

Elettropiloti  
Valvole normalizzate  
Valvole a spola  
Valvole ad otturatore  
Valvole COMPACT  
Accessori



# VALVOLE

- Cilindri
- High-Tech
- Valvole**
- Trattamento aria
- Accessori

## 0 Introduzione

Presentazione Azienda	0.04
Simbologia	0.06
Unità di misura sistema internazionale	0.07
Grado di protezione	0.08
Tabella comparativa prodotti	0.09

## 1 Elettropiloti

<b>B</b>	Nanovalvole lato 10 mm	1.03	
----------	------------------------	------	---

<b>B10</b>	Nanovalvole 10 mm - alta portata	1.05	
------------	----------------------------------	------	---


<b>A</b>	Microvalvole lato 15 mm	1.07	
----------	-------------------------	------	---


<b>AA</b>	Elettropiloti miniaturizzati U1	1.13	
-----------	---------------------------------	------	---


<b>AB</b>	Elettropiloti miniaturizzati U2	1.19	
-----------	---------------------------------	------	--

## 2 Valvole normalizzate


<b>BE</b> <b>BE12</b>	Valvole ISO 5599/1	2.03	
--------------------------	--------------------	------	---

<b>AE</b>	Distributori serie leggera per montaggio su sottobase ISO 5599	2.15	
-----------	--	------	---


<b>BD</b>	Distributori ISO15407/2 (VDMA 24563) ISO 02 (18mm) - ISO 01 (26mm)	2.19	
-----------	---	------	---


<b>AC-N</b>	Distributore NAMUR	2.37	
-------------	--------------------	------	---

## 3 Valvole a spola

<b>CL</b> <b>CM</b>	Distributori filettati 3/2 - 5/2 - 5/3 UNIVERSAL	3.03	
------------------------	---	------	---

<b>E-15</b>	Valvole 5/2 M5 - Meccaniche e manuali	3.29	
-------------	---------------------------------------	------	---

<b>G6</b> <b>GL6</b>	Distributori ed elettrodistributori 20 mm G 1/8 e per base	3.33	
-------------------------	---	------	---

<b>G7</b>	Sistema a spola	3.47	
-----------	-----------------	------	---

<b>PS</b>	Combobox	3.51	
-----------	----------	------	---

### UNIVER S.p.A

Headquarter  
I -20128 Milano  
Via Eraclito, 31  
Tel. +39 02 25298.1  
Fax +39 02 2575254  
e-mail: info@univer-group.com

## 4 Valvole ad otturatore

**AC** Distributori MIXED G1/8 - G 1/4 - G1/2 4.03



**CH** Valvole ad otturatore 2/2 - 3/2 G1/8 4.11



**AF** Valvole ad otturatore per aria compressa G 1/8 - G 1 1/2 4.15



**AG** Valvole ad otturatore per vuoto G 1/8 - G 1 1/2 4.21



**AI** Finecorsa miniaturizzati 4.29



**AI jet** Finecorsa pneumatici serie JET 4.33



**AM** Pedali pneumatici ed elettrici 4.39



## 5 Valvole COMPACT

**P10** Distributori COMPACT 10 mm corpo filettato e per base 5.03



**P15** Distributori COMPACT 15 mm corpo filettato e per base 5.13



## 6 Accessori

Bobine 6.03



Attuatori e pulsanti 6.09



Connessioni sistemi seriali 6.15



>

Indice analitico 10



■ UNIVER Headquarter

UNIVER inizia la propria attività nel campo dell'automazione industriale negli anni 70, con la produzione della prima serie di valvole ad aria compressa e vuoto ad otturatore.

Nei decenni successivi il completamento della gamma di componenti pneumatici tecnologicamente avanzati e originali UNIVER ha consentito una progressiva crescita e sviluppo della società, fino a diventare una delle maggiori aziende italiane nella produzione di componenti per il mercato dell'automazione.

Nel 2000, grazie alla pluriennale esperienza maturata nella fornitura di prodotti della Divisione Pneumatic Automation nel mercato dell'auto, nasce la Divisione Automotive, specializzata in soluzioni per gli impianti di lastratura dell'industria automobilistica. La divisione elettronica, a supporto delle divisioni Pneumatic Automation e Automotive, è specializzata nello studio progettazione e realizzazione dei dispositivi elettrici ed elettronici integrati nei prodotti Univer.

L'ingegnerizzazione dei prodotti e dei processi, la sperimentazione, la produzione, il collaudo e l'assistenza sono effettuati nel rispetto di rigorosi standard di qualità. UNIVER è certificata UNI EN ISO 9001 dal 1991.

La rete di vendita è coordinata dalla casa madre Univer Spa di Milano. In Italia la società commerciale Univer Service S.r.l. controlla il mercato nazionale e garantisce un servizio rapido ed efficiente con l'ausilio di unità operative dirette e di numerosi distributori su tutto il territorio nazionale. All'estero sono presenti numerose filiali dirette del gruppo UNVER e una rete di distribuzione attiva in tutte le aree maggiormente industrializzate.



## Pneumatic Automation\_

Cilindri  
High-Tech  
Valvole  
Trattamento aria  
Accessori

## Automotive\_

Unità di bloccaggio  
Unità Gripper  
Unità di bloccaggio standard NAAMS e CNOMO  
Unità di centraggio  
Unità di centraggio fori e bloccaggio  
Unità rotanti



**ITALIA - Headquarter:** UNIVER S.p.A.  
UNIVER SERVICE S.r.l.

**AUSTRALIA** - UNIVER Pty Ltd  
**BRASILE** - UNIVER do Brasil S/A  
**FINLANDIA** - UNIVER OY  
**FRANCIA** - UNIVER FRANCE S.a.s.  
**GERMANIA** - UNIVER G.m.b.H.

**SPAGNA** - UNIVER S.L. System Supplier Pneumatic  
**SVEZIA** - UNIVER SWEDEN AB  
**SVIZZERA** - UNIVER AG  
**REGNO UNITO** - UNIVER Manufacturing Company Ltd.



UNIVER offers the possibility to download free of charge 2D and 3D models of the whole Pneumatic Automation and Automotive series

## 1970



- 1971** Costituzione società Univer
- 1973** Valvole per aria compressa e vuoto ad otturatore



La prima serie di valvole

## 1980



- 1980** Valvole a norme ISO 5599 (Premio Industria)
- 1982** Valvole serie UNIVERSAL
- 1986** Cilindro e fissaggi a norme ISO 6431 (primo cilindro sul mercato con tubo profilato in alluminio)
- 1988** Cilindro con pistone antirotazione a profilo ottagonale  
Microvalvole azionate elettricamente  
Cilindro senza stelo (brevettato)
- 1989** Cilindro rotante (brevettato)  
Cilindro corsa breve



Cilindri ISO 6431 serie K



Valvole serie AE



Cilindri senza stelo serie S1

## 1990

- 1991** Nanovalvole 10 mm  
Valvole serie G6 - G7 - G8
- 1992** Unità di guida in profilato di alluminio
- 1993** Attuatore programmabile Cybrain (brevettato)
- 1997** Cilindro telescopico (brevettato)
- 1998** Blocco di stazionamento (brevettato)
- 1999** Cilindri compatti con ammortizzo regolabile di serie (brevettato)



Unità di guida serie J



Nanovalvole 10 mm serie B



Cilindri telescopici serie RT

## 2000

- 2000** Valvole Combobox
- 2001** Unità di bloccaggio e centraggio pneumatiche (brevettate)
- 2002** Cilindri ovali
- 2003** Cilindro ad azionamento elettrico (brevettato)  
Unità rotante ad azionamento elettrico (brevettate)  
Unità di bloccaggio e centraggio ad azionamento elettrico
- 2004** Valvole a norma ISO 15407/VDMA 24563  
Collegamenti seriali  
Unità gripper pneumatiche (brevettate)
- 2005** Unità rotante ad azionamento pneumatico (brevettato)
- 2006** Nanovalvola 10 mm 2ª generazione
- 2007** Valvole COMPACT 10/15 mm
- 2008** Sistema di trasmissione seriale TC
- 2009** Cilindri compatti guidati JL



Valvole COMPACT serie P10 - P15



Unità di bloccaggio pneumatiche ed elettriche



Nanovalvole serie B10



Connessioni seriali serie TC



Cilindri guidati serie JL

## 2010

- 2010** Cilindro a norme ISO 15552 serie KL
- 2011** Cilindri compatti ISO 21287 Ø 80 - 100  
Sistema trattamento aria serie HZE



Cilindro ISO serie KL



Cilindri compatti ISO serie RM - RS



Trattamento Aria serie HZE

### > Simbologia pneumatica

Vie/Pos.	Funzione	Simbolo
2/2	normalmente chiusa	
2/2	normalmente aperta	
3/2	normalmente chiusa	
3/2	normalmente aperta	
5/2	scarichi separati	
5/3	centri chiusi	
5/3	centri aperti	
5/3	centri in pressione	

### > Tabella comparativa delle sigle degli attacchi

Attacchi	ISO 5599	Sigle in lettere
Attacco di alimentazione	1	P
Attacco linea di lavoro	2	B
Scarico	3	S
Attacco linea di lavoro	4	A
Scarico	5	R
Attacco pilotaggio, che annulla il segnale di uscita	(10)	(Z)
Attacco pilotaggio	12	Y
Attacco pilotaggio	14	Z

### COMANDI

Manuali		Meccanici	
tiretto		puntale	
tiretto a 2 posizioni		puntale a sfera sensibile	
tasto		leva rullo	
leva		leva rullo unidirezionale	
leva 2 posizioni		<b>Pneumatici</b>	
leva 3 posizioni		pneumatico	
pedale		pneumatico amplificato	
pedale bistabile		pneumatico 5/3	
pedale con sicurezza sul comando		<b>Elettrici</b>	
pedale asservito		elettrico	
pedale bistabile asservito		elettrico amplificato	
pedale asservito con sicurezza sul comando		elettrico con manuale	
		elettrico alimentazione esterna	
		elettrico 5/3	

### RITORNI

Meccanici		Elettrici	
molla meccanica		elettrico	
<b>Pneumatici</b>		elettrico amplificato	
pneumatico		elettrico con manuale	
pneumatico amplificato		elettrico alimentazione esterna	
molla pneumatica		elettrico 5/3	
molla pneumomeccanica			

>Unità di misura SI - (multipli e sottomultipli)

Grandezza	Simbolo	Nome	Derivazione	Corrispondenze
Lunghezza	m	Metro		1 km = 10 <sup>3</sup> m
	km	Kilometro		
Superficie	m <sup>2</sup>	Metro quadrato		1 cm <sup>2</sup> = 10 <sup>-4</sup> m <sup>2</sup>
	cm <sup>2</sup>	Centimetro quadrato		
Volume	m <sup>3</sup>	Metro cubo		1 cm <sup>2</sup> = 10 <sup>-4</sup> m <sup>2</sup>
	dm <sup>3</sup>	Decimetro cubo		1 dm <sup>3</sup> = 10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup>
Tempo	s	Secondo		1 min. = 60 s 1 h = 3600 s
	min	Minuto		
	h	Ora		
Velocità	m/s	Metri/secondo		1m/min. = 0,0166 m/s 1km/h = 0,277 m/s
	m/min	Metri/minuto		
	km/h	Kilometri/ora		
Accelerazione	m/s <sup>2</sup>	Metri/secondo <sup>2</sup>		
Portata	m <sup>3</sup> /s	Metri <sup>3</sup> /secondo		1 dm <sup>3</sup> /min. = litri/min. = 1,6.10 <sup>-5</sup> m <sup>3</sup> /s 1 m <sup>3</sup> /h = 2,7.10 <sup>-4</sup> m <sup>3</sup> /s
	dm <sup>3</sup> /min	Decimetri <sup>3</sup> /minuto		
	m <sup>3</sup> /h	Metri <sup>3</sup> /ora		
Massa	kg	Kilogrammo		1q = 10 <sup>2</sup> kg 1t = 10 <sup>3</sup> kg
	q	Quintale		
	t	Tonnellata		
Forza	N	Newton	1 kg·m/s <sup>2</sup>	1N = 0,102 Kp
	kp	Kilopound		1kp = 9,806 N
Pressione	Pa	Pascal	1 N/m <sup>2</sup>	1 bar = 10 <sup>5</sup> Pa 1 kg/cm <sup>2</sup> = 98066,5 Pa 1 at = 98066.5 Pa
	bar	Bar		
	kg/cm <sup>2</sup>	Kilogrammo/cm <sup>2</sup>		
	at	Atmosfera tecnica		
Temperatura	°K(t)	Kelvin		°C = °K - 273,15
	°C(t)	Celsius		
Lavoro-energia	J	Joule	1 Nm	1 kgm = 9.806 Joule 1 Wh = 3600 Joule 1 kwh = 3600· 10 <sup>3</sup> Joule
	kgm	Kilogrammetro		
	Wh	Wattora		
	kwh	Kilowattora		
Potenza	W	Watt	1 J/s	1 kw = 10 <sup>3</sup> W
	kgm/s	Kilogrammetro/sec		1 kgm/s = 9,806 W
	HP	Cavallo vapore		1 HP = 745,7 W
	CV	Cavallo vapore		1 CV = 735,5 W
Frequenza	Hz	Hertz	1/s	
Intensità di corrente elettrica	A	Ampere		1 mA = 10 <sup>-3</sup> A
	mA	Milliampere		
Tensione elettrica	V	Volt	1 W/A	
Potenza elettrica	W	Watt	1 J/s	
	V · A	Volt-Ampere	1 V·A	
Resistenza elettrica	Ω	Ohm	1 V/A	

## > Gradi di protezione per bobine con connettore

Per grado di protezione, si intende la capacità intrinseca di proteggere e proteggersi di un'apparecchiatura elettrica sotto tensione, contro contatti accidentali o penetrazione di particelle solide e acqua. Si definisce con la sigla "I.P." seguita da 2 numeri: il primo, da **0** a **6**, classifica la protezione da contatti accidentali e penetrazioni di polvere; il secondo, da **0** a **8**, la protezione contro l'acqua.

### Gradi di protezione contro i contatti accidentali e la penetrazione di corpi solidi estranei

	Protezione/Denominazione	Spiegazione
<b>0</b>	Nessuna protezione	Nessuna speciale protezione per le persone contro contatti accidentali con parti sotto tensione oppure parti in movimento. Nessuna protezione degli apparecchi contro la penetrazione di corpi estranei solidi.
<b>1</b>	Protezione contro la penetrazione di corpi solidi di grandi dimensioni	Protezione contro contatti accidentali di grandi superfici con parti sotto tensione oppure in movimento all'interno dell'apparecchio, p. es. contatti con le mani, ma nessuna protezione contro l'accesso volontario a queste parti. Protezione degli apparecchi contro la penetrazione di corpi solidi con un diametro superiore a 50 mm.
<b>2</b>	Protezione contro la penetrazione di corpi solidi di media grandezza	Protezione contro contatti delle dita con parti sotto tensione oppure in movimento all'interno degli apparecchi. Protezione contro la penetrazione di corpi solidi con un diametro superiore a 12 mm. p.es. dito della mano.
<b>3</b>	Protezione contro la penetrazione di corpi solidi di piccole dimensioni	Protezione contro contatti di utensili, conduttori o simili, con uno spessore superiore a 2,5 mm, con parti sotto tensione oppure in movimento all'interno degli apparecchi. Protezione contro le penetrazioni di corpi solidi con un diametro superiore a 2,5 mm, p. es. arnesi fini, fili sottili.
<b>4</b>	Protezione contro la penetrazione di corpi solidi di piccolissime dimensioni	Protezione contro contatti di utensili, conduttori o simili, con uno spessore superiore a 1 mm, con parti sotto tensione oppure in movimento all'interno degli apparecchi. Protezione contro le penetrazioni di corpi solidi con un diametro superiore a 1 mm, p. es. arnesi fini, fili sottili.
<b>5</b>	Protezione contro depositi di polvere	Protezione completa contro contatti con mezzi di qualsiasi genere con le parti sotto tensione oppure in movimento all'interno degli apparecchi. Protezione contro depositi di polvere. La penetrazione della polvere non è totalmente soppressa ma è ridotta in modo da assicurare il buon funzionamento dell'apparecchio.
<b>6</b>	Protezione contro la penetrazione della polvere	Protezione completa contro contatti con mezzi di qualsiasi genere con parti sotto tensione oppure in movimento all'interno dell'apparecchio. Protezione totale contro la penetrazione della polvere.

### Gradi di protezione contro la penetrazione di acqua

	Protezione/Denominazione	Spiegazione
<b>0</b>	Nessuna protezione	Nessuna particolare protezione
<b>1</b>	Protezione contro gocce d'acqua con direzionale perpendicolare	Le gocce d'acqua che cadono perpendicolarmente non devono avere alcun effetto nocivo
<b>2</b>	Protezione contro gocce d'acqua con direzionale obliqua	Le gocce d'acqua che cadono con un'inclinazione qualsiasi fino a 15° rispetto alla verticale, non devono avere alcun effetto nocivo.
<b>3</b>	Protezione contro la gocciolatura d'acqua	L'acqua che cade con una qualsiasi inclinazione fino a 60° rispetto alla verticale non deve avere alcuno effetto nocivo.
<b>4</b>	Protezione contro spruzzi d'acqua	L'acqua spruzzata da qualsiasi direzione contro l'apparecchio non deve avere alcun effetto nocivo.
<b>5</b>	Protezione contro getti d'acqua	Il getto d'acqua di una lancia proiettato da qualsiasi direzione contro l'apparecchio, non deve avere alcun effetto nocivo.
<b>6</b>	Protezione contro l'immersione	L'acqua che penetra in un apparecchio a causa di un'inondazione, temporanea, p.es. durante il mare agitato, non deve avere alcun effetto nocivo.
<b>7</b>	Protezione contro l'immersione	L'acqua non deve penetrare in quantità tale da danneggiare l'apparecchio in caso di immersione dello stesso per tempi e con pressioni prestabilite.
<b>8</b>	Protezione contro la sommersione	L'acqua non deve penetrare in quantità tale da danneggiare l'apparecchio in caso di sommersione dello stesso con una pressione prestabilita e per un periodo di tempo indeterminato.



## > Tabella comparativa

SERIE	PORTATA (NI/min)	ATTACCHI/SOTTOBASI	FUNZIONI					COMANDO				RITORNO				PAGINA		
			2/2	3/2	5/2	5/3	3/2 + 3/2	MECCANICO	MANUALE	PNEUMATICO	ELETTRICO	MECCANICO	MANUALE	MOLLA MECCANICA	MOLLA PNEUMOMECCANICA		PNEUMATICO	ELETTRICO
<b>A</b> 15 mm	26÷38	ISO 15218																
<b>AA</b> 22 mm	30÷60	sottobase																
	28÷60	G 1/8																
	30÷60	M5																
	33÷45	CNOMO																
<b>AB</b> 30 mm	92÷150	sottobase																
	100÷155	G 1/8																
	95÷650	G 1/4																
	92÷110	CNOMO																
<b>B</b> 10 mm	9÷12	sottobasi																
<b>B10</b> 10 mm	30	ISO 15218																
<b>BE</b> <b>BE12</b>	1480	ISO 1																
	2300	ISO 2																
	4200	ISO 3																
	6600	ISO 4																
<b>AE</b>	1480	ISO 1																
	2300	ISO 2																
<b>BD</b>	1700	ISO 01-26mm																
	800	ISO 02-18mm																
<b>AC-N</b>	1200	interfaccia NAMUR																
<b>CL-CM</b>	890	G 1/8																
		G 1/4																
<b>E15</b>	150	M5																
<b>G6</b>	770	G 1/8																
<b>GL6</b>	740	sottobase																
<b>G7</b>	860	G 1/8																
<b>PS</b>	200	tubo Ø4																
	510	tubo Ø6																
	830	tubo Ø8																
<b>AC</b>	1080	G 1/8																
	1600	G 1/4																
	4600	G 1/2																
<b>CH</b>	600	G 1/8																
<b>AF</b>	580	G 1/8																
	1100	G 1/4																
	1500	G 3/8																
	5400	G 1/2																
	6500	G 3/4																
	13500	G 1																
	35000	G 1 1/2																
<b>AG</b>	759,5*	G 1/8																V
	759,5*	G 1/4																V
	759,5*	G 3/8																V
	759,5*	G 1/2																V
	759,5*	G 3/4																V
	759,5*	G 1																V
	759,5*	G 1 1/2																V
<b>AI</b>	110	sottobasi																
<b>AI-JET</b>	98	M5 tubo Ø4																
<b>AM</b> <b>PEDALI</b>	98	G 1/8																
	800	G 1/4																
<b>P10</b>	310	M5																
	310	M7																
	310	sottobasi																
<b>P15</b>	800	G 1/8																
	800	sottobasi																

\* Per le valvole **AG** il valore indicato si riferisce al vuoto (mm Hg) V = ritorno con vuoto





# ELETTROPILOTI

## 1 Elettropiloti

<b>B</b>	Nanovalvole lato 10 mm	1.01
<b>B10</b>	Nanovalvole 10 mm - alta portata	1.01
<b>A</b>	Microvalvole lato 15 mm	1.05
<b>AA</b>	Elettropiloti miniaturizzati U1	1.08
<b>AB</b>	Elettropiloti miniaturizzati U2	1.15



# B

## Nanovalvole 10 mm

- Portata 12 NI/min
- Interfaccia con scarico convogliato o scarico in atmosfera
- Versioni 3/2 normalmente aperta (NO) e normalmente chiusa (NC)
- Bobina intercambiabile (U04) - orientabile di 180° in 180°
- Connettore elettrico Molex o cavetti uscenti



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-5 ÷ +50 °C
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	aria filtrata 10 µm, lubrificata o non
Sistema di commutazione	otturatore
Vie/Posizioni	3/2 NC, 3/2 NO
Pressione	max 8 bar
Comando	elettrico
Ritorno	molla meccanica
Conessioni	su sottobase
Diametro nominale	0,5÷0,6 mm
Portata nominale	9÷12 NI/min
Frequenza max	2300 ÷ 3000 cicli/min

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

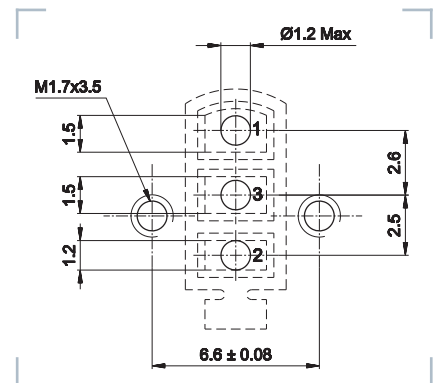
Corpo valvola	termoplastico
Guarnizioni	gomma nitrilica
Parti interne	acciaio inox, ottone trattato

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

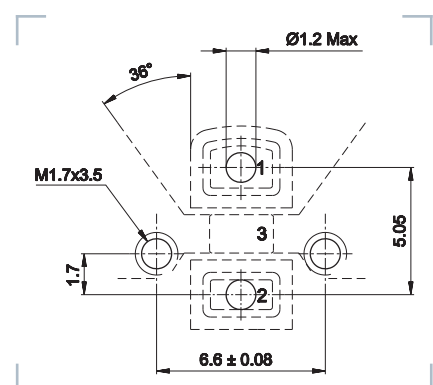
Bobina	U04 serie DE
Assorbimento	1,2 W (1,35 W con led luminoso)
Conessioni elettriche	connettore bipolare Molex o cavetti
Tensione	12 V DC - 24 V DC
Comando manuale	a pulsante incassato

### Lavorazione piano di posa

#### Scarico convogliato



#### Scarico in atmosfera



NC

1 = Alimentazione

2 = Utilizzo

3 = Scarico

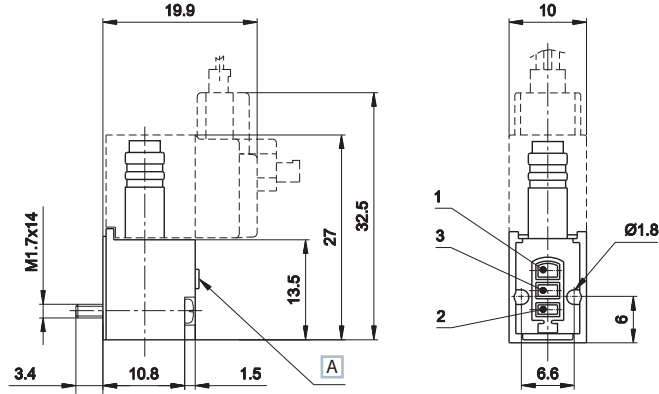
NO

1 = Scarico

2 = Utilizzo

3 = Alimentazione

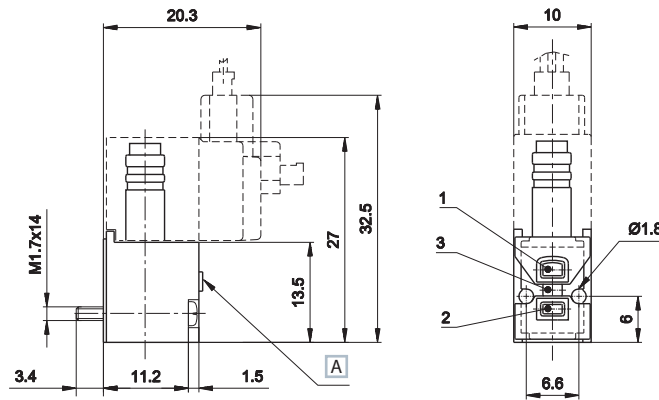
Valvola scarico convogliato



A Comando manuale

Simbolo	Ø nominale	Portata NI/min.	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso (b) Kg	Codice
				Ecc.	Dis.		
3/2 NC	0,5	1→2 = 9 2→3 = 12	1,5÷8(a)	9	10	0,007 (0,012)	B-101N
3/2 NO	0,5	3→2 = 9 2→1 = 10	0÷8	18	8	0,007 (0,012)	B-121N

Valvola scarico in atmosfera



A Comando manuale

Simbolo	Ø nominale	Portata NI/min.	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso (b) Kg	Codice
				Ecc.	Dis.		
3/2 NC	0,6	1→2 = 12 2→3 = 15	1,5÷8(a)	9,5	9	0,007 (0,012)	B-102N

>> Bobine



U04 con connettore integrato a 90° alto



U04 con connettore in linea



U04 con cavetti volanti (lunghezza 300 mm)



U04 con connettore a cuffia in linea predisposta per tenuta stagna

(a) = a richiesta funzionamento da 0 bar

(b) = il valore in parentesi indica la massa con la bobina (0,015 Kg con cavetti volanti 300 mm)

Dati tecnici bobine e connettori, vedi sezione "Accessori>Bobine"

Le nanovalvole sono fornite senza bobina e connettore

# B10

## Nanovalvole 10 mm ISO 15218

- Basso assorbimento standard: 0,3 W
- Portata elevata: 30 NI/min
- Rapidi tempi di risposta: 3 ms
- Interfaccia standard ISO 15218
- Versione 3/2 NC
- Led standard di serie

Su richiesta:

- Versione bistabile
- Versione 0,1 W
- Versione portata 50 NI/min



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-5 ÷ +50 °C
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	aria filtrata 10 µm, lubrificata o non
Vie/Posizioni	<b>3/2 NC</b> (monostabile) <b>3/2 NC-NO</b> (bistabile)
Pressione	max 8 bar
Comando	elettrico
Ritorno	molla meccanica
Frequenza di lavoro	5 Hz
Fissaggio	n. 2 viti M1,6
Conessioni	interfaccia ISO 15218
Diametro nominale	1,3 mm
Portata nominale (NI/min)	30 (1→2) 32 (2→3)

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	tecnopolimero autoestinguente
Guarnizioni	NBR
Parti interne	acciaio inox - ottone

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Tensione	24 V DC (12 V DC su richiesta)
Tolleranza tensione	±10%
Assorbimento	0,3 W (spunto 5,5 W - 25 ms)
Connessione elettrica	connettore D535 U40 (IP65) pin a saldare (IP00)
LED	colore giallo (standard di serie)
Comando manuale	pulsante monostabile

### CHIAVE DI CODIFICA

B	1	0	4	0	1	L	2	4	D
	1	2	3	4	5		6		

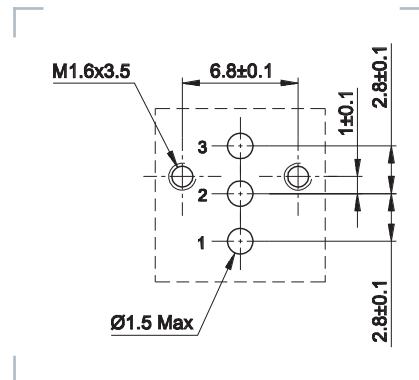
1 Serie	2 Modello	3 Tipologia
B10 = nanovalvola 10 mm ISO 15218	4 = monostabile 5 = bistabile (su richiesta)	0 = 3/2 NC Ø1,3 mm

4 Funzione	5 Variante	6 Tensione
1 = con manuale, connettore 90° 2 = senza manuale, connettore 90° 3 = con manuale, PIN lato interfaccia 4 = senza manuale, PIN lato interfaccia	L = PIN protetti (a) P = PIN non protetti (adatto al montaggio su scheda elettrica)	24D = 24 V DC 12D = 12 V DC (su richiesta)

(a) = versione per connettore

Viti di fissaggio fornite di serie. Coppia di serraggio max 0,15 Nm

### Lavorazione piano di posa (ISO 15218)



- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

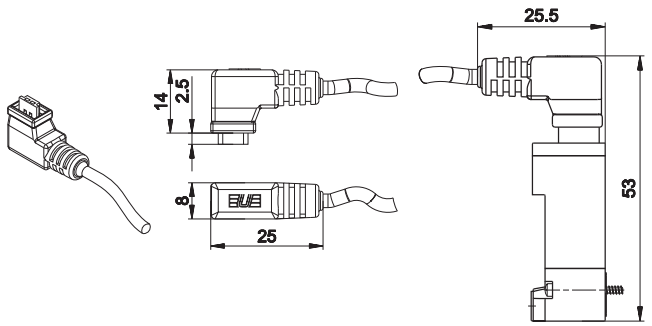
Elettropiloti 1

Connettore 90°

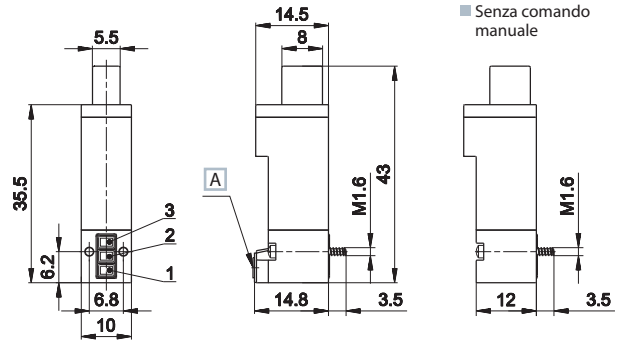


Simbolo	Pressione bar	Ø mm	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
			Ecc.	Dis.		
	0÷7	1,3	3	3,5	0,0108	B10-401L24D (a)
	0÷7	1,3	3	3,5	0,0107	B10-402L24D (b)

D-535U40300/500



connettore singolo con cavo 3-5 m  
 peso Kg: 0,05 D-535U40300 cavo L = 300 mm  
 0,07 D-535U40500 cavo L = 500 mm



A Comando manuale

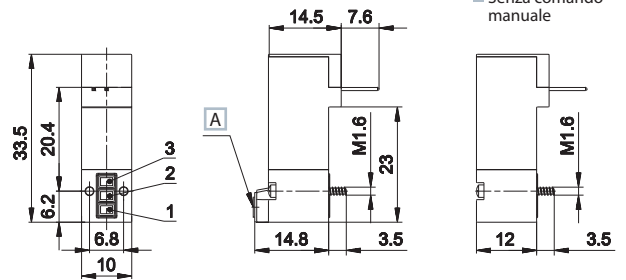
- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

Senza comando manuale

Pin in linea



Simbolo	Pressione bar	Ø mm	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
			Ecc.	Dis.		
	0÷7	1,3	3	3,5	0,0104	B10-403P24D (a)
	0÷7	1,3	3	3,5	0,0103	B10-404P24D (b)



A Comando manuale

- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

Senza comando manuale

Pin in linea bistabile (a memoria magnetica)



In questa versione l'apertura viene effettuata mediante l'applicazione di un impulso di durata 25 ms mentre la chiusura viene affettuata da analogo impulso a polarità invertita.

Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio commerciale.

(a) = con comando manuale (b) = senza comando manuale



# A

## Microvalvole lato 15 mm

- Portata max 38 NI/min
- Interfaccia standard ISO 15218
- Versioni 2/2 - 3/2 Normalmente aperta (NO) e Normalmente chiusa (NC)
- Bobina intercambiabile (U05) - orientabile di 90° in 90°
- Sottobasi singole e multiple - connessione elettrica singola e multipolare



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-5 ÷ +50 °C	
Temperatura fluido	max +50 °C	
Fluido	aria filtrata 10 µm, lubrificata o non	
Sistema di commutazione	otturatore	
Vie/Posizioni	<b>2/2 NC, 3/2 NC, 2/2 NO, 3/2 NO</b>	
Pressione	max 9 bar	
Comando	elettrico	
Ritorno	molla meccanica	
Conessioni	interfaccia ISO 15218	
Diametro nominale (mm)	1,2	1,5
Portata nominale (NI/min)	26	38
Frequenza max	2700 cicli/min	

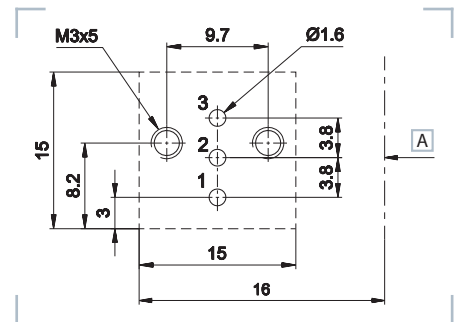
### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	tecnopolimero (copertura esterna alluminio)	
Guarnizioni	gomma nitrilica	
Parti interne	acciaio inox, ottone	

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Bobina	U05 serie DD	
Assorbimento	24 V AC - 48 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Conessioni elettriche	connettore 15 mm - bipolare Molex o cavetti uscenti	
Tensione	12 V DC - 24 V DC	
Comando manuale	di serie pulsante incassato (altri comandi manuali su richiesta pag. 1_9)	
Grado di protezione con connettore	IP65	

### Lavorazione piano di posa ISO 15218



**A** Passo

#### 3/2 NC

- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

#### 3/2 NO

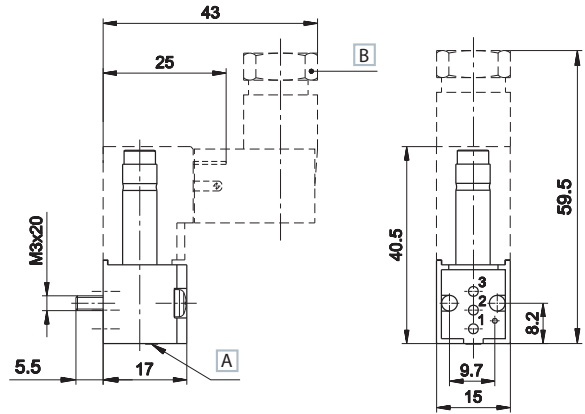
- 1 = Scarico
- 2 = Utilizzo
- 3 = Alimentazione

#### 2/2 NO

- 1 = Scarico
- 3 = Alimentazione

Maschera di foratura per montaggio valvola su base liscia, con interposizione della piastrina di tenuta A-299-11.

Microvalvole 15 mm



A Comando manuale

B Possibilità di rotazione 180°

3/2 NC	3/2 NO	2/2 NO
1 = Alimentazione	1 = Scarico	1 = Scarico
2 = Utilizzo	2 = Utilizzo	3 = Alimentazione
3 = Scarico		

Microvalvole Ø 1,2 per bobine corrente continua 2 W

	Simbolo	Pressione bar	Ø mm	Portata NI/min.	Corrente	Tempo (ms)		Peso (b) Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
2/2 NC		0÷9	1,2	26	DC	11	11	0,018 (0,037)	A-141N
2/2 NO		0÷9	1,2	26	DC	11	11	0,018 (0,037)	A-161N
3/2 NC		0÷9	1,2	26	DC	11	11	0,018 (0,037)	A-101N
3/2 NO		0÷9	1,2	26	DC	11	11	0,018 (0,037)	A-121N

Bobine consigliate	
DD-051 24 V DC - 2 W	Bobina con Faston
DD-051L030 24 V DC - 2 W	Bobina con cavetti volanti

A richiesta 12 V DC

Microvalvole Ø 1,5 per bobine corrente continua 2,5 W

	Simbolo	Pressione bar	Ø mm	Portata NI/min.	Corrente	Tempo (ms)		Peso (b) Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
2/2 NC		0÷8	1,5	38	DC	11	11	0,018 (0,037)	A-142N
2/2 NO		0÷8	1,5	38	DC	11	11	0,018 (0,037)	A-162N
3/2 NC		0÷8	1,5	38	DC	11	11	0,018 (0,037)	A-102N
3/2 NO		0÷8	1,5	38	DC	11	11	0,018 (0,037)	A-122N

Bobine consigliate	
DD-052 24 V DC - 2,5 W	Bobina con Faston
DD-052L030 24 V DC - 2,5 W	Bobina con cavetti volanti

A richiesta 12 V DC

Microvalvole Ø 1,2 per bobine corrente continua e alternata

	Simbolo	Pressione bar	Ø mm	Portata NI/min.	Corrente	Tempo (ms)		Peso (b) Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
2/2 NC		0÷9	1,2	26	DC/AC	11	11	0,018 (0,037)	A-151N
2/2 NO		0÷9	1,2	26	DC/AC	11	11	0,018 (0,037)	A-171N
3/2 NC		0÷9	1,2	26	DC/AC	11	11	0,018 (0,037)	A-111N
3/2 NO		0÷9	1,2	26	DC/AC	11	11	0,018 (0,037)	A-131N

Bobine consigliate	
DD-040 24 V AC - 50/60 Hz - 2 VA	Bobina con Faston
DD-050 48 V AC - 50/60 Hz - 2 VA	
DD-051 24 V DC - 2 W	
DD-070 230 V AC - 50/60 Hz - 2 VA	
DD-051L030 24 V DC - 2 W	Bobina con cavetti volanti

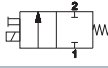
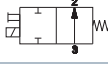
(b) = il valore del peso in parentesi é relativa alla bobina con Faston

Dati tecnici bobine, vedi sezione "Accessori>Bobine"

I piloti sono forniti senza bobina, connettore e piastrina di tenuta

A richiesta 12 V DC

Microvalvole Ø 1,5 per bobine corrente continua e alternata

	Simbolo	Pressione bar	Ø mm	Portata NI/min.	Corrente	Tempo (ms)		Peso (b) Kg	Codice	Bobine consigliate	
						Ecc.	Dis.				
2/2 NC		0÷9	1,5	38	DC/AC	11	11	0,018 (0,037)	<b>A-152N</b>	<b>DD-011</b> 24 V AC - 50/60 Hz <b>DD-013</b> 220 V AC - 50/60 Hz - 3,5 VA <b>DD-040</b> 24 V AC - 50/60 Hz - 3,5 VA <b>DD-052</b> 24 V DC - 2,5 W <b>DD-060</b> 48 V AC - 50/60 Hz - 3,5 VA	Bobina con Faston
3/2 NC		0÷9	1,5	38	DC/AC	11	11	0,018 (0,037)	<b>A-112N</b>	<b>DD-052L030</b> 24 V DC - 2,5 W	Bobina con cavetti volanti

&gt;&gt; Bobine

A richiesta 12 V DC



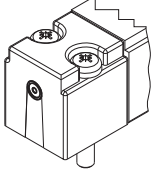
U5 cavetti volanti  
peso: 0,019 Kg  
**DD-051L030**  
**DD-052L030**

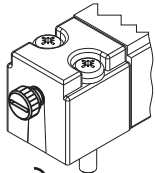
U05 lato 15 mm  
peso: 0,019 Kg  
**DD-011** **DD-051**  
**DD-013** **DD-052**  
**DD-040** **DD-060**  
**DD-041** **DD-070**  
**DD-050**

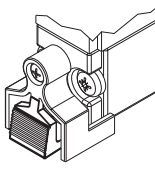
## Interventi manuali standard

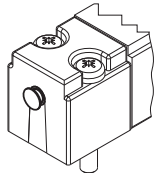
Funzionamento	Note	Simbolo
1 = a pulsante incassato 1 posizione (di serie)	metallico	→
2 = a pulsante 1 - 2 posizioni (su richiesta)	tecnopolimero colore rosso	⊖
3 = a pulsante manuale frontale 1 posizione (su richiesta)	tecnopolimero colore rosso	→
4 = manuale a tasto 1 posizione (su richiesta)	metallico	→

  
→  
**1**

  
→  
**2**

  
→  
**3**

  
→  
**4**

(b) = il valore del peso in parentesi é relativa alla bobina con Faston

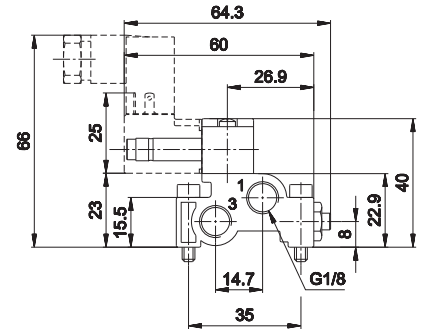
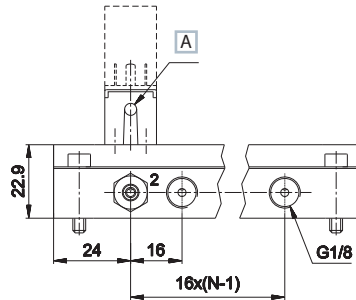
Dati tecnici bobine e connettori, vedi sezione "Accessori&gt;Bobine"

I piloti sono forniti senza bobina, connettore e piastrina di tenuta

### Sottobase per connessione elettrica esterna

Sottobase in estruso di alluminio anodizzato con alimentazioni e scarichi convogliati per il montaggio di valvole NC o NO. Nel caso in cui in un'unica sottobase siano presenti sia valvole NC che NO, per quest'ultima è necessario interporre l'invertitore cod. A-350.

- A - 326A - \_\_<sup>(b)</sup> attacchi filettati G1/8 (standard)
- A - 326B - \_\_<sup>(b)</sup> attacchi filettati M5 (a richiesta)
- A - 326C - \_\_<sup>(b)</sup> attacchi a innesto rapido tubo 3 (a richiesta)
- A - 326D - \_\_<sup>(b)</sup> attacchi a innesto rapido tubo 4 (a richiesta)



**A** Comando manuale

N = Numero posti valvola  
(b) = Indicare il numero delle posizioni

3/2 NC

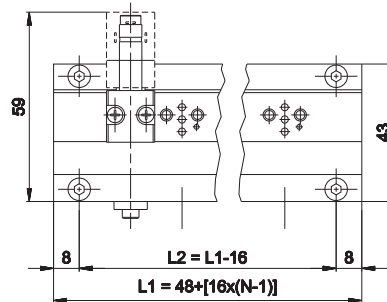
- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

3/2 NO

- 1 = Scarico
- 2 = Utilizzo
- 3 = Alimentazione

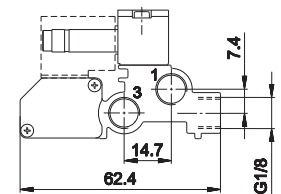
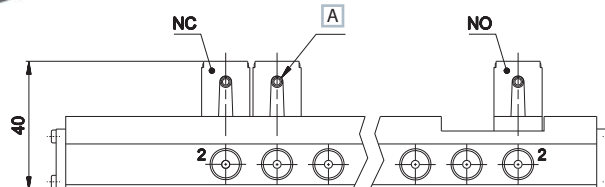
2/2 NO

- 1 = Scarico
- 3 = Alimentazione



### Sottobase per connessione elettrica integrata

Sottobase con connettore tipo "sub D" in estruso di alluminio anodizzato fino a max 13 posizioni con connettore 15 pin (a richiesta fino a 23 con connettore 25 pin) e attacchi standard filettati da G1/8, con alimentazione e scarichi convogliati per il montaggio di valvole NC o NO, completa di connessione integrata delle bobine e indicazione ottica di attivazione valvola. Nel caso di una batteria con valvole NC-NO, le valvole NC verranno sempre posizionate dalla parte del connettore e a seguire quelle NO e in quest'ultimo tipo di valvola, verrà interposto l'invertitore (codice A-350).



