOR

This device is very useful for controlling the secondary supply line. Pin X exits in the case of an irregular pressure increase in the pipe on which the indicator is installed, due to the blocking of the lubricant infeed to the support.

The device does not permit retraction of pin X if the lever that informs the operator of the alarm (move lever up to reset) has not been released.

**DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI
SERIE PMF / PMF0**

**PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM
PMF / PMF0 SERIES**

**MICROINTERRUPTORE PER CONTROLLO MOVIMENTO
PISTONE DEI DOSATORI PROGRESSIVI TIPO PMF**

**MICROSWITCH FOR THE PISTON MOVEMENT CONTROL
OF THE PMF DISTRIBUTORS**

Portata Output PMF Fig.	Guarnizione Seal Code A	Microinterruttore Microswitch Code B	Raccordo Connection Code C
0.04 - 0.25	8161044	6213008	8249075
0.35 - 0.65	8161065	6213009	8249061

Controllo Visivo
Visual Control

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Alimentazione elettrica: 250V 5A a.c. 24V 5A d.c.
Lunghezza cavo: 1 mt
Grado di protezione (custodia): IP 55
Temperatura di esercizio: da -20 °C a +85 °C
Forza di manovra massima: 0.5N
Durata meccanica: 10⁶ cicli circa

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Electrical supply: 250V 5A a.c. 24V 5A d.c.
Cable length: 1 mt
Protection degree (case): IP 55
Operating temperature: from -20 °C a +85 °C
Maximum manoeuvre effort: 0.5N
Mechanical life span: approx. 10⁶ cycles

Esempio di funzionamento del dosatore PMF completo di controllo con connettore
Operating example of PMF with control and connector

Schema collegamenti
Connections diagram

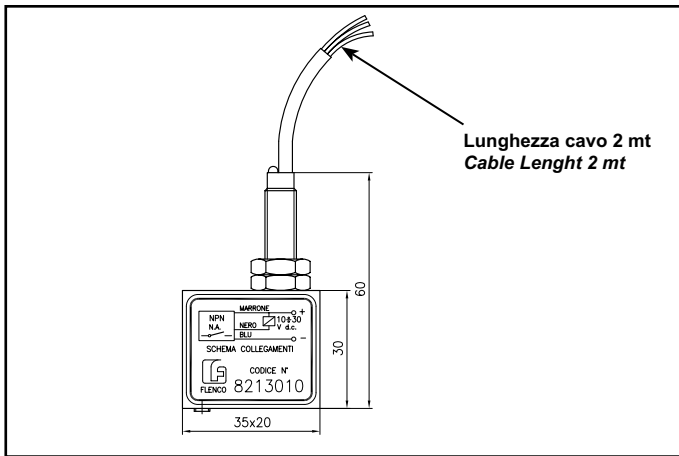
DOSATORI COMPLETI DI MICROCONTATTO

MICROSWITCH DISTRIBUTORS

Portata Output (cm ³)	PMF con Connettore / with Connector	PMF0 con Connettore / with Connector	PMF INOX con Connettore / with Connector
0,04	6072701	6072534	6073201
0,08	6072702	6072535	6073202
0,16	6072703	6072536	6073203
0,25	6072704	6072537	6073204
0,35	6072705	-	6073205
0,40	6072706	-	6073206
0,50	6072707	-	6073207
0,60	6072708	-	6073208
0,65	6072709	-	6073209

**DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI
SERIE PMF / PMF0**

**SENSORE DI PROSSIMITÀ INDUTTIVO
CODICE 8213010 (TIPO NPN) CODICE 8213011 (TIPO PNP)**



Questo tipo di controllo è costituito da un sensore di prossimità induttivo per corrente continua.

Tensione di alimentazione 10 - 30V d.c.
Max corrente permanente 200 mA protezione IP 67
Temperature di funzionamento da -25 °C a +75 °C.