**A** Comando manuale

N = Numero posti valvola

3/2 NC

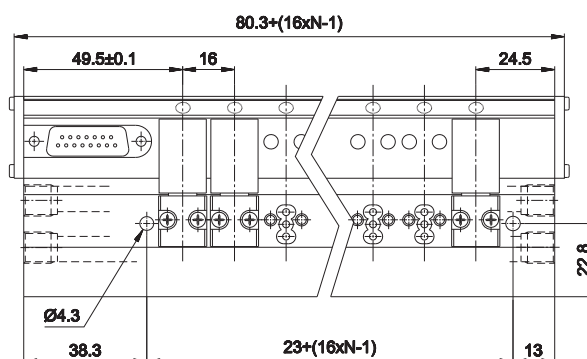
- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

3/2 NO

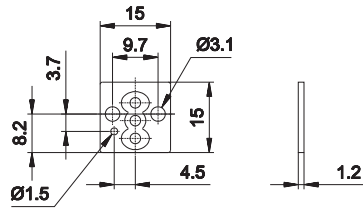
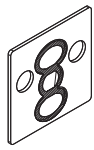
- 1 = Scarico
- 2 = Utilizzo
- 3 = Alimentazione

2/2 NO

- 1 = Scarico
- 3 = Alimentazione

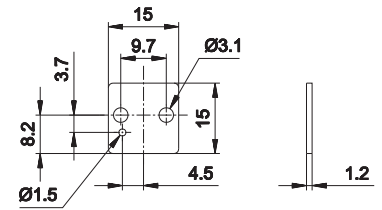
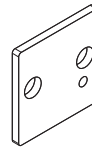


A-299-11

**Piastrina di tenuta**

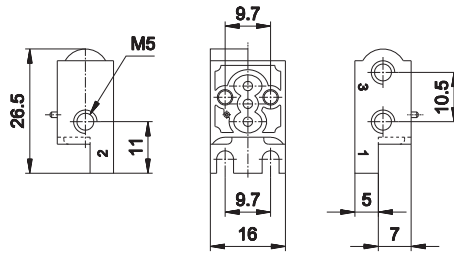
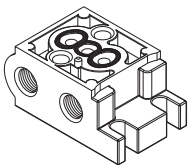
Consente il contenimento della guarnizione e va utilizzata quando la valvola viene montata su di una superficie liscia senza sede guarnizione  
 materiale: alluminio  
 peso: 0,003 Kg

A-301

**Piastrina di chiusura**

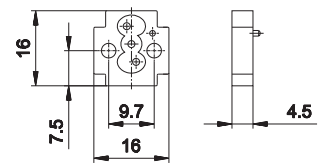
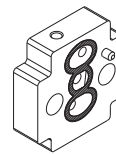
I posti valvola non utilizzati vanno chiusi con la piastra di chiusura  
 materiale: alluminio  
 peso: 0,002 Kg

A-305

**Base singola**

materiale: zama  
 connessione: M5  
 peso: 0,012 Kg

A-350

**Invertitore**

Le valvole NO e NC possono essere montate su un'unica batteria con l'interposizione del dispositivo tra valvola NO e sottobase. Nel caso siano tutte NO è sufficiente invertire l'alimentazione dell'aria, senza l'uso dell'invertitore  
 materiale: plastica  
 peso: 0,002 Kg



# AA

## Elettropiloti miniaturizzati U1

Elettropiloti ad intervento diretto con sistema ad otturatore e guarnizione inferiore ammortizzata

- Montaggio su sottobase , con attacchi filettati sul corpo , con interfaccia CNOMO
- Bobina orientabile (360°) separata dalla parte meccanica
- Versioni: 2/2 3/2 - NC NO
- Sottobasi modulari Speed originali Univer



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +50 °C			
Temperatura fluido	Max +95 °C			
Fluido	aria filtrata 50 µm, lubrificata o non, gas neutri (su richiesta è possibile intercettare altri fluidi)			
Sistema di commutazione	otturatore ad intervento diretto con guarnizioni ammortizzate			
Vie/Posizioni	<b>2/2 NC, 3/2 NC, 3/2 NO<sup>(a)</sup></b>			
Pressione	2/2, 3/2 NC = 0 ÷ 10 3/2 NO = 3 ÷ 10			
Comando	elettrico			
Ritorno	molla meccanica			
Conessioni	su sottobase o con attacchi filettati sul corpo			
	sottobase	G 1/8	M5	CNOMO
Diametro nominale (mm)	1,2 ÷ 1,5	1 ÷ 1,5	1 ÷ 1,5	1,2 ÷ 1,5
Portata nominale (NI/min)	30 ÷ 60	28 ÷ 60	30 ÷ 60	33 ÷ 45

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Materiali vedi caratteristiche nel seguito

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Serie	U1	U3
Bobina	DA	DC
Assorbimento	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	2,5 W (DC) - 3,3 VA (AC)
Connettore	AM 5110	AM 5111
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Grado di protezione	IP65	

Altre caratteristiche elettriche vedi sezione "Accessori>Bobine"

(a) = meccanica concepita per mantenere l'ingresso dell'aria sempre dal corpo  
(utile nel caso di montaggio in batteria di più piloti NC o NO per avere un'unica alimentazione)

## Cannotti U1 - Completi di nucleo mobile



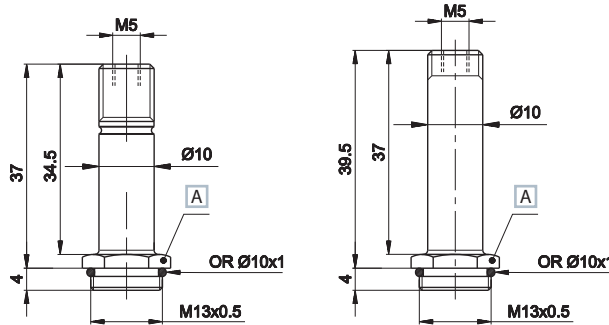
Materiale:	
cannotto	ottone trattato
nuclei e molla	acciaio inox
guarnizioni	gomma nitrilica

	Ø Scarico	Pressione	Peso	Codice
	mm	bar	Kg	
3/2 NO	1,2	3÷10	0,030	AA-0150
3/2 NC	1,5	0÷10	0,030	AA-0157
2/2 NC	-	0÷10	0,030	AA-0170

A richiesta guarnizioni in viton e cannotti in acciaio inox (solo versione NC)

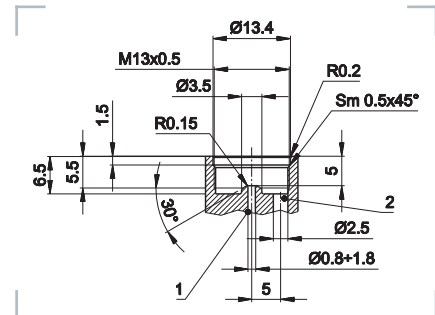
■ NC

■ NO



A Chiave 14

■ Particolare lavorazione sede



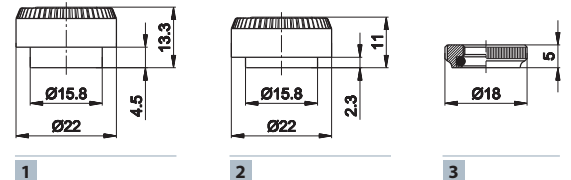
1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo

## Ghiere di bloccaggio bobina su cannotti



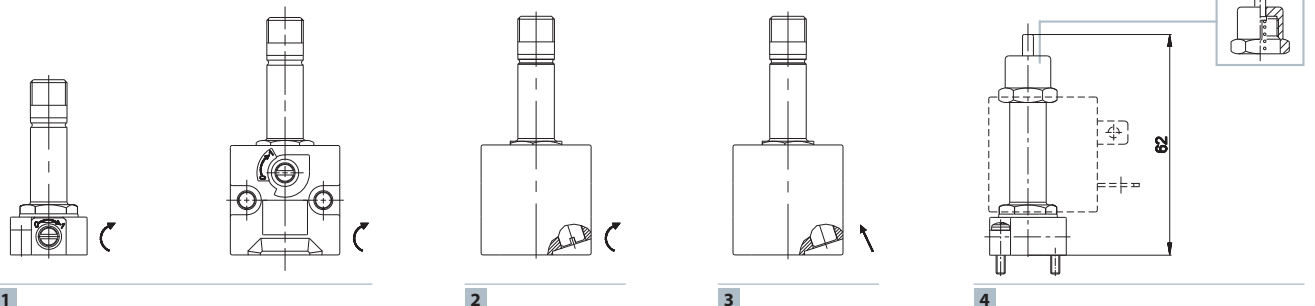
Versione	Adatto per cannotti	Materiale	Bobina	Codice
1 = scarichi radiali	3/2 NO	tecnopolimero	U1	AM-5213A
2 = scarichi radiali	3/2 NC	tecnopolimero	U1	AM-5211A
3 = scarichi aperti	2/2 NC	ottone	U1	AM-5211B

Per convogliare lo scarico, utilizzare la versione 3



## Interventi manuali standard di serie

Funzionamento	Adatto per cannotti	Simbolo/Codice
1 = a vite due posizioni	tutti gli elettropiloti NC U1 dove è previsto l'intervento manuale	⊖
2 = a impulso a vite 1 - 2 posizioni	solo elettropiloti CNOMO NC U1	⊖
3 = a pulsante con utensile	solo elettropiloti CNOMO NC U1	→
4 = a pulsante 1 posizione	elettropiloti U1 3/2 NO	AM-5201 (a)



(a) = montato sull'estremità del cannotto 3/2 NO

⊖ = a vite 2 posizioni  
→ = a pulsante con utensile



## Elettropilota U1 2/2 - 3/2 per montaggio su base



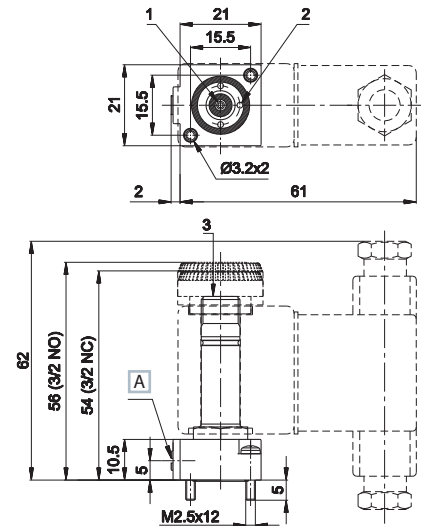
**Materiale:**  
 corpo valvola tecnopolimero  
 canotto ottone trattato  
 nucleo e molla acciaio inox  
 guarnizioni gomma nitrilica

Peso (Kg): 0,036

Simbolo	Ø (d) mm	Portata (NI/min)		Tempo (ms)		Manuale	Codice
		1→2	2→3	Ecc.	Dis.		
3/2 NC 	1,5	60	80	12	12	⊖	AA-0184
2/2 NC 	1,3	50	-	16	-	⊖	AA-0186
3/2 NO (b) 	1,2	30	70	11	10	(c)	AA-0188

Per soluzioni Manifold montare su base SPEED, vedi pagina 1\_17

A richiesta sono disponibili: corpo valvola in ottone (senza manuale), corpo valvola in zama, canotto acciaio inox - altri diametri interni.



A Comando manuale 1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

## Elettropilota U1 2/2 - 3/2 G1/8



**Materiale:**  
 corpo valvola ottone  
 canotto ottone trattato  
 nucleo e molla acciaio inox  
 guarnizioni gomma nitrilica

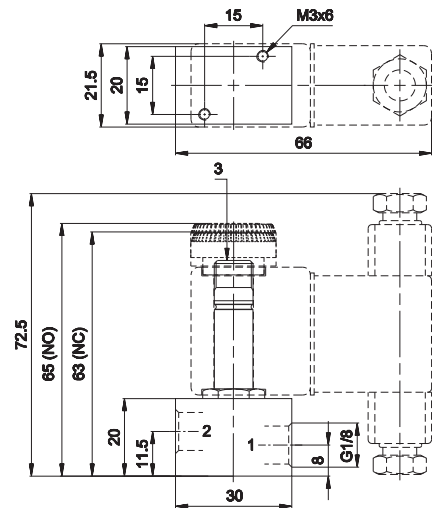
Peso (Kg): 0,105

Simbolo	Ø (d) mm	Portata (NI/min)		Tempo (ms)		Manuale	Codice
		1→2	2→3	Ecc.	Dis.		
3/2 NC 	1,5	60	85	12	12	-	AA-0211
2/2 NC 	1,3	60	-	16	-	-	AA-0219
3/2 NO (b) 	1	28	75	11	9	(c)	AA-0213

Elettropilota per impiego singolo.

Corpo in ottone adatto per l'intercettazione di liquidi non aggressivi. Manuale non previsto.

A richiesta sono disponibili: canotto acciaio inox - altri diametri interni.



1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

## Elettropilota U1 2/2 - 3/2 M5



**Materiale:**  
 corpo valvola ottone  
 canotto ottone trattato  
 nucleo e molla acciaio inox  
 guarnizioni gomma nitrilica

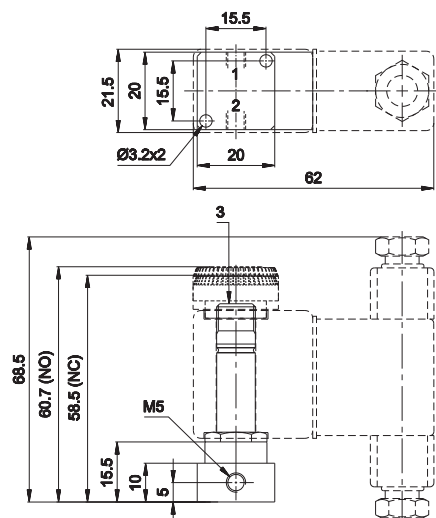
Peso (Kg): 0,065

Simbolo	Ø (d) mm	Portata (NI/min)		Tempo (ms)		Manuale	Codice
		1→2	2→3	Ecc.	Dis.		
3/2 NC 	1,5	60	80	12	12	-	AA-0231
2/2 NC 	1,3	50	-	16	-	-	AA-0239
3/2 NO (b) 	1	30	70	11	10	(c)	AA-0233

Elettropilota per impiego singolo.

Corpo in ottone adatto per l'intercettazione di liquidi non aggressivi.

Manuale non previsto. A richiesta sono disponibili: canotto acciaio inox - altri diametri interni.



1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

(b) = l'elettropilota 2/2 NO si ottiene tappando lo scarico della 3/2 NO

(c) = intervento manuale su ghiera AM-5201

⊖ = a vite 2 posizioni

(d) = il Ø indicato sulle valvole 3/2 è riferito allo scarico

Gli elettropiloti sono forniti senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

## Elettropilota U1 2/2 - 3/2 CNOMO per montaggio su base Speed U2

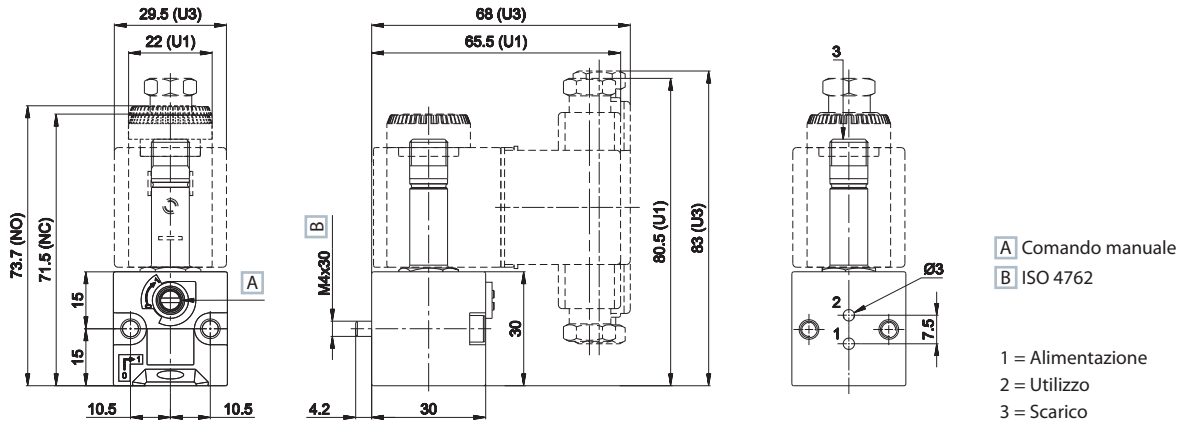


**Materiale:**  
 corpo valvola    tecnopolimero  
 canotto        ottone trattato  
 nucleo e molla   acciaio inox  
 guarnizioni    gomma nitrilica

Peso (Kg):                    0,117

Simbolo	Ø (d) mm	Portata (NI/min)		Tempo (ms)		Manuale	Codice	
		1→2	2→3	Ecc.	Dis.			
3/2 NC		1,5	45	77	12	12	⊖	AA-0400
		1,5	45	77	12	12	→	AA-0400U
2/2 NC		1,3	42	-	-	-	⊖	AA-0402
3/2 NO (b)		1,2	33	77	11	10	(c)	AA-0404

Sottobase: SPEED U2. Su richiesta disponibili: corpo valvola in ottone (senza manuale).  
 Corpo valvola in zama. Canotto acciaio inox - altri diametri interni.



## Sottobase modulare serie "SPEED" U1/U2 G1/8



Elettropilota	Attacchi	Materiale	Peso Kg	Codice
U1 per base	G 1/8	zama	0,037	AA-0450
U2 per base	G 1/8	zama	0,075	AB-0900

**Vantaggi**

La serie "Speed" originale UNIVER è stata realizzata per risolvere alcune problematiche operative

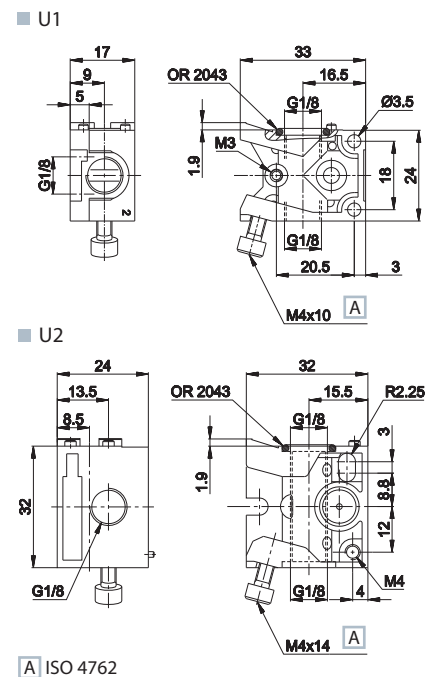
- Poter determinare il numero dei posti base solo nel momento dell'impiego
- Possibilità di aggiungere o ridurre il numero degli elementi senza vincoli
- Rapidità di assemblaggio con apposita vite (incorporata) di serie
- Diminuzione stock di magazzino
- Facilità di intervento tecnico

L'ingresso per l'aria è posto a 90° rispetto all'utilizzo laterale  
 Di serie vite (incorporata) e O-Ring

Per l'assemblaggio appoggiare le basi su un piano e stringere adeguatamente l'apposita vite sino a raggiungere un allineamento corretto della batteria

(b) = l'elettropilota 2/2 NO si ottiene tappando lo scarico della 3/2 NO      (c) = intervento manuale su ghiera AM-5201  
 (d) = il Ø indicato sulle valvole 3/2 è riferito allo scarico

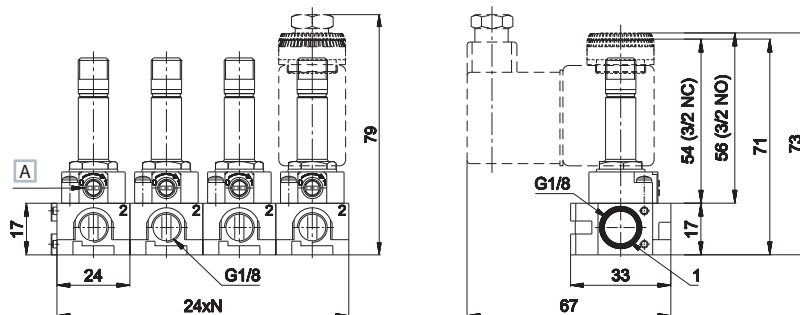
Gli elettropiloti sono forniti senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio



A ISO 4762

⊖ = a vite 2 posizioni  
 → = a pulsante con utensile

## Sottobase U1 G1/8



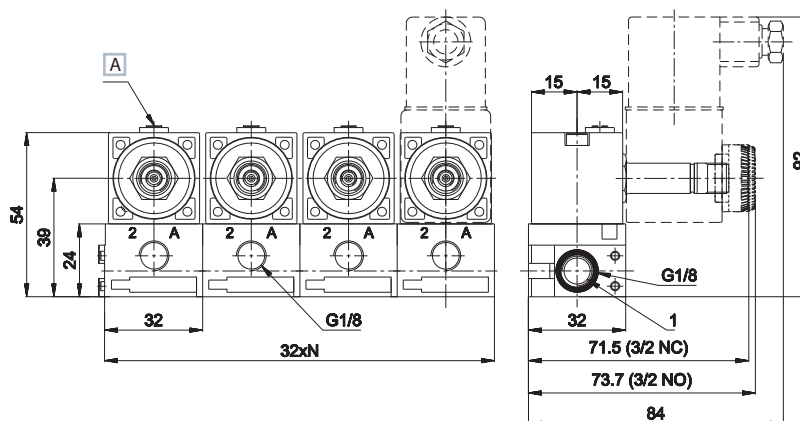
A) Comando manuale

1 = Alimentazione

2 = Utilizzo

N = Numero posti valvola

## Sottobase U2 G1/8 CNOMO



A) Comando manuale

1 = Alimentazione

2 - A = Utilizzo

N = Numero posti valvola



# AB

## Elettropiloti miniaturizzati U2

Elettropiloti ad intervento diretto con sistema ad otturatore e guarnizione inferiore ammortizzata.

- Montaggio su sottobase, attacchi filettati sul corpo, interfaccia CNOMO
- Bobina orientabile (360°) separata dalla parte meccanica
- Versioni: 2/2 3/2 - NC NO
- Sottobasi modulari SPEED originali Univer



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +50 °C			
Temperatura fluido	max +95 °C			
Fluido	aria filtrata 50 µm, lubrificata o non, gas neutri (su richiesta è possibile intercettare altri fluidi)			
Sistema di commutazione	otturatore ad intervento diretto con guarnizioni ammortizzate			
Vie/Posizioni	<b>2/2 NC, 3/2 NC, 3/2 NO<sup>(a)</sup></b>			
Pressione	2/2, 3/2 NC = 0 ÷ 10 3/2 NO = 3 ÷ 10			
Comando	elettrico			
Ritorno	molla meccanica			
Conessioni	su sottobase o con attacchi filettati sul corpo			
	sottobase	G 1/8	M5	CNOMO
Diametro nominale (mm)	2,1 ÷ 2,4	2,1 ÷ 2,4	1,6 ÷ 6	2,1 ÷ 2,4
Portata nominale (NI/min)	92 ÷ 150	100 ÷ 155	95 ÷ 650	92 ÷ 110

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Materiali vedi caratteristiche nel seguito

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Serie	U2
Bobina	DB
Assorbimento	11W (DC) - 10 VA (AC)
Connettore	AM 5111
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC

Altre caratteristiche elettriche vedi sezione "Accessori>Bobine"

(a) = meccanica concepita per mantenere l'ingresso dell'aria sempre dal corpo  
(utile nel caso di montaggio in batteria di più piloti NC o NO per avere un'unica alimentazione)

Cannotti U2 - Completi di nucleo mobile



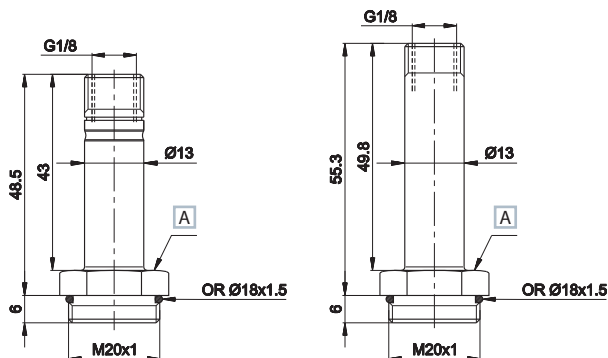
<b>Materiale:</b>	
cannotto	ottone trattato
nuclei e molla	acciaio inox
guarnizioni	gomma nitrilica

3/2 NO  
3/2 NC  
2/2 NC (a)  
2/2 NC

Scarico Ø mm	Pressione bar	Peso Kg	Codice
2,4	3÷10	0,060	AB-0600
2,4	0÷10	0,060	AB-0613
-	0÷10	0,060	AB-0640
-	0÷10	0,070	AB-0643

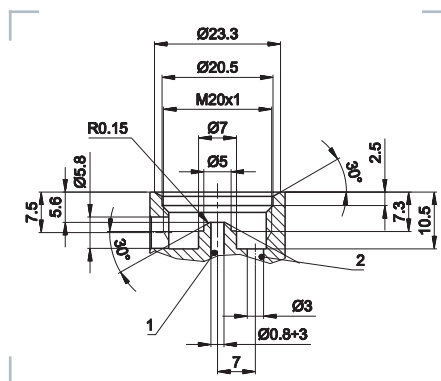
A richiesta guarnizioni in viton e cannotti in acciaio inox (solo versione NC)

■ NC                      ■ NO



A Chiave 22

■ Particolare lavorazione sede



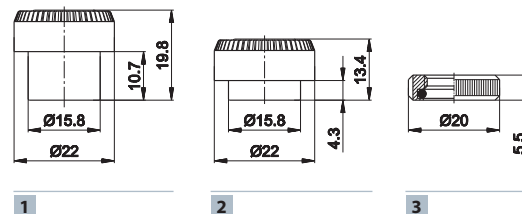
1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo

Ghiere di bloccaggio bobina su cannotti



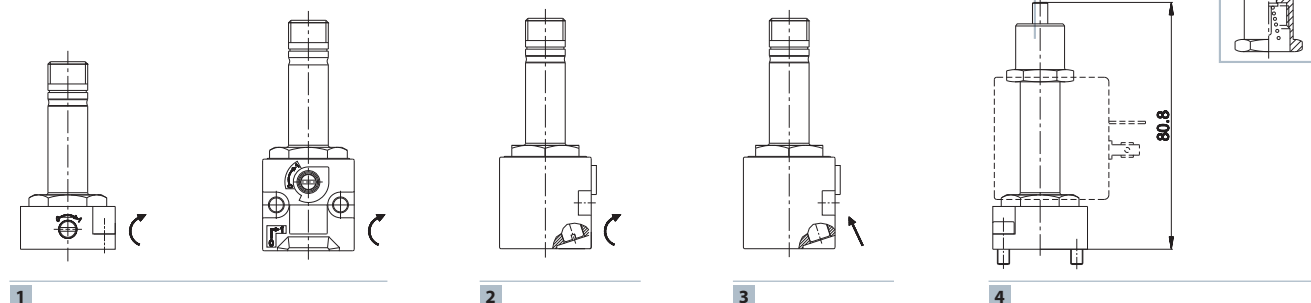
Versione	Adatto per cannotti	Materiale	Bobina	Codice
1 = scarichi radiali	3/2 NC	tecnopolimero	U2	AM-5212A
2 = scarichi radiali	3/2 NO	tecnopolimero	U2	AM-5214A
3 = scarichi aperti	2/2 NC	ottone	U2	AM-5212B

Per convogliare lo scarico, utilizzare la versione 3



Interventi manuali standard di serie con gli elettropiloti

Funzionamento	Adatto per cannotti	Simbolo/Codice
1 = a vite due posizioni	tutti gli elettropiloti NC U2 dove è previsto l'intervento manuale	⊖
2 = a impulso a vite 1-2 posizioni	solo elettropiloti CNOMO NC U2	⊖
3 = a pulsante con utensile	solo elettropiloti CNOMO NC U2	→
4 = a pulsante 1 posizione	elettropiloti U2 3/2 NO	AM-5203 (b)



(a) = indicati per basi con diametri di passaggio da 3 a 6 mm    (b) = montato sull'estremità del cannotto 3/2 NO

⊖ = a vite 2 posizioni  
→ = a pulsante con utensile

Elettropilota U2 2/2 - 3/2 per montaggio su base

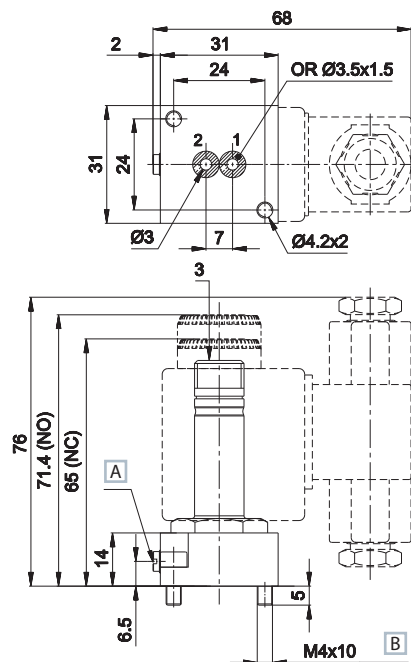


**Materiale:**  
 corpo valvola zama  
 canotto ottone trattato  
 nucleo e molla acciaio inox  
 guarnizioni gomma nitrilica

Peso (Kg): 0,125

Simbolo	Ø (d) mm	Portata (NI/min)		Tempo (ms)		Manuale	Codice
		1→2	2→3	Ecc.	Dis.		
	2,4	150	160	13	10	—	AB-0681
	2,4	150	160	13	10	⊖	AB-0687
	2,1	130	-	13	-	—	AB-0722
	2,1	130	-	13	-	⊖	AB-0728
	2,4	92	148	14	10	(e)	AB-0685

Sottobase: SPEED U2. Su richiesta disponibili: canotto acciaio inox - altri diametri interni.



A Comando manuale  
 B ISO 4762  
 1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

Elettropilota U2 2/2 - 3/2 G1/8

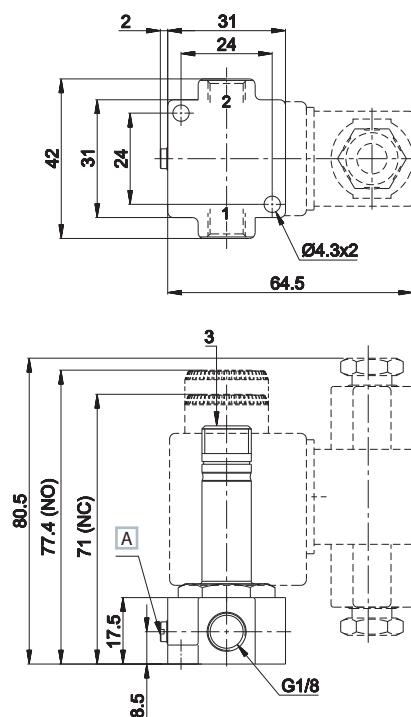


**Materiale:**  
 corpo valvola zama  
 canotto ottone trattato  
 nucleo e molla acciaio inox  
 guarnizioni gomma nitrilica

Peso (Kg): 0,145

Simbolo	Ø (d) mm	Portata (NI/min)		Tempo (ms)		Manuale	Codice
		1→2	2→3	Ecc.	Dis.		
	2,4	155	210	13	10	—	AB-0751
	2,4	155	210	13	10	⊖	AB-0757
	2,1	155	-	12	-	—	AB-0765
	2,1	155	-	12	-	⊖	AB-0771
	2,4	100	150	14	11	(e)	AB-0755

Su richiesta disponibili: canotto acciaio inox - altri diametri interni.



A Comando manuale  
 1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

(c) = l'elettropilota 2/2 NO si ottiene tappando lo scarico della 3/2 NO (d) = il Ø indicato sulle valvole 3/2 è riferito allo scarico (e) = intervento manuale su ghiera AM-5203

Gli elettropiloti sono forniti senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

Elettropilota U2 3/2 G1/4

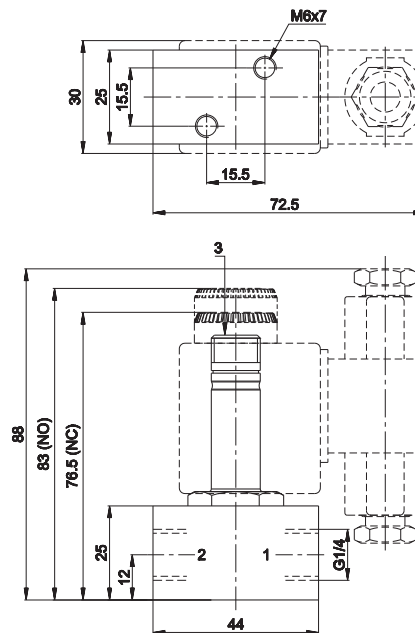


**Materiale:**  
 corpo valvola ottone  
 canotto ottone trattato  
 nucleo e molla acciaio inox  
 guarnizioni gomma nitrilica

Peso (Kg): 0,225

	Simbolo	Ø (d) mm	Portata (NI/min)		Tempo (ms)		Manuale	Codice
			1→2	2→3	Ecc.	Dis.		
3/2 NC		2,1	200	210	13	11	—	AB-0822
3/2 NO (c)		2,1	95	160	12	10	(e)	AB-0819

Adatto per intercettare liquidi non aggressivi. Su richiesta: corpo e canotto acciaio inox.



1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

Elettropilota U2 2/2 G1/4

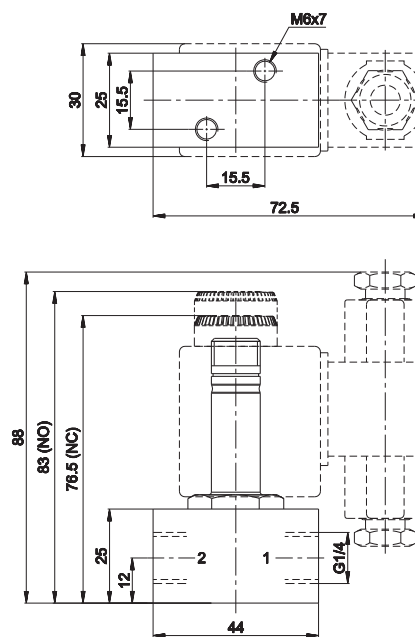


**Materiale:**  
 corpo valvola ottone  
 canotto ottone trattato  
 nucleo e molla acciaio inox  
 guarnizioni gomma nitrilica

Peso (Kg): 0,220

	Simbolo	Ø (d) mm	Portata (NI/min)	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
2/2 NC		1,6	108	0÷30	6	-	AB-0824
		2	165	0÷20	9	-	AB-0825
		2,4	210	0÷15	11	-	AB-0826
		3	280	0÷10	12	-	AB-0827
		3,5	350	0÷9	-	10	AB-0828
		4	450	0÷8	-	13	AB-0829
		4,5	500	0÷7	-	13	AB-0830
		5	550	0÷6,5	-	16	AB-0831
		5,5	600	0÷6	-	21	AB-0832
		6	650	0÷5	-	29	AB-0833

Particolarmente idoneo per l'intercettazione di liquidi non aggressivi.



1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo

Bobina U2 - 17 VA

Tensione  
 24V AC - 50/60 Hz **DB-0607**  
 110V AC - 50/60 Hz **DB-0608**  
 220V AC - 50/60 Hz **DB-0610**

(c) = l'elettropilota 2/2 NO si ottiene tappando lo scarico della 3/2 NO (d) = il Ø indicato sulle valvole 3/2 è riferito allo scarico ⊖ = a vite 2 posizioni  
 (e) = comando manuale su ghiera AM-5203

Gli elettropiloti sono forniti senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio



Elettropilota U2 2/2 - 3/2 CNOMO per montaggio su base Speed U2

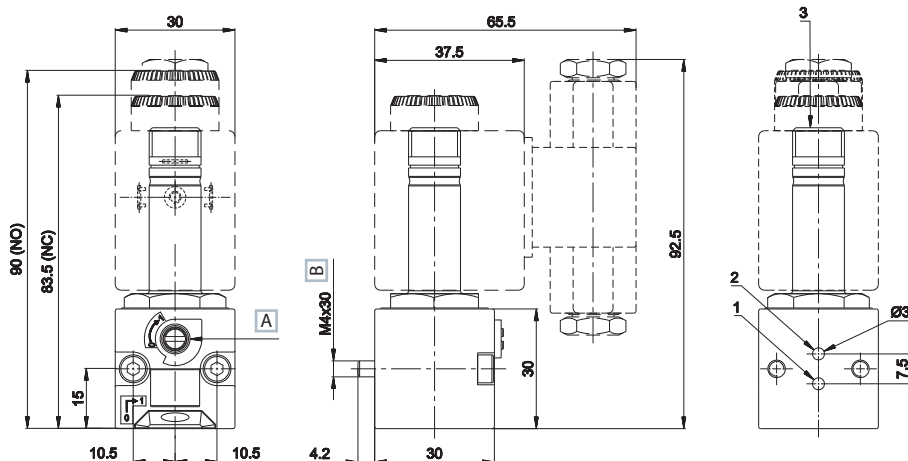


**Materiale:**  
 corpo valvola tecnopolimero  
 canotto ottone trattato  
 nucleo e molla acciaio inox  
 guarnizioni gomma nitrilica

Peso (Kg): 0,155

Simbolo	Ø (d) mm	Portata (NI/min)		Tempo (ms)		Manuale	Codice
		1 → 2	2 → 3	Ecc.	Dis.		
3/2 NC 	2,4	110	170	13	12	⊖	AB-0885
2/2 NC 	2,1	115	-	12	-	⊖	AB-0886
3/2 NO (c) 	2,4	92	148	13	10	(e)	AB-0888

Sottobase: SPEED U2. Su richiesta disponibili: corpo valvola in ottone (senza manuale).  
 Corpo valvola in zama. Canotto acciaio inox - altri diametri interni.

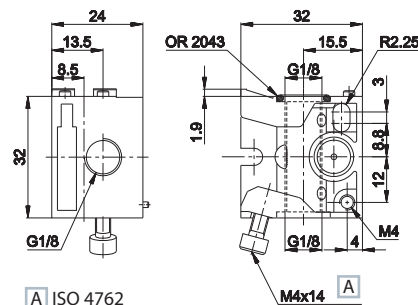


- A Comando manuale
- B ISO 4762
- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

Sottobase modulare serie "SPEED" U2 G1/8



Elettropilota	Attacchi	Materiale	Peso kg	Codice
U2 per base	G 1/8	zama	0,075	AB-0900



**Vantaggi**

- La serie "Speed" originale UNIVER è stata realizzata per risolvere alcune problematiche operative
- Poter determinare il numero dei posti base solo nel momento dell'impiego
- Possibilità di aggiungere o ridurre il numero degli elementi senza vincoli
- Rapidità di assemblaggio con apposita vite (incorporata) di serie
- Diminuzione stock di magazzino
- Facilità di intervento tecnico

L'ingresso per l'aria è posto a 90° rispetto all'utilizzo laterale  
 Di serie vite (incorporata) e O-Ring

Per l'assemblaggio appoggiare le basi su un piano e stringere adeguatamente l'apposita vite sino a raggiungere un allineamento corretto della batteria

(c) = l'elettropilota 2/2 NO si ottiene tappando lo scarico della 3/2 NO (d) = il Ø indicato sulle valvole 3/2 è riferito allo scarico  
 (e) = intervento manuale su ghiera AM-5203

Gli elettropiloti sono forniti senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio





# VALVOLE NORMALIZZATE

## 2 Valvole normalizzate

<b>BE BE12</b>	Valvole ISO 5599	2.03
<b>AE</b>	Distributori serie leggera per montaggio su sottobase ISO 5599	2.15
<b>BD</b>	Distributori ISO15407/2 (VDMA 24563) ISO 02 (18mm) - ISO 01 (26mm)	2.19
<b>AC-N</b>	Distributore NAMUR	2.35



# BE/BE12

## Valvole ISO 5599/1

- Conformità alle norme internazionali ISO 5599/1
- Gamma completa: taglia 1 - 2 - 3 - 4
- Due sistemi di commutazione disponibili: misto e spola apprezzati da decenni dal mercato grazie alla massima affidabilità.
- Grande portata
- Breve corsa interna
- Assenza di lubrificazione
- Versione con connessione elettrica M12 per le taglia 1 - 2 - 3
- Base modulare
- Possibilità di montaggio di taglie diverse sulla stessa base



## CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +50 °C			
Temperatura fluido	max +50 °C			
Fluido	<b>sistema misto:</b> aria filtrata 50 µm non deumidificata <b>sistema spola:</b> aria filtrata 50 µm deumidificata o non			
Sistema di commutazione	sistema misto, sistema spola			
Vie/Posizioni	<b>5/2, 5/3</b>			
Pressione	max 10 bar			
Comando	elettro - pneumatico indiretto, pneumatico			
Ritorno	<b>sistema misto:</b> molla pneumomeccanica <b>sistema spola:</b> molla meccanica			
Conessioni	interfaccia ISO 5599/1			
	<b>taglia 1</b>	<b>taglia 2</b>	<b>taglia 3</b>	<b>taglia 4</b>
Diametro nominale (mm)	8	10	15	19
Portata nominale (NI/min)	1480	2300	4200	6600

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

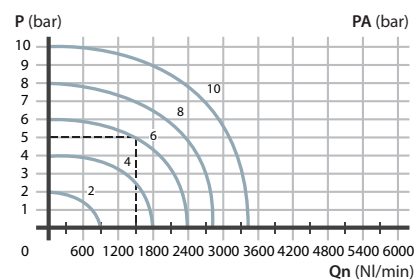
Corpo valvola	resina acetalica
Copertura	zama - alluminio
Guarnizioni	<b>sistema misto:</b> gomma nitrilica e poliuretano <b>sistema spola:</b> gomma nitrilica
Sottobase	zama - alluminio
Operatori	tecnopolimero
Spola	alluminio

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

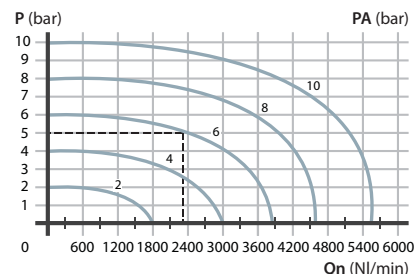
Elettropilota	serie AA CNOMO (U1)
Bobina	U3 serie DC
Assorbimento	2,5 W (DC) - 5 VA (AC)
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Connettore	AM 5111
Comando manuale	a vite 2 posizioni (standard) a pulsante con utensile (su richiesta)

## Caratteristiche di portata

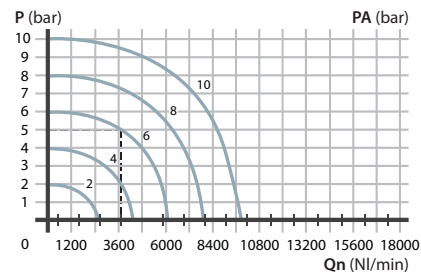
>> ISO 1



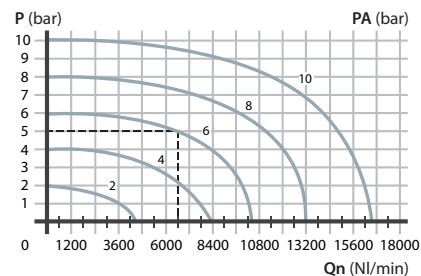
>> ISO 2



>> ISO 3



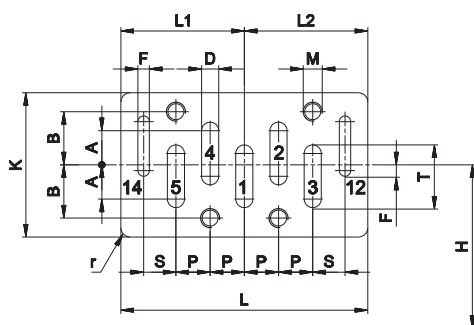
>> ISO 4



P = Pressione di utilizzo  
 PA = Pressione di alimentazione  
 Qn = Portata nominale

### Normativa ISO 5599/1

La normativa ISO riguardante le valvole pneumatiche è ormai una realtà consolidata ed accettata da tutti i grossi utilizzatori e dalle maggiori case costruttrici di componenti pneumatici. Scegliere oggi valvole a norme ISO, significa essere tecnicamente avanzati e garantire all'utilizzatore intercambiabilità sia del corpo valvola, sia della parte elettromagnetica

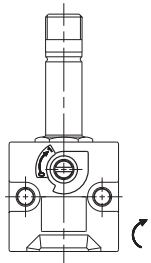


	A	B	D	F	H	K	L	L1	L2	M	P	r	S	T
ISO 1	9	14	4,5	3	43	38	65	32,5	32,5	M5	9	2,5	8,5	16,5
ISO 2	10	19	7	3	56	50	81	40,5	40,5	M6	12	3	10	22
ISO 3	11,5	24	10	4	71	64	106	53	53	M8	16	4	13	29
ISO 4	14,5	29	13	4	82	74	142	77,5	64,5	M8	20	4	15,5	36,5

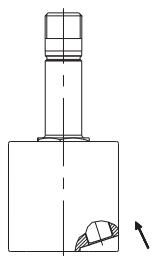
### Interventi manuali standard di serie

Funzionamento	Adatto per valvola	Simbolo/Codice
1 = a vite 2 posizioni	BE	⊖
2 = a pulsante con utensile	BE	→
3 = a pulsante incassato 1 posizione	BE12	→

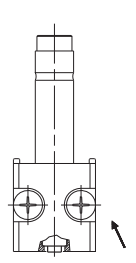
Versioni speciali disponibili su richiesta: a pulsante 1 - 2 posizioni, a pulsante manuale frontale 1 posizione, manuale a tasto 1 posizione



1

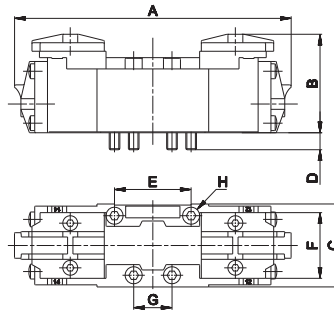


2



3

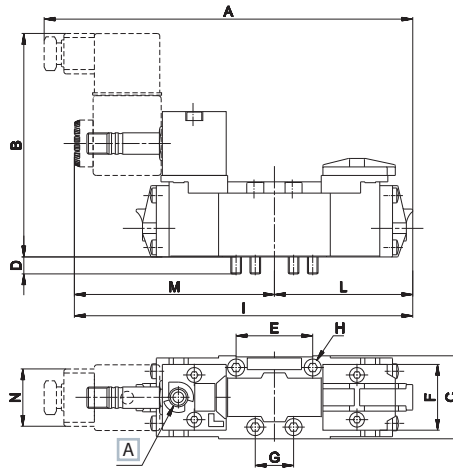
Singolo/doppio impulso pneumatico



	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	128	145	191	222
B	47	47	63	63
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	28	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5x38	M6x35	M8x50	M8x50

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Taglia	Peso	Codice
				bar		Ecc.	Dis.			
<b>SISTEMA MISTO</b>										
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷10		9	18	1	0,30	<b>BE-3100</b>
				2,3÷10		11	14	2	0,40	<b>BE-4100</b>
				2,5÷10		19	49	3	0,65	<b>BE-5100</b>
				3÷10		23	46	4	0,87	<b>BE-6100</b>
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1÷10		5	5	1	0,30	<b>BE-3150</b>
				1÷10		6	6	2	0,40	<b>BE-4150</b>
				1÷10		10	10	3	0,65	<b>BE-5150</b>
				1,3÷10		12	12	4	0,87	<b>BE-6150</b>
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato	2÷10		5	16	1	0,30	<b>BE-3170</b>
				2÷10		6	13	2	0,40	<b>BE-4170</b>
				2,2÷10		10	35	3	0,65	<b>BE-5170</b>
				2,2÷10		12	32	4	0,87	<b>BE-6170</b>
<b>SISTEMA SPOLA</b>										
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1,8÷10		11	22	1	0,30	<b>BE-3800</b>
				2÷10		13	19	2	0,40	<b>BE-4800</b>
				2,2÷10		21	52	3	0,65	<b>BE-5800</b>
				2,8÷10		24	29	4	0,87	<b>BE-6800</b>
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	0,8÷10		6	6	1	0,30	<b>BE-3850</b>
				1÷10		7	7	2	0,40	<b>BE-4850</b>
				1÷10		12	12	3	0,65	<b>BE-5850</b>
				1÷10		14	14	4	0,87	<b>BE-6850</b>
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato	1,5÷10		6	15	1	0,30	<b>BE-3870</b>
				1,8÷10		7	14	2	0,40	<b>BE-4870</b>
				2÷10		12	38	3	0,65	<b>BE-5870</b>
				2÷10		14	31	4	0,87	<b>BE-6870</b>

Singolo impulso elettrico



	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	169,5	195,5	219	253
B	105	105	118	118
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	28	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5x38	M6x35	M8x50	M8x50
I	159,5	176	208,5	235
L	64	72,5	95,5	111
M	95,5	103,5	113	124
N	30	30	30	30

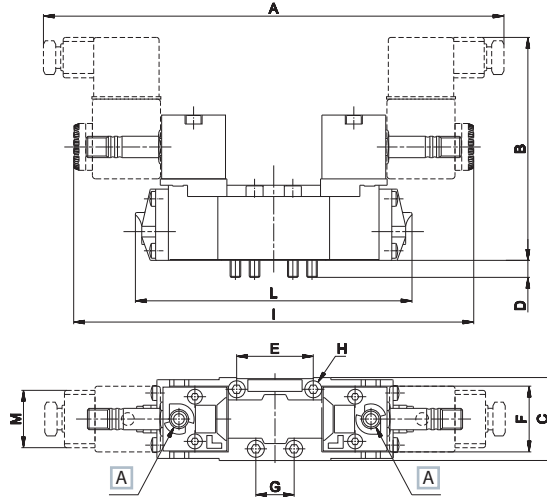
A Comando manuale

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Taglia	Peso	Codice
				bar		Ecc.	Dis.			
<b>SISTEMA MISTO</b>										
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷10		20	32	1	0,45	<b>BE-3000</b>
				2,3÷10		24	25	2	0,55	<b>BE-4000</b>
				2,5÷10		32	71	3	0,90	<b>BE-5000</b>
				3÷10		38	62	4	1,12	<b>BE-6000</b>
5/2		elettrico amplificato	pneumatico amplificato	1÷10		16	6	1	0,45	<b>BE-3060</b>
				1÷10		17	7	2	0,80	<b>BE-4060</b>
				1÷10		23	15	3	1,30	<b>BE-5060</b>
				1,3÷10		25	16	4	1,37	<b>BE-6060</b>
<b>SISTEMA SPOLA</b>										
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷10		21	35	1	0,45	<b>BE-3700</b>
				2,2÷10		24	30	2	0,55	<b>BE-4700</b>
				2,3÷10		33	74	3	0,90	<b>BE-5700</b>
				2,8÷10		39	68	4	1,12	<b>BE-6700</b>
5/2		elettrico amplificato	pneumatico amplificato	1÷10		17	8	1	0,45	<b>BE-3760</b>
				1÷10		18	9	2	0,80	<b>BE-4760</b>
				1÷10		26	17	3	1,30	<b>BE-5760</b>
				1,3÷10		27	18	4	1,37	<b>BE-6760</b>

Per versione con manuale a pulsante aggiungere "U" in fondo al codice  
 Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

2  
Valvole normalizzate

Doppio impulso elettrico



	ISO 1	ISO 2	ISO 3	ISO 4
A	211	226	247	268
B	105	105	118	118
C	39	52	64	74
D	5	5	10	10
E	36	48	64	80
F	28	38	48	58
G	18	24	32	40
H	M5x38	M6x35	M8x50	M8x50
I	191	207	226	248
L	128	145	191	222
M	30	30	30	30

[A] Comando manuale

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Taglia	Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.			
<b>SISTEMA MISTO</b>									
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷10	16	16	1	0,55	<b>BE-3020</b>
				1÷10	17	17	2	0,80	<b>BE-4020</b>
				1÷10	23	23	3	1,20	<b>BE-5020</b>
				1,3÷10	25	25	4	1,37	<b>BE-6020</b>
5/2		elettrico amplificato	elettrico non amplificato	2÷10	16	34	1	0,55	<b>BE-3030</b>
				2÷10	17	29	2	0,80	<b>BE-4030</b>
				2,2÷10	23	54	3	1,20	<b>BE-5030</b>
				2,2÷10	25	45	4	1,37	<b>BE-6030</b>
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	3÷10	50	26	1	0,55	<b>BE-3200</b>
				3÷10	54	24	2	0,80	<b>BE-4200</b>
				3÷10	108	36	3	1,20	<b>BE-5200</b>
				3÷10	115	115	4	1,37	<b>BE-6200</b>
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷10	50	26	1	0,50	<b>BE-3205</b>
				2,3÷10	54	24	2	0,80	<b>BE-4205</b>
				2,5÷10	108	36	3	1,20	<b>BE-5205</b>
				3÷10	115	115	4	1,37	<b>BE-6205</b>
<b>SISTEMA SPOLA</b>									
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷10	17	17	1	0,55	<b>BE-3720</b>
				1÷10	18	18	2	0,80	<b>BE-4720</b>
				1÷10	26	26	3	1,20	<b>BE-5720</b>
				1÷10	27	27	4	1,37	<b>BE-6720</b>
5/2		elettrico amplificato	elettrico non amplificato	1,8÷10	17	28	1	0,55	<b>BE-3730</b>
				1,8÷10	18	25	2	0,80	<b>BE-4730</b>
				2÷10	26	46	3	1,20	<b>BE-5730</b>
				2÷10	27	42	4	1,37	<b>BE-6730</b>
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,3÷10	17	25	1	0,55	<b>BE-3900</b>
				2,5÷10	18	27	2	0,80	<b>BE-4900</b>
				2,5÷10	26	50	3	1,20	<b>BE-5900</b>
				2,5÷10	30	47	4	1,37	<b>BE-6900</b>
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,3÷10	17	25	1	0,55	<b>BE-3940</b>
				2,5÷10	18	27	2	0,80	<b>BE-4940</b>
				2,5÷10	26	50	3	1,20	<b>BE-5940</b>
				2,5÷10	30	47	4	1,37	<b>BE-6940</b>

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

Per versioni con manuale a pulsante aggiungere "U" in fondo al codice

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio



L'impiego di componenti pneumatici nel settore automobilistico abbinati con componenti elettrici, ha consentito di realizzare una tradizionale valvola ISO abbinata a un connettore elettrico M12 posto in posizione centrale, sia per valvole a singolo che a doppio comando elettrico.

Singolo/doppio impulso elettrico

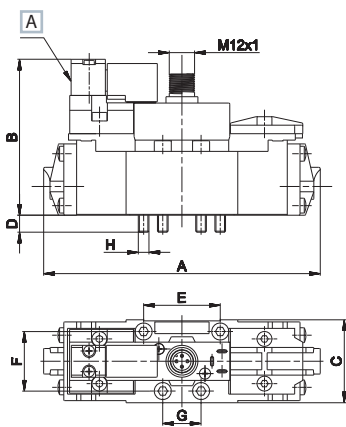


	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Taglia	Peso	Codice
				bar		Ecc.	Dis.			
<b>SINGOLO IMPULSO - SISTEMA MISTO</b>										
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷9		18	29	1	0,45	<b>BE12-3000</b>
				2,3÷9		23	24	2	0,55	<b>BE12-4000</b>
				2,5÷9		35	78	3	0,90	<b>BE12-5000</b>
<b>SINGOLO IMPULSO - SISTEMA SPOLA</b>										
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷9		19	32	1	0,45	<b>BE12-3700</b>
				2,2÷9		23	28	2	0,55	<b>BE12-4700</b>
				2,3÷9		36	82	3	0,90	<b>BE12-5700</b>
<b>DOPPIO IMPULSO - SISTEMA MISTO</b>										
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷9		14	14	1	0,55	<b>BE12-3020</b>
				1÷9		16	16	2	0,80	<b>BE12-4020</b>
				1÷9		25	25	3	1,20	<b>BE12-5020</b>
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷9		45	23	1	0,50	<b>BE12-3205</b>
				2,3÷9		51	23	2	0,80	<b>BE12-4205</b>
				2,5÷9		119	40	3	1,20	<b>BE12-5205</b>
<b>DOPPIO IMPULSO - SISTEMA SPOLA</b>										
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷9		15	15	1	0,55	<b>BE12-3720</b>
				1÷9		17	17	2	0,80	<b>BE12-4720</b>
				1÷9		29	29	3	1,20	<b>BE12-5720</b>
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,3÷9		15	22	1	0,55	<b>BE12-3900</b>
				2,5÷9		17	26	2	0,80	<b>BE12-4900</b>
				2,5÷9		29	55	3	1,20	<b>BE12-5900</b>
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,3÷9		15	22	1	0,55	<b>BE12-3940</b>
				2,5÷9		17	26	2	0,80	<b>BE12-4940</b>
				2,5÷9		29	55	3	1,20	<b>BE12-5940</b>

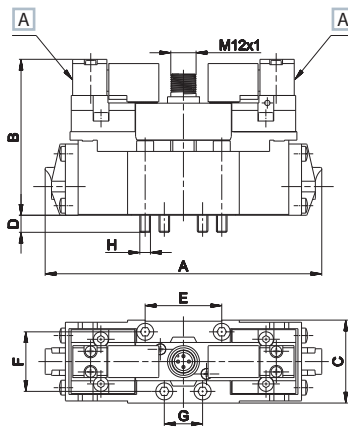
c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

I codici comprendono di serie la bobina 24 V DC

Singolo impulso elettrico



Doppio impulso elettrico



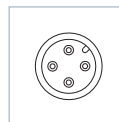
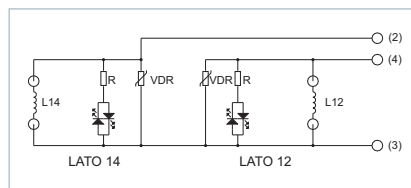
	ISO 1	ISO 2	ISO 3
A	128	145	191
B	73	73	90
C	39	52	64
D	5	5	10
E	36	48	64
F	28	38	48
G	18	24	32
H	M5x38	M6x35	M8x50

[A] Comando manuale

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- Connettore elettrico centrale M12x1
- Classe di protezione IP 65
- Tensione di alimentazione 24 V DC
- Potenza nominale 2,5 W
- Bobine serie DD-052\*\* (senza faston di terra)
- ED 100%
- Indicatore LED

Disponibili a richiesta altre tensioni di alimentazioni max 48 V DC.

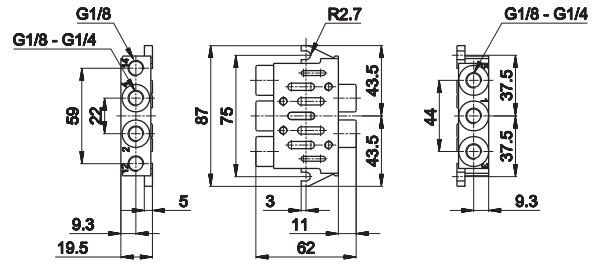


2  
Valvole normalizzate

**ISO 1 - Sottobase singola, uscite laterali**



Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni in linea	G1/8	zama	0,250	<b>BF-1060</b>
connessioni in linea	G1/4	zama	0,230	<b>BF-1061</b>

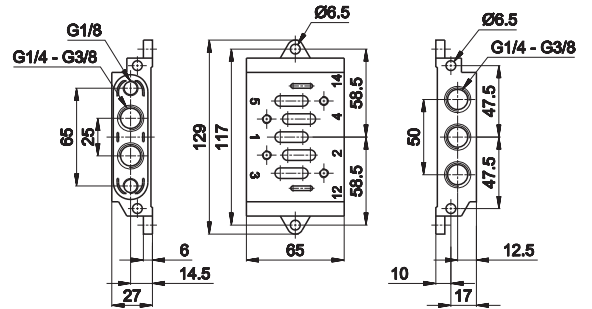


1 = Alimentazione      3 - 5 = Scarico  
2 - 4 = Utilizzo      12 - 14 = Pilotaggi

**ISO 2 - Sottobase singola, uscite laterali**



Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni in linea	G1/4	zama	0,640	<b>BF-1150</b>
connessioni in linea	G3/8	zama	0,650	<b>BF-1151</b>

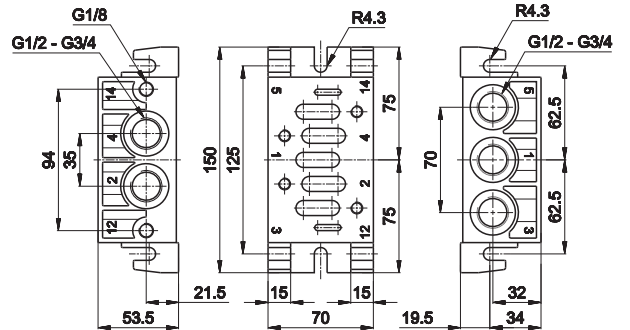


1 = Alimentazione      3 - 5 = Scarico  
2 - 4 = Utilizzo      12 - 14 = Pilotaggi

**ISO 3 - Sottobase singola, uscite late-**



Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni in linea	G1/2	alluminio	0,740	<b>BF-3060</b>
connessioni in linea	G3/4	alluminio	0,740	<b>BF-3061</b>

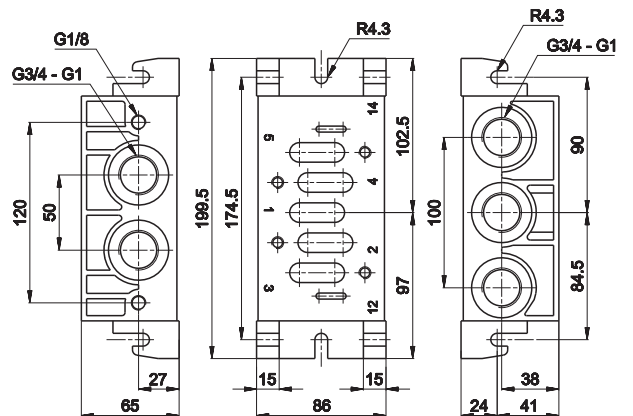


1 = Alimentazione      3 - 5 = Scarico  
2 - 4 = Utilizzo      12 - 14 = Pilotaggi

**ISO 4 - Sottobase singola, uscite laterali**

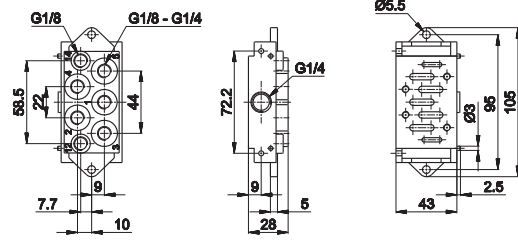
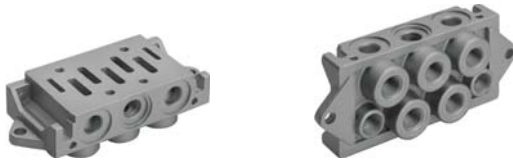


Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni in linea	G3/4	alluminio	1,280	<b>BF-4060</b>
connessioni dorsali e laterali	G1	alluminio	1,280	<b>BF-4061</b>



1 = Alimentazione      3 - 5 = Scarico  
2 - 4 = Utilizzo      12 - 14 = Pilotaggi

ISO 1 - Sottobase sistema modulare singola o Manifold uscite dorsali con scarichi separati

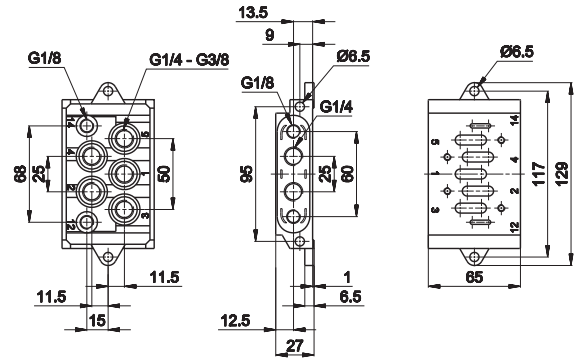


Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni dorsali	G1/8	zama	0,350	<b>BF-1062</b>
connessioni dorsali	G1/4	zama	0,330	<b>BF-1063</b>

Montaggio singolo: chiudere i due fori laterali (G1/8 - G1/4)  
 Montaggio in batteria con l'entrata in comune: chiudere le connessioni dorsali contrassegnate con N. 1. Di serie viti (incorporate) e guarnizione

1 = Alimentazione      3 - 5 = Scarico  
 2 - 4 = Utilizzo      12 - 14 = Pilotaggi

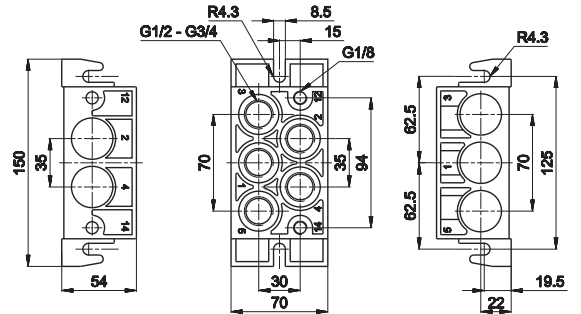
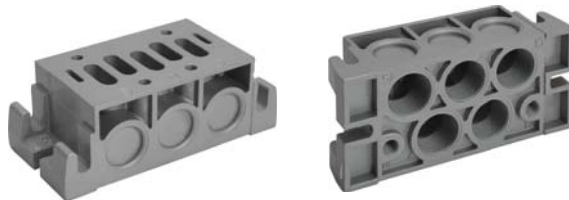
ISO 2 - Sottobase singola, uscite dorsali



Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni dorsali	G1/4	zama	0,640	<b>BF-1152</b>
connessioni dorsali	G3/8	zama	0,650	<b>BF-1153</b>

1 = Alimentazione      3 - 5 = Scarico  
 2 - 4 = Utilizzo      12 - 14 = Pilotaggi

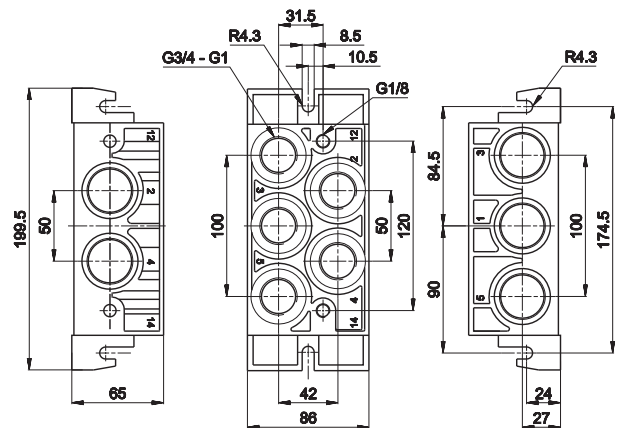
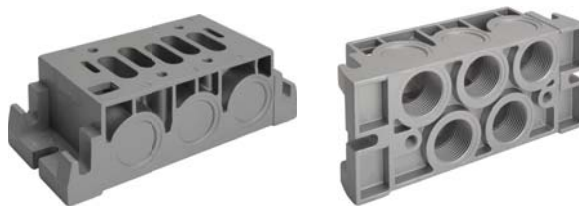
ISO 3 - Sottobase singola, uscite dorsali



Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni dorsali	G3/4	alluminio	0,720	<b>BF-3063</b>

1 = Alimentazione      3 - 5 = Scarico  
 2 - 4 = Utilizzo      12 - 14 = Pilotaggi

ISO 4 - Sottobase singola, uscite dorsali



Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni dorsali	G3/4	alluminio	1,240	<b>BF-4062</b>
connessioni dorsali	G1	alluminio	1,240	<b>BF-4063</b>

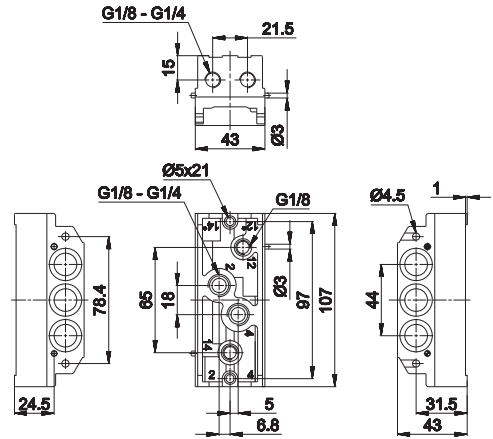
1 = Alimentazione      3 - 5 = Scarico  
 2 - 4 = Utilizzo      12 - 14 = Pilotaggi

ISO 1 - Sottobase sistema universale Manifold uscite dorsali e laterali scarichi convogliati



Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni dorsali e laterali	G1/8	alluminio	0,280	<b>BF-1071</b>
connessioni dorsali e laterali	G1/4	alluminio	0,275	<b>BF-1072</b>
impulsi pneumatici laterali	G1/8	alluminio	0,300	<b>BF-1071S</b>
impulsi pneumatici laterali	G1/4	alluminio	0,295	<b>BF-1072S</b>

Possibilità di utilizzi dorsali e laterali. Chiudere con tappi i fori non utilizzati.  
Di serie viti (incorporate) guarnizioni e tappi



1 = Alimentazione      12 - 14 = Pilotaggi  
2 - 4 = Utilizzo      12\* - 14\* = Pilotaggi laterali  
3 - 5 = Scarico

ISO 1 - Piastra d'entrata sistema universale Manifold



- A Uscite superiori
- B Uscite in linea
- C Uscite dorsali

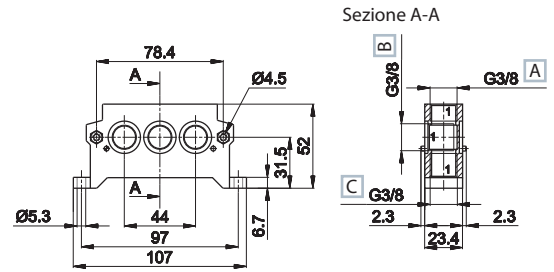
Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni in linea	G3/8	zama	0,355	<b>BF-1064</b>
connessioni superiori	G3/8	zama	0,355	<b>BF-1065</b>
connessioni dorsali	G3/8	zama	0,355	<b>BF-1066</b>



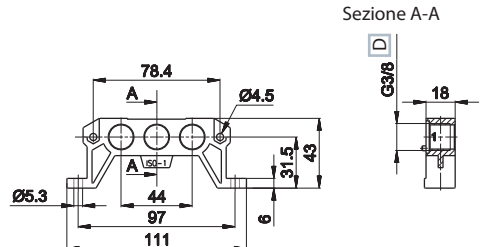
- D Uscite solo in linea

Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni solo in linea	G3/8	alluminio	0,120	<b>BF-1068</b>

Qualora la batteria superi le 4 unità, si consiglia il montaggio di n. 2 piastre  
Disponibile, su richiesta, una versione mista  
Di serie viti incorporate e guarnizioni



1 = Alimentazione  
3 - 5 = Scarico



1 = Alimentazione  
3 - 5 = Scarico

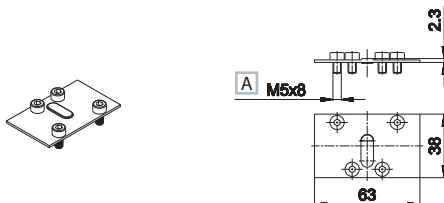
ISO 1 - Diaframma sistema universale Manifold



Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
-	-	zama	0,090	<b>BF-1070</b>

Il diaframma, oltre che ad essere la piastra terminale della batteria, viene accoppiato al regolatore di scarico onde dividere una sottobase dall'altra per permettere la regolazione delle valvole singolarmente. In questo caso rompere il foro cieco centrale. Inoltre, funge da vero e proprio diaframma per ottenere due o più pressioni. In questo caso, rompere i due fori ciechi laterali.

BF-1085

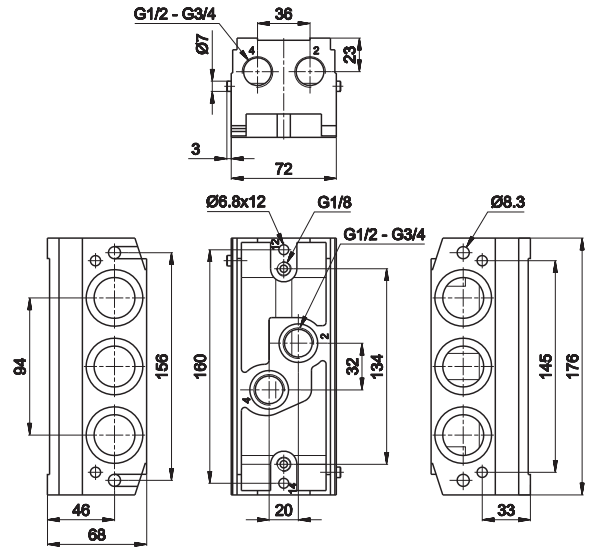


A ISO 4762

ISO 1 - Piastrina di chiusura per sottobase 1  
materiale: acciaio  
peso: 0,030 Kg (per tutti i modelli di sottobase)



ISO 3 - Sottobase sistema universale Manifold uscite dorsali e laterali, scarichi convogliati

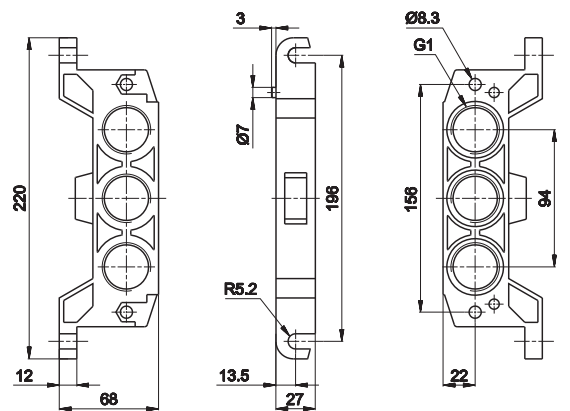


Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni dorsali e laterali	G1/2	alluminio	1,100	<b>BF-3071</b>
connessioni dorsali e laterali	G3/4	alluminio	1,100	<b>BF-3072</b>

Possibilità di utilizzi dorsali e laterali. Chiudere con tappi i fori non utilizzati.  
Di serie viti (incorporate) guarnizioni e tappi

1 = Alimentazione      3 - 5 = Scarico  
2 - 4 = Utilizzo      12 - 14 = Pilotaggi

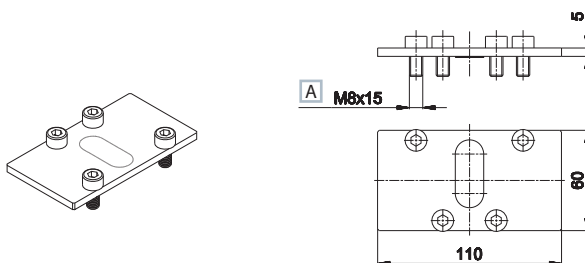
ISO 3 - Piastra d'entrata sistema universale Manifold



Note	Connessione	Materiale	Peso Kg	Codice
connessioni in linea	G1	alluminio	0,440	<b>BF-3064</b>

Per ogni batteria si devono usare n° 2 piastre d'entrata  
Ogni piastra può essere indifferentemente posizionata sia a destra che a sinistra  
Di serie viti (incorporate) e guarnizione

BF-3175



ISO 3 - Piastrina di chiusura per sottobase 3  
materiale: alluminio  
peso: 0,080 Kg (per tutti i modelli di sottobase)

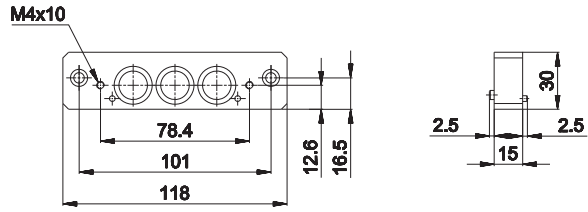
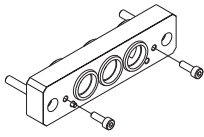
BF-3082



A ISO 4762

ISO 3 - Tappo sistema universale  
materiale: alluminio  
peso: 0,020 Kg  
Da utilizzare qualora si vogliono ottenere due pressioni

BF-1190



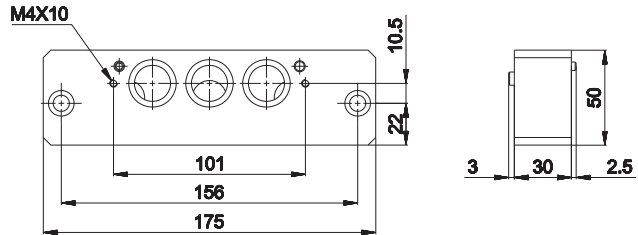
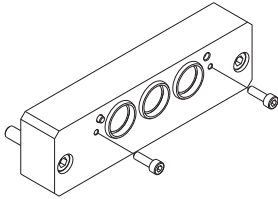
ISO - Interfaccia di unione per sottobasi universali da taglia 1 a taglia 2

materiale: alluminio

peso: 0,110 Kg

Permette di raggruppare in un'unica batteria, valvole taglia 1 e taglia 2, con alimentazione e scarichi convogliati (A richiesta alimentazione e/o scarichi separati)

BF-3190



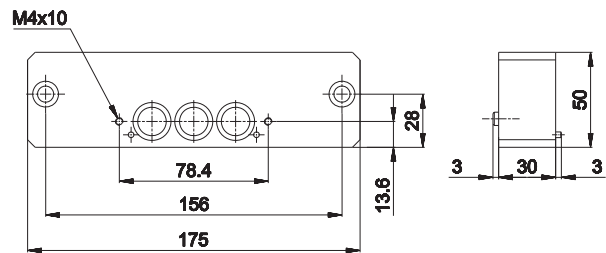
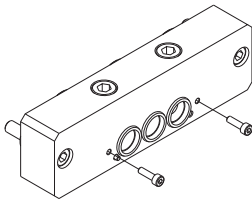
ISO - Interfaccia di unione per sottobasi universali da taglia 2 a taglia 3

materiale: alluminio

peso: 0,570 Kg

Permette di raggruppare in un'unica batteria, valvole taglia 2 e taglia 3, con alimentazione e scarichi convogliati (A richiesta alimentazione e/o scarichi separati)

BF-3191



ISO - Interfaccia di unione per sottobasi universali da taglia 1 a taglia 3

materiale: alluminio

peso: 0,570 Kg

Permette di raggruppare in un'unica batteria, valvole taglia 1 e taglia 3, con alimentazione e scarichi convogliati (A richiesta alimentazione e/o scarichi separati)





# AE

## Distributori serie leggera per montaggio su sottobase ISO 5599/1

**Serie leggera:** corpo valvola in tecnopolimero con copertura in metallo  
**Intercambiabilità:** montaggio su sottobase ISO 5599/1 (taglia 1 e 2)  
**Affidabilità:** il sistema interno misto (spola-otturatore) è utilizzato e apprezzato da decenni dagli utilizzatori  
**Performance:** elevata portata (taglia 1 = 1480 NI/min - taglia 2 = 2300 NI/min), commutazioni veloci, funzionamento senza lubrificazione



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +50 °C	
Temperatura fluido	+50 °C Max	
Fluido	aria filtrata 50 µm deumidificata o non	
Sistema di commutazione	misto	
Vie/Posizioni	5/2	
Pressione	max 10 bar	
Comando	elettropneumatico indiretto e pneumatico	
Ritorno	molla pneumomeccanica	
Conessioni	interfaccia ISO 5599/1 (sottobasi serie BF)	

	taglia 1	taglia 2
Diametro nominale (mm)	8	10
Portata nominale (NI/min)	1480	2300

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

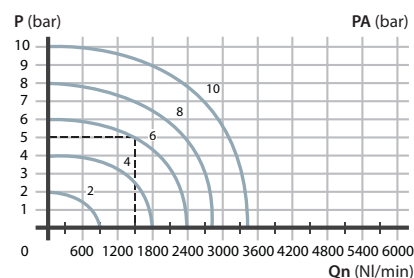
Corpo valvola	resina acetilica
Guarnizioni	gomma nitrilica - poliuretano
Spola	alluminio
Copertura	zama

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

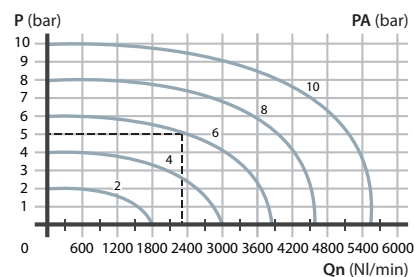
Elettropilota	U1 - serie AA
Bobina	serie DA
Assorbimento	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Connettore	AM 5110
Comando manuale	a vite 2 posizioni

### Caratteristiche di portata

>> ISO 1

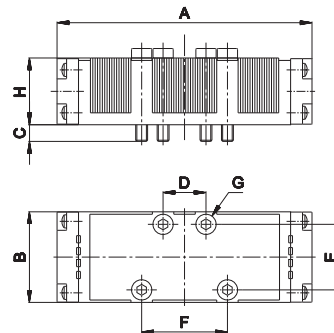


>> ISO 2



P = Pressione di utilizzo  
 PA = Pressione di alimentazione  
 Qn = Portata nominale

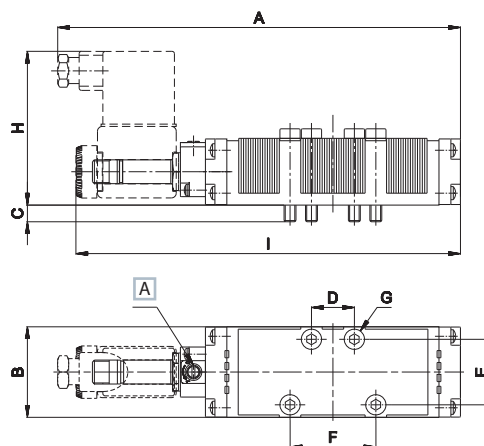
Singolo-doppio impulso pneumatico



	A	B	C	D	E	F	G	H
U1	108	38	7	18	28	36	M5x35	28
U2	120	50	7	24	38	48	M6x35	28

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Taglia	Peso	Codice
				bar		Ecc.	Dis.			
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷10	5	10	1	0,17	AE-1009	
				2,3÷10	8	10	2			0,80
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1÷10	3	3	1	0,17	AE-1010	
				1÷10	3	3	2			0,21

Singolo impulso elettrico

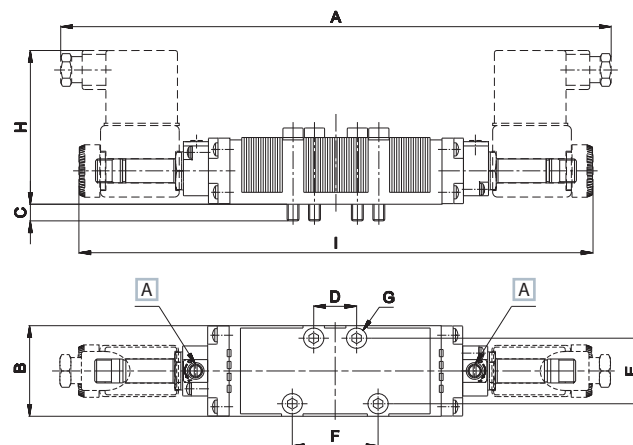


	A	B	C	D	E	F	G	H	I
U1	171	38	7	18	28	36	M5x35	64	161
U2	183	50	7	24	38	48	M6x35	64	173

A Comando manuale

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Taglia	Peso	Codice
				bar		Ecc.	Dis.			
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	2÷10	18	24	1	0,25	AE-1000	
				2,3÷10	22	18	2			0,29

Doppio impulso elettrico



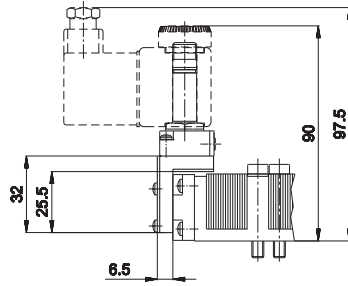
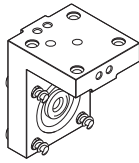
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
U1	234	38	7	18	28	36	M5x35	64	208
U2	246	50	7	24	38	48	M6x35	64	220

A Comando manuale

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Taglia	Peso	Codice
				bar		Ecc.	Dis.			
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷10	16	16	1	0,33	AE-1003	
				1÷10	24	24	2			0,35

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

AM-5151



Squadretta variante solenoide "H"  
peso: 0,035 Kg

>> Sottobasi ISO 1 - ISO 2



**ISO 1** - sottobase singola, uscite laterali  
**BF-1060**  
G1/8 connessioni in linea  
**BF-1061**  
G1/4 connessioni in linea



**ISO 1** - sottobase sistema modulare singola o Manifold uscite dorsali con scarichi separati  
**BF-1062**  
G1/8 connessioni dorsali  
**BF-1063**  
G1/4 connessioni dorsali



**ISO 1** - sottobase sistema universale Manifold uscite dorsali e laterali con scarichi convogliati  
**BF-1071**  
G1/8 connessioni dorsali e laterali  
**BF-1071S**  
G1/8 impulsi pneumatici laterali  
**BF-1072**  
G1/4 connessioni dorsali e laterali  
**BF-1072S**  
G1/4 impulsi pneumatici laterali



**ISO 1** - piastra d'entrata sistema universale Manifold  
**BF-1064**  
G3/8 connessioni in linea  
**BF-1065**  
G3/2 connessioni superiori  
**BF-1066**  
G3/2 connessioni dorsali  
**BF-1068**  
G3/2 connessioni solo in linea



**ISO 1** - diaframma sistema universale Manifold  
**BF-1070**



**ISO 2** - sottobase singola, uscite laterali  
**BF-1150**  
G1/4 connessioni in linea  
**BF-1151**  
G3/8 connessioni in linea



**ISO 2** - sottobase singola, uscite dorsali  
**BF-1152**  
G1/4 connessioni dorsali  
**BF-1153**  
G3/8 connessioni dorsali



**ISO 2** - sottobase sistema universale Manifold uscite dorsali e laterali con scarichi convogliati  
**BF-1160**  
G1/4 connessioni dorsali e laterali  
**BF-1161**  
G3/8 connessioni dorsali e laterali



**ISO 2** - piastra d'entrata sistema universale Manifold  
**BF-1154**  
G1/2 connessioni in linea  
**BF-1155**  
G1/2 connessioni dorsali



**ISO 2** - diaframma sistema universale Manifold  
**BF-1162**



# BD

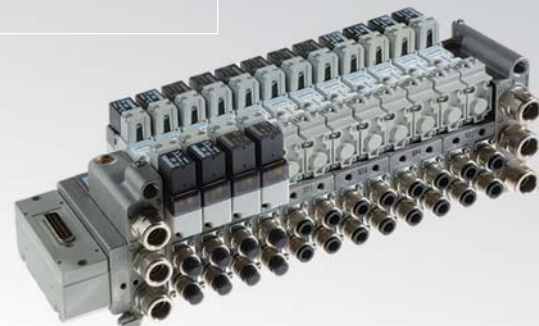
## Distributori ISO 15407-1/2 (VDMA 24563) ISO 02 (18 mm) - ISO 01 (26 mm)

**BDE** = elettrodistributori ISO 15407/2 con connessione elettrica integrata comprensiva di bobine 24V DC e connettori

**BDB** = elettrodistributori ISO 15407/1 con connessione elettrica esterna con connettore M12 comprensiva di bobine 24V DC e connettore

**BDA** = distributori ed elettrodistributori ISO 15407/1 (escluso bobine e connettori da ordinarsi separatamente)

- Collegamenti seriali TC - TX disponibili per la serie BDE
- Sottobase modulare ISO-VDMA
- Sottobase con portata maggiorata



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-20 ÷ +50 °C
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	aria filtrata 50 µm non deumidificata, lubrificata o non
Sistema di commutazione	spola
Vie/Posizioni	<b>3/2+3/2, 5/2, 5/3</b>
Pressione	<b>comando elettrico = max 9 bar</b> <b>comando pneumatico = max 10 bar</b>
Comando	elettro - pneumatico indiretto, pneumatico
Ritorno	molla meccanica, molla pneumomeccanica
Diametro nominale (mm)	<b>18 mm = 6, 26 mm = 8</b>

#### Portata nominale (NI/min) distributori ed elettrodistributori lato 18 mm

Sottobase in alluminio pressofuso a norme

Raccordi:	VDMA-ISO			Maggiorata		
	Ø4	Ø6	Ø8	Ø4	Ø6	Ø8
5/2	200	440	620	200	480	800
5/3	200	440	580	200	460	720
3/2+3/2	200	440	600	200	460	720

#### Portata nominale (NI/min) distributori ed elettrodistributori lato 26 mm (b)

Sottobase in alluminio pressofuso a norme

Raccordi:	VDMA-ISO				Maggiorata			
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12 <sup>(c)</sup>	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12 <sup>(c)</sup>
5/2	500	950	1200	1250	500	1050	1500	1700
5/3	500	900	1100	1150	500	1050	1300	1400
3/2+3/2	500	950	1150	1250	500	1050	1450	1650

(a) = sottobase manifold a 2 posti valvola e piastre terminali con connessioni laterali in alluminio e piastrine di fissaggio raccordi fornite di serie con la sottobase

(b) = sottobase manifold a 1 posto valvola e piastre terminali con connessioni laterali in alluminio e piastrine di fissaggio raccordi fornite di serie con la sottobase

(c) = il raccordo da G3/8 per il tubo Ø12 mm deve avere il Ø esterno max 20

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	resina acetalica
Copertura	zama
Guarnizioni	gomma nitrilica
Sottobase	alluminio pressofuso
Operatori	tecnopolimero
Spola	alluminio

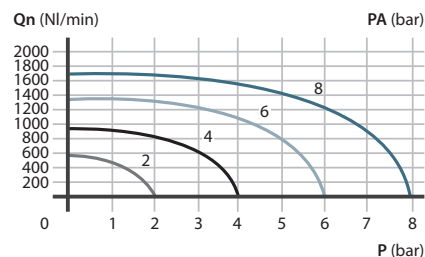
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettropilota	serie DD (U05)
Tensione	24 V DC (± 10%) a richiesta 12 V DC
Assorbimento	2 W
Grado di protezione	IP65
Comando manuale	a pulsante con utensile 1 posizione

### Caratteristiche di portata

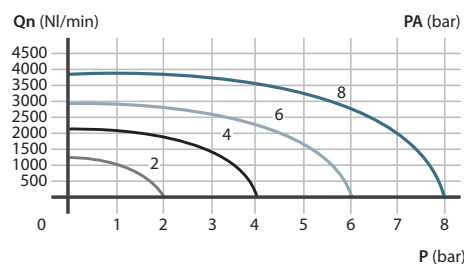
>> Distributori ed elettrodistributori lato 18 mm

5/2 Base maggiorata tubo Ø8 mm



>> Distributori ed elettrodistributori lato 26 mm

5/2 Base maggiorata tubo Ø12 mm



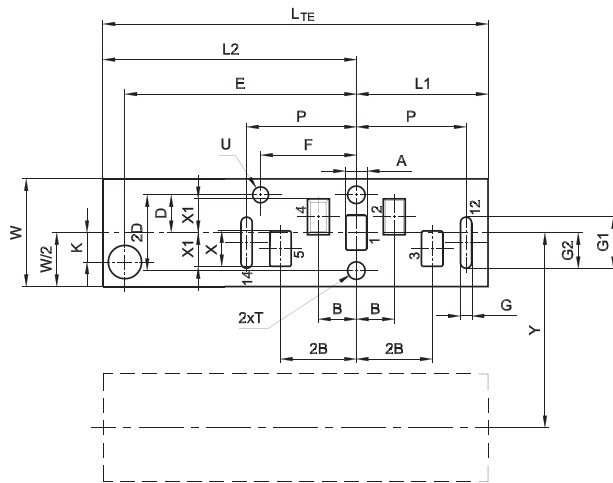
P = Pressione di utilizzo  
PA = Pressione di alimentazione  
Qn = Portata nominale

2  
Valvole normalizzate

## Norme ISO 15407

Stabiliscono le dimensioni del piano di posa della valvola e l'interasse minimo tra due posti valvola, garantendo l'intercambiabilità e l'inseribilità di qualunque valvola che rispetti la normativa.