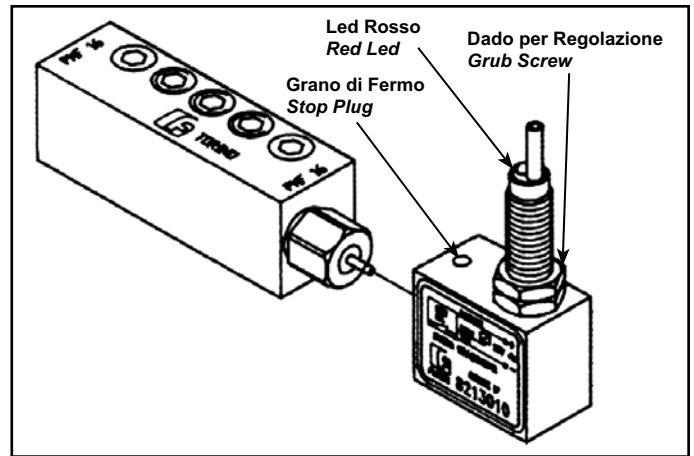
Materiale custodia acciaio INOX, il tutto montato su un corpo in alluminio nel quale scorre, azionato dall'astina del dosatore PMF, un pistone in acciaio. Il sensore segnala ad un'apparecchiatura il regolare funzionamento del dosatore, oppure il numero di cicli effettuati.

Un led, posto sul sensore, consente di controllare il funzionamento anche visivamente. Il sensore di prossimità completo viene fornito già tarato. Potrebbe capitare che al momento dell'installazione la taratura risulti scarsa. In questo caso allentare i due dadi, regolare la distanza del sensore, azionare l'astina, verificare il regolare funzionamento per mezzo del led e poi bloccare i dadi. Nel caso di impianto preesistente nel quale fosse montato il dispositivo visivo di controllo del movimento pistone, è possibile montare il controllo con sensore senza sostituire pezzi o scollegare le tubazioni. Calzare il sensore sul raccordo stesso.

Poi eventualmente, se occorresse, procedere alla taratura corsa.

**PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM
PMF / PMF0 SERIES**

**INDUCTIVE PROXIMITY SENSOR
CODE 8213010 (NPN TYPE) CODE 8213011 (PNP TYPE)**



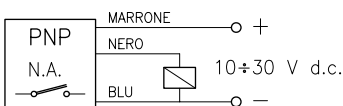
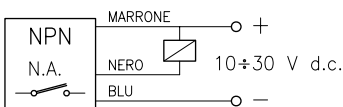
This type of control is energized by a direct current inductive proximity sensor.

*Power supply voltage: 10 - 30V d.c.
Max. permanent current: 200 mA protection IP 67
Operating temperatures: from -25 °C to +75 °C*

The sensor body is manufactured from aluminium with stainless steel interval components. When secured to a PMF metering element, during a lubrication cycle, the pin on the PMF element makes contact with the plunger in the sensor, providing a signal indicating the conclusion of a successful cycle. A LED on the sensor provides a visual indication of the conclusion of the successful cycle. The complete proximity sensor is supplied preset. In the event that the sensor is incorrectly positioned on the PMF element, loosen the two grub screws and readjust the position of the sensor. Check with the LED that it is working correctly before re-securing the grub screws. It is possible to fit the sensor to an existing system, providing a PMF element has an indicator pin fitted. If this is not the case, a PMF element with sensor can be installed in place of an existing element without any changes to the pipework.

Fit the sensor into the connector and, using the two pins, anchor the sensor to the connector. Then, if necessary proceed with the stroke calibration.

**Schema collegamenti
Connections diagram**



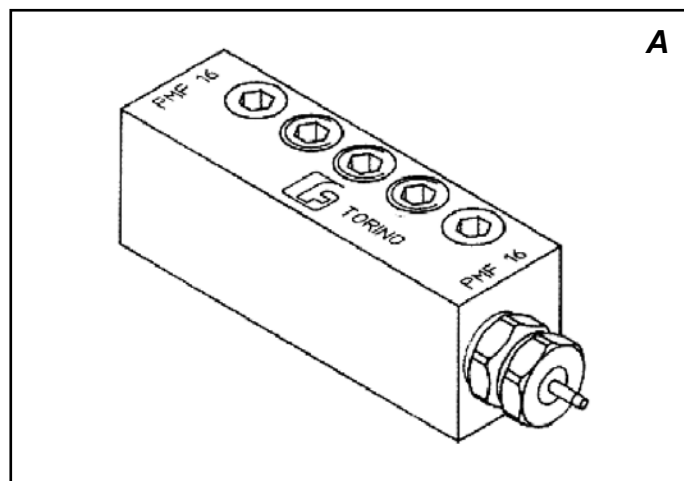
Portata Output (cm³)	PMF / PMF INOX con Sensore NPN with NPN Sensor		PMF con Sensore PNP with PNP Sensor	PMF0 con Sensore NPN with NPN Sensor	PMF0 con Sensore PNP with PNP Sensor
	Codice / Code		Codice / Code	Codice / Code	Codice / Code
0,04	6072171	6072929	6072601	6072538	6072581
0,08	6072172	6072929	6072602	6072539	6072582
0,16	6072173	6072930	6072603	6072540	6072583
0,25	6072174	6072931	6072604	6072541	6072584
0,35	6072175	6072932	6072605	-	-
0,40	6072176	6072933	6072606	-	-
0,50	6072177	6072934	6072607	-	-
0,60	6072178	6072935	6072608	-	-
0,65	6072179	6072936	6072609	-	-

**DISTRIBUTORI PROGRESSIVI MODULARI
SERIE PMF / PMF0**

**PROGRESSIVE MODULAR SYSTEM
PMF / PMF0 SERIES**

CONTROLLO DI CICLO CON ASTINA VISIVA

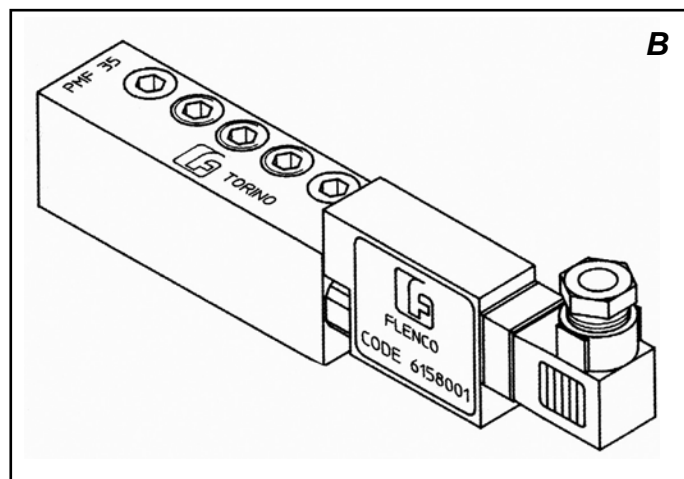
WITH INDICATING PIN FOR CYCLE CONTROL



Portate Output (cm ³)	A Con Astina Visiva / With Indicating Pin		
	PMF	PMF INOX	PMF0
0,04	6072151	-	6072514
0,08	6072152	6072937	6072515
0,16	6072153	6072938	6072516
0,25	6072154	6072939	6072517
0,35	6072155	6072940	-
0,40	6072156	6072941	-
0,50	6072157	6072942	-
0,60	6072158	6072943	-
0,65	6072159	6072944	-

CONTROLLO DI CICLO CON CONTATTO MAGNETICO

WITH N.O. REED SWITCH



Portate Output (cm ³)	B Contatto magnetico / Reed Switch	
	PMF	PMF0
0,04	6072141	6072524
0,08	6072142	6072525
0,16	6072143	6072526
0,25	6072144	6072527
0,35	6072155	-
0,40	6072146	-
0,50	6072147	-
0,60	6072148	-
0,65	6072149	-

Un magnete permanente applicato al pistone aziona un contatto "reed" (con contatto NA) che se connesso ad un circuito elettronico può conteggiare fino a 500 movimenti al minuto. Il contatto reed è inserito in un contenitore a tenuta ed è facilmente sostituibile.

A permanent magnet on the piston operates a "reed" switch (with N.O. switch). If the switch is connected to an electronic circuit, it can count up to 500 movements per minute. The reed switch is placed in a hermetic box and is very easy to replace.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Contatto magnetico Reed switch Code 6158001	Condizioni del Contatto Switch State		Conformità Internazionale del Contatto Switch International Conformity	
	NA Normalmente Aperto N.O. Normally Open		FORM A -ASA-	1 DIN
Caratteristiche Main electric features	Valori elettrici, meccanici, termici ammissibili Electrical, mechanical and thermal values			
Tensione max commutabile/Max. voltage	220 V a.c.			
Corrente max commutabile/Max. current	3 A			
Potenza max commutabile	continua/direct	50 W		
Max. power	alternata/alternate	50 VA		
Resistenza max/Max. resistance	100 mΩ			
Tempo di commutazione Switching time	Inserimento a - c ★=3ms Connection o - c ★=3ms	Disinserimento c - a ★=0,07 ms Disconnection c - o ★=0,07 ms		
Frequenza max/Max. Frequency	320 Hz			
Durata max del contatto ● / Max. Switch life ●	500 milioni di cicli operativi/500 million cycles			
Campo di temperatura di lavoro del contatto ● Switch working temperature field ●	da (-55°C) a (+150°C)/from (-55°C) up to (+150°C)			

- condizioni normali di carico
- normal load conditions
- ★ c=chiuso a=aperto
- ★ c=closed a=open