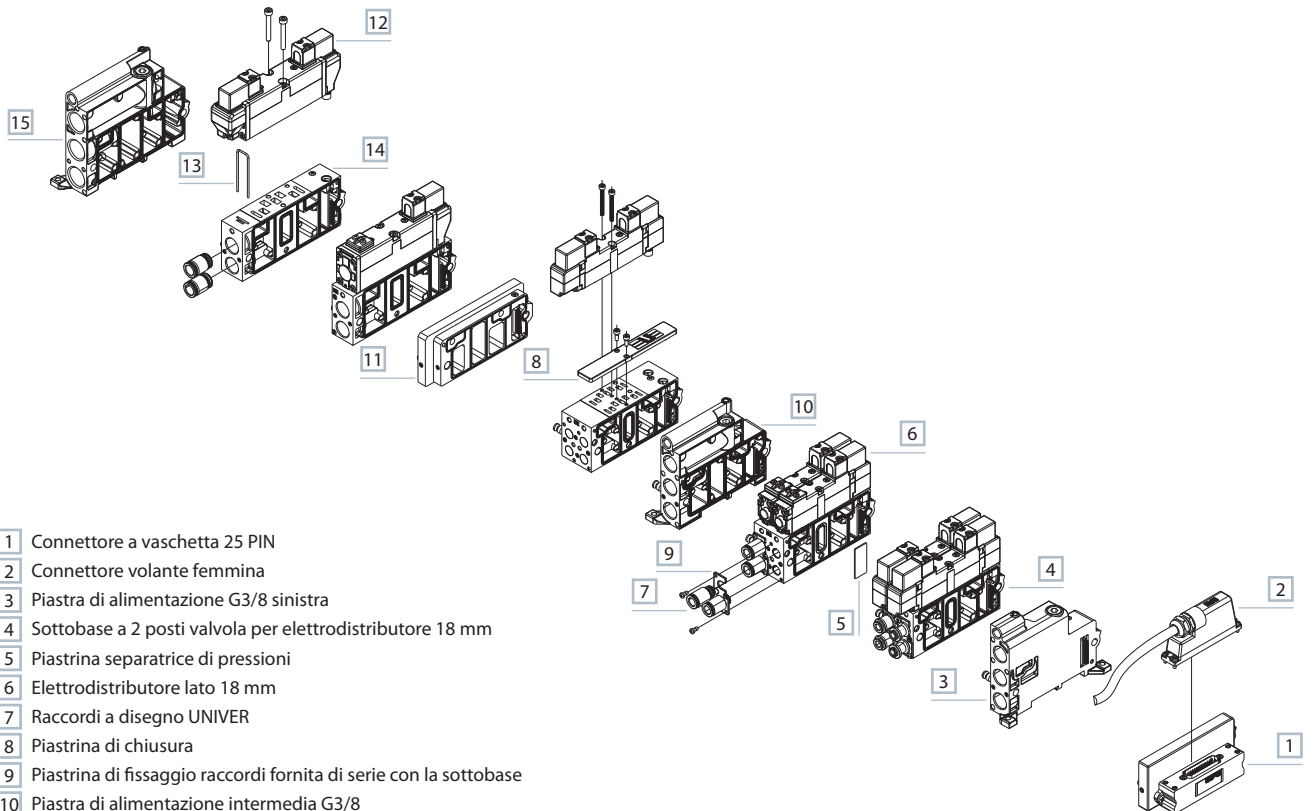
>> Dimensionamento piano di posa a norme ISO 15407-1/2 con connettore elettrico integrato



Y = Distanza minima tra gli assi delle interfacce di montaggio in successione della stessa dimensione, su blocco multiplo

U = Foro di posizione, profondità V

	A	B	D	E	F	G	G1	G2	K	L1	L2	L <sub>TE</sub>	P	T	U	V	W	X	X1	Y			
											min.	min.	min.										
18 mm	3,5	7	6,25	50	17	2	8	6	3,35	25	55,5	80,5	20	M3	3,2	4	18	6,5	5,25	19			
26 mm	5,5	9,5	9,5	58	24	3	13	9	7,35	33	63,5	96,5	27,5	M4	3,2	4	26	9	8,5	27			



- 1 Connettore a vaschetta 25 PIN
- 2 Connettore volante femmina
- 3 Piastra di alimentazione G3/8 sinistra
- 4 Sottobase a 2 posti valvola per elettrodistributore 18 mm
- 5 Piastrina separatrice di pressioni
- 6 Elettrodistributore lato 18 mm
- 7 Raccordi a disegno UNIVER
- 8 Piastrina di chiusura
- 9 Piastrina di fissaggio raccordi fornita di serie con la sottobase
- 10 Piastra di alimentazione intermedia G3/8
- 11 Interfaccia di collegamento fra distributori lato 18/26 mm
- 12 Elettrodistributore lato 26 mm
- 13 Forcella blocca raccordi
- 14 Sottobase a 1 posto per elettrodistributore 26 mm
- 15 Piastra di alimentazione G1/2 destra

## Chiave di codifica

B	D	_	3	3	4	4	2	4	D
1	2	3	4	5	6	7			

1 Serie	2 Dimensione	3 Tipologia
<b>BDE</b> = elettrodistributori con connessione elettrica 24 V DC integrata (comprensiva di bobina e connettore)	<b>3</b> = lato 18 mm <b>4</b> = lato 26 mm	<b>2</b> = 5/2 <b>3</b> = 5/3 c.c. <b>4</b> = 5/3 c.a. <b>5</b> = 5/3 c.p. <b>6</b> = 3/2+3/2 NC-NC <b>7</b> = 3/2+3/2 NC-NO <b>8</b> = 3/2+3/2 NO-NO
<b>BDB</b> = elettrodistributori con connessione elettrica 24 V DC con connettore M12 (comprensiva di bobina e connettore)		

4 Comando 14	5 Ritorno 12	6 Tensione bobina
<b>4</b> = elettrico amplificato	<b>0</b> = molla pneumomeccanica <b>1</b> = molla meccanica <b>4</b> = elettrico amplificato <b>7</b> = elettrico non amplificato	<b>24</b> = 24 V DC (di serie) <b>12</b> = 12 V DC (su richiesta)

7 Variante
<b>D</b> = servovalimentazione esterna del pilota

B	D	A	3	3	4	4	D
1	2	3	4	5	6		

1 Serie	2 Dimensione	3 Tipologia
<b>BDA</b> = distributori ed elettrodistributori (escluso bobina e connettori da ordinarsi separatamente)	<b>3</b> = lato 18 mm <b>4</b> = lato 26 mm	<b>2</b> = 5/2 <b>3</b> = 5/3 c.c. <b>4</b> = 5/3 c.a. <b>5</b> = 5/3 c.p. <b>6</b> = 3/2+3/2 NC-NC <b>7</b> = 3/2+3/2 NC-NO <b>8</b> = 3/2+3/2 NO-NO

4 Comando 14	5 Ritorno 12	6 Variante
<b>3</b> = pneumatico amplificato <b>4</b> = elettrico amplificato solo corrente continua <b>5</b> = elettrico amplificato corrente continua e alternata	<b>0</b> = molla pneumomeccanica <b>1</b> = molla meccanica <b>2</b> = pneumatico non amplificato <b>3</b> = pneumatico amplificato <b>4</b> = elettrico amplificato solo corrente continua <b>5</b> = elettrico amplificato corrente continua e alternata <b>7</b> = elettrico non amplificato solo corrente continua <b>8</b> = elettrico non amplificato corrente continua e alternata	<b>D</b> = servovalimentazione esterna del pilota

## &gt;&gt; Tipologie bobina U05 lato 15 mm

Codice	Tensione nominale		Frequenza	Assorbimento			
	CC v	CA v		CCW		CA	
				regime	spunto	regime	spunto
DD-040	-	24	50/60	-	-	2,3	3,2
DD-042	12	-	-	2,5	2,5	-	-
DD-050	-	48	50/60	-	-	2,3	3,2
DD-051	24	-	-	2	2	-	-
DD-052	24	-	-	2,5	2,5	-	-
DD-060	-	110	50/60	-	-	3,5	3,2
DD-070	-	230	50/60	-	-	2,3	3,2

Connettore AM-5109/AM5105 luminoso 24V DC 50/60 Hz  
Orientabile 180° sulla bobina - IP65 - collegamento dei cavi PG9

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

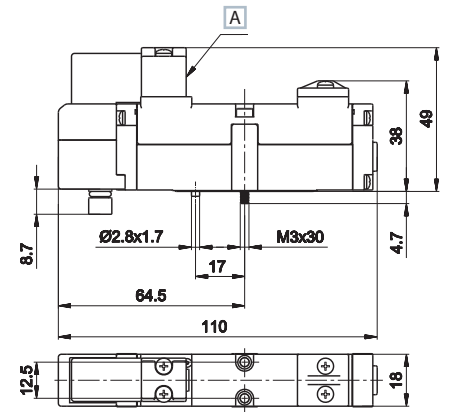
Singolo impulso elettrico 18 mm



Peso (Kg): 0,112

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Codice
				bar		Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumo meccanica	1,8÷9		15	25	<b>BDE-324024</b>

5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2,5÷9		14	37	<b>BDE-324124</b>
-----	--	-----------------------	-----------------	-------	--	----	----	-------------------



A Comando manuale

Doppio impulso elettrico 18 mm



Peso (Kg): 0,131

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Codice
				bar		Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,8÷9		16	16	<b>BDE-324424</b>

5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9		14	31	<b>BDE-334424</b>
----------	--	-----------------------	-----------------------	-------	--	----	----	-------------------

5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9		14	31	<b>BDE-344424</b>
----------	--	-----------------------	-----------------------	-------	--	----	----	-------------------

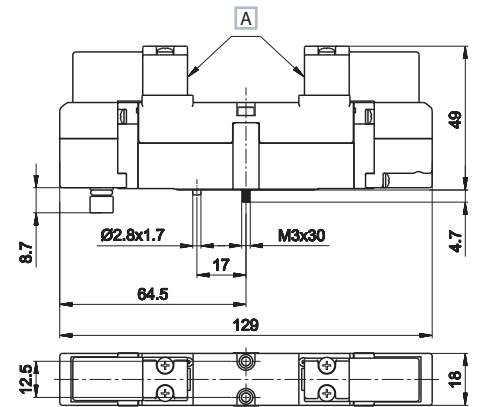
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9		31	14	<b>BDE-354424</b>
----------	--	-----------------------	-----------------------	-------	--	----	----	-------------------

3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9		17	22	<b>BDE-364424</b>
-----------------	--	-----------------------	-----------------------	-------	--	----	----	-------------------

3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9		17	22	<b>BDE-374424</b>
-----------------	--	-----------------------	-----------------------	-------	--	----	----	-------------------

3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9		17	22	<b>BDE-384424</b>
-----------------	--	-----------------------	-----------------------	-------	--	----	----	-------------------

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione



A Comando manuale



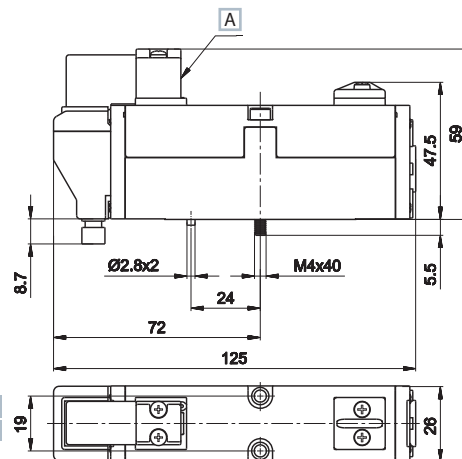
Singolo impulso elettrico 26 mm



Peso (Kg): 0,205

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione	Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumo meccanica	1,8÷9	21	40	<b>BDE-424024</b>

5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2,5÷9	20	50	<b>BDE-424124</b>
-----	--	-----------------------	-----------------	-------	----	----	-------------------



A Comando manuale

Doppio impulso elettrico 26 mm



Peso (Kg): 0,232

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione	Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,8÷9	17	17	<b>BDE-424424</b>

5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	16	54	<b>BDE-434424</b>
----------	--	-----------------------	-----------------------	-------	----	----	-------------------

5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	16	54	<b>BDE-444424</b>
----------	--	-----------------------	-----------------------	-------	----	----	-------------------

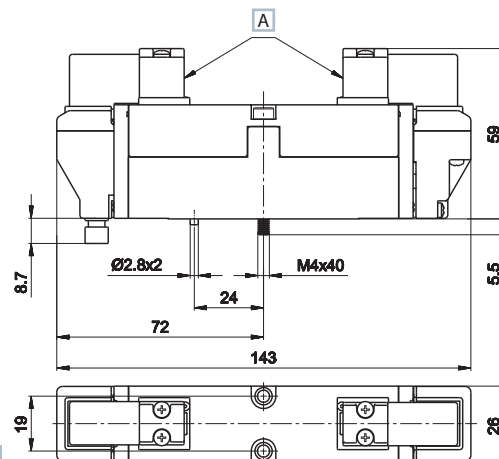
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	63	16	<b>BDE-454424</b>
----------	--	-----------------------	-----------------------	-------	----	----	-------------------

3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	20	27	<b>BDE-464424</b>
-----------------	--	-----------------------	-----------------------	-------	----	----	-------------------

3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	20	27	<b>BDE-474424</b>
-----------------	--	-----------------------	-----------------------	-------	----	----	-------------------

3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	20	27	<b>BDE-484424</b>
-----------------	--	-----------------------	-----------------------	-------	----	----	-------------------

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione



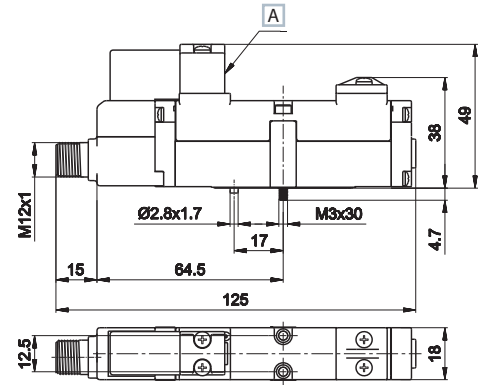
A Comando manuale

Singolo impulso elettrico 18 mm



Peso (Kg): 0,117

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumo meccanica	1,8÷9	15	25	<b>BDB-324024</b>
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2,5÷9	14	37	<b>BDB-324124</b>



A Comando manuale

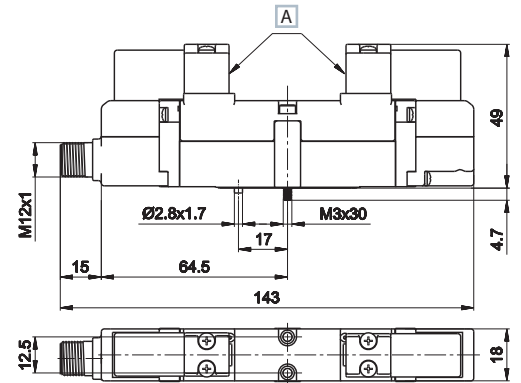
Doppio impulso elettrico 18 mm



Peso (Kg): 0,136

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,8÷9	16	16	<b>BDB-324424</b>
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	14	31	<b>BDB-334424</b>
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	14	31	<b>BDB-344424</b>
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	31	14	<b>BDB-354424</b>
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	17	22	<b>BDB-364424</b>
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	17	22	<b>BDB-374424</b>
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	17	22	<b>BDB-384424</b>

c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

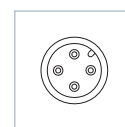
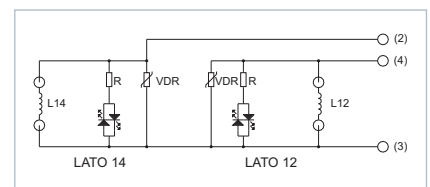


A Comando manuale

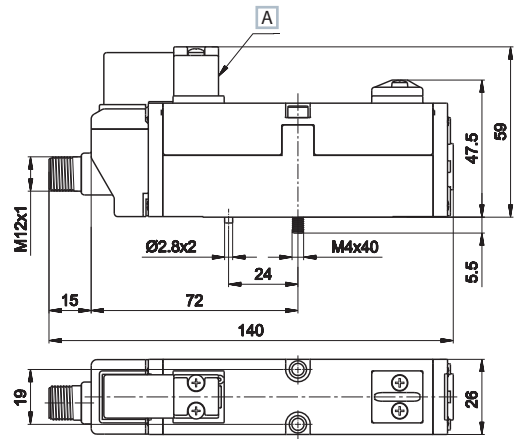
**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

- Connettore elettrico centrale M12x1
- Classe di protezione IP 65
- Tensione di alimentazione 24 V DC
- Potenza nominale 2,5 W
- Bobine serie DD-052\*\* (senza faston di terra)
- ED 100%
- Indicatore LED

Disponibili a richiesta altre tensioni di alimentazioni max 48V DC.



**Singolo impulso elettrico 26 mm**

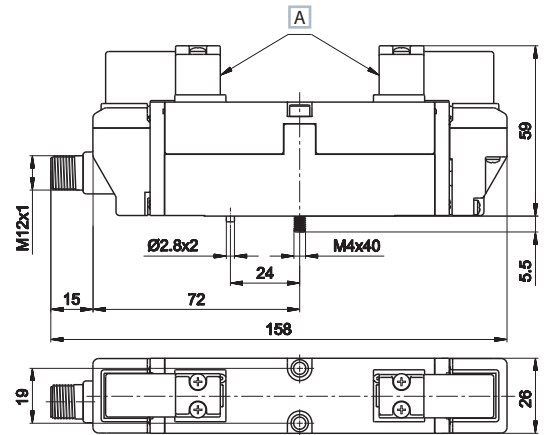


Peso (Kg): 0,205

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumo meccanica	1,8÷9	21	40	<b>BDB-424024</b>
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2,5÷9	20	50	<b>BDB-424124</b>

A Comando manuale

**Doppio impulso elettrico 26 mm**



Peso (Kg): 0,236

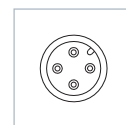
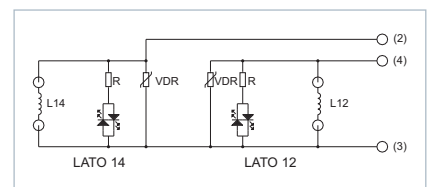
	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,5÷9	17	17	<b>BDB-424424</b>
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	16	54	<b>BDB-434424</b>
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	16	54	<b>BDB-444424</b>
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	63	16	<b>BDB-454424</b>
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	20	27	<b>BDB-464424</b>
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	20	27	<b>BDB-474424</b>
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	20	27	<b>BDB-484424</b>

A Comando manuale

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE**

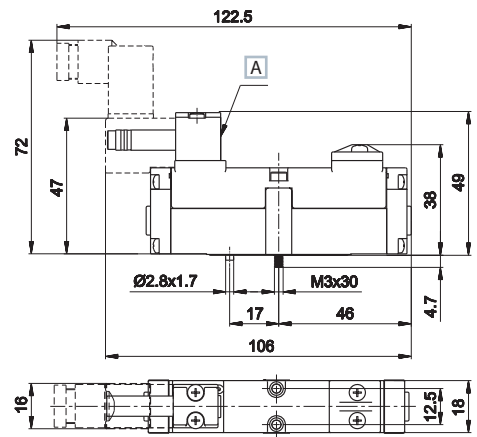
- Connettore elettrico centrale M12x1
- Classe di protezione IP 65
- Tensione di alimentazione 24 V DC
- Potenza nominale 2,5 W
- Bobine serie DD-052\*\* (senza faston di terra)
- ED 100%
- Indicatore LED

Disponibili a richiesta altre tensioni di alimentazioni max 48V DC.



c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

Singolo impulso elettrico 18 mm

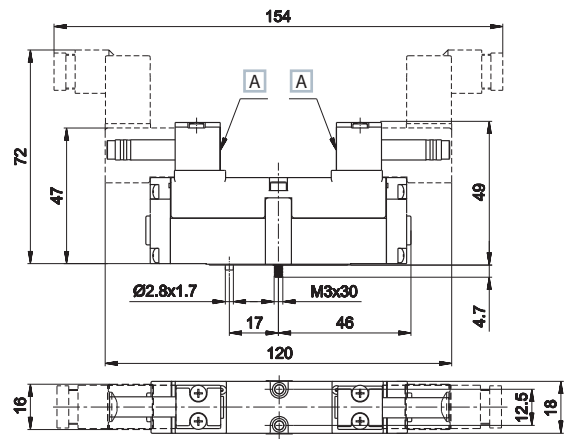


A Comando manuale

Peso (Kg): 0,107

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione	Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumatica	1,8÷9	15	25	<b>BDA-3240</b>
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2,5÷9	14	37	<b>BDA-3241</b>

Doppio impulso elettrico 18 mm



A Comando manuale

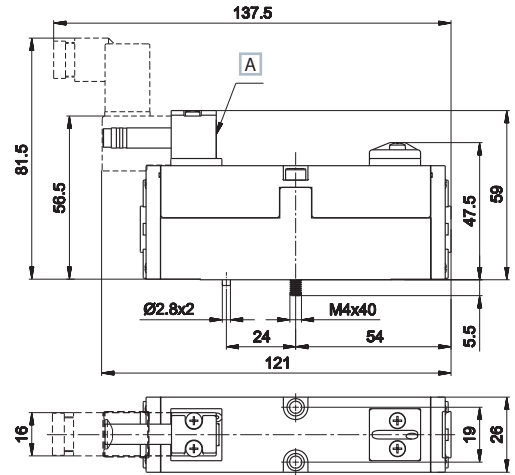
Peso (Kg): 0,123

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione	Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,8÷9	16	16	<b>BDA-3244</b>
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	14	31	<b>BDA-3344</b>
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	14	31	<b>BDA-3444</b>
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	31	14	<b>BDA-3544</b>
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	17	22	<b>BDA-3644</b>
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	17	22	<b>BDA-3744</b>
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	17	22	<b>BDA-3844</b>

c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

Gli elettrodistributori BDA sono forniti senza bobine e connettori

Singolo impulso elettrico 26 mm

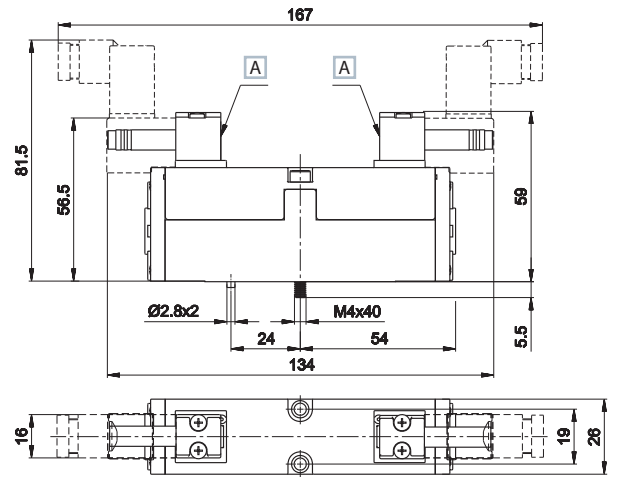


Peso (Kg): 0,197

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione	Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumatica	1,8÷9	21	40	<b>BDA-4240</b>
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2,5÷9	20	50	<b>BDA-4241</b>

A Comando manuale

Doppio impulso elettrico 26 mm



Peso (Kg): 0,218

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione	Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,2÷9	17	17	<b>BDA-4244</b>
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	16	54	<b>BDA-4344</b>
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	16	54	<b>BDA-4444</b>
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,1÷9	63	16	<b>BDA-4544</b>
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	20	27	<b>BDA-4644</b>
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	20	27	<b>BDA-4744</b>
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,8÷9	20	27	<b>BDA-4844</b>

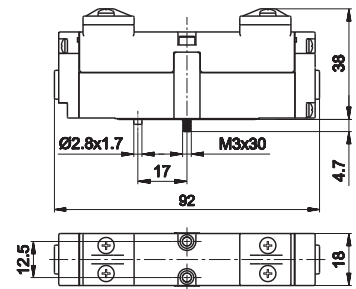
A Comando manuale

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

Gli elettrodistributori BDA sono forniti senza bobine e connettori

2  
Valvole normalizzate

Singolo/doppio impulso pneumatico 18 mm

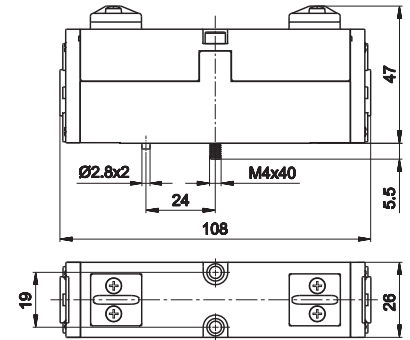


Peso (Kg): 0,092/0,098

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumo meccanica	1,8÷10	13	30	<b>BDA-3230</b>
5/2		pneumatico amplificato	molla meccanica	2,5÷10	11	35	<b>BDA-3231</b>
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	0,8÷10	8	8	<b>BDA-3233</b>
5/3 c.c.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,1÷10	9	15	<b>BDA-3333</b>
5/3 c.a.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,1÷10	9	15	<b>BDA-3433</b>
5/3 c.p.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,1÷10	9	15	<b>BDA-3533</b>
3/2 NC + 3/2 NC		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,8÷10	5	14	<b>BDA-3633</b>
3/2 NC + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,8÷10	5	14	<b>BDA-3733</b>
3/2 NO + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,8÷10	5	14	<b>BDA-3833</b>

c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

Singolo/doppio impulso pneumatico 26 mm

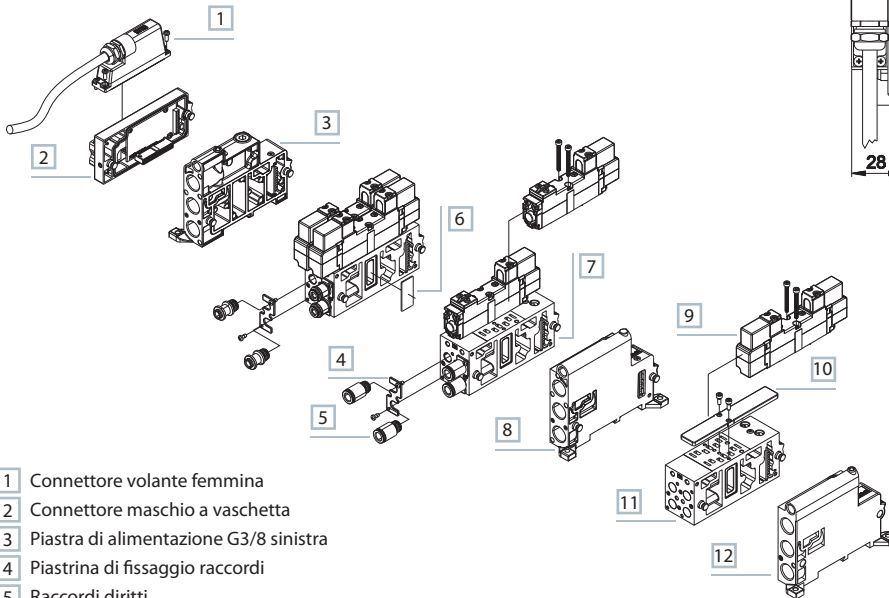
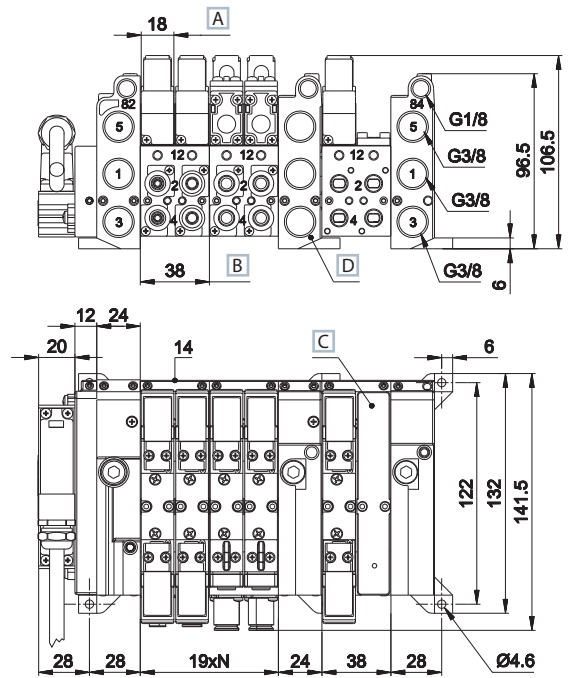
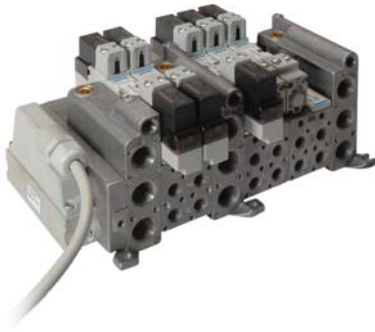


Peso (Kg): 0,185/0,204

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumo meccanica	1,8÷10	15	33	<b>BDA-4230</b>
5/2		pneumatico amplificato	molla meccanica	2,5÷10	13	38	<b>BDA-4231</b>
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,2÷10	10	10	<b>BDA-4233</b>
5/3 c.c.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,2÷10	14	18	<b>BDA-4333</b>
5/3 c.a.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,2÷10	14	18	<b>BDA-4433</b>
5/3 c.p.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,2÷10	14	18	<b>BDA-4533</b>
3/2 NC + 3/2 NC		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,8÷10	8	14	<b>BDA-4633</b>
3/2 NC + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,8÷10	8	14	<b>BDA-4733</b>
3/2 NO + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,8÷10	8	14	<b>BDA-4833</b>

c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

Connessione elettrica integrata lato 18 mm



- 1 Connettore volante femmina
- 2 Connettore maschio a vaschetta
- 3 Piastra di alimentazione G3/8 sinistra
- 4 Piastrina di fissaggio raccordi
- 5 Raccordi dritti
- 6 Piastrina separatrice di pressioni
- 7 Connessione elettrica integrata
- 8 Piastrina di alimentazione intermedia G3/8
- 9 Elettro distributore lato 18 mm
- 10 Piastrina di chiusura
- 11 Sottobase 2 posti valvola
- 12 Piastra di alimentazione G3/8 destra

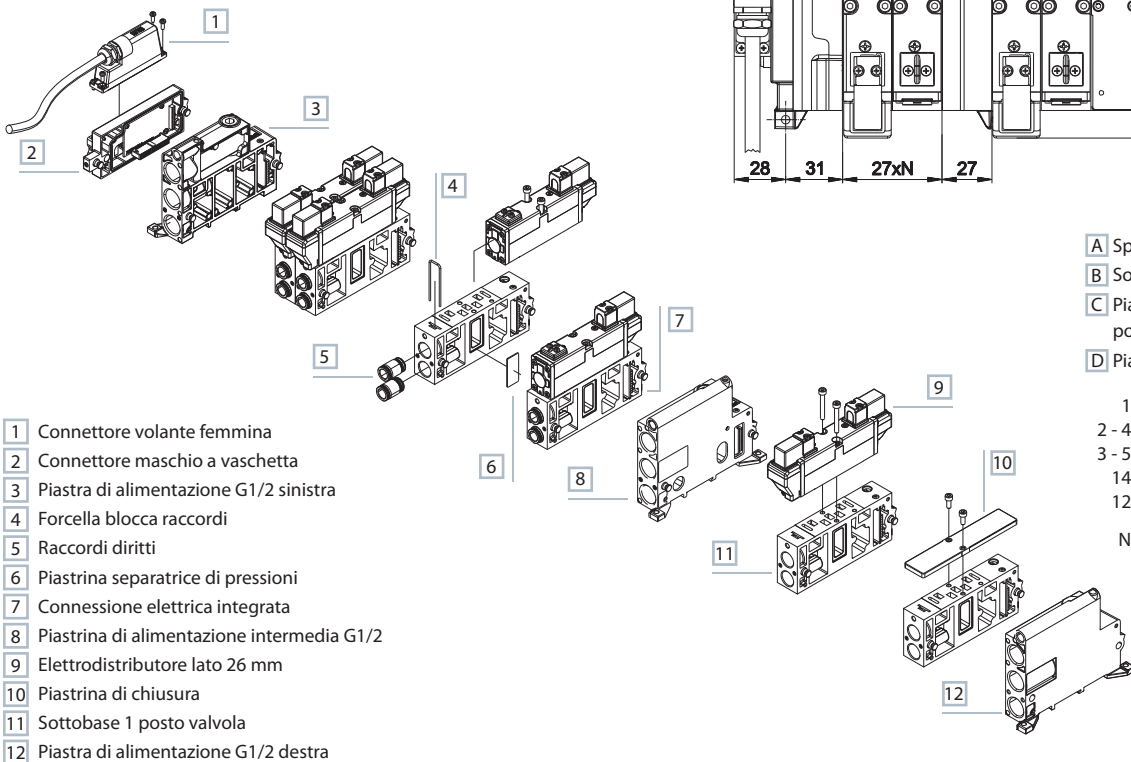
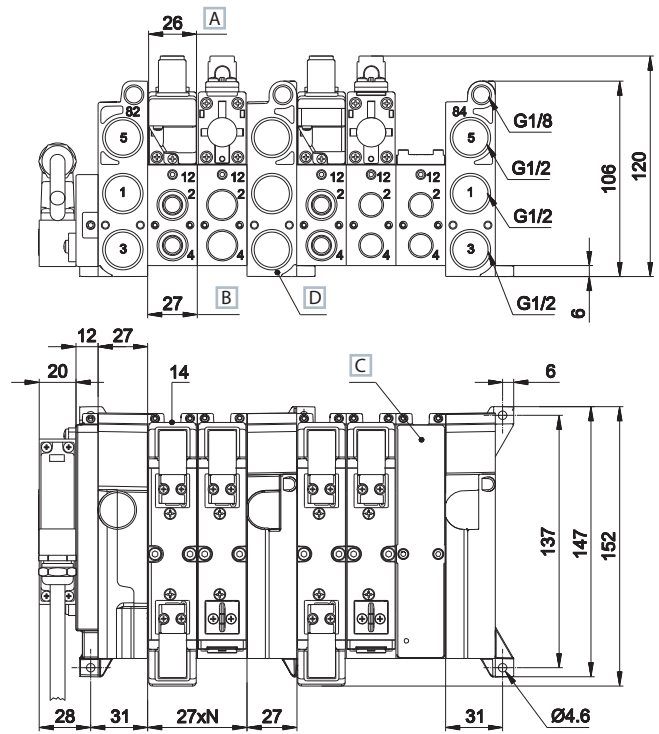
- A Spessore singola valvola
  - B Sottobase 2 posti valvola
  - C Piastra di chiusura per posto valvola inutilizzato BDF-3185
  - D Piastra di alimentazione intermedia
- 1 = Alimentazione  
 2 - 4 = Utilizzo  
 3 - 5 = Scarico  
 14 = Comando  
 12 = Ritorno  
 N = Numero posti valvola

BDF-3100	BDF-3115	BDF-3120	BDF-3140TIM	BDF-3180	BDF-3185	BDF-3190
pietra di alimentazione G3/8 sinistra con connessione elettrica integrata peso: 0,292 Kg	pietra di alimentazione G3/8 destra peso: 0,276 Kg	pietra di alimentazione intermedia G3/8 con connessione elettrica integrata peso: 0,29 Kg	modulo connessione multipolare 25 poli maschio tipo D per lato 18 mm peso: 0,158 Kg	pietra separatrice pressione di alimentazione peso: 0,002 Kg	pietra di chiusura per posto valvola inutilizzato peso: 0,038 Kg	interfaccia di collegamento tra distributori lato 18-26 mm con connessione elettrica integrata peso: 0,216 Kg
BDF-3210 (b)	BDF-3230 (a) - (b)	BDF-3310 (b)	BDF-3330 (a) - (b)	BDF-3400	GZR-100	GZR-V10004/06/08
sottobase 2 posti a norme VDMA-ISO portata 620 NI/min attacchi da G1/8 peso: 0,324 Kg	sottobase 2 posti a norme VDMA-ISO portata 620 NI/min raccordi da Ø 4-6-8 mm peso: 0,334 Kg	sottobase 2 posti con portata maggiorata 800 NI/min attacchi G1/8 peso: 0,322 Kg	sottobase 2 posti con portata maggiorata 800 NI/min per raccordi da Ø 4-6-8 mm peso: 0,334 Kg	sottobase singola 1 posto con portata maggiorata attacchi G1/8 peso: 0,12 Kg	tappo di chiusura peso: 0,01 Kg	raccordi a disegno UNIVER confezione da 50 pz. GZR-V10004 Ø4 mm GZR-V10006 Ø6 mm GZR-V10008 Ø8 mm peso: 0,01 Kg cad.

(a) = sottobase complete di piastrina fissa raccordi (raccordi esclusi) (b) = codifica terminale del codice: 0 = elettrica integrata



Connessione elettrica integrata lato 26 mm



- 1 Connettore volante femmina
- 2 Connettore maschio a vaschetta
- 3 Piastra di alimentazione G1/2 sinistra
- 4 Forcella blocca raccordi
- 5 Raccordi dritti
- 6 Piastrina separatrice di pressioni
- 7 Connessione elettrica integrata
- 8 Piastrina di alimentazione intermedia G1/2
- 9 Elettro distributore lato 26 mm
- 10 Piastrina di chiusura
- 11 Sottobase 1 posto valvola
- 12 Piastra di alimentazione G1/2 destra

- A Spessore singola valvola
  - B Sottobase 1 posto valvola
  - C Piastra di chiusura per posto valvola inutilizzato BDF-4185
  - D Piastra di alimentazione intermedia
- 1 = Alimentazione  
 2 - 4 = Utilizzo  
 3 - 5 = Scarico  
 14 = Comando  
 12 = Ritorno  
 N = Numero posti valvola

BDF-4100	BDF-4115	BDF-4120	BDF-4140TIM	BDF-4180	BDF-4185
pietra di alimentazione G1/2 sinistra con connessione elettrica integrata peso: 0,396 Kg	pietra di alimentazione G1/2 destra peso: 0,418 Kg	pietra di alimentazione intermedia G1/2 con connessione elettrica integrata peso: 0,396 Kg	modulo connessione multipolare 25 poli maschio tipo D per lato 26 mm peso: 0,158 Kg	piestrina separatrice pressione di alimentazione peso: 0,002 Kg	piestrina di chiusura per posto valvola inutilizzato peso: 0,08 Kg
BDF-4210/20 (b)	BDF-4230 (a) - (b)	BDF-4310/20(b)	BDF-4330/31/32(a) - (b)	BDF-4400	GZR-VV1006/08/10
sottobase 1 posto a norme VDMA-ISO portata 1250 NI/min attacchi G1/4 BDF-4210 peso: 0,254 Kg attacchi G3/8 BDF-4220 peso: 0,246 Kg	sottobase 1 posto a norme VDMA-ISO portata 1250 NI/min per raccordi da Ø 6-8-10 mm BDF-4230 peso: 0,23 Kg	sottobase 1 posto con portata maggiorata 1700 NI/min attacchi G1/4 BDF-4310 peso: 0,254 Kg attacchi G3/8 BDF-4320 peso: 0,246 Kg	sottobase 1 posto con portata maggiorata 1700 NI/min per raccordi da Ø 6-8-10 mm BDF-4330 peso: 0,23 Kg	sottobase singola 1 posto con portata maggiorata attacchi G3/8 peso: 0,226 Kg	raccordi a disegno UNIVER confezione da 50 pz. GZR-VV1006 Ø 6mm GZR-VV1008 Ø 8mm GZR-VV1010 Ø 10mm peso: 0,014 Kg cad.

(a) = sottobase complete di piastrina fissa raccordi (raccordi esclusi) (b) = codifica terminale del codice: 0 = elettrica integrata

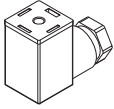
2 Valvole normalizzate





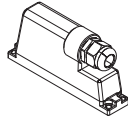
Connessioni elettriche

**AM-5109**



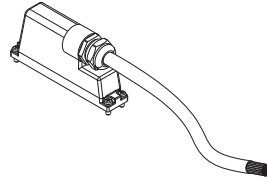
■ connettore 15 mm

**TSCFN24S000**



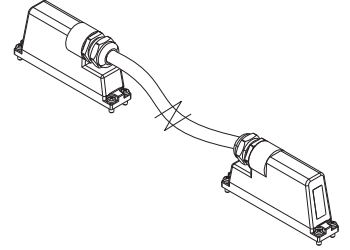
■ connettore femmina  
25 poli tipo D-sub  
senza cavo  
viti di fissaggio M3 x 8

**TSCFN24S0300**  
**TSCFN24S0500**  
**TSCFN24S1000**



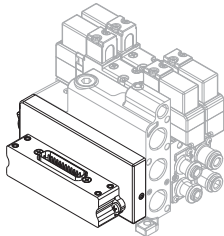
■ connettore femmina  
25 poli tipo D-sub  
con cavo 3-5-10 m  
viti di fissaggio M3 x 8

**TSCFN16D0300**  
**TSCFN16D0500**  
**TSCFN16D1000**



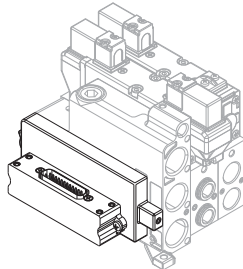
■ connettore volante  
maschio/femmina sub D  
(a richiesta) precablato  
per 24 bobine con  
cavo Ø 8 mm da 3-5-10 m  
idoneo per posa mobile  
viti di fissaggio M3 x 8

**BDF-3140 TIM**



■ modulo connessione  
multipolare 25 poli maschio  
tipo D per lato 18 mm

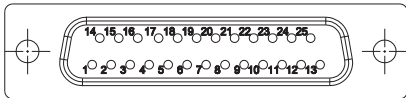
**BDF-4140 TIM**



■ modulo connessione  
multipolare 25 poli maschio  
tipo D per lato 26 mm

>> Identificazione dei colori secondo lo standard DIN 47100

Connettore femmina D-SUB 25 poli  
per collegamento 12+12 bobine



PIN N°	Azionamento lato	Valvola N°	Colore	Bobina
1	14	1	bianco	1
2	12	1	marrone	2
3	14	2	verde	3
4	12	2	giallo	4
5	14	3	grigio	5
6	12	3	rosa	6
7	14	4	blu	7
8	12	4	rosso	8
9	14	5	nero	9
10	12	5	viola	10
11	14	6	grigio-rosa	11
12	12	6	rosso-blu	12
13	14	7	bianco-verde	13
14	12	7	marrone-verde	14
15	14	8	bianco-giallo	15
16	12	8	giallo-marrone	16
17	14	9	bianco-grigio	17
18	12	9	grigio-marrone	18
19	14	10	bianco-rosa	19
20	12	10	rosa-marrone	20
21	14	11	bianco-blu	21
22	12	11	marrone-blu	22
23	14	12	bianco-rosso	23
24	-	-	marrone-rosso marrone-nero schermo	comune basso
25	12	12	bianco-nero	24

# AC-N

## Distributore NAMUR

- Sistema di commutazione misto spola - otturatore
- Elevata portata
- Velocità di commutazione
- Elevato numero di manovre
- Azionamento: pneumatico, elettrico
- Adatta al comando di attuatori pneumatici rotanti per impianti industriali per la distribuzione e il controllo dei fluidi
- Interfaccia NAMUR VDI/VDE 3845



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ 45 °C
Temperatura fluido	-10 ÷ 50 °C
Fluido	aria filtrata 50 µm, lubrificata o non
Sistema di commutazione	sistema misto ad otturatore
Vie/Posizioni	5/2
Pressione	max 10 bar
Comando	pneumatico, elettrico
Ritorno	molla pneumomeccanica, pneumatico, elettrico
Conessioni	1-3-5: G1/4 2-4: interfaccia NAMUR
Diametro nominale	8 mm
Portata nominale	1200 NI/min

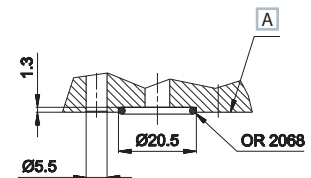
### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	zama
Guarnizioni	poliuretano - gomma nitrilica
Operatori	tecnopolimero
Spola	alluminio

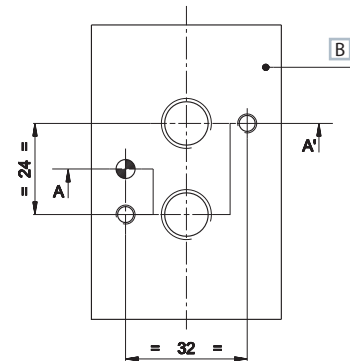
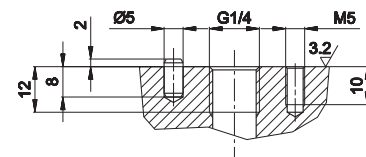
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettropilota	U1
Bobina	DA
Assorbimento	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)
Connettore	AM 5110
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Comando manuale	a vite 2 posizioni

### Interfaccia NAMUR



Sezione A-A'



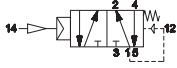
- A Superficie elettrovalvola
- B Superficie flangia



A richiesta:  
Componenti idonei per l'utilizzo  
in ambienti potenzialmente esplosivi.  
Gruppo II Zona 2G e 22D

2  
Valvole normalizzate

Singolo impulso pneumatico

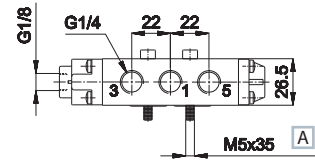
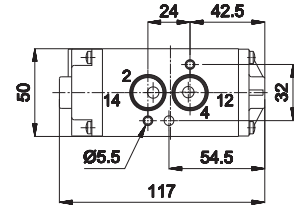


A ISO 4762

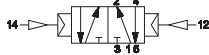
- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
			Ecc.	Dis.		
pneumatico amplificato	molla pneumo meccanica	2,3÷10	10	10	0,564	<b>AC-N8100</b>

5/2



Doppio impulso pneumatico

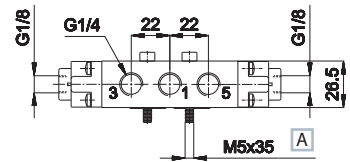
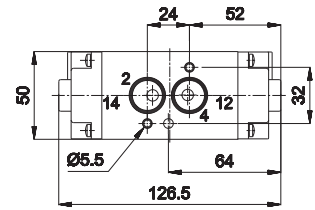


A ISO 4762

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
			Ecc.	Dis.		
pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	0,8÷10	6	6	0,564	<b>AC-N8120</b>

5/2



Singolo impulso elettrico



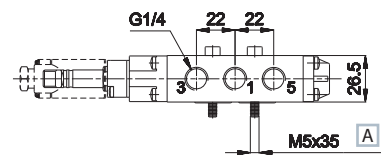
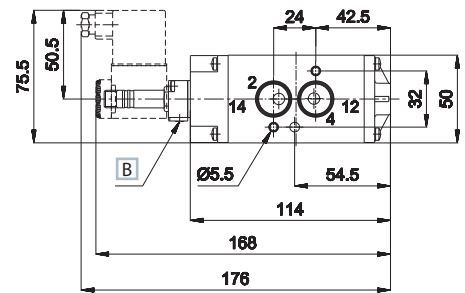
A ISO 4762

B Comando manuale

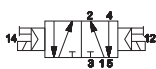
- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
			Ecc.	Dis.		
elettrico amplificato	molla pneumo meccanica	2,3÷10	22	22	0,6	<b>AC-N8500</b>

5/2



Doppio impulso elettrico



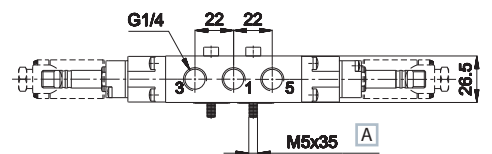
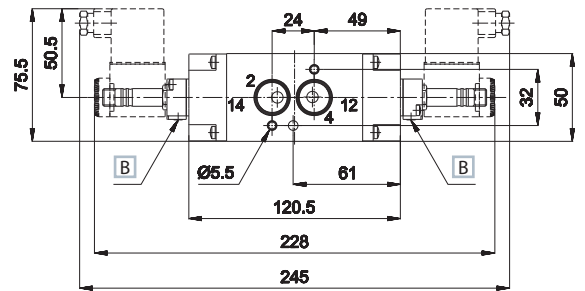
A ISO 4762

B Comando manuale

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
			Ecc.	Dis.		
elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,8÷10	14	14	0,636	<b>AC-N8520</b>

5/2



Su richiesta versione 3/2.  
Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio



# VALVOLE A SPOLA

## 3 Valvole a spola

<b>CL</b>	Distributori filettati 3/2 - 5/2 - 5/3	<b>3.01</b>
<b>CM</b>	UNIVERSAL	
<b>E-15</b>	Valvole 5/2 M5 - Meccaniche e manuali	<b>3.05</b>
<b>G6</b>	Distributori ed elettrodistributori 20 mm	<b>3.08</b>
<b>GL6</b>	G 1/8 e per base	
<b>G7</b>	Sistema a spola	<b>3.09</b>
<b>PS</b>	Combobox	<b>3.10</b>





# CL-CM

## Distributori UNIVERSAL G1/8 - G1/4

- Sistema Modulare UNIVERSAL: consente la realizzazione di una grande varietà di valvole con un minimo numero di componenti base
- Azionamenti: manuale, meccanico, pneumatico, elettrico
- Tradizionale sistema a spola Univer: guarnizioni fluttuanti (anti-incollaggio) a recupero automatico del logorio realizzate con una mescola particolare
- Elevata portata, elevato numero di manovre, adatta al funzionamento con vuoto
- Sottobasi modulari



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +45 °C	
Temperatura fluido	max +50 °C	
Fluido	aria filtrata 50 µm non deumidificata, lubrificata o non	
Sistema di commutazione	spola	
Vie/Posizioni	3/2 NC, 3/2 NO, 3/2 NC-NO, 5/2, 5/3	
Pressione	max 10 bar	
Comando	elettro - pneumatico indiretto, pneumatico, manuale, meccanico	
Ritorno	molla pneumatica, molla meccanica	
Conessioni	G1/8	G1/4
Diametro nominale (mm)	6,5	8,5
Portata nominale (NI/min)	890	1480

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

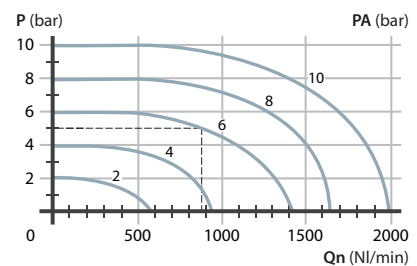
Corpo valvola	G1/8 = zama pressofusa G1/4 = alluminio
Guarnizioni	gomma nitrilica
Operatori	tecnopolimero/alluminio
Spola	alluminio
Sottobase	zama

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

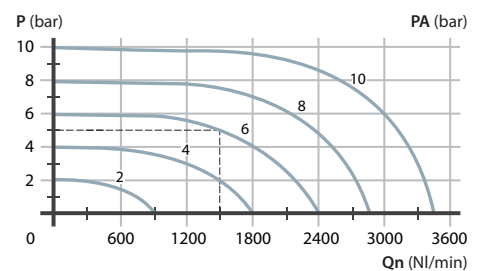
Elettropilota	U1
Bobina	DA
Assorbimento	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)
Connettore	AM 5110
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Comando manuale	a vite 2 posizioni

### Caratteristiche di portata

>> G1/8



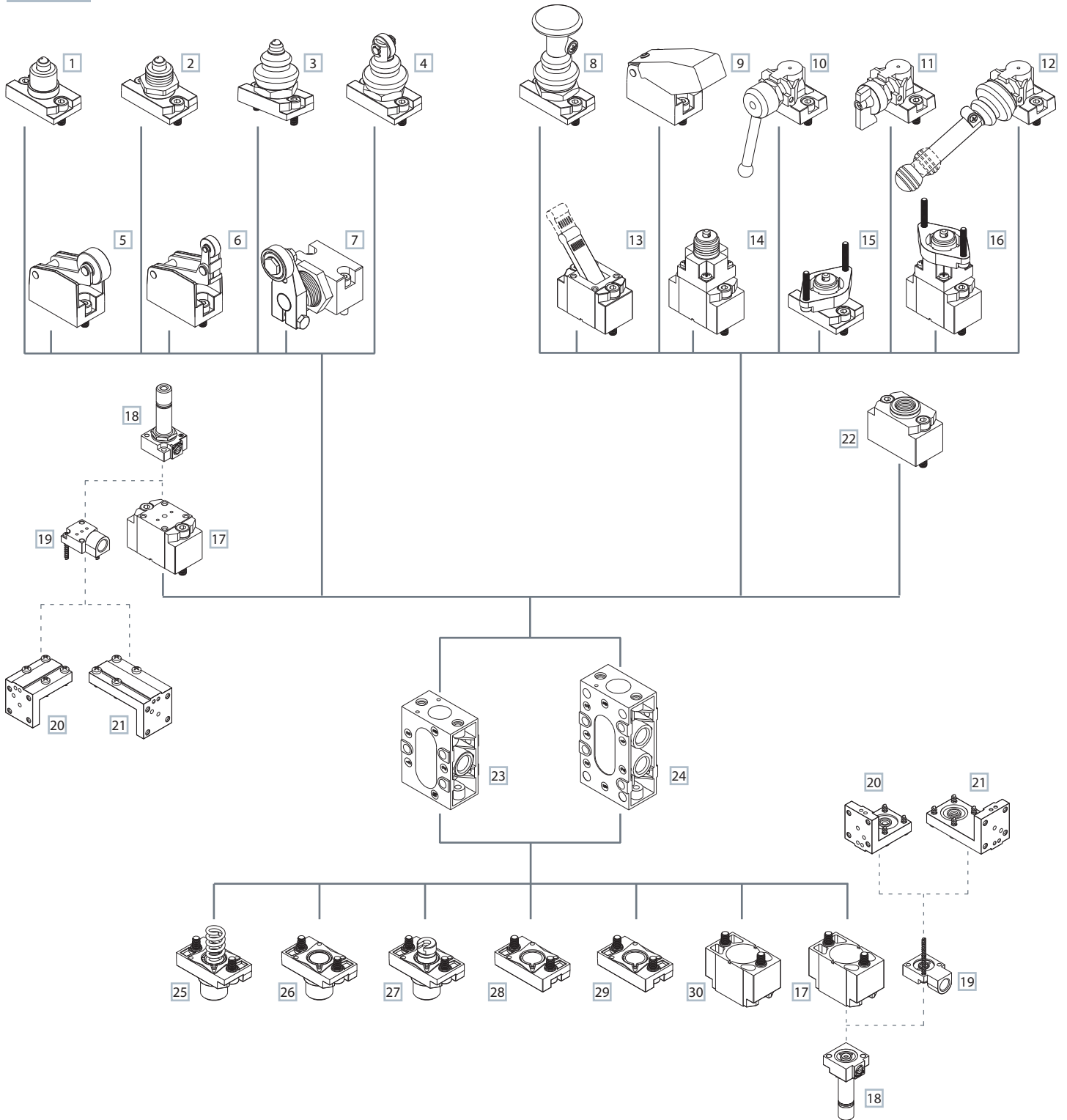
>> G1/4



P = Pressione di utilizzo  
PA = Pressione di alimentazione  
Qn = Portata

3  
Valvole a spola

Modularità sistema UNIVERSAL



**COMANDO MECCANICO**

- 1 Puntale a sfera
- 2 Puntale a sfera con montaggio a vite su quadro
- 3 Puntale a sfera con protezione antipolvere
- 4 Puntale a rullo con protezione antipolvere
- 5 Leva rullo
- 6 Leva rullo unidirezionale
- 7 Leva a rullo laterale bidirezionale

**COMMANDO MANUALE**

- 8 Tiretto
- 9 Tasto
- 10 Leva rotante
- 11 Selettore

- 12 Leva a 90° corta/lunga

- 13 Leva corta/lunga
- 14 Azionamento indiretto filettato
- 15 Azionamento diretto da quadro
- 16 Azionamento indiretto da quadro

**COMMANDO ELETTRICO**

- 17 Elettrico amplificato
- 18 Elettropilota U1
- 19 Piastrina per servoalimentazione esterna
- 20 Squadretta variante solenoide "H"
- 21 Squadretta variante solenoide "P"

**COMMANDO PNEUMATICO**

- 22 Pneumatico amplificato

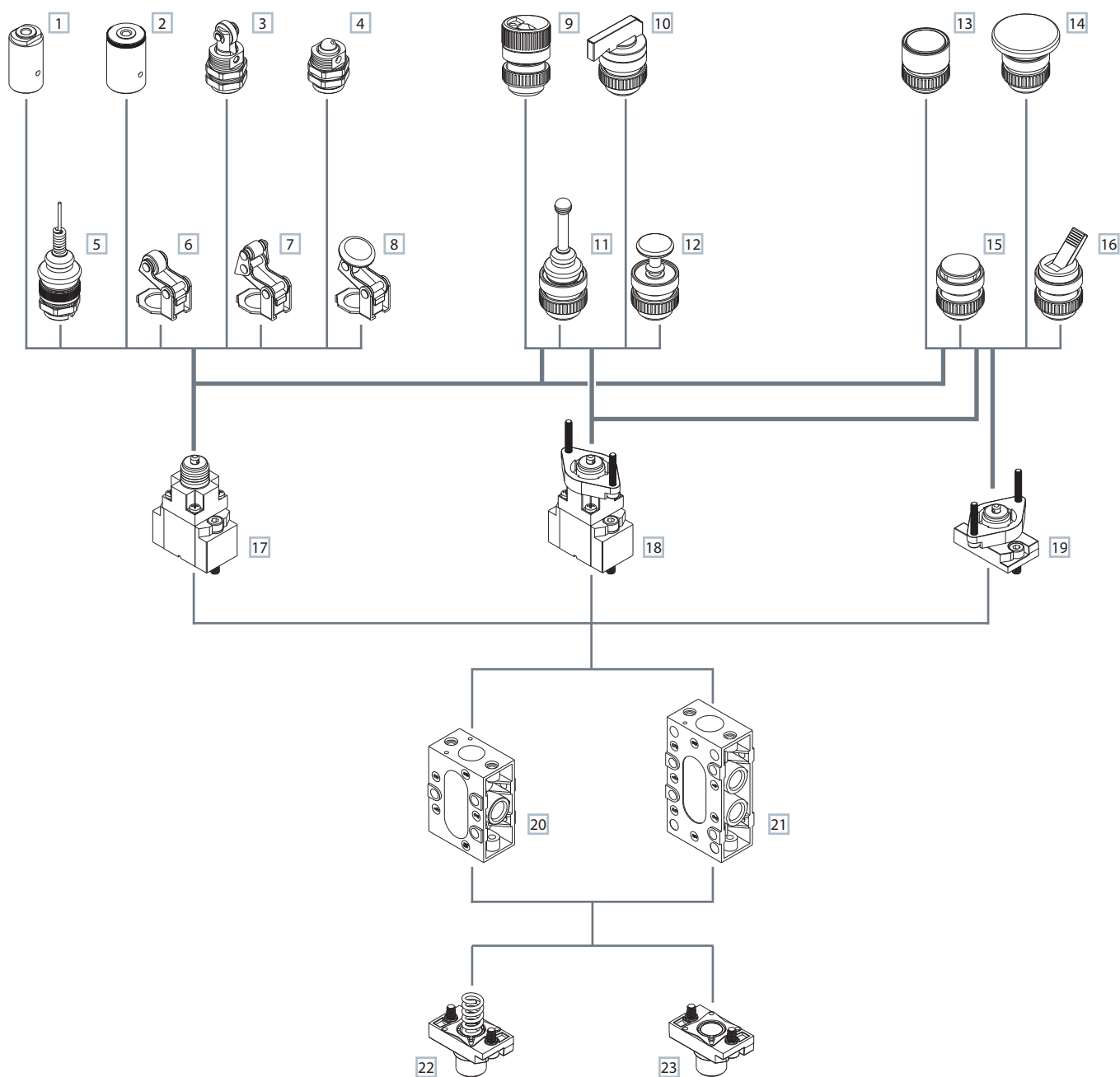
**CORPO**

- 23 Corpo 3/2
- 24 Corpo 5/2

**RITORNO**

- 25 Molla meccanica
- 26 Pneumatico non amplificato
- 27 Fondello 2/3 posizioni
- 28 Fondello
- 29 Molla pneumatica
- 30 Pneumatico amplificato

Modularità attuatori e pulsanti



**ATTUATORI PNEUMATICI/MECCANICI**

- 1 Attuatore pneumatico
- 2 Attuatore pneumatico amplificato
- 3 Attuatore a rullo 1 posizione
- 4 Attuatore a sfera 1 posizione
- 5 Attuatore ad antenna omnidirezionale 1 posizione
- 6 Attuatore leva a rullo 1 posizione
- 7 Attuatore leva a rullo snodato 1 posizione
- 8 Attuatore con tasto 1 posizione

**PULSANTI MANUALI**

- 9 Selettore rotante
- 10 Selettore a leva rotante
- 11 Leva omnidirezionale
- 12 Attuatore push pull
- 13 Pulsante incassato
- 14 Pulsante a fungo
- 15 Pulsante
- 16 Levetta

**TIPI DI COMANDO**

- 17 Azionamento indiretto filettato
- 18 Azionamento indiretto da quadro
- 19 Azionamento diretto da quadro

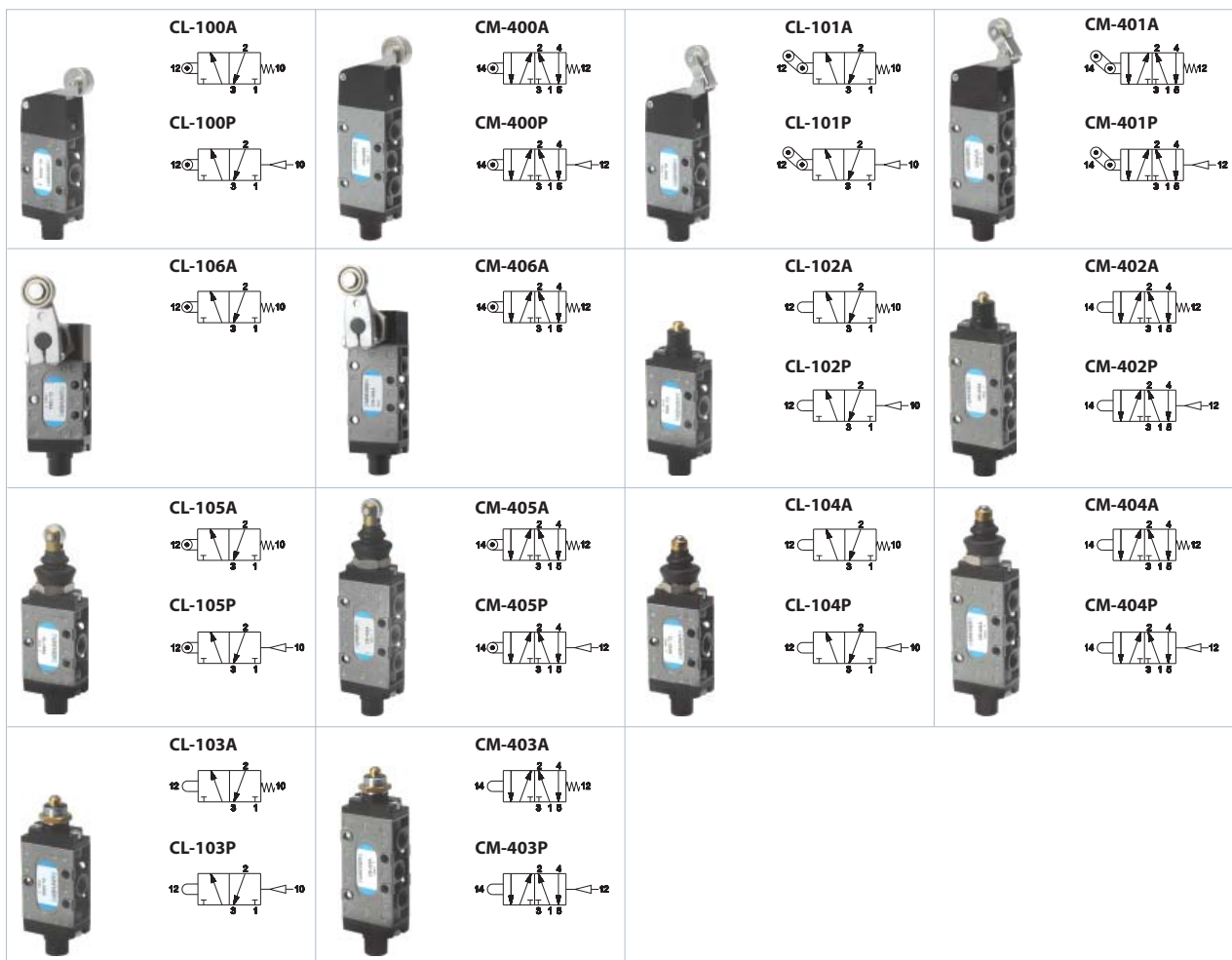
**CORPO**

- 22 Corpo 3/2
- 24 Corpo 5/2

**RITORNO**

- 20 Molla meccanica
- 21 Pneumatico non amplificato

Valvole ad azionamento meccanico diretto G1/8



	Ritorno	Portata (Nl/min)	Ø mm	Peso Kg	Sforzo N	Codice	Composizione (*)			L tot. mm
							Comando	Corpo	Ritorno	
<b>LEVA RULLO</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,21	23	<b>CL-100A</b>	A	1	H	112
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,21	6	<b>CL-100P</b>	A	1	I	112
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,25	23	<b>CM-400A</b>	A	2	H	129
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,25	6	<b>CM-400P</b>	A	2	I	129
<b>LEVA RULLO UNIDIREZIONALE</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,22	18	<b>CL-101A</b>	B	1	H	123
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,22	6	<b>CL-101P</b>	B	1	I	123
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,26	18	<b>CM-401A</b>	B	2	H	139,5
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,26	6	<b>CM-401P</b>	B	2	I	139,5
<b>LEVA RULLO LATERALE BIDIREZIONALE</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,30	25	<b>CL-106A</b>	C	1	H	118,5
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,34	25	<b>CM-406A</b>	C	2	H	135
<b>PUNTALE A SFERA</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,19	64	<b>CL-102A</b>	D	1	H	97,7
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,19	25	<b>CL-102P</b>	D	1	I	97,7
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,23	64	<b>CM-402A</b>	D	2	H	114,2
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,23	25	<b>CM-402P</b>	D	2	I	114,2
<b>PUNTALE A RULLO CON PROTEZIONE ANTIPOLVERE</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,19	64	<b>CL-105A</b>	E	1	H	117
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,18	25	<b>CL-105P</b>	E	1	I	117
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,23	68	<b>CM-405A</b>	E	2	H	133,5
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,22	26	<b>CM-405P</b>	E	2	I	133,5
<b>PUNTALE A SFERA CON PROTEZIONE ANTIPOLVERE</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,19	64	<b>CL-104A</b>	F	1	H	110
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,18	25	<b>CL-104P</b>	F	1	I	110
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,23	68	<b>CM-404A</b>	F	2	H	126,5
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,22	26	<b>CM-404P</b>	F	2	I	126,5
<b>PUNTALE A SFERA CON MONTAGGIO A VITE SU QUADRO</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,19	64	<b>CL-103A</b>	G	1	H	97,7
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,18	25	<b>CL-103P</b>	G	1	I	97,7
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,23	68	<b>CM-403A</b>	G	2	H	114,2
	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,22	25	<b>CM-403P</b>	G	2	I	114,2

La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3  
Per tutti i codici la pressione è 0 ÷ 10 bar

(\*) = vedi pagina 3\_7

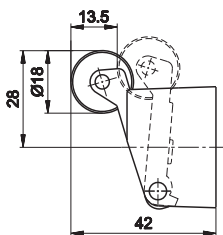
Composizione

COMANDO

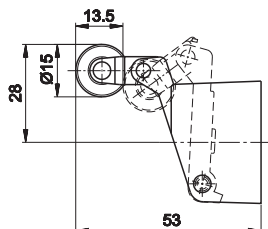
CORPO

RITORNO

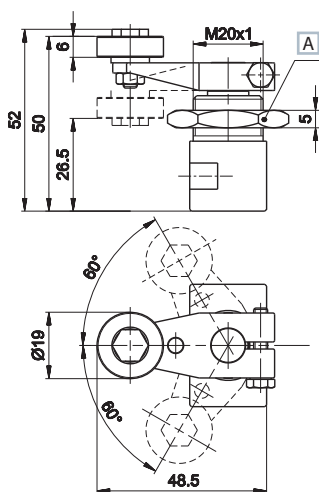
A LEVA RULLO G1/8



B LEVA RULLO UNIDIREZIONALE G1/8

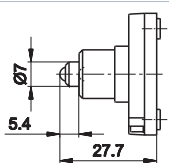


C LEVA RULLO LATERALE BIDIREZIONALE G1/8

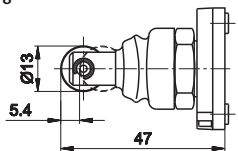


A Chiave 25

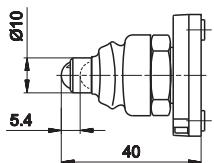
D PUNTALE A SFERA G1/8



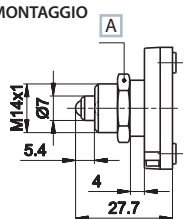
E PUNTALE A RULLO CON PROTEZIONE ANTIPOLVERE G1/8



F PUNTALE A SFERA CON PROTEZIONE ANTIPOLVERE G1/8

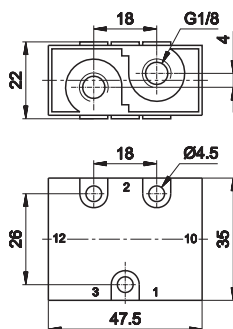


G PUNTALE A SFERA CON MONTAGGIO A VITE SU QUADRO G1/8



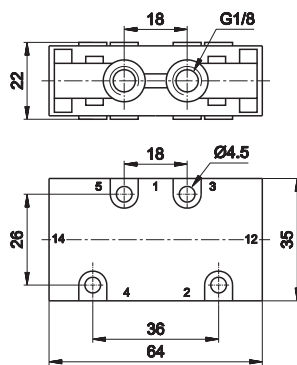
A Chiave 18

1 3/2 NC-NO G1/8



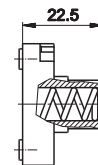
- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| >> NC             | >> NO             |
| 1 = Alimentazione | 1 = Scarico       |
| 2 = Utilizzo      | 2 = Utilizzo      |
| 3 = Scarico       | 3 = Alimentazione |
| 12 = Comando      | 12 = Comando      |
| 10 = Ritorno      | 10 = Ritorno      |

2 5/2 G1/8

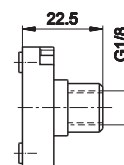


- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

H MOLLA MECCANICA G1/8

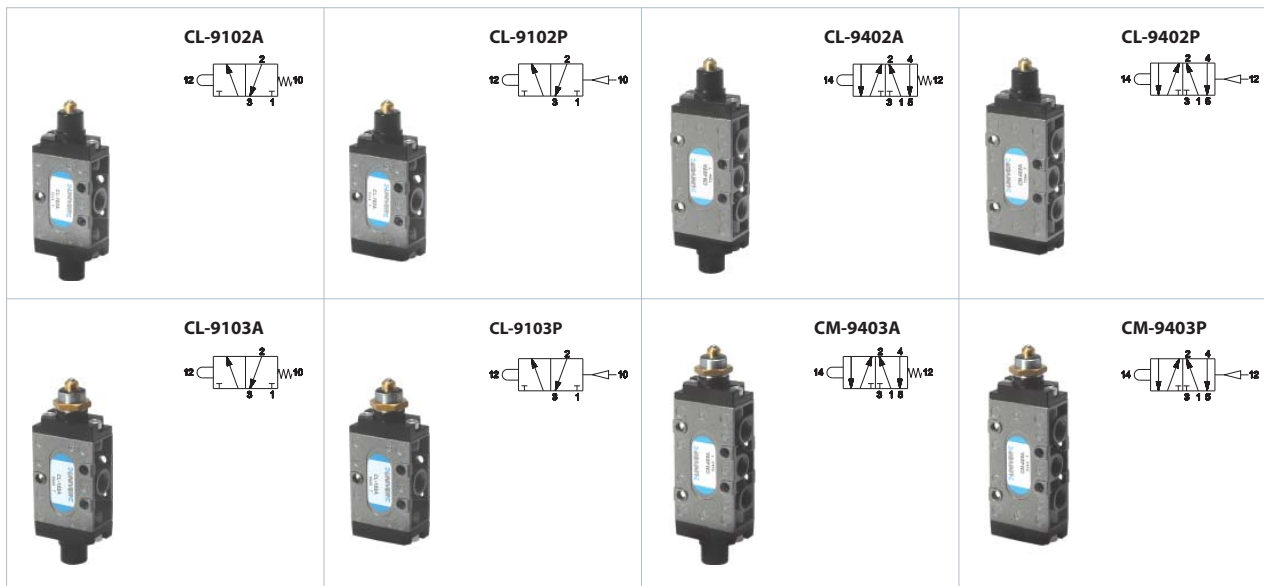


I PNEUMATICO NON AMPLIFICATO G1/8



3  
Valvole a spola

Valvole ad azionamento meccanico diretto G1/4



	Ritorno	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Sforzo N	Codice	Composizione (*)			L tot. mm	
							Comando	Corpo	Ritorno		
<b>PUNTALE A SFERA</b>											
3/2 NC-NO		molla meccanica	1480	8,5	0,26	68	CL-9102A	D	1	H	117
		pneumatico non amplificato	1480	8,5	0,26	26	CL-9102P	D	1	I	106
5/2		molla meccanica	1480	8,5	0,28	68	CM-9402A	D	2	H	134,5
		pneumatico non amplificato	1480	8,5	0,28	26	CM-9402P	D	2	I	123,5
<b>PUNTALE A SFERA CON MONTAGGIO A VITE SU QUADRO</b>											
3/2 NC-NO		molla meccanica	1480	8,5	0,26	68	CL-9103A	G	1	H	117
		pneumatico non amplificato	1480	8,5	0,24	26	CL-9103P	G	1	I	106
5/2		molla meccanica	1480	6,5	0,28	64	CM-9403A	G	2	H	134,5
		pneumatico non amplificato	1480	6,5	0,26	26	CM-9403P	G	2	I	123,5

La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3  
Per tutti i codici la pressione è 0 ÷ 10 bar

(\*) = vedi pagina 3\_9

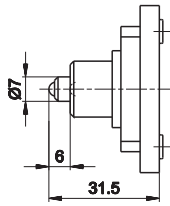
Composizione

COMANDO

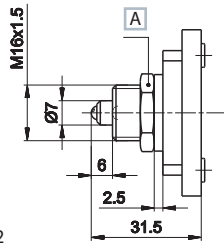
CORPO

RITORNO

**D** PUNTALE A SFERA G1/4

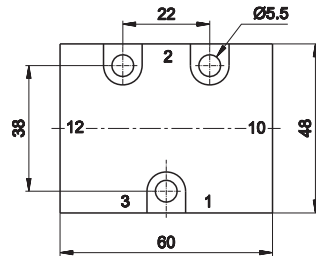
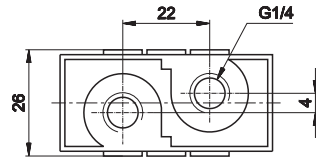


**G** PUNTALE A SFERA CON MONTAGGIO A VITE SU QUADRO G1/4



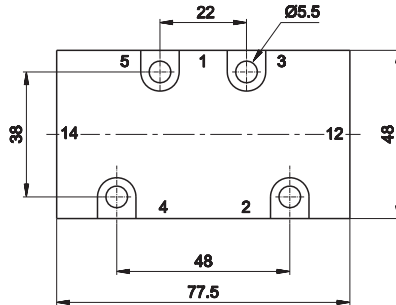
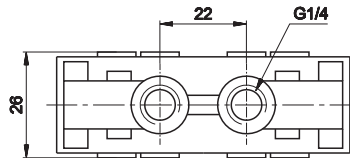
**A** Chiave 22

**1** 3/2 NC-NO G1/4



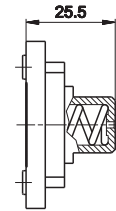
- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| >> NC             | >> NO             |
| 1 = Alimentazione | 1 = Scarico       |
| 2 = Utilizzo      | 2 = Utilizzo      |
| 3 = Scarico       | 3 = Alimentazione |
| 12 = Comando      | 12 = Comando      |
| 10 = Ritorno      | 10 = Ritorno      |

**2** 5/2 G1/4

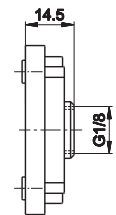


- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

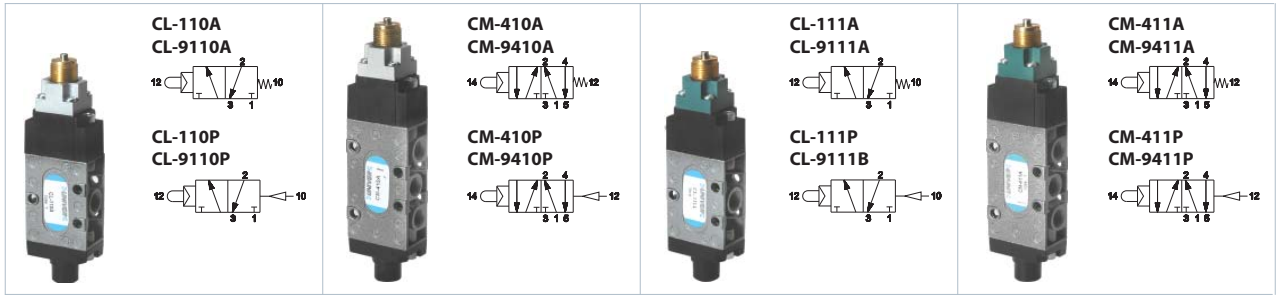
**H** MOLLA MECCANICA G1/4



**I** PNEUMATICO NON AMPLIFICATO G1/4



Valvole ad azionamento indiretto G1/8 - G1/4 per attuatori pneumatici e meccanici



Attacco	Ritorno	Pressione bar	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Sforzo N	Codice
---------	---------	------------------	---------------------	---------	------------	-------------	--------

PUNTALE A SFERA

3/2 NC

G1/8	molla meccanica	2,5÷10	890	6,5	0,19	11	CL-110A
G1/8	pneumatico non amplificato	1÷10	890	6,5	0,18	11	CL-110P
G1/4	molla meccanica	2÷10	1480	8,5	0,26	11	CL-9110A
G1/4	pneumatico non amplificato	1÷10	1480	8,5	0,24	11	CL-9110P

5/2

G1/8	molla meccanica	3÷10	890	6,5	0,23	11	CM-410A
G1/8	pneumatico non amplificato	1,2÷10	890	6,5	0,22	11	CM-410P
G1/4	molla meccanica	2÷10	1480	8,5	0,28	11	CM-9410A
G1/4	pneumatico non amplificato	1,2÷10	1480	8,5	0,26	11	CM-9410P

PUNTALE A SFERA SENSIBILE

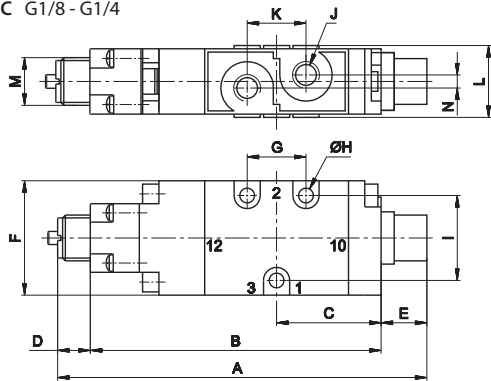
3/2 NC

G1/8	molla meccanica	2,5÷10	890	6,5	0,19	3	CL-111A
G1/8	pneumatico non amplificato	1÷10	890	6,5	0,18	3	CL-111P
G1/4	molla meccanica	2÷10	1480	8,5	0,26	3	CL-9111A
G1/4	pneumatico non amplificato	1÷10	1480	8,5	0,24	3	CL-9111P

5/2

G1/8	molla meccanica	3÷10	890	6,5	0,23	3	CM-411A
G1/8	pneumatico non amplificato	1,2÷10	890	6,5	0,22	3	CM-411P
G1/4	molla meccanica	2÷10	1480	8,5	0,28	3	CM-9411A
G1/4	pneumatico non amplificato	1,2÷10	1480	8,5	0,26	3	CM-9411P

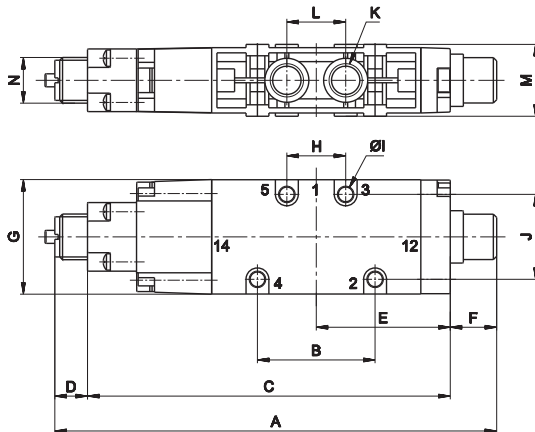
3/2 NC G1/8 - G1/4



- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico
- 12 = Comando
- 10 = Ritorno

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
G1/8	116	92	32	10	14	35	22	4,5	26	G1/8	22	22	M14x1	4
G1/4	136,5	112	41	10	14,5	48	18	5,5	38	G1/4	18	26	M14x1	4

5/2 G1/8 - G1/4



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
G1/8	135	36	111	10	41	14	35	18	4,5	26	G1/8	18	22	M14x1
G1/4	154	48	129,5	10	49,7	14,5	48	22	5,5	38	G1/4	22	26	M14x1

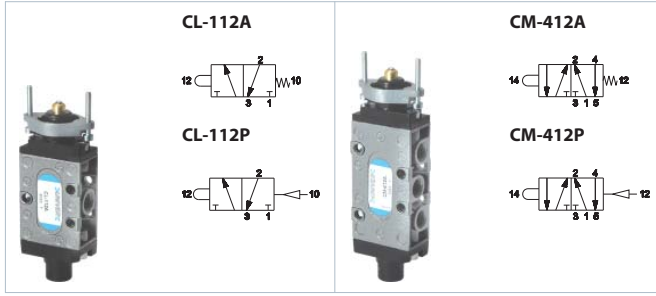


Valvole ad azionamento indiretto G1/8 - G1/4 per attuatori pneumatici e meccanici

ATTUATORI PNEUMATICI E MECCANICI			ATTUATORI MANUALI		
	Attuatore pneumatico	AI-3550 		Pulsante incassato	■ NERO AI-3511 ■ ROSSO AI-3512 ■ VERDE AI-3513 
	Attuatore pneumatico amplificato	AI-3551 		Pulsante a fungo	■ ROSSO AI-3514 ■ NERO AI-3516 ■ ROSSO AI-3514D ■ NERO AI-3516D 
	Attuatore a rullo 1 posizione	AI-3560 		Pulsante	■ VERDE AI-3515 ■ ROSSO AI-3517 ■ NERO AI-3519 
	Attuatore a sfera 1 posizione	AI-3562 		Selettore rotante	■ NERO AI-3520 ■ NERO AI-3521 
	Attuatore ad antenna omnidirezionale 1 posizione	AI-3563 		Selettore a leva rotante	■ NERO AI-3522 ■ NERO AI-3523 
	Attuatore leva a rullo 1 posizione	AI-3570 		Levetta	■ NERO AI-3524 
	Attuatore leva a rullo snodato 1 posizione Azionamento completo con corsa 2,5 mm, corsa max 4,7 mm	AI-3571 		Leva omnidir.	■ NERO AI-3525 
	Attuatore con tasto 1 posizione	AI-3572 		Attuatore push pull	■ NERO AI-3526 

Per dimensioni attuatori vedere sezione "Accessori>Attuatori e pulsanti"

Valvola ad azionamento diretto G1/8 base per attuatori da quadro

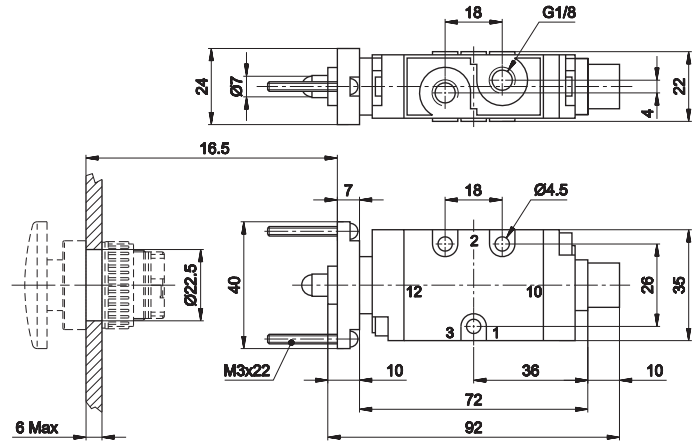


Ritorno	Pressione bar	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Sforzo N	Codice	
<b>PUNTALE A SFERA</b>							
3/2 NC-NO	molla meccanica	0÷10	890	6,5	0,19	64	<b>CL-112A</b>
	pneumatico non amplificato	0÷10	890	6,5	0,18	25	<b>CL-112P</b>
5/2	molla meccanica	0÷10	890	6,5	0,23	64	<b>CM-412A</b>
	pneumatico non amplificato	0÷10	890	6,5	0,22	25	<b>CM-412P</b>

La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3

	Pulsante incassato	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ GIALLO AI-3511Q</li> <li>■ ROSSO AI-3512Q</li> <li>■ VERDE AI-3513Q</li> </ul>
	Pulsante a fungo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ROSSO AI-3514Q</li> <li>■ NERO AI-3516Q</li> </ul>
	Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VERDE AI-3515Q</li> <li>■ ROSSO AI-3517Q</li> <li>■ NERO AI-3519Q</li> </ul>
	Levetta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3524Q</li> </ul>

3/2 NC-NO G1/8



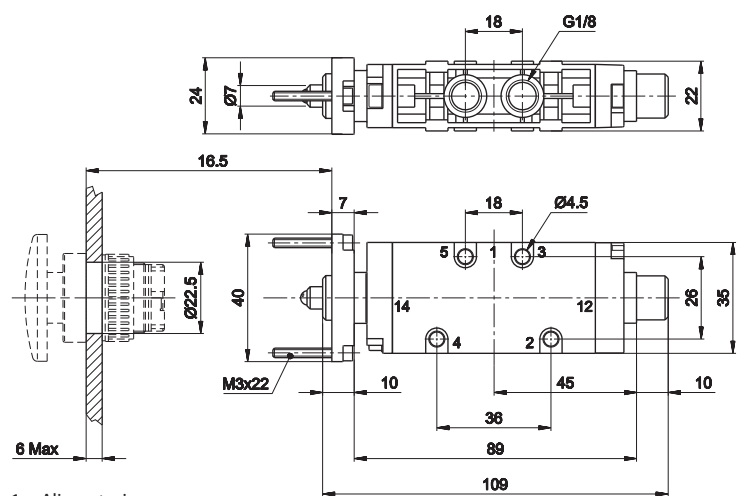
>> NC

- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico
- 12 = Comando
- 10 = Ritorno

>> NO

- 1 = Scarico
- 2 = Utilizzo
- 3 = Alimentazione
- 12 = Comando
- 10 = Ritorno

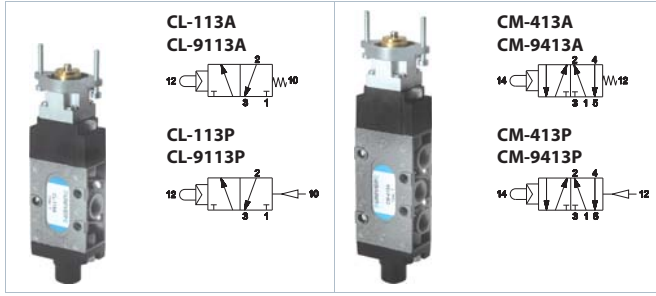
5/2 G1/8



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

Per dimensioni attuatori vedere sezione "Accessori>Attuatori e pulsanti"

Valvola ad azionamento indiretto G1/8 - G1/4 per attuatori da quadro



	Attacco	Ritorno	Pressione bar	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Sforzo N	Codice
<b>PUNTALE A SFERA</b>								
3/2 NC	G1/8	molla meccanica	2,5÷10	890	6,5	0,20	11	CL-113A
	G1/8	pneumatico non amplificato	1÷10	890	6,5	0,19	11	CL-113P
	G1/4	molla meccanica	2÷10	1480	8,5	0,27	11	CL-9113A
	G1/4	pneumatico non amplificato	1÷10	1480	8,5	0,26	11	CL-9113P
5/2	G1/8	molla meccanica	3÷10	890	6,5	0,24	11	CM-413A
	G1/8	pneumatico non amplificato	1,2÷10	890	6,5	0,23	11	CM-413P
	G1/4	molla meccanica	2÷10	1480	6,5	0,29	11	CM-9413A
	G1/4	pneumatico non amplificato	1,2÷10	1480	6,5	0,28	11	CM-9413P

	Pulsante incassato	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3511Q</li> <li>■ ROSSO AI-3512Q</li> <li>■ VERDE AI-3513Q</li> </ul>	
	Pulsante a fungo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ROSSO AI-3514Q</li> <li>■ NERO AI-3516Q</li> </ul>	
	Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VERDE AI-3515Q</li> <li>■ ROSSO AI-3517Q</li> <li>■ NERO AI-3519Q</li> </ul>	
	Selettore rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3520Q</li> <li>■ NERO AI-3521Q</li> </ul>	
	Levetta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3524Q</li> </ul>	
	Selettore a leva rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3523Q</li> <li>■ NERO AI-3522Q</li> </ul>	
	Leva omnidir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3525Q</li> </ul>	
	Attuatore push pull	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3526Q</li> </ul>	

3/2 NC G1/8 - G1/4

1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo  
3 = Scarico  
12 = Comando  
10 = Ritorno

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
G1/8	116	92	32	10	14	35	18	4,5	26	7	40	G1/8	18	22	24	M14X1	4
G1/4	136,5	112	41	10	14,5	48	22	5,5	38	7	40	G1/4	22	26	24	M14X1	4

5/2 G1/8 - G1/4

1 = Alimentazione  
2 - 4 = Utilizzo  
3 - 5 = Scarico  
14 = Comando  
12 = Ritorno

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
G1/8	135	36	111	10	41	14	35	18	4,5	22	7	40	G1/8	18	22	24	M14X1
G1/4	154	48	129,5	10	49,7	14,5	48	22	5,5	26	7	40	G1/4	22	26	24	M14X1

Per dimensioni attuatori vedere sezione "Accessori>Attuatori e pulsanti"

3  
Valvole a spola

Valvole ad azionamento manuale G1/8

**LEVA LUNGA**  
 DI SERIE A RICHIESTA  
 ■ ROSSO ■ GIALLO ■ NERO

**LEVA CORTA**  
 DI SERIE A RICHIESTA  
 ■ ROSSO ■ GIALLO ■ NERO ■ VERDE

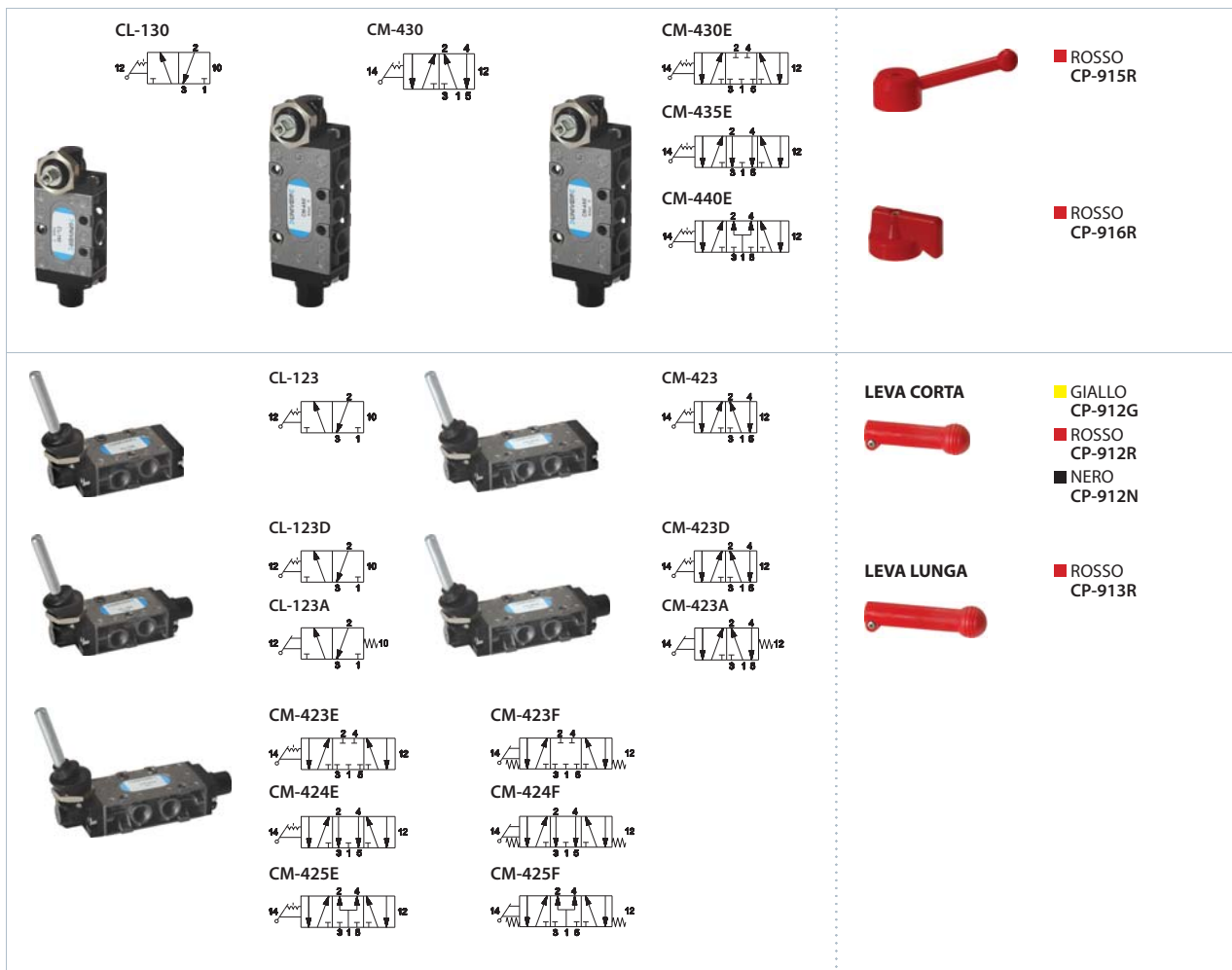
**DI SERIE LEVA**  
 ■ ROSSO

	Ritorno	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Sforzo N	Codice	Composizione (*)			L tot. mm
							Comando	Corpo	Ritorno	
<b>TIRETTO (b)</b>										
3/2 NC-NO	tiretto	890	6,5	0,19	25	<b>CL-120</b>	A	1	H	108,5
5/2	tiretto	890	6,5	0,22	25	<b>CM-420</b>	A	2	H	125
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,19	25	<b>CL-120A</b>	A	1	F	121
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,22	25	<b>CM-420A</b>	A	2	F	137,5
3/2 NC-NO	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,18	25	<b>CL-120P</b>	A	1	I	121
5/2	pneumatico non amplificato	890	6,5	0,21	25	<b>CM-420P</b>	A	2	I	137,5
<b>TASTO</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,20	15	<b>CL-126A</b>	B	1	F	100
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,23	15	<b>CM-426A</b>	B	2	F	116,5
<b>LEVA LUNGA (DI SERIE COLORE ROSSO)</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,17	10	<b>CL-118R</b>	C	1	F	126
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,21	10	<b>CM-418R</b>	C	2	F	142,5
3/2 NC-NO	leva	890	6,5	0,16	10	<b>CL-121R</b>	C	1	G	126
5/2	leva	890	6,5	0,20	10	<b>CM-421R</b>	C	2	G	142,5
<b>LEVA CORTA (DI SERIE COLORE ROSSO)</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,17	20	<b>CL-119R</b>	C	1	F	112
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,21	20	<b>CM-419R</b>	C	2	F	128,5
3/2 NC-NO	leva	890	6,5	0,16	20	<b>CL-122R</b>	C	1	G	112
5/2	leva	890	6,5	0,20	20	<b>CM-422R</b>	C	2	G	128,5

La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3  
 (b) = le valvole sono fornite senza dispositivo  
 Per tutti i codici la pressione è 0 ÷ 10 bar

(\*) = vedi pagina 3\_18  
 Nelle dimensioni di ingombro é compreso il dispositivo

Valvole ad azionamento manuale G1/8



	Ritorno	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Sforzo N	Codice	Composizione (*)			L tot. mm
							Comando	Corpo	Ritorno	
<b>LEVA ROTANTE (A RICHIESTA SELETTORE) (B)</b>										
3/2 NC-NO	leva rotante	890	6,5	0,22	27	<b>CL-130</b>	D	1	G	97
5/2	leva rotante	890	6,5	0,25	27	<b>CM-430</b>	D	2	G	113,5
5/3 c.c.	leva rotante	890	6,5	0,25	27	<b>CM-430E</b>	D	2	G	113,5
5/3 c.a.	leva rotante	890	6,5	0,24	27	<b>CM-435E</b>	D	2	G	113,5
5/3 c.p.	leva rotante	890	6,5	0,24	27	<b>CM-440E</b>	D	2	G	113,5
<b>LEVA A 90° - 3 POSIZIONI (B)</b>										
3/2 NC-NO	leva	890	6,5	0,17	2,5÷4	<b>CL-123</b>	E	1	H	79,5
5/2	leva	890	6,5	0,23	2,5÷4	<b>CM-423</b>	E	2	H	96
3/2 NC-NO	leva	890	6,5	0,17	3,5÷5	<b>CL-123D</b>	E	1	G	92
5/2	leva	890	6,5	0,23	3,5÷5	<b>CM-423D</b>	E	2	G	108,5
3/2 NC-NO	molla meccanica	890	6,5	0,18	9÷13	<b>CL-123A</b>	E	1	F	92
5/2	molla meccanica	890	6,5	0,23	9÷13	<b>CM-423A</b>	E	2	F	108,5
5/3 c.c.	leva	890	6,5	0,23	3,5÷5	<b>CM-423E</b>	E	2	G	108,5
	leva	890	6,5	0,23	6,5÷10	<b>CM-423F</b>	E	2	G	108,5
5/3 c.a.	leva	890	6,5	0,23	3,5÷3	<b>CM-424E</b>	E	2	G	108,5
	leva	890	6,5	0,23	6,5÷10	<b>CM-424F</b>	E	2	G	108,5
5/3 c.p.	leva	890	6,5	0,23	7,5÷5	<b>CM-425E</b>	E	2	G	108,5
	leva	890	6,5	0,23	6,5÷10	<b>CM-425F</b>	E	2	G	108,5

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3

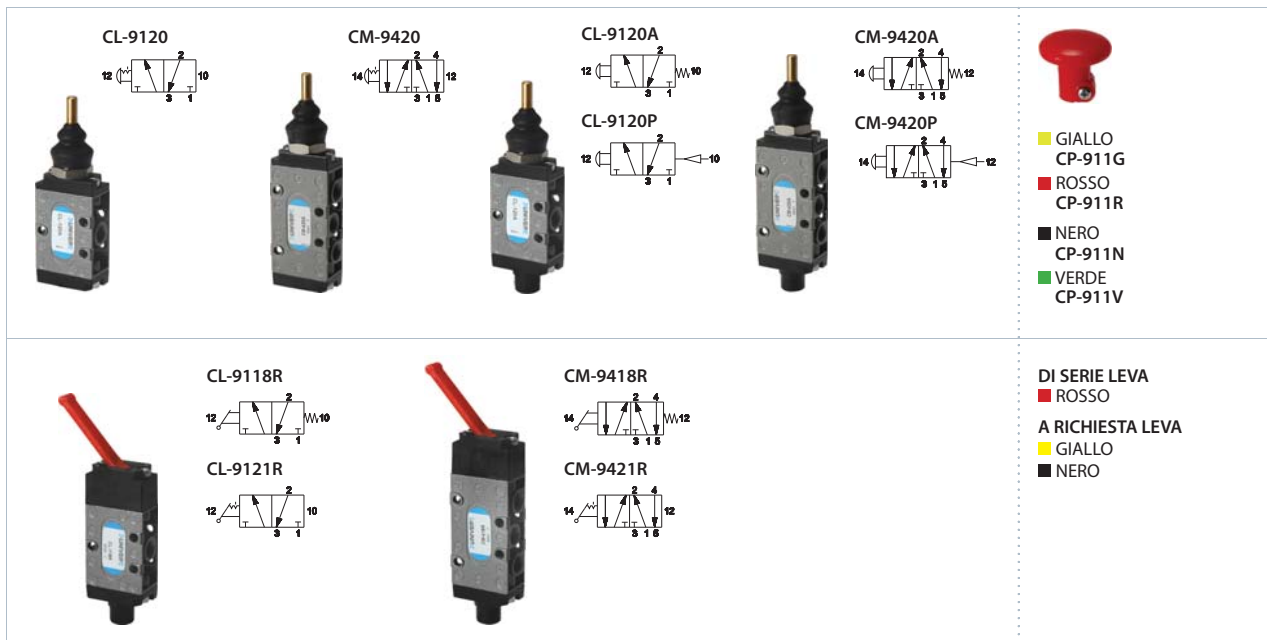
(b) = le valvole sono fornite senza dispositivo

Per tutti i codici la pressione é 0 ÷ 10 bar

(\*) = vedi pagina 3\_18

Nelle dimensioni di ingombro é compreso il dispositivo

Valvole ad azionamento manuale G1/4



Ritorno	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Sforzo N	Codice	Composizione (*)			L tot. mm	
						Comando	Corpo	Ritorno		
<b>TIRETTO (B)</b>										
3/2 NC-NO	tiretto	1480	8,5	0,26	26	<b>CL-9120</b>	A	1	H	127
5/2	tiretto	1480	8,5	0,26	26	<b>CM-9420</b>	A	2	H	144,5
3/2 NC-NO	molla meccanica	1480	8,5	0,26	26	<b>CL-9120A</b>	A	1	F	138
5/2	molla meccanica	1480	8,5	0,26	26	<b>CM-9420A</b>	A	2	F	155,5
3/2 NC-NO	pneumatico non amplificato	1480	8,5	0,24	26	<b>CL-9120P</b>	A	1	I	127
5/2	pneumatico non amplificato	1480	8,5	0,24	26	<b>CM-9420P</b>	A	2	I	144,5
<b>LEVA LUNGA (DI SERIE COLORE ROSSO)</b>										
3/2 NC-NO	molla meccanica	1480	8,5	0,23	11	<b>CL-9118R</b>	C	1	F	144
5/2	molla meccanica	1480	8,5	0,25	11	<b>CM-9418R</b>	C	2	F	161,5
3/2 NC-NO	leva	1480	8,5	0,22	11	<b>CL-9121R</b>	C	1	G	144
5/2	leva	1480	8,5	0,24	11	<b>CM-9421R</b>	C	2	G	161,5

La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3  
 (b) = le valvole sono fornite senza dispositivo  
 Per tutti i codici la pressione è 0 ÷ 10 bar

(\*) = vedi pagina 3\_18  
 Nelle dimensioni di ingombro é compreso il dispositivo

Valvole ad azionamento manuale G1/4

 <b>CL-9130</b>	 <b>CM-9430</b>	 <b>CM-9430E</b>	 <b>■ ROSSO CP-915R</b>
 <b>CM-9435E</b>	 <b>CM-9440E</b>	 <b>■ ROSSO CP-916R</b>	
 <b>CL-9123</b>	 <b>CM-9423</b>	 <b>■ GIALLO CP-912G</b>	<b>LEVA CORTA</b>
 <b>CL-123D</b>	 <b>CM-423D</b>	 <b>■ ROSSO CP-912R</b>	<b>LEVA LUNGA</b>
 <b>CL-123A</b>	 <b>CM-423A</b>	 <b>■ NERO CP-912N</b>	
 <b>CM-9423E</b>	 <b>CM-9423F</b>		
 <b>CM-9424E</b>	 <b>CM-9424F</b>		
 <b>CM-9425E</b>	 <b>CM-9425F</b>		

	Ritorno	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Sforzo N	Codice	Composizione (*)			L tot. mm
							Comando	Corpo	Ritorno	
<b>LEVA ROTANTE (A RICHIESTA SELETTORE)</b>										
3/2 NC-NO	leva rotante	1480	8,5	0,25	29	<b>CL-9130</b>	D	1	G	113
5/2	leva rotante	1490	8,5	0,27	29	<b>CM-9430</b>	D	2	G	130,5
5/3 c.c.	leva rotante	1480	8,5	0,27	29	<b>CM-9430E</b>	D	2	G	130,5
5/3 c.a.	leva rotante	1480	8,5	0,26	29	<b>CM-9435E</b>	D	2	G	130,5
5/3 c.p.	leva rotante	1480	8,5	0,26	29	<b>CM-9440E</b>	D	2	G	130,5
<b>LEVA A 90° - 3 POSIZIONI (b)</b>										
3/2 NC-NO	leva	1480	8,5	0,23	2,7÷4,5	<b>CL-9123</b>	E	1	H	99,5
5/2	leva	1480	8,5	0,28	2,7÷4,5	<b>CM-9423</b>	E	2	H	117,5
3/2 NC-NO	leva	1480	8,5	0,23	3,6÷5,2	<b>CL-9123D</b>	E	1	G	110,5
5/2	leva	1480	8,5	0,28	3,6÷5,2	<b>CM-9423D</b>	E	2	G	128
3/2 NC-NO	molla meccanica	1480	8,5	0,24	10÷14	<b>CL-9123A</b>	E	1	F	110,5
5/2	molla meccanica	1480	8,5	0,28	10÷14	<b>CM-9423A</b>	E	2	F	128
5/3 c.c.	leva	1480	8,5	0,28	3,6÷5,2	<b>CM-9423E</b>	E	2	G	128
	leva	1480	8,5	0,28	6,7÷11	<b>CM-9423F</b>	E	2	G	128
5/3 c.a.	leva	1480	8,5	0,28	3,6÷5,2	<b>CM-9424E</b>	E	2	G	128
	leva	1480	8,5	0,28	6,7÷11	<b>CM-9424F</b>	E	2	G	128
5/3 c.p.	leva	1480	8,5	0,28	3,6÷5,2	<b>CM-9425E</b>	E	2	G	128
	leva	1480	8,5	0,28	6,7÷11	<b>CM-9425F</b>	E	2	G	128

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3

(b) = Le valvole sono fornite senza dispositivo

Per tutti i codici la pressione è 0 ÷ 10 bar

(\*) = vedi pagina 3\_18

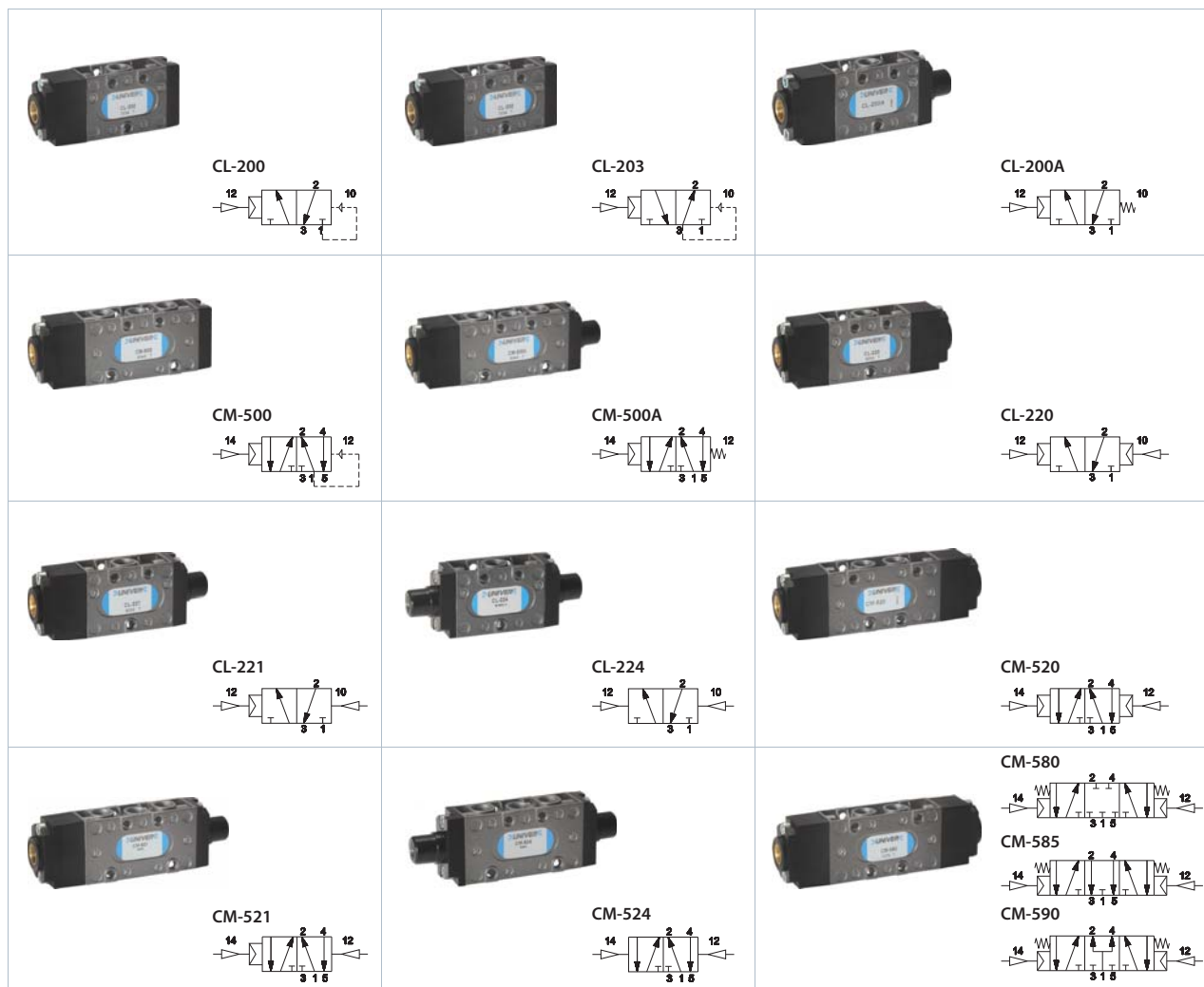
Nelle dimensioni di ingombro è compreso il dispositivo

# Composizione

COMANDO	CORPO	RITORNO																														
<p><b>A TIRETTO G1/8 - G1/4</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1/8</td> <td>51</td> <td>5,4</td> <td>4</td> <td>M14x1</td> <td>16</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>G1/4</td> <td>52,5</td> <td>6</td> <td>2,5</td> <td>M16x1,5</td> <td>22</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	E	F	G1/8	51	5,4	4	M14x1	16	18	G1/4	52,5	6	2,5	M16x1,5	22	22											
	A	B	C	D	E	F																										
G1/8	51	5,4	4	M14x1	16	18																										
G1/4	52,5	6	2,5	M16x1,5	22	22																										
<p><b>B TASTO G1/8</b></p>																																
<p><b>C LEVA LUNGA/CORTA G1/8 - G1/4</b></p> <p>A Leva corta B Leva lunga</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>A1</th> <th>B</th> <th>B1</th> <th>C</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1/8</td> <td>56</td> <td>42</td> <td>38,5</td> <td>24</td> <td>22,5</td> <td>G1/4</td> <td>58,5</td> <td>32</td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table>		A	A1	B	B1	C	A	B	C	G1/8	56	42	38,5	24	22,5	G1/4	58,5	32	26													
	A	A1	B	B1	C	A	B	C																								
G1/8	56	42	38,5	24	22,5	G1/4	58,5	32	26																							
<p><b>D LEVA ROTANTE G1/8 - G1/4</b>      <b>SELETTORE G1/8 - G1/4</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>A1</th> <th>B</th> <th>B1</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1/8</td> <td>89</td> <td>42</td> <td>32</td> <td>29</td> <td>22</td> <td>M16x1,5</td> <td>22</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>G1/4</td> <td>89</td> <td>42</td> <td>32</td> <td>29</td> <td>24</td> <td>M18x1,5</td> <td>25</td> <td>27,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	A1	B	B1	C	D	E	F	G1/8	89	42	32	29	22	M16x1,5	22	27	G1/4	89	42	32	29	24	M18x1,5	25	27,5					
	A	A1	B	B1	C	D	E	F																								
G1/8	89	42	32	29	22	M16x1,5	22	27																								
G1/4	89	42	32	29	24	M18x1,5	25	27,5																								
<p><b>E LEVA A 90° G1/8 - G1/4</b></p> <p>A Leva corta B Leva lunga</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1/8</td> <td>62</td> <td>85</td> <td>22</td> <td>M16x1,5</td> <td>21,5</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>G1/4</td> <td>90</td> <td>110</td> <td>24</td> <td>M18x1,5</td> <td>29</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	E	F	G1/8	62	85	22	M16x1,5	21,5	22	G1/4	90	110	24	M18x1,5	29	25											
	A	B	C	D	E	F																										
G1/8	62	85	22	M16x1,5	21,5	22																										
G1/4	90	110	24	M18x1,5	29	25																										
	<p><b>1 3/2 NC-NO G1/8 - G1/4</b></p> <p>&gt;&gt; NC 1 = Alimentazione 2 = Utilizzo 3 = Scarico 12 = Comando 10 = Ritorno</p> <p>&gt;&gt; NO 1 = Scarico 2 = Utilizzo 3 = Alimentazione 12 = Comando 10 = Ritorno</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1/8</td> <td>47,5</td> <td>35</td> <td>18</td> <td>26</td> <td>4,5</td> <td>18</td> <td>22</td> <td>G1/8</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>G1/4</td> <td>60</td> <td>48</td> <td>22</td> <td>38</td> <td>5,5</td> <td>22</td> <td>26</td> <td>G1/4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	E	G	H	I	L	G1/8	47,5	35	18	26	4,5	18	22	G1/8	4	G1/4	60	48	22	38	5,5	22	26	G1/4	4	
	A	B	C	D	E	G	H	I	L																							
G1/8	47,5	35	18	26	4,5	18	22	G1/8	4																							
G1/4	60	48	22	38	5,5	22	26	G1/4	4																							
	<p><b>2 5/2 - 5/3 G1/8 - G1/4</b></p> <p>1 = Alimentazione 2 - 4 = Utilizzo 3 - 5 = Scarico 14 = Comando 12 = Ritorno</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> <th>H</th> <th>I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1/8</td> <td>64</td> <td>35</td> <td>18</td> <td>26</td> <td>4,5</td> <td>36</td> <td>18</td> <td>22</td> <td>G1/8</td> </tr> <tr> <td>G1/4</td> <td>77,5</td> <td>48</td> <td>22</td> <td>38</td> <td>5,5</td> <td>48</td> <td>22</td> <td>26</td> <td>G1/4</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	C	D	E	F	G	H	I	G1/8	64	35	18	26	4,5	36	18	22	G1/8	G1/4	77,5	48	22	38	5,5	48	22	26	G1/4	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I																							
G1/8	64	35	18	26	4,5	36	18	22	G1/8																							
G1/4	77,5	48	22	38	5,5	48	22	26	G1/4																							
		<p><b>F MOLLA MECCANICA G1/8 - G1/4</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1/8</td> <td>22,5</td> </tr> <tr> <td>G1/4</td> <td>25,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	G1/8	22,5	G1/4	25,5																								
	A																															
G1/8	22,5																															
G1/4	25,5																															
		<p><b>G 2/3 POSIZIONI G1/8 - G1/4</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1/8</td> <td>22,5</td> </tr> <tr> <td>G1/4</td> <td>25,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	G1/8	22,5	G1/4	25,5																								
	A																															
G1/8	22,5																															
G1/4	25,5																															
		<p><b>H FONDELLO SENZA MOLLA G1/8 - G1/4</b></p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G1/8</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>G1/4</td> <td>14,5</td> </tr> </tbody> </table>		A	G1/8	10	G1/4	14,5																								
	A																															
G1/8	10																															
G1/4	14,5																															
		<p><b>I PNEUMATICO NON AMPLIFICATO G1/8 - G1/4</b></p> <p>&gt;&gt; G1/8</p> <p>&gt;&gt; G1/4</p>																														



Valvole ad azionamento pneumatico G1/8



	Comando	Ritorno	Pressione bar	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Tempo (ms)		Codice	Composizione (*)			L tot. mm
							Ecc.	Dis.		Comando	Corpo	Ritorno	
<b>SINGOLO IMPULSO</b>													
3/2 NC	pneumatico amplificato	molla pneumatica	2,3÷10	890	6,5	0,20	11	14	<b>CL-200</b>	B	1	E	82,5
3/2 NO	pneumatico amplificato	molla pneumatica	2,3÷10	890	6,5	0,20	11	14	<b>CL-203</b>	B	1	E	82,5
3/2 NC-NO	pneumatico amplificato	molla meccanica	2,5÷10	890	6,5	0,21	9	17	<b>CL-200A</b>	B	1	D	95
5/2	pneumatico amplificato	molla pneumatica	2,5÷10	890	6,5	0,20	10	15	<b>CM-500</b>	B	2	E	99
	pneumatico amplificato	molla meccanica	3÷10	890	6,5	0,19	10	18	<b>CM-500A</b>	B	2	D	111,5
<b>DOPPIO IMPULSO</b>													
3/2 NC-NO	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1÷10	890	6,5	0,16	6	6	<b>CL-220</b>	B	1	F	97,5
	pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato	1,7÷10	890	6,5	0,15	6	8	<b>CL-221</b>	B	1	G	95
	pneumatico non amplificato	pneumatico non amplificato	1,7÷10	890	6,5	0,14	8	8	<b>CL-224</b>	C	1	G	92,5
5/2	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,2÷10	890	6,5	0,18	7	7	<b>CM-520</b>	B	2	F	114
	pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato	2÷10	890	6,5	0,19	7	9	<b>CM-521</b>	B	2	G	111,5
	pneumatico non amplificato	pneumatico non amplificato	2÷10	890	6,5	0,20	9	9	<b>CM-524</b>	C	2	G	109
5/3 c.c.	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,5÷10	890	6,5	0,21	8	12	<b>CM-580</b>	B	2	F	114
5/3 c.a.	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,5÷10	890	6,5	0,21	8	12	<b>CM-585</b>	B	2	F	114
5/3 c.p.	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,5÷10	890	6,5	0,21	8	12	<b>CM-590</b>	B	2	F	114

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3

(\*) = vedi pagina 3\_23

Valvole ad azionamento pneumatico G1/4




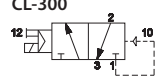

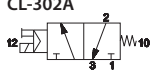

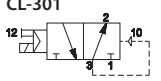

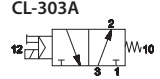

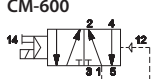

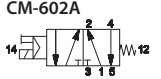

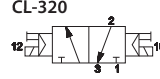

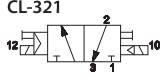

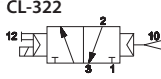

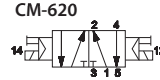

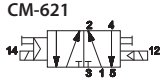

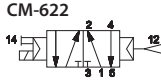

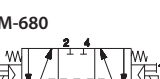


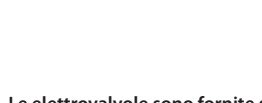
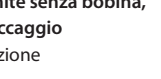
	Comando	Ritorno	Pressione bar	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Tempo (ms)		Codice	Composizione (*)			L tot. mm
							Ecc.	Dis.		Comando	Corpo	Ritorno	
<b>SINGOLO IMPULSO</b>													
3/2 NC	pneumatico amplificato	molla pneumatica	2÷10	1480	8,5	0,23	13	16	<b>CL-9200</b>	B	1	E	103
3/2 NO	pneumatico amplificato	molla pneumatica	2÷10	1480	8,5	0,23	13	16	<b>CL-9203</b>	B	1	E	103
3/2 NC-NO	pneumatico amplificato	molla meccanica	2÷10	1480	8,5	0,24	10	19	<b>CL-9200A</b>	B	1	D	114
5/2	pneumatico amplificato	molla pneumatica	2÷10	1480	8,5	0,26	13	16	<b>CM-9500</b>	B	2	E	120,5
	pneumatico amplificato	molla meccanica	2÷10	1480	8,5	0,17	11	20	<b>CM-9500A</b>	B	2	D	131,5
<b>DOPPIO IMPULSO</b>													
3/2 NC-NO	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1÷10	1480	8,5	0,21	8	8	<b>CL-9220</b>	B	1	F	117
	pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato	1,5÷10	1480	8,5	0,22	8	10	<b>CL-9221</b>	B	1	G	103
	pneumatico non amplificato	pneumatico non amplificato	1,5÷10	1480	8,5	0,24	10	10	<b>CL-9224</b>	C	1	G	89
5/2	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,5÷10	1480	8,5	0,24	9	9	<b>CM-9520</b>	B	2	F	134,5
	pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato	1,8÷10	1480	8,5	0,25	9	10	<b>CM-9521</b>	B	2	G	120,5
	pneumatico non amplificato	pneumatico non amplificato	1,8÷10	1480	8,5	0,27	10	10	<b>CM-9524</b>	C	2	G	198,5
5/3 c.c.	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,8÷10	1480	8,5	0,30	10	13	<b>CM-9580</b>	B	2	F	134,5
5/3 c.a.	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,8÷10	1480	8,5	0,30	10	13	<b>CM-9585</b>	B	2	F	134,5
5/3 c.p.	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,8÷10	1480	8,5	0,30	10	13	<b>CM-9590</b>	B	2	F	134,5

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3

(\*) = vedi pagina 3\_23

Valvole ad azionamento elettrico G1/8

 CL-300 	 CL-302A 	 CL-301 
 CL-303A 	 CM-600 	 CM-602A 
 CL-320 	 CL-321 	 CL-322 
 CM-620 	 CM-621 	 CM-622 
 CM-680 	 CM-685 	 CM-690 

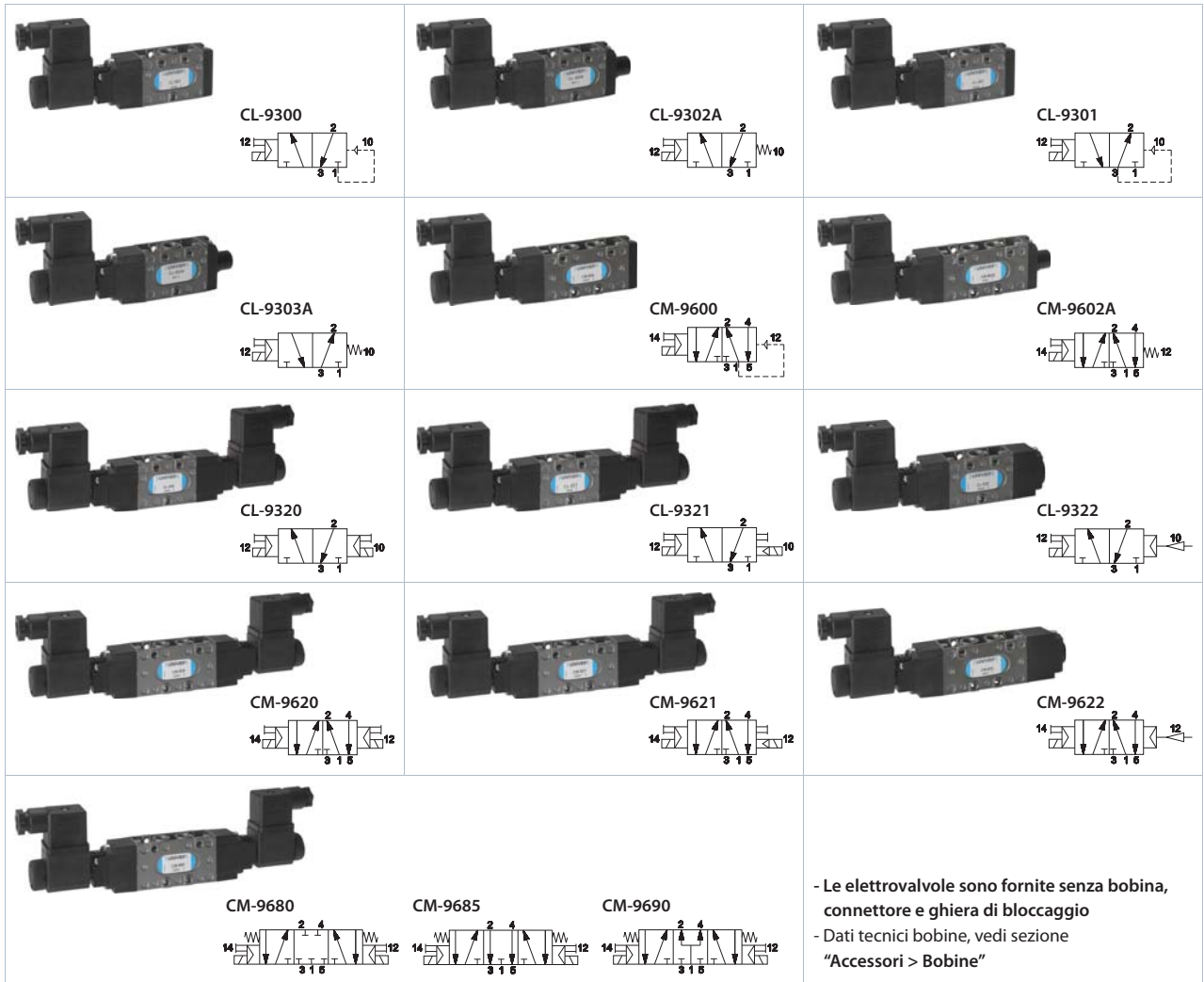
- Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio  
- Dati tecnici bobine, vedi sezione "Accessori > Bobine"

	Comando	Ritorno	Pressione bar	Portata (Nl/min)	Ø mm	Peso Kg	Tempo (ms)		Codice	Composizione (*)			L tot. mm
							Ecc.	Dis.		Comando	Corpo	Ritorno	
<b>SINGOLO IMPULSO</b>													
3/2 NC	elettrico amplificato	molla pneumatica	2,3÷10	890	6,5	0,20	23	19	<b>CL-300</b>	A	1	E	140,5
	elettrico amplificato	molla meccanica	2,5÷10	890	6,5	0,21	20	24	<b>CL-302A</b>	A	1	D	153
3/2 NO	elettrico amplificato	molla pneumatica	2,3÷10	890	6,5	0,20	23	19	<b>CL-301</b>	A	1	E	140,5
	elettrico amplificato	molla meccanica	2,5÷10	890	6,5	0,21	20	24	<b>CL-303A</b>	A	1	D	153
5/2	elettrico amplificato	molla pneumatica	2,5÷10	890	6,5	0,24	24	20	<b>CM-600</b>	A	2	E	157
	elettrico amplificato	molla meccanica	3÷10	890	6,5	0,25	21	25	<b>CM-602A</b>	A	2	D	169,5
<b>DOPPIO IMPULSO</b>													
3/2 NC-NO	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷10	890	6,5	0,24	17	17	<b>CL-320</b>	A	1	H	213,5
	elettrico amplificato	elettrico non amplificato	1,7÷10	890	6,5	0,24	17	20	<b>CL-321</b>	A	1	H	213,5
	elettrico amplificato	pneumatico amplificato	2,5÷10	890	6,5	0,21	20	7	<b>CL-322</b>	A	1	F	155,5
5/2	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,2÷10	890	6,5	0,28	20	20	<b>CM-620</b>	A	2	H	230
	elettrico amplificato	elettrico non amplificato	2÷10	890	6,5	0,28	20	23	<b>CM-621</b>	A	2	H	230
	elettrico amplificato	pneumatico amplificato	1,2÷10	890	6,5	0,24	20	8	<b>CM-622</b>	A	2	F	172
5/3 c.c.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,5÷10	890	6,5	0,21	18	24	<b>CM-680</b>	A	2	H	230
5/3 c.a.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,5÷10	890	6,5	0,21	18	24	<b>CM-685</b>	A	2	H	230
5/3 c.p.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,5÷10	890	6,5	0,21	18	24	<b>CM-690</b>	A	2	H	230

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione  
La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3

(\*) = vedi pagina 3\_23

Valvole ad azionamento elettrico G1/4



- Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio  
 - Dati tecnici bobine, vedi sezione "Accessori > Bobine"

	Comando	Ritorno	Pressione bar	Portata (NI/min)	Ø mm	Peso Kg	Tempo (ms)		Codice	Composizione (*)			L tot. mm
							Ecc.	Dis.		Comando	Corpo	Ritorno	
<b>SINGOLO IMPULSO</b>													
3/2 NC	elettrico amplificato	molla pneumatica	2÷10	1480	8,5	0,27	24	28	<b>CL-9300</b>	A	1	E	161
	elettrico amplificato	molla meccanica	2÷10	1480	8,5	0,28	22	35	<b>CL-9302A</b>	A	1	D	172
3/2 NO	elettrico amplificato	molla pneumatica	2÷10	1480	8,5	0,27	24	28	<b>CL-9301</b>	A	1	E	161
	elettrico amplificato	molla meccanica	2÷10	1480	8,5	0,28	22	35	<b>CL-9303A</b>	A	1	D	172
5/2	elettrico amplificato	molla pneumatica	2÷10	1480	8,5	0,30	25	32	<b>CM-9600</b>	A	2	E	178,5
	elettrico amplificato	molla meccanica	2÷10	1480	8,5	0,31	22	43	<b>CM-9602A</b>	A	2	D	189,5
<b>DOPPIO IMPULSO</b>													
3/2 NC_NO	elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷10	1480	8,5	0,29	18	18	<b>CL-9320</b>	A	1	H	233
	elettrico amplificato	elettrico non amplificato	1,5÷10	1480	8,5	0,30	18	22	<b>CL-9321</b>	A	1	H	233
	elettrico amplificato	pneumatico amplificato	2÷10	1480	8,5	0,26	22	8	<b>CL-9322</b>	A	1	F	175
5/2	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷10	1480	8,5	0,32	22	22	<b>CM-9620</b>	A	2	H	250,5
	elettrico amplificato	elettrico non amplificato	1,8÷10	1480	8,5	0,32	22	25	<b>CM-9621</b>	A	2	H	250,5
	elettrico amplificato	pneumatico amplificato	1,5÷10	1480	8,5	0,29	22	10	<b>CM-9622</b>	A	2	F	192,5
5/3 c.c.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,8÷10	1480	6,5	0,30	20	35	<b>CM-9680</b>	A	2	H	250,5
5/3 c.a.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,8÷10	1480	6,5	0,30	20	35	<b>CM-9685</b>	A	2	H	250,5
5/3 c.p.	elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,8÷10	1480	6,5	0,30	20	35	<b>CM-9690</b>	A	2	H	250,5

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

La funzione 3/2 NO si ottiene alimentando la valvola dalla connessione 3

(\*) = vedi pagina 3\_23

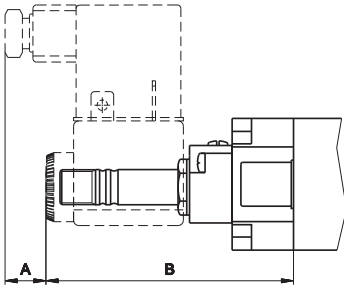
# Composizione

COMANDO

CORPO

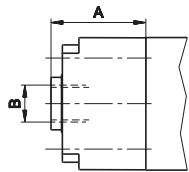
RITORNO

## A ELETTRICO AMPLIFICATO G1/8 - G1/4



	A	B
G1/8	10	77
G1/4	10	80

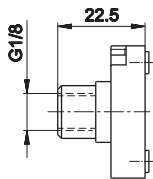
## B PNEUMATICO AMPLIFICATO G1/8 - G1/4



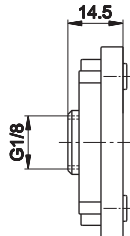
	A	B
G1/8	25	G1/8
G1/4	28,5	G1/8

## C PNEUMATICO NON AMPLIFICATO G1/8 - G1/4

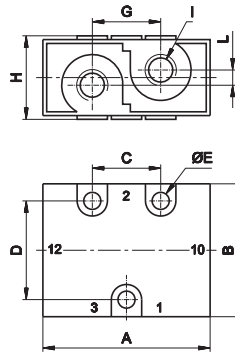
>> G1/8



>> G1/4



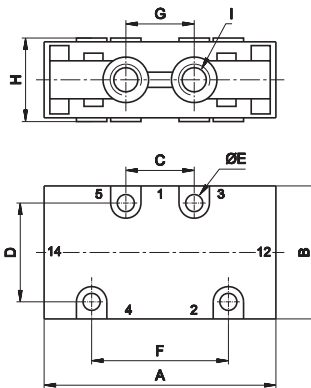
## 1 3/2 NC-NO G1/8 - G1/4



- >> NC
  - 1 = Alimentazione
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Scarico
  - 12 = Comando
  - 10 = Ritorno
- >> NO
  - 1 = Scarico
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Alimentazione
  - 12 = Comando
  - 10 = Ritorno

	A	B	C	D	E	G	H	I	L
G1/8	47,5	35	18	26	4,5	18	22	G1/8	4
G1/4	60	48	22	38	5,5	22	26	G1/4	4

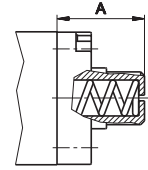
## 2 5/2 G1/8 - G1/4



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

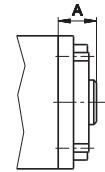
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
G1/8	64	35	18	26	4,5	36	18	22	G1/8
G1/4	77,5	48	22	38	5,5	48	22	26	G1/4

## D MOLLA MECCANICA G1/8 - G1/4



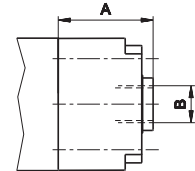
	A
G1/8	22,5
G1/4	25,5

## E MOLLA PNEUMATICA G1/8 - G1/4



	A
G1/8	10
G1/4	14,5

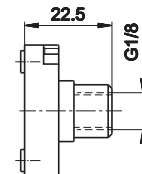
## F PNEUMATICO AMPLIFICATO G1/8 - G1/4



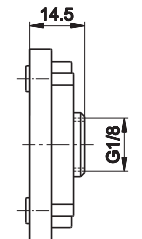
	A	B
G1/8	25	G1/8
G1/4	28,5	G1/8

## G PNEUMATICO NON AMPLIFICATO G1/8 - G1/4

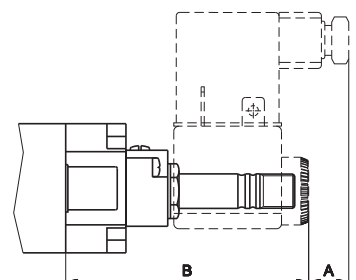
>> G1/8



>> G1/4

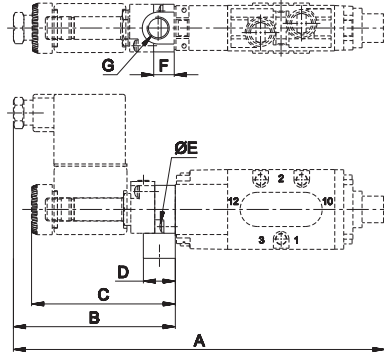
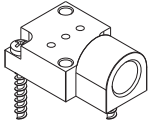


## H ELETTRICO AMPLIFICATO G1/8 - G1/4



	A	B
G1/8	10	73
G1/4	10	76,5

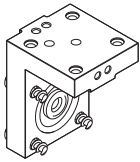
AM-5148



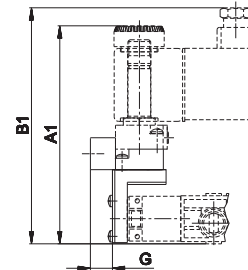
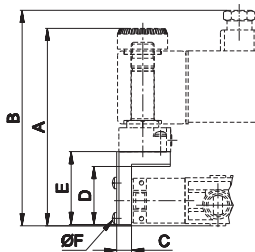
	G1/8	G1/4
A	163	175,5
B	71	71
C	63	63
D	14	14
E	2,9x10	2,9x10
F	9	9
G	G1/8	G1/8

Piastrina per servovalvazione esterna  
weight: 0,03 Kg

AM-5151



AM-5151 + AM-5148

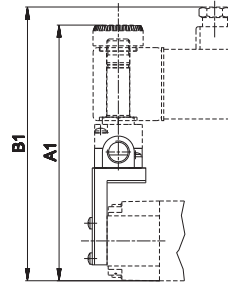
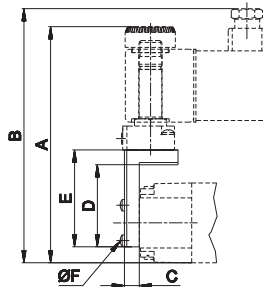
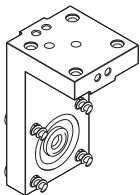


	G1/8	G1/4
A	86,7	88,7
A1	95,7	97,7
B	94,5	96,5
B1	103,5	105,5
C	6,5	6,5
D	25,5	25,5
E	32	32
F	2,9x10	2,9x10
G	9,7	9,7

Squadretta variante solenoide "H"  
peso: 0,035 Kg

AM-5152

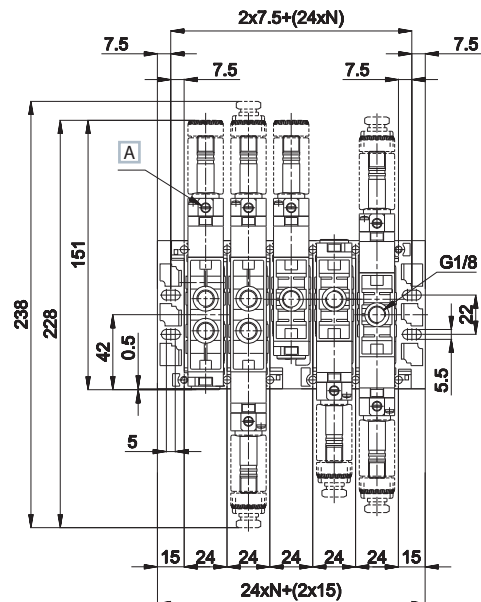
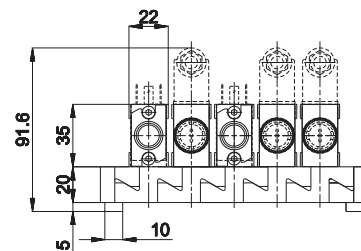
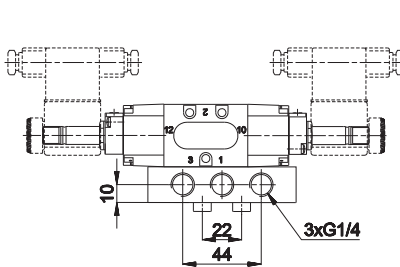
AM-5152 + AM-5148



	G1/8	G1/4
A	103,5	110
A1	112,2	118,7
B	111,5	118
B1	120	126,5
C	6,5	6,5
D	36	36
E	42,5	42,5
F	2,9x10	2,9x10

Squadretta variante solenoide "P"  
peso: 0,05 Kg

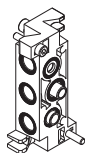
Sottobase modulare CLIPS G1/8 per valvole 3/2 - 5/2 - 5/3



- >> NC
  - 1 = Alimentazione
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Scarico
  - 12 = Comando
  - 10 = Ritorno
- >> NO
  - 1 = Scarico
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Alimentazione
  - 12 = Comando
  - 10 = Ritorno
- N = Numero posti valvola
- A** Comando manuale

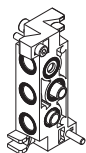
Per l'assemblaggio appoggiare la base su un piano e stringere adeguatamente l'apposita vite fino a raggiungere un allineamento perfetto della batteria.

**CP-100**                      **CP-101**                      **CP-105**



sottobase modulare  
scarichi regolati e convogliati  
connessione: G1/8  
materiale: zama  
peso: 0,136 Kg

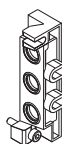
Di serie: viti, guarnizioni,  
regolatore scarichi e raccordo  
di fissaggio valvole



**N E W**

sottobase modulare  
**senza scarichi regolati**  
connessione: G1/8  
materiale: zama  
peso: 0,136 Kg

Di serie: viti, guarnizioni e  
raccordo di fissaggio valvole



piastra di entrata  
connessioni laterali  
connessione: G1/4  
materiale: zama  
peso: 0,086 Kg

Di serie: viti e guarnizioni

**CP-110**                      **CP-111**                      **CP-112**                      **CP-113**



raccordo  
connessione: G1/8  
materiale: ottone  
peso: 0,028 Kg



separatore pressioni  
differenziali  
connessione: G1/8  
materiale: alluminio  
peso: 0,013 Kg



tappo per montaggio  
valvola 3/2  
connessione: G1/8  
materiale: alluminio  
peso: 0,010 Kg



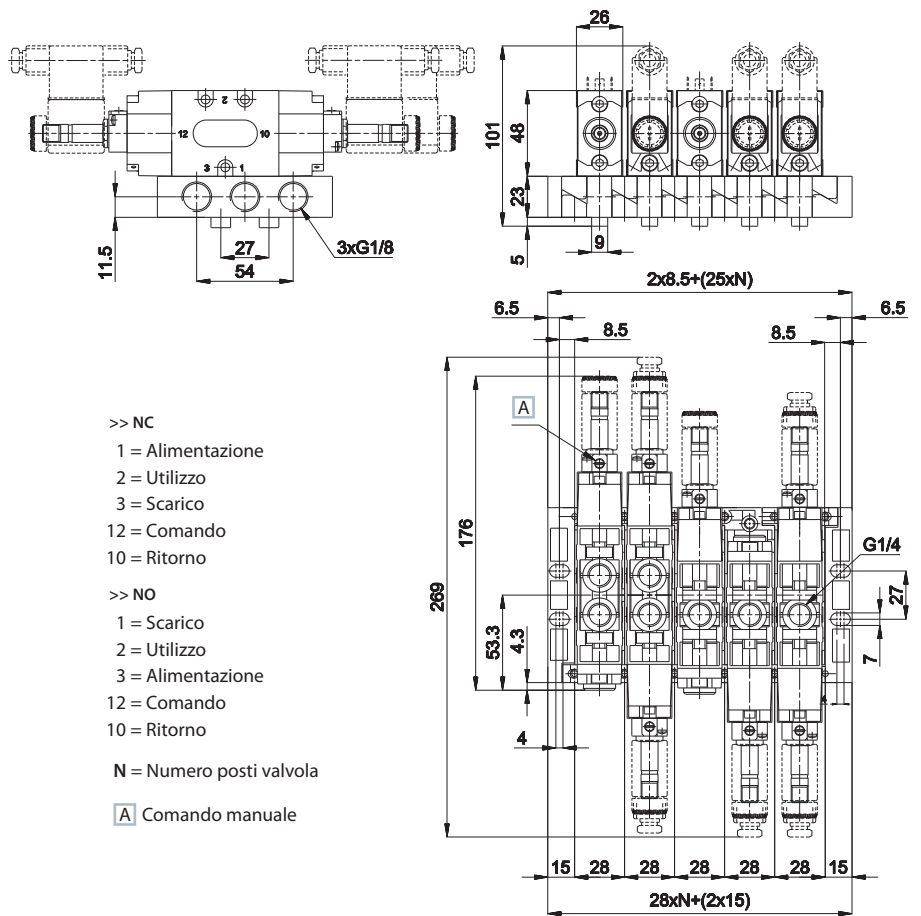
spillo di regolazione  
connessione: G1/8  
materiale: ottone  
peso: 0,006 Kg

Per ogni pressione supplementare richiedere un raccordo più due separatori.

Tappo per montaggio valvole 3/2 NC-NO su sottobase "CLIPS" per chiudere la via inutilizzata. Sottobase di serie con vite di regolazione taglio a cacciavite. A richiesta spillo di regolazione con impugnatura zigrinata.

3  
Valvole a spola

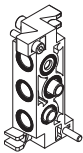
Sottobase modulare CLIPS G1/4 per valvole 3/2 - 5/2 - 5/3



- >> NC
  - 1 = Alimentazione
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Scarico
  - 12 = Comando
  - 10 = Ritorno
- >> NO
  - 1 = Scarico
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Alimentazione
  - 12 = Comando
  - 10 = Ritorno
- N = Numero posti valvola
- A Comando manuale

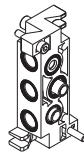
Per l'assemblaggio appoggiare la base su un piano e stringere adeguatamente l'apposita vite fino a raggiungere un allineamento perfetto della batteria.

CP-9100 CP-9101 CP-9105



sottobase modulare  
scarichi regolati e convogliati  
connessione: G1/4  
materiale: zama  
peso: 0,210 Kg

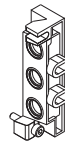
Di serie: viti, guarnizioni,  
regolatore scarichi e raccordo  
di fissaggio valvole



**N E W**

sottobase modulare  
**senza scarichi regolati**  
connessione: G1/4  
materiale: zama  
peso: 0,210 Kg

Di serie: viti, guarnizioni e  
raccordo di fissaggio valvole



piastra di entrata  
connessioni laterali  
connessione: G3/8  
materiale: zama  
peso: 0,120 Kg

Di serie: viti e guarnizioni

CP-9110 CP-9111 CP-9112 CP-9113



raccordo  
connessione: G1/4  
materiale: ottone  
peso: 0,028 Kg



separatore pressioni  
differenziali  
connessione: G1/4  
materiale: alluminio  
peso: 0,013 Kg



tappo per montaggio  
valvola 3/2  
connessione: G1/4  
materiale: alluminio  
peso: 0,010 Kg



spillo di regolazione  
valvola 3/2  
connessione: G1/4  
materiale: ottone  
peso: 0,006 Kg

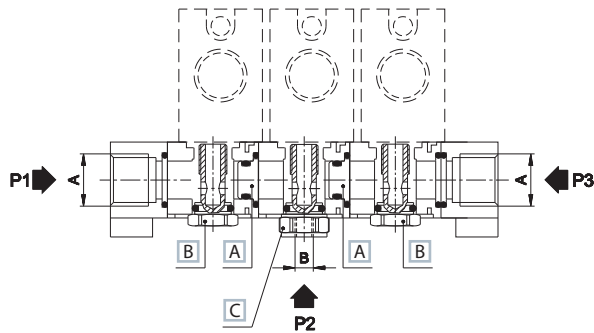
Per ogni pressione supplementare richiedere un raccordo più due separatori.

Tappo per montaggio valvole 3/2 NC-NO su sottobase "CLIPS" per chiudere la via inutilizzata. Sottobase di serie con vite di regolazione taglio a cacciavite. A richiesta spillo di regolazione con impugnatura zigrinata.



Esempi di assemblaggio

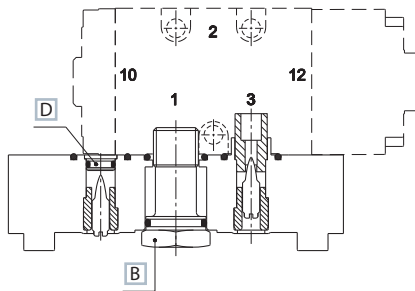
■ Montaggio batteria 3 pressioni



	A	B
G1/8	G1/4	G1/8
G1/4	G3/8	G1/4

- A Separatore pressioni differenziali CP-111/CP-9111
- B Raccordo fissaggio valvola inglobato nella sottobase
- C Raccordo CP-110/CP-9110

■ Montaggio valvola 3/2 NC



- B Raccordo fissaggio valvola inglobato nella sottobase
- D Tappo per montaggio valvola CP-112/CP-9112

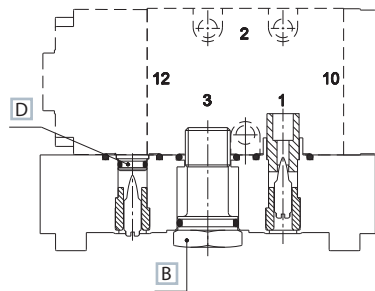
>> NC

- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico
- 12 = Comando
- 10 = Ritorno

>> NO

- 1 = Scarico
- 2 = Utilizzo
- 3 = Alimentazione
- 12 = Comando
- 10 = Ritorno

■ Montaggio valvola 3/2 NO



Nel caso non si vogliono regolare gli scarichi, togliere l'inserto in plastica lasciando comunque lo spillo inserito.



# E-15

## Valvole 5/2 M5 - Meccaniche e manuali

- Ingombro ridotto: corpo 15 mm
- Sistema a spola originale Univer riconosciuto negli anni dal mercato
- Ampia gamma di attuatori e azionamenti manuali da quadro originali Univer



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +45 °C
Temperatura fluido	-20 ÷ +50 °C
Fluido	aria filtrata 10 µm non deumidificata, lubrificata o non
Sistema di commutazione	spola
Vie/Posizioni	<b>5/2</b>
Pressione	max 9 bar
Comando	manuale, meccanico
Ritorno	molla meccanica
Diametro nominale	2 mm
Portata nominale	150 NI/min

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	zama
Guarnizioni	gomma nitrilica
Operatori	tecnopolimero
Spola	alluminio

Valvola levetta

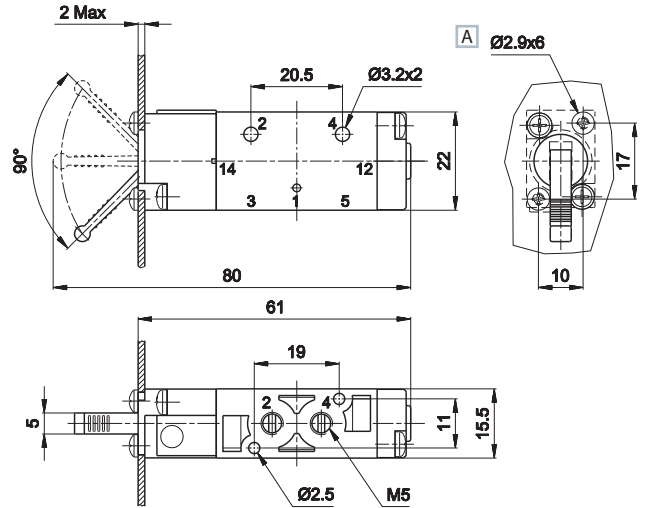


A N. 02 viti per plastica

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

Peso (Kg): 0,068

Simbolo	Comando	Ritorno	Colore leva	Codice
5/2	levetta	levetta	gialla	E-15422G
			nera	E-15422N
			rossa	E-15422R



Valvola tiretto

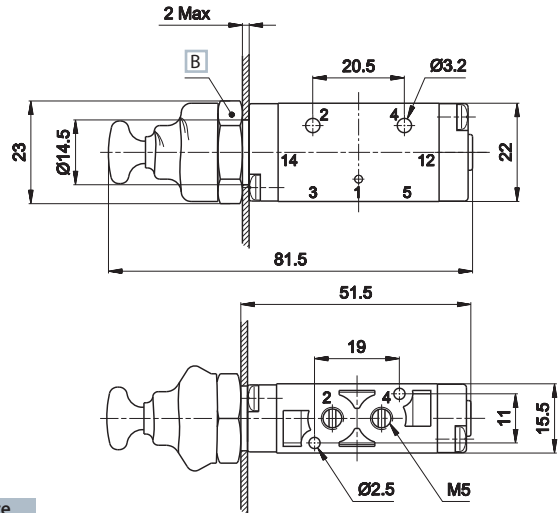


B Chiave 20

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

Peso (Kg): 0,082

Simbolo	Comando	Ritorno	Colore pulsante	Codice
5/2	tiretto	tiretto	nero	E-15420
5/2	tiretto	molla meccanica	nero	E-15420A



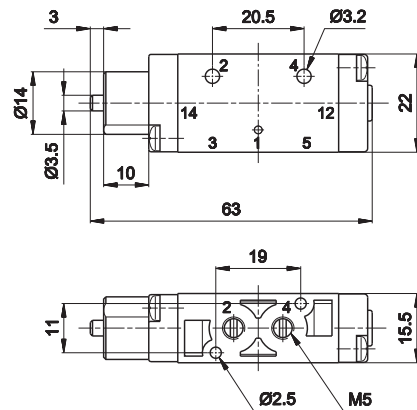
Valvola puntale a sfera



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

Peso (Kg): 0,066

Simbolo	Comando	Ritorno	Codice
5/2	puntale a sfera	molla meccanica	E-15402A



Valvola puntale a sfera per azionamento meccanico a vite

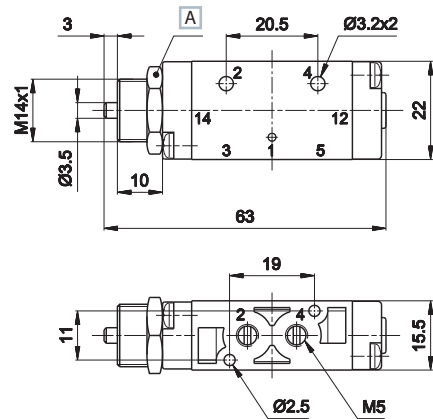


A Chiave 17

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

Peso (Kg): 0,066

Simbolo	Comando	Ritorno	Codice
	puntale a sfera	molla meccanica	E-15403A



ATTUATORI PNEUMATICI E MECCANICI

	Attuatore pneumatico	AI-3550	
	Attuatore pneumatico amplificato	AI-3551	
	Attuatore a rullo 1 posizione	AI-3560	
	Attuatore a sfera 1 posizione	AI-3562	
	Attuatore ad antenna omnidirezionale 1 posizione	AI-3563	
	Attuatore leva a rullo 1 posizione	AI-3570	
	Attuatore leva a rullo snodato 1 posizione Azionamento completo con corsa 2,5 mm, corsa max 4,7 mm	AI-3571	
	Attuatore con tasto 1 posizione	AI-3572	

ATTUATORI MANUALI

	Pulsante incassato	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3511</li> <li>■ ROSSO AI-3512</li> <li>■ VERDE AI-3513</li> </ul>	
	Pulsante a fungo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ROSSO AI-3514</li> <li>■ NERO AI-3516</li> <li>■ ROSSO AI-3514D</li> <li>■ NERO AI-3516D</li> </ul>	
	Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VERDE AI-3515</li> <li>■ ROSSO AI-3517</li> <li>■ NERO AI-3519</li> </ul>	
	Selettore rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3520</li> <li>■ NERO AI-3521</li> </ul>	
	Selettore a leva rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3522</li> <li>■ NERO AI-3523</li> </ul>	
	Levetta	■ NERO AI-3524	
	Leva omnidir.	■ NERO AI-3525	
	Attuatore push pull	■ NERO AI-3526	

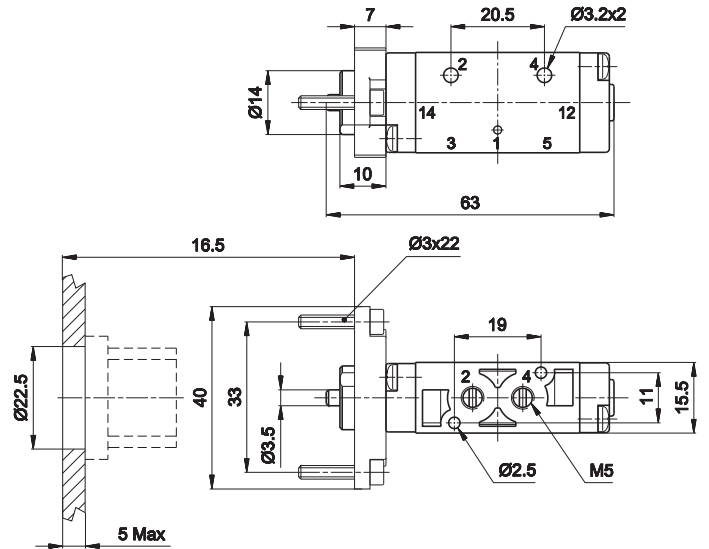
Per dimensioni attuatori vedere sezione "Accessori>Attuatori e pulsanti"

Valvola per azionamento meccanico da quadro



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

Peso (Kg): 0,082



Simbolo	Comando	Ritorno	Codice	
5/2		puntale a sfera	molla meccanica	E-15412A

ATTUATORI MANUALI

	Pulsante incassato	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3511Q</li> <li>■ ROSSO AI-3512Q</li> <li>■ VERDE AI-3513Q</li> </ul>	
	Pulsante a fungo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ROSSO AI-3514Q</li> <li>■ NERO AI-3516Q</li> <li>■ ROSSO AI-3514QD</li> <li>■ NERO AI-3516QD</li> </ul>	
	Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VERDE AI-3515Q</li> <li>■ ROSSO AI-3517Q</li> <li>■ NERO AI-3519Q</li> </ul>	
	Selettore rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3520Q</li> <li>■ NERO AI-3521Q</li> </ul>	
	Selettore a leva rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3522Q</li> <li>■ NERO AI-3523Q</li> </ul>	
	Levetta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3524Q</li> </ul>	
	Leva omnidir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3525Q</li> </ul>	
	Attuatore push pull	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3526Q</li> </ul>	

Per dimensioni attuatori vedere sezione "Accessori>Attuatori e pulsanti"

# G6

## Distributori ed elettrodistributori 20 mm - G 1/8

- Valvola corpo filettato G1/8 con tecnologia a spola tradizionale Univer
- Versione con connessione elettrica intergrata e connessione esterna
- Dimensioni compatte portata elevata
- Versioni disponibili 5/2-5/3-3/2+3/2



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-20 ÷ +50 °C
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	aria filtrata 50 µm non deumidificata, lubrificata o non
Sistema di commutazione	spola
Vie/Posizioni	<b>3/2+3/2, 5/2, 5/3</b>
Pressione	1,5 ÷ 9 bar
Comando	elettro - pneumatico indiretto, pneumatico
Ritorno	molla meccanica, molla pneumomeccanica
Conessioni	G1/8
Diametro nominale	5 mm
Portata nominale (NI/min)	5/2 = <b>770</b> 5/3 = <b>700</b> 3/2+3/2 = <b>670</b>

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	zama
Guarnizioni	gomma nitrilica
Sottobase e operatori	tecnopolimero autoestinguente
Spola	alluminio

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettropilota/bobina	serie A/U05
Tensione	24 V DC di serie, su richiesta 12 V DC 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC (solo versione con connessione elettrica esterna)
Assorbimento	per corrente continua 2 W (2,3 VA)
Grado di protezione	IP65
Comando manuale	a pulsante con utensile 1 posizione

### CHIAVE DI CODIFICA

<b>G</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>D</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	

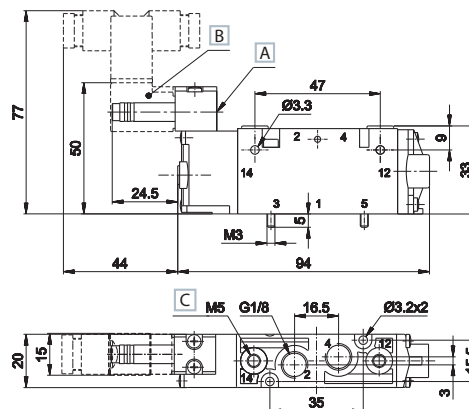
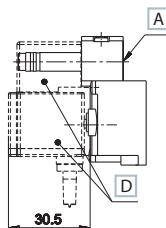
1 Serie	2 Tipologia	3 Comando 14
<b>G6</b> = corpo filettato G1/8 (esclusi bobine e connettori)	<b>2</b> = 5/2 <b>3</b> = 5/3 c.c. <b>4</b> = 5/3 c.a. <b>5</b> = 5/3 c.p. <b>6</b> = 3/2+3/2 NC-NC <b>7</b> = 3/2+3/2 NC-NO <b>8</b> = 3/2+3/2 NO-NO	<b>3</b> = pneumatico amplificato <b>4</b> = elettrico amplificato DC <b>5</b> = elettrico amplificato DC/AC

4 Ritorno 12	5 Variante
<b>0</b> = molla pneumomeccanica <b>1</b> = molla meccanica <b>3</b> = pneumatico amplificato	<b>4</b> = elettrico amplificato DC <b>5</b> = elettrico amplificato DC/AC <b>D</b> = servovalimentazione esterna del pilota

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

3  
Valvole a spola

Singolo impulso elettrico

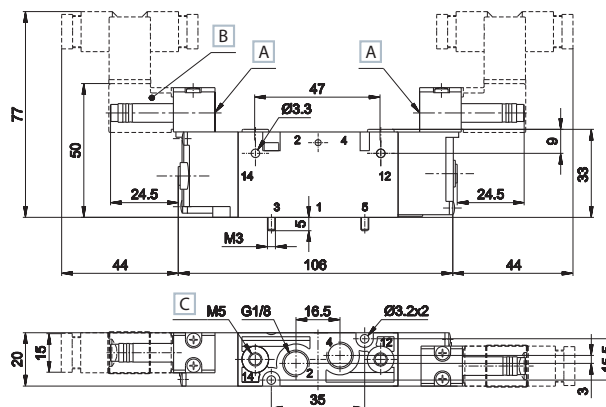
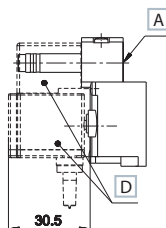


- A Comando manuale
- B Bobina con connettore per collegamento singolo
- C Servoalimentazione esterna del pilota
- D Bobina con connettore integrato per versione multipolare DD-051\*\*C

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

	Simbolo	Comando	Ritorno	Portata (NI/min)	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	770	1,5÷9	21	30	0,112	G-6240 G-6250
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	770	1,5÷9	18	64	0,112	G-6241 G-6251

Doppio impulso elettrico



- A Comando manuale
- B Bobina con connettore per collegamento singolo
- C Servoalimentazione esterna del pilota
- D Bobina con connettore integrato per versione multipolare DD-051\*\*C

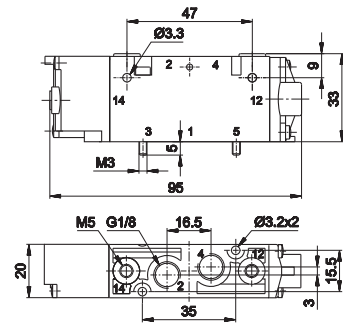
- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

	Simbolo	Comando	Ritorno	Portata (NI/min)	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	770	0,6÷9	16	16	0,143	G-6244 G-6255
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	700	1,9÷9	16	47	0,148	G-6344 G-6355
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	700	2,0÷9	16	47	0,148	G-6444 G-6455
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	700	1,9÷9	16	47	0,148	G-6544 G-6555
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	670	1,5÷9	14	17	0,140	G-6644 G-6655
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	670	1,5÷9	14	17	0,140	G-6744 G-6755
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	670	1,5÷9	14	17	0,140	G-6844 G-6855

c.a = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione  
Le elettrovalvole sono fornite senza bobina e connettore



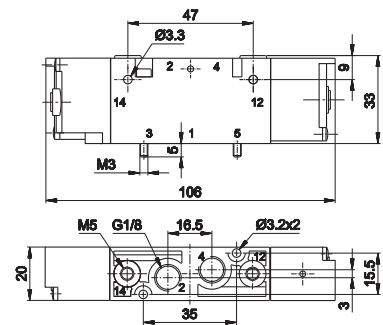
Singolo impulso pneumatico



1 = Alimentazione      14 = Comando  
 2 - 4 = Utilizzo      12 = Ritorno  
 3 - 5 = Scarico

	Simbolo	Comando	Ritorno	Portata (NI/min)	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	770	1,5÷10	7	16	0,092	G-6230
5/2		pneumatico amplificato	molla meccanica	770	1,5÷10	6	18	0,092	G-6231

Doppio impulso pneumatico



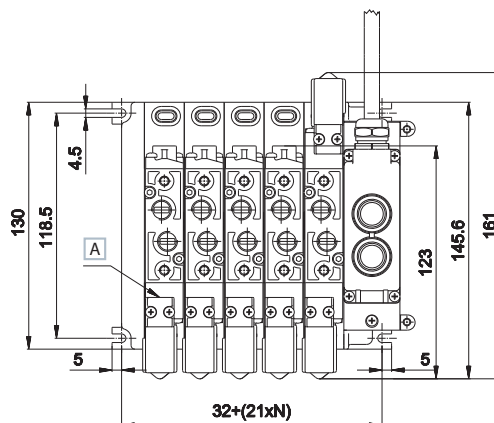
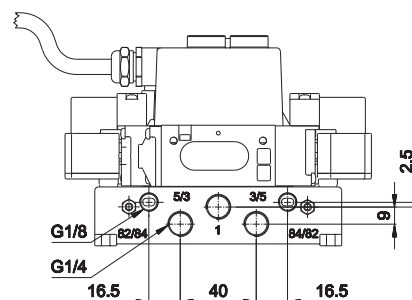
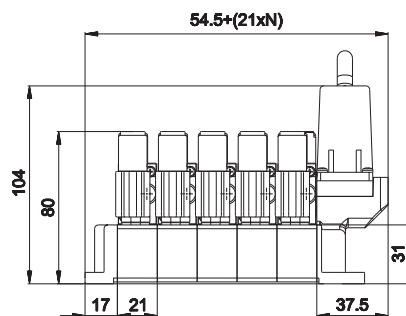
1 = Alimentazione      14 = Comando  
 2 - 4 = Utilizzo      12 = Ritorno  
 3 - 5 = Scarico

	Simbolo	Comando	Ritorno	Portata (NI/min)	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	770	0,7÷10	5	5	0,103	G-6233
5/3 c.c.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	700	1,9÷9	6	19	0,192	G-6333
5/3 c.a.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	700	2,0÷9	6	19	0,192	G-6433
5/3 c.p.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	700	1,9÷9	6	19	0,192	G-6533
3/2 NC + 3/2 NC		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	670	1,5÷9	3	14	0,188	G-6633
3/2 NC + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	670	1,5÷9	3	14	0,188	G-6733
3/2 NO + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	670	1,5÷9	3	14	0,188	G-6833

c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

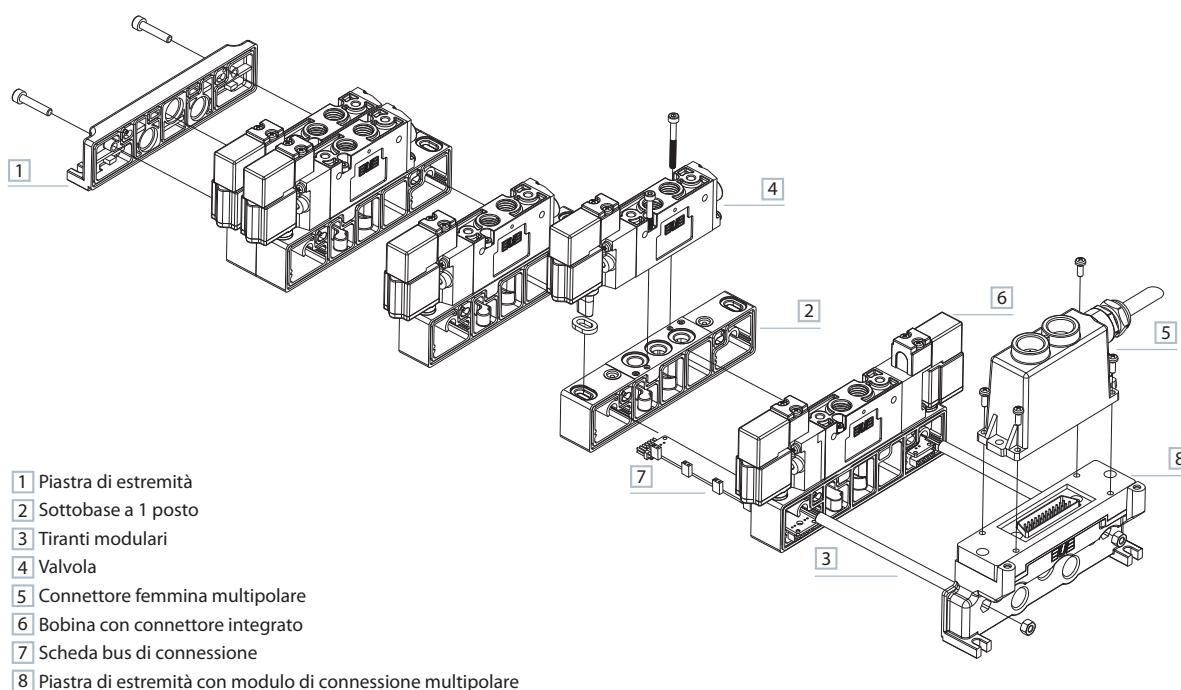
3  
Valvole a spola

## Connessione elettrica multipolare



A Comando manuale

1 = Alimentazione  
 5/3 - 3/5 = Scarico G1/4  
 82/84 - 84/82 = Scarico elettropiloti G1/8  
 N = Numero posti valvola

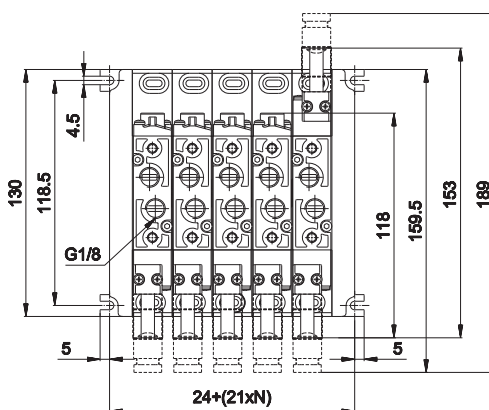
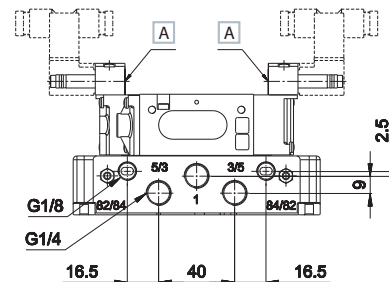
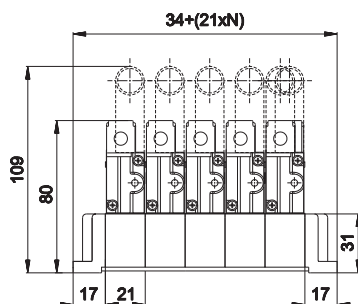


- 1 Piastra di estremità
- 2 Sottobase a 1 posto
- 3 Tiranti modulari
- 4 Valvola
- 5 Connettore femmina multipolare
- 6 Bobina con connettore integrato
- 7 Scheda bus di connessione
- 8 Piastra di estremità con modulo di connessione multipolare

## Coppia di serraggio raccordi

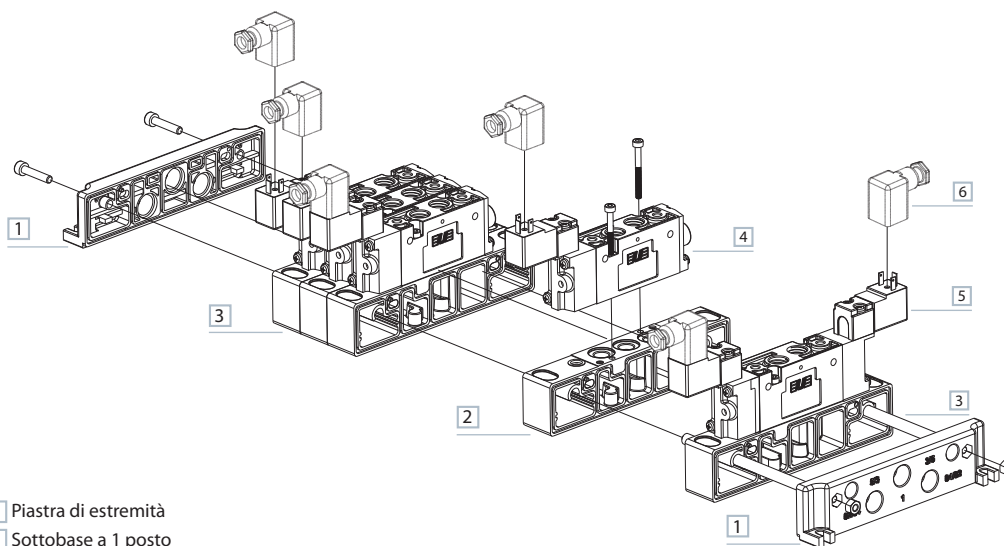
Filettatura	Coppia max (Nm)
M5	3
M7	3
G1/8	3
G1/4	10

Connessione elettrica con connettore esterno



A Comando manuale

1 = Alimentazione  
 5/3 - 3/5 = Scarico G1/4  
 82/84 - 84/82 = Scarico elettropiloti G1/8  
 N = Numero posti valvola



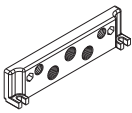
- 1 Piastra di estremità
- 2 Sottobase a 1 posto
- 3 Tiranti modulari
- 4 Valvola
- 5 Bobina
- 6 Connettore singolo

Coppia di serraggio raccordi

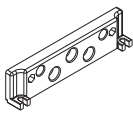
Filettatura	Coppia max (Nm)
M5	3
M7	3
G1/8	3
G1/4	10

3  
Valvole a spola

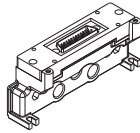
**GP-6100      GP-6110      GP-611212      GP-611806      GP-6310/1/2      GP-6320/1/2**



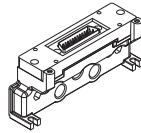
piastra d'estremità filettata  
peso: 0,046 Kg



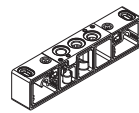
piastra d'estremità di chiusura  
peso: 0,050 Kg



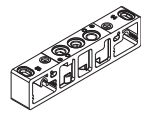
piastra d'estremità filettata con connettore maschio 25 poli  
12+12 bobine pilotaggio 12-14  
peso: 0,100 Kg



piastra d'estremità filettata con connettore maschio 25 poli  
18 bobine pilotaggio 14  
6 bobine pilotaggio 12 (solo per pilotaggio 14 superiore alle 12 bobine max 18)  
peso: 0,102 Kg

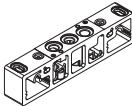


sottobase con diaframmi aperti  
**GP-6310** senza connessione elettrica  
**GP-6311** monostabile  
**GP-6312** bistabile  
peso: 0,060 Kg

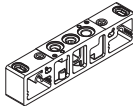


sottobase con diaframmi chiusi  
**GP-6320** senza connessione elettrica  
**GP-6321** monostabile  
**GP-6322** bistabile  
peso: 0,062 Kg

**GP-6330/1/2      GP-6340/1/2      GP-6380      GP-6385**



**3 1 5**  
sottobase con alimentazione chiusa e scarichi aperti  
**GP-6330** senza connessione elettrica  
**GP-6331** mostabile  
**GP-6332** bistabile  
peso: 0,062 Kg



**3 1 5**  
sottobase con alimentazione aperta e scarichi chiusi  
**GP-6340** senza connessione elettrica  
**GP-6341** mostabile  
**GP-6342** bistabile  
peso: 0,062 Kg



piastrina di alimentazione intermedia (utilizzabile solo con sottobasi serie GP-63...)  
peso: 0,036 Kg



piastrina di chiusura posto valvola inutilizzato  
peso: 0,018 Kg

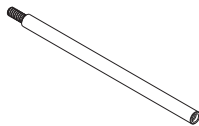
**GP-6400-1      GP-6400-2      GP-6400-5      GP-6512-01/..MF      GP-6514-01/..MF      GP-651418**



tirante modulare 1 posto valvola  
peso: 0,004 Kg (confezioni da 100 pz.)



tirante modulare 2 posti valvola  
peso: 0,010 Kg (confezioni da 100 pz.)



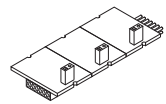
tirante modulare 5 posti valvola  
peso: 0,022 Kg (confezioni da 100 pz.)



schede BUS di connessione lato pilotaggio 12 con 12 pin  
**GP-6512-01MF** 1 posto  
**GP-6512-02MF** 2 posti  
**GP-6512-03MF** 3 posti  
**GP-6512-05MF** 5 posti  
**GP-6512-06MF** 6 posti  
peso: 0,003 Kg (per ogni posto)



schede BUS di connessione lato pilotaggio 14 con 12 pin  
**GP-6514-01MF** 1 posto  
**GP-6514-02MF** 2 posti  
**GP-6514-03MF** 3 posti  
**GP-6514-05MF** 5 posti  
**GP-6514-06MF** 6 posti  
peso: 0,003 Kg (per ogni posto)

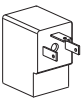


schede BUS di connessione lato pilotaggio 14 con 18 pin (solo 12 posti) per batterie con pilotaggio 14 superiore alle 12 bobine fino a un massimo di 18, usare la scheda **GP-651418** pari a 12 posizioni e a seguire la scheda **GP-6514-...**  
peso: 0,003 Kg (per ogni posto)

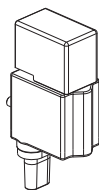
**AZ4-VN0416** vite brugola M04x16 per tiranti (confezioni da 100 pz.)  
**AZ4-SN004A** dado esagonale M4 (confezioni da 100 pz.)

a richiesta soluzioni personalizzate fino a 12 posti

**DD-051      DD-051\*\*C**



bobina 24 V CC 2 W per collegamento singolo  
peso: 0,019 Kg



bobina 24 V CC 2 W con connettore integrato per versione multipolare  
peso: 0,028 Kg

# GL6

## Distributori ed elettrodistributori 20 mm per base

- Valvola corpo per base con tecnologia a spola tradizionale Univer
- Versione con connessione elettrica intergrata e connessione esterna
- Dimensioni compatte portata elevata



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-20 ÷ +50 °C		
Temperatura fluido	max +50 °C		
Fluido	aria filtrata 50 µm non deumidificata, lubrificata o non		
Sistema di commutazione	spola		
Vie/Posizioni	<b>3/2+3/2, 5/2, 5/3</b>		
Pressione	1,5 ÷ 9 bar		
Comando	elettro - pneumatico indiretto, o pneumatico		
Ritorno	molla meccanica, molla pneumomeccanica		
Connessioni	interfaccia per base		
Diametro nominale	5 mm		
Portata nominale (NI/min)	in funzione delle tipologie di raccordi:		
	<b>5/2</b>	<b>5/3</b>	<b>3/2+3/2</b>
diritto tubo Ø8 mm	740	670	640
90° tubo Ø8 mm	620	550	520
diritto tubo Ø6 mm	510	510	510
90° tubo Ø6 mm	370	370	370
diritto tubo Ø4 mm	200	200	200
90° tubo Ø4 mm	140	140	140

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	zama
Guarnizioni	gomma nitrilica
Sottobase e operatori	tecnopolimero autoestinguento
Spola	alluminio

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettropilota/bobina	serie A/U05	
Tensione	24 V DC di serie, su richiesta 12 V DC	24 V AC - 110 V AC - 230 V AC (solo versione con connessione elettrica esterna)
Assorbimento	per corrente continua 2 W (2,3 VA)	
Grado di protezione	IP65	
Comando manuale	a pulsante con utensile 1 posizione	

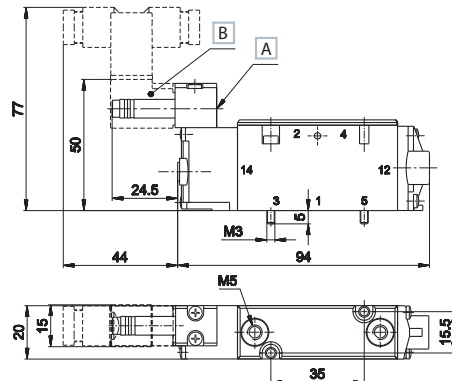
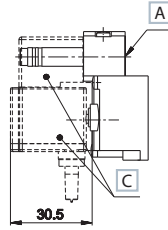
### CHIAVE DI CODIFICA

<b>GL</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>D</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	

1 Serie	2 Tipologia	3 Comando 14
<b>GL6</b> = valvole corpo per base (esclusi bobine e connettori)	<b>2</b> = 5/2 <b>3</b> = 5/3 c.c. <b>4</b> = 5/3 c.a. <b>5</b> = 5/3 c.p. <b>6</b> = 3/2+3/2 NC-NC <b>7</b> = 3/2+3/2 NC-NO <b>8</b> = 3/2+3/2 NO-NO	<b>3</b> = pneumatico amplificato <b>4</b> = elettrico amplificato DC <b>5</b> = elettrico amplificato DC/AC

4 Ritorno 12	5 Variante
<b>0</b> = molla pneumomeccanica <b>1</b> = molla meccanica <b>3</b> = pneumatico amplificato <b>c.a.</b> = centri aperti <b>c.c.</b> = centri chiusi <b>c.p.</b> = centri in pressione	<b>4</b> = elettrico amplificato DC <b>5</b> = elettrico amplificato DC/AC <b>D</b> = servoalimentazione esterna del pilota

Singolo impulso elettrico

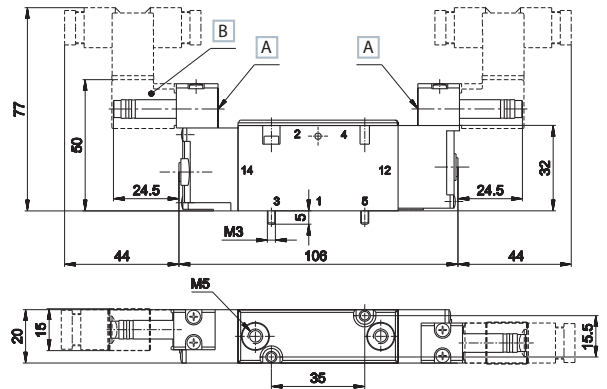
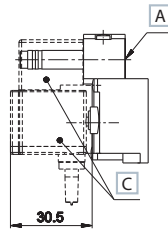
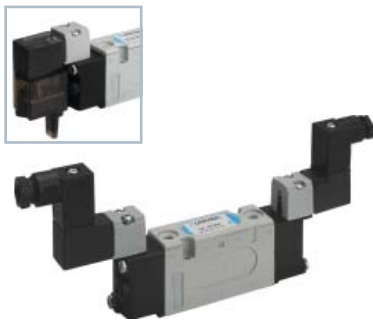


- A) Comando manuale
- B) Bobina con connettore per collegamento singolo
- C) Bobina con connettore integrato per versione multipolare **DD-051\*\*C**

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

	Simbolo	Comando	Ritorno	Portata (NI/min)	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	740	1,5÷9	21	30	0,112	GL-6240 GL-6250
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	740	1,5÷9	18	64	0,112	GL-6241 GL-6251

Doppio impulso elettrico



- A) Comando manuale
- B) Bobina con connettore per collegamento singolo
- C) Bobina con connettore integrato per versione multipolare **DD-051\*\*C**

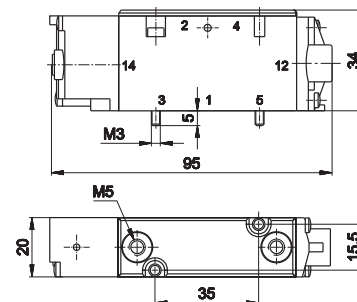
- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

	Simbolo	Comando	Ritorno	Portata (NI/min)	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	740	0,6÷9	16	16	0,143	GL-6244 GL-6255
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	670	1,5÷9	16	47	0,148	GL-6344 GL-6355
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	670	2,0÷9	16	47	0,148	GL-6444 GL-6455
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	670	1,5÷9	16	47	0,148	GL-6544 GL-6555
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	640	1,5÷9	14	17	0,140	GL-6644 GL-6655
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	640	1,5÷9	14	17	0,140	GL-6744 GL-6755
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	640	1,5÷9	14	17	0,140	GL-6844 GL-6855

c.a = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina e connettore

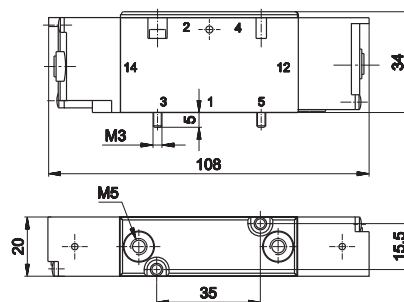
Singolo impulso pneumatico



1 = Alimentazione      14 = Comando  
2 - 4 = Utilizzo        12 = Ritorno  
3 - 5 = Scarico

	Simbolo	Comando	Ritorno	Portata (NI/min)	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	740	1,5÷10	7	16	0,092	GL-6230
5/2		pneumatico amplificato	molla meccanica	740	0,9÷10	6	18	0,092	GL-6231

Doppio impulso pneumatico

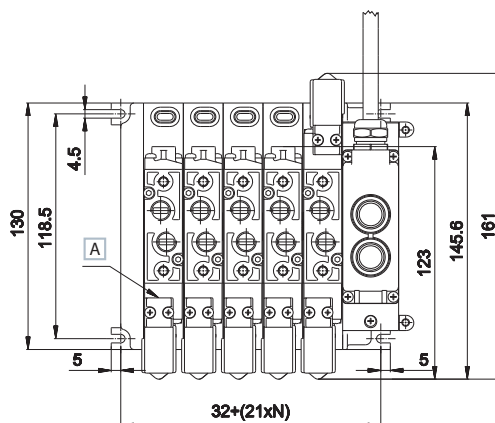
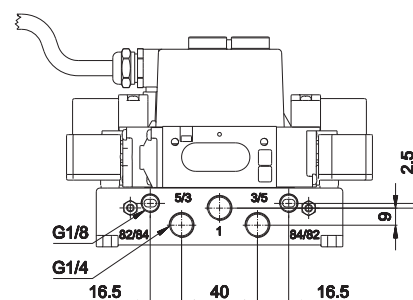
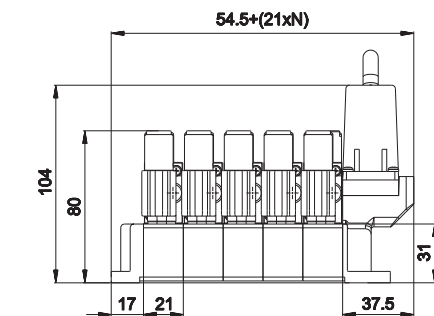


1 = Alimentazione      14 = Comando  
2 - 4 = Utilizzo        12 = Ritorno  
3 - 5 = Scarico

	Simbolo	Comando	Ritorno	Portata (NI/min)	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	740	0,7÷10	5	5	0,103	GL-6233
5/3 c.c.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	670	1,5÷9	6	19	0,192	GL-6333
5/3 c.a.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	670	2,0÷9	6	19	0,192	GL-6433
5/3 c.p.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	670	1,5÷9	6	19	0,192	GL-6533
3/2 NC + 3/2 NC		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	640	1,5÷9	3	14	0,188	GL-6633
3/2 NC + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	640	1,5÷9	3	14	0,188	GL-6733
3/2 NO + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	640	1,5÷9	3	14	0,188	GL-6833

c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

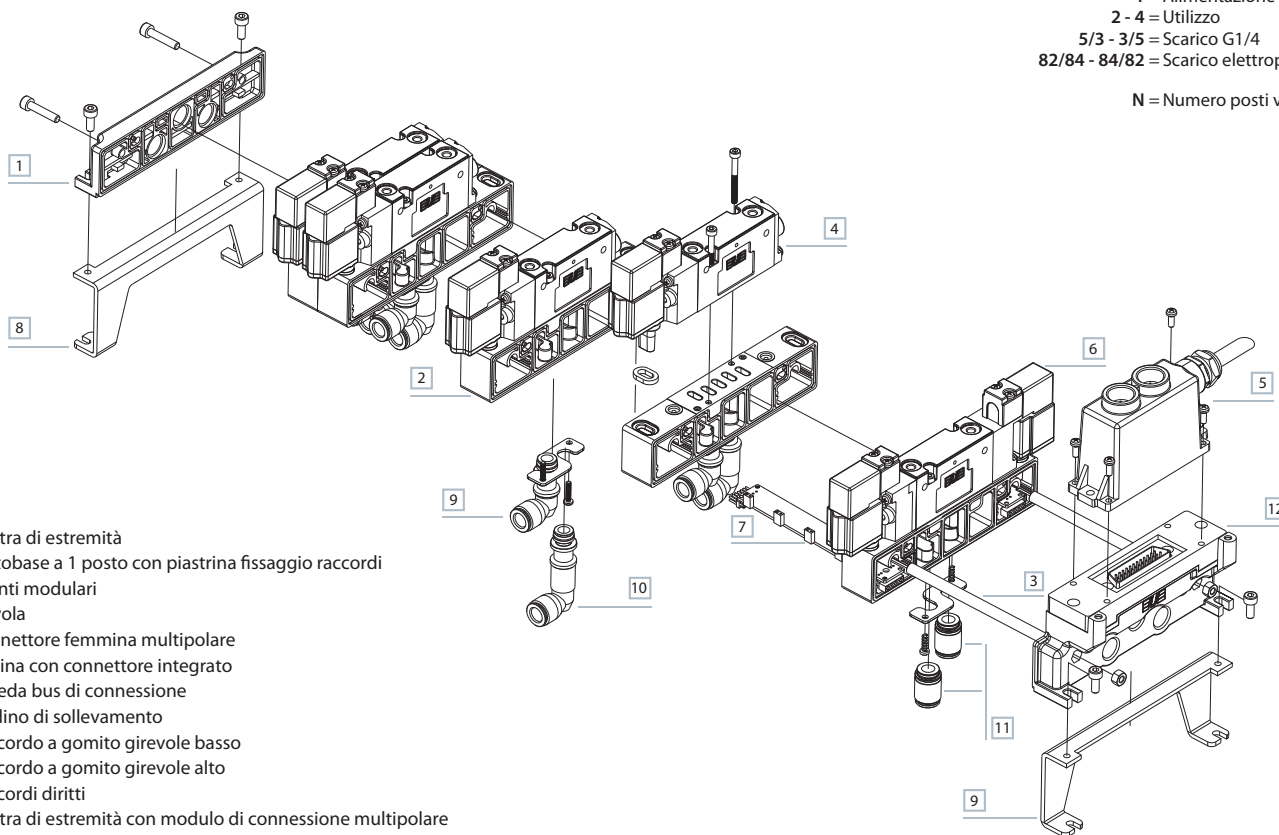
Connessione elettrica multipolare



A Comando manuale

1 = Alimentazione  
 2 - 4 = Utilizzo  
 5/3 - 3/5 = Scarico G1/4  
 82/84 - 84/82 = Scarico elettropiloti G1/8

N = Numero posti valvola



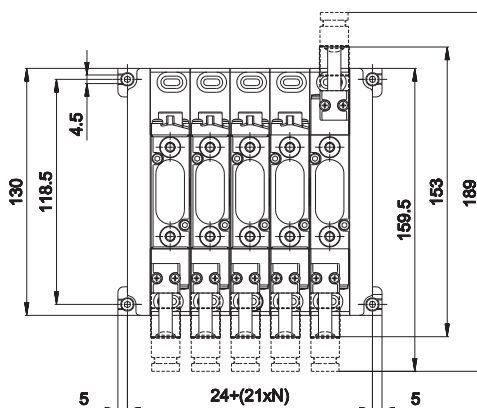
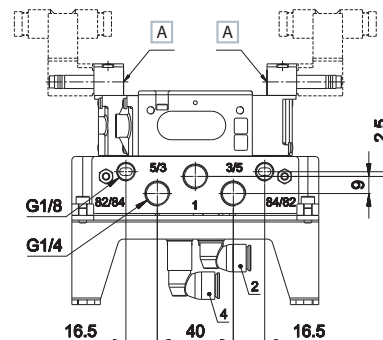
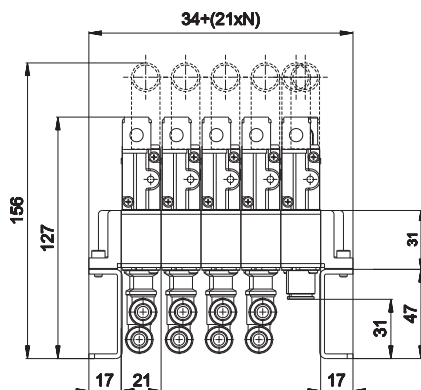
- 1 Piastra di estremità
- 2 Sottobase a 1 posto con piastrina fissaggio raccordi
- 3 Tiranti modulari
- 4 Valvola
- 5 Connettore femmina multipolare
- 6 Bobina con connettore integrato
- 7 Scheda bus di connessione
- 8 Piedino di sollevamento
- 9 Raccordo a gomito girevole basso
- 10 Raccordo a gomito girevole alto
- 11 Raccordi dritti
- 12 Piastra di estremità con modulo di connessione multipolare

Coppia di serraggio raccordi

Filettatura	Coppia max (Nm)
M5	3
M7	3
G1/8	3
G1/4	10

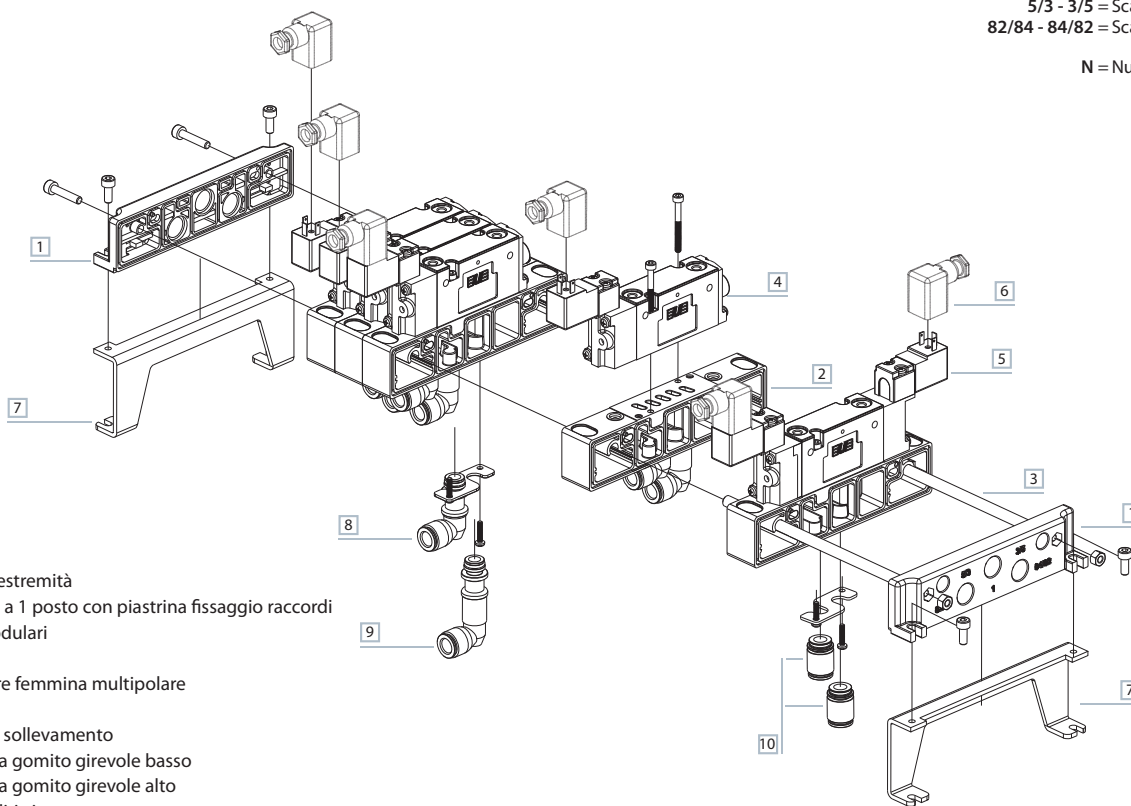


Connessione elettrica con connettore esterno



A Comando manuale

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 5/3 - 3/5 = Scarico G1/4
- 82/84 - 84/82 = Scarico elettropiloti G1/8
- N = Numero posti valvola



- 1 Piastra di estremità
- 2 Sottobase a 1 posto con piastrina fissaggio raccordi
- 3 Tiranti modulari
- 4 Valvola
- 5 Connettore femmina multipolare
- 6 Bobina
- 7 Piedino di sollevamento
- 8 Raccordo a gomito girevole basso
- 9 Raccordo a gomito girevole alto
- 10 Raccordi diretti

Coppia di serraggio raccordi

Filettatura	Coppia max (Nm)
M5	3
M7	3
G1/8	3
G1/4	10

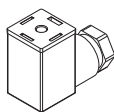
3  
Valvole a spola

GP-6100	GP-6110	GP-611212	GP-611806	GP-6210/1/2	GP-6220/1/2
piastra d'estremità filettata peso: 0,046 Kg	piastra d'estremità di chiusura peso: 0,050 Kg	piastra d'estremità filettata con connettore maschio 25 poli 12+12 bobine pilotaggio 12-14 peso: 0,100 Kg	piastra d'estremità filettata con connettore maschio 25 poli 18 bobine pilotaggio 14 6 bobine pilotaggio 12 (solo per pilotaggio 14 superiore alle 12 bobine max 18) peso: 0,102 Kg	sottobase con diaframmi aperti GP-6210 senza connessione elettrica GP-6211 monostabile GP-6212 bistabile peso: 0,066 Kg	sottobase con diaframmi chiusi GP-6220 senza connessione elettrica GP-6221 monostabile GP-6222 bistabile peso: 0,068 Kg
GP-6230/1/2	GP-6240/1/2	GP-6380	GP-6385	GP-6411	
sottobase con alimentazione chiusa e scarichi aperti GP-6230 senza connessione elettrica GP-6231 monostabile GP-6232 bistabile peso: 0,066 Kg	sottobase con alimentazione aperta e scarichi chiusi GP-6240 senza connessione elettrica GP-6231 monostabile GP-6232 bistabile peso: 0,066 Kg	piastrina di alimentazione intermedia (utilizzabile solo con sottobasi GP-63...) peso: 0,036 Kg	piastrina di chiusura posto valvola inutilizzato peso: 0,018 Kg	pieдино di sollevamento peso: 0,086 Kg	
GP-6400-1	GP-6400-2	GP-6400-5	GP-6512-01/..MF	GP-6514-01/..MF	GP-651418
tirante modulare 1 posto valvola (confezioni da 100 pz.) peso: 0,004 Kg	tirante modulare 2 posti valvola (confezioni da 100 pz.) peso: 0,010 Kg	tirante modulare 5 posti valvola (confezioni da 100 pz.) peso: 0,022 Kg	schede BUS di connessione lato pilotaggio 12 con 12 pin GP-6512-01MF 1 posto GP-6512-02MF 2 posti GP-6512-03MF 3 posti GP-6512-05MF 5 posti GP-6512-06MF 6 posti peso: 0,003 Kg (per ogni posto)	schede BUS di connessione lato pilotaggio 14 con 12 pin GP-6514-01MF 1 posto GP-6514-02MF 2 posti GP-6514-03MF 3 posti GP-6514-05MF 5 posti GP-6514-06MF 6 posti peso: 0,003 Kg (per ogni posto)	schede BUS di connessione lato pilotaggio 14 con 18 pin (solo 12 posti) per batterie con pilotaggio 14 superiore alle 12 bobine fino a un massimo di 18, usare la scheda GP-651418 pari a 12 posizioni e a seguire la scheda GP-6514-... peso: 0,003 Kg (per ogni posto)
AZ4-VN0416 viti brugola M04x16 per tiranti (confezioni da 100 pz.) AZ4-SN004A dado esagonale M4 (confezioni da 100 pz.)			a richiesta soluzioni personalizzate fino a 12 posti		
GZR-100	GZR-V10004/6/8	GZR-V20004/6/8	GZR-V20L004/6/8		
tappo di chiusura peso: 0,010 Kg	raccordo dritto (confezioni da 50 pz.) GZR-V10004 tubo: 4 mm GZR-V10006 tubo: 6 mm GZR-V10008 tubo: 8 mm peso: 0,010 Kg	raccordo a gomito girevole basso (confezioni da 50 pz.) GZR-V20004 tubo: 4 mm peso: 0,013 Kg GZR-V20006 tubo: 6 mm peso: 0,014 Kg GZR-V20008 tubo: 8 mm peso: 0,015 Kg	raccordo a gomito girevole alto (confezioni da 50 pz.) GZR-V20L004 tubo: 4 mm peso: 0,017 Kg GZR-V20L006 tubo: 6 mm peso: 0,021 Kg GZR-V20L008 tubo: 8 mm peso: 0,027 Kg		
DD-051	DD-051**C				
bobina 24 V CC - 2 W per collegamento singolo peso: 0,019 Kg	bobina 24 V CC - 2 W con connettore integrato peso: 0,028 Kg				

Per sottobasi predisposte alla servoalimentazione aggiungere S al codice (es. GP-6210S)

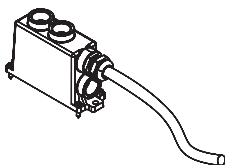
Connessioni elettriche

AM-5109



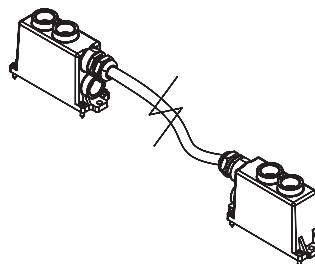
■ connettore 15 mm

TSCF24S0300  
TSCF24S0500  
TSCF24S1000



■ connettore volante femmina sub D a norme CEI 20-22 O.R. II (a richiesta) precablato per 24 bobine viti di fissaggio M3 x 12

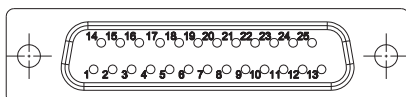
TSCF16D0300  
TSCF16D0500  
TSCF16D1000



■ connettore volante maschio/femmina sub D a norme CEI 20-22 O.R. (a richiesta) precablato per 24 bobine con cavo Ø8 mm da 3-5-10 m idoneo per posa mobile viti di fissaggio M3 x 12

Identificazione colori dei cavi secondo lo standard DIN 47100

Connettore femmina D-SUB 25 poli per collegamento 12+12 bobine



PIN N°	Colore	Bobina	Azionamento lato		Valvola N°
			GP-11212	GP-611806	
1	bianco	1	14	14	1
2	marrone	2	12	12	1
3	verde	3	14	14	2
4	giallo	4	12	12	2
5	grigio	5	14	14	3
6	rosa	6	12	12	3
7	blu	7	14	14	4
8	rosso	8	12	12	4
9	nero	9	14	14	5
10	viola	10	12	12	5
11	grigio-rosa	11	14	14	6
12	rosso-blu	12	12	12	6
13	bianco-verde	13	14	14	7
14	marrone-verde	14	12	14	7
15	bianco-giallo	15	14	14	8
16	giallo-marrone	16	12	14	8
17	bianco-grigio	17	14	14	9
18	grigio-marrone	18	12	14	9
19	bianco-rosa	19	14	14	10
20	rosa-marrone	20	12	14	10
21	bianco-blu	21	14	14	11
22	marrone-blu	22	12	14	11
23	bianco-rosso	23	14	14	12
24	marrone-rosso marrone-nero schermo	comune basso	-	-	-
25	bianco-nero	24	12	14	12



# G7

## Distributori ed elettrodistributori 26 mm G1/8

- Valvola corpo filettato G1/8 con tecnologia a spola tradizionale Univer
- Versioni disponibili 5/2-5/3
- Versione standard con attacchi 2 e 4 su due lati
- Sottobasi multiple in alluminio



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +45 °C
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	aria filtrata 50 µm non deumidificata, lubrificata o non
Sistema di commutazione	spola
Vie/Posizioni	<b>5/2, 5/3</b>
Pressione	max 10 bar
Comando	elettro - pneumatico indiretto, pneumatico
Ritorno	molla meccanica, molla pneumomeccanica
Conessioni	G1/8
Diametro nominale	6 mm
Portata nominale	860 NI/min

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	zama
Guarnizioni	gomma nitrilica
Operatori	tecnopolimero
Spola	alluminio

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettropilota	U1
Bobina	DA
Assorbimento	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)
Connettore	AM 5110
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC
Comando manuale	a vite 2 posizioni

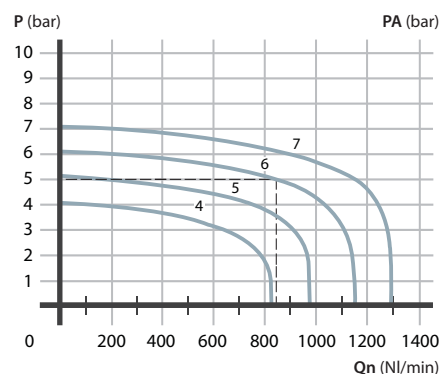
### CHIAVE DI CODIFICA

<b>G</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>D</b>
1	2	3	4	5	

<b>1 Serie</b> G7 = valvole G1/8 26 mm	<b>2 Tipologia</b> 2 = 5/2 3 = 5/3 c.c. 4 = 5/3 c.a. 5 = 5/3 c.p.	<b>3 Comando 14</b> 3 = pneumatico sul corpo 9 = elettrico in linea pilota U1
<b>4 Ritorno 12</b> 0 = molla pneumomeccanica 1 = molla meccanica 3 = pneumatico sul corpo 9 = elettrico in linea pilota U1	<b>5 Variante</b> D = servovalvazione esterna del pilota sul corpo valvola (M5)	G = comando manuale sul corpo valvola (solo versioni bistabili)

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

### Caratteristiche di portata



P = Pressione di utilizzo  
PA = Pressione di alimentazione  
Qn = Portata nominale

Singolo/doppio impulso pneumatico

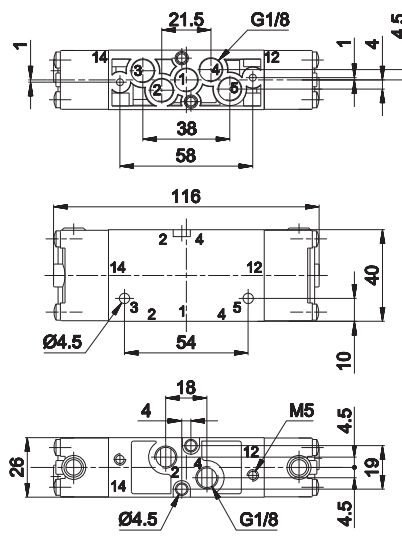
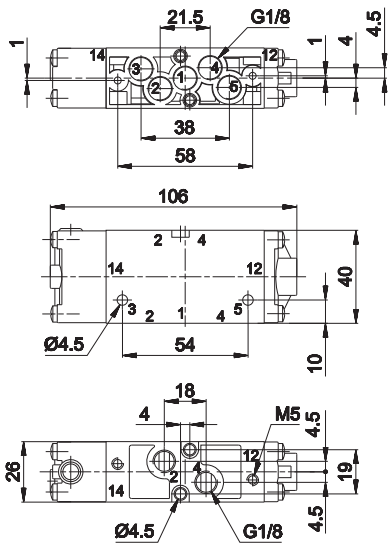


Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice	
				Ecc.	Dis.			
<b>SINGOLO IMPULSO PNEUMATICO</b>								
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1,5÷10	8	14	0,190	G-7230
5/2		pneumatico amplificato	molla meccanica	1,5÷9	18	64	0,190	G-7231
<b>DOPIO IMPULSO PNEUMATICO</b>								
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	0,7÷10	4	4	0,190	G-7233
5/3 c.c.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2÷10	8	8	0,200	G-7333
5/3 c.a.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2÷10	8	8	0,200	G-7433
5/3 c.p.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2÷10	8	8	0,200	G-7533

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

■ Singolo impulso pneumatico

■ Doppio impulso pneumatico



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

La valvola viene fornita con due tappi da montare con sigillante sugli attacchi 2 - 4 non utilizzati  
Le elettrovalvole sono fornite senza bobine, connettore e ghiera di bloccaggio

Singolo/doppio impulso elettrico

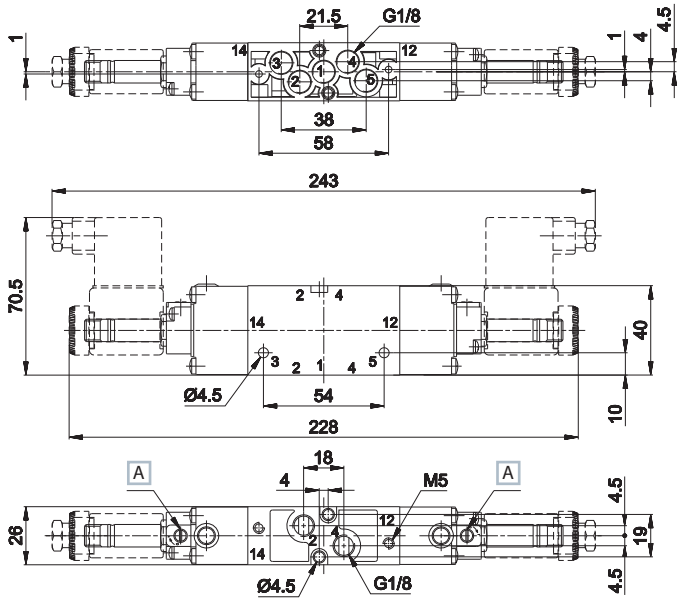
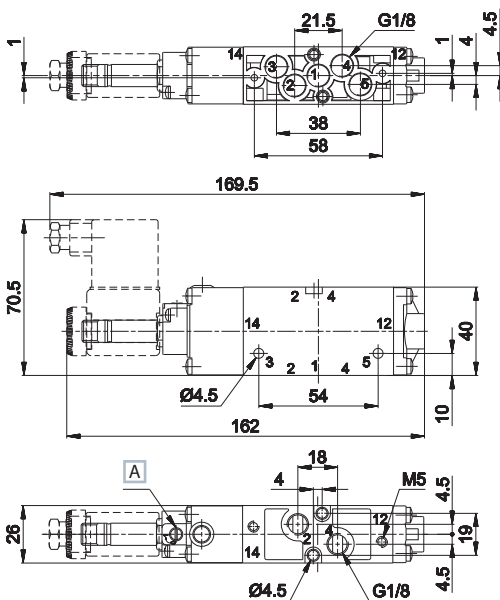


	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.		
<b>SINGOLO IMPULSO ELETTRICO</b>								
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1,5÷10	15	23	0,214	G-7290
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	1,5÷9	13	34	0,214	G-7291
<b>DOPIO IMPULSO ELETTRICO</b>								
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,7÷10	12	12	0,280	G-7299
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷10	14	18	0,309	G-7399
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷10	14	18	0,309	G-7499
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷10	14	18	0,309	G-7599

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

■ Singolo impulso elettrico

■ Doppio impulso elettrico



A Comando manuale

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

La valvola viene fornita con due tappi da G1/8 da montare con sigillante sugli attacchi 2-4 non utilizzati  
 Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

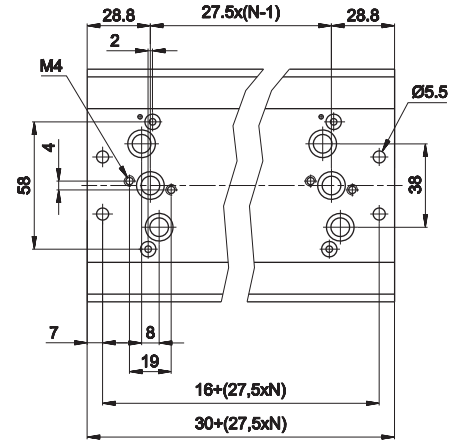
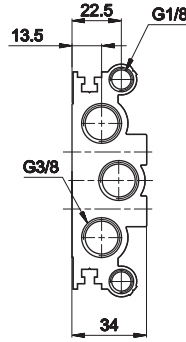
3  
Valvole a spola

Sottobase multipla G1/8



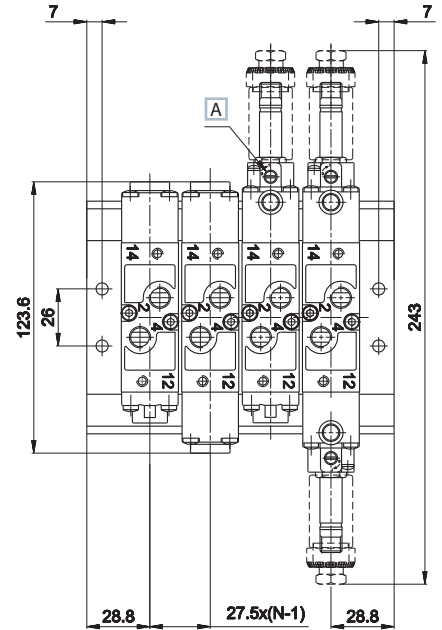
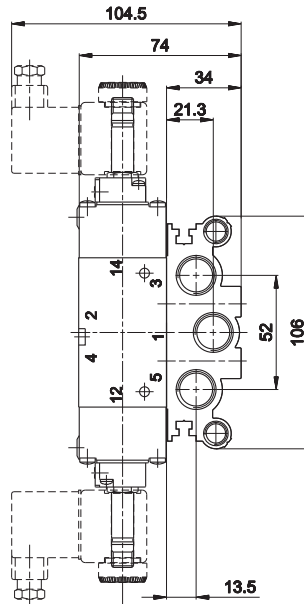
Posti N.	Peso Kg	Codice
2	0,455	G-7900-02
3	0,594	G-7900-03
4	0,733	G-7900-04
5	0,872	G-7900-05
6	1,011	G-7900-06
7	1,150	G-7900-07
8	1,289	G-7900-08
9	1,428	G-7900-09
10	1,567	G-7900-10
11	1,706	G-7900-11
12	1,845	G-7900-12

materiale alluminio

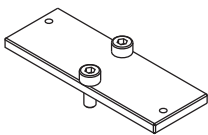


A Comando manuale

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

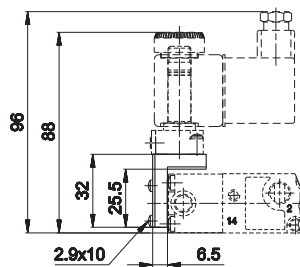
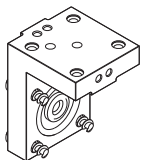


G-7885



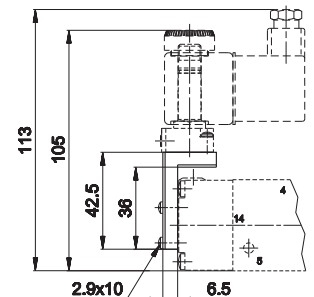
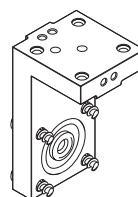
piastra chiusura posto base  
weight: 0,019 Kg

AM-5151



Squadretta variante solenoide "H"  
peso: 0,035 Kg

AM-5152



Squadretta variante solenoide "P"  
peso: 0,05 Kg



# PS

## Distributori COMBOBOX

- Valvola ad ingombro ridotto: corpo valvola con sottobase integrata
- Massima flessibilità:
  - > possibilità di scegliere la dimensione del raccordo (4-6-8) in base alle singole esigenze
  - > batterie da 2 a 20 valvole
  - > azionamento elettrico e pneumatico - versioni 5/2 - 5/3 - 3/2+3/2
  - > zone a pressioni differenziate (compreso vuoto)
- Connessione elettrica: esterna - multipolare - collegamenti seriali



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-5 ÷ +50 °C (PSR: -15 ÷ +50 °C)
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	aria filtrata 10 µm non deumidificata, lubrificata o non
Sistema di commutazione	spola
Vie/Posizioni	<b>3/2+3/2, 5/2, 5/3</b>
Pressione	<b>comando elettrico = max 9 bar comando pneumatico = max 10 bar</b>
Comando	elettro - pneumatico indiretto, pneumatico
Ritorno	molla meccanica, molla pneumomeccanica
Connessioni	tubo Ø 4, 6, 8
Diametro nominale	6 mm
<b>Portata nominale (NI/min) in funzione delle tipologie di raccordi:</b>	
diritto tubo Ø8 mm	<b>830</b>
gomito 90° tubo Ø8 mm	<b>700</b>
diritto tubo Ø6 mm	<b>510</b>
gomito 90° tubo Ø6 mm	<b>370</b>
diritto tubo Ø4 mm	<b>200</b>
gomito 90° tubo Ø4 mm	<b>140</b>

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	zama
Guarnizioni	gomma nitrilica
Operatori	tecnopolimero autoestinguente
Spola	alluminio

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettropilota/Bobina	serie B_U04 - DE (U04)
Tensione	24 V DC (su richiesta 12 V DC)
Assorbimento	1,35 W
Grado di protezione	IP65
Comando manuale	a pulsante con utensile 1 posizione ( <b>PSC</b> ) a impulso a vite 1 - 2 posizioni ( <b>PSP</b> )

### CHIAVE DI CODIFICA

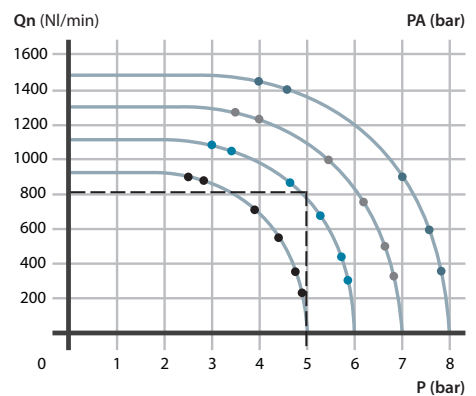
P	S	C	2	6	0	2	4
1	2	3	4	5			

<b>1 Serie</b>	<b>2 Vie</b>	<b>3 Comando 14</b>
PSC = fili separati PSP = plug-in PSR = pneumatica	2 = 5/2    6 = 3/2+3/2 NC-NC 3 = 5/3 c.c.    7 = 3/2+3/2 NC-NO 4 = 5/3 c.a.    8 = 3/2+3/2 NO-NO 5 = 5/3 c.p.	2 = pneumatico amplificato 6 = elettrico amplificato

<b>4 Ritorno 12</b>	<b>5 Tensione e bobina</b>
0 = molla pneumatica    3 = az. pneum. non amplificato 1 = molla meccanica    6 = az. elettrico amplificato 2 = az. pneum. amplificato    7 = az. elettrico non amplificato	serie PSC e PSP bobine assemblate con led di serie: 24 = 24 V (standard) 12 = 12 V (su richiesta)

c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

### Caratteristiche di portata

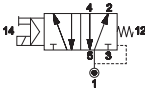



P = Pressione di utilizzo  
PA = Pressione di alimentazione  
Qn = Portata

3  
Valvole a spola

## Singolo impulso elettrico



	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.		
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1,8÷9	17	38	0,143	PSC26024
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2,2÷9	15	50	0,143	PSC26124

## Doppio impulso elettrico



	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.		
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,7÷9	11	11	0,150	PSC26624
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,2÷9	15	50	0,155	PSC36624
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,2÷9	15	50	0,155	PSC46624
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,2÷9	15	50	0,155	PSC56624
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷9	15	33	0,140	PSC66624
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷9	15	33	0,140	PSC76624
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷9	15	33	0,140	PSC86624

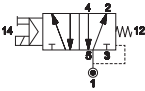
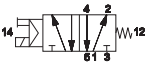
c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina e connettore

Il comando manuale sulla serie PSC é a pulsante con utensile 1 posizione

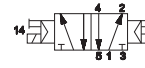


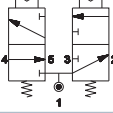
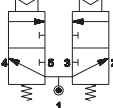
## Singolo impulso elettrico



	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.		
5/2		elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1,8÷9	17	38	0,148	PSP26024
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2,2÷9	15	50	0,148	PSP26124

## Doppio impulso elettrico



	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.		
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,7÷9	11	11	0,160	PSP26624
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,2÷9	15	50	0,165	PSP36624
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,2÷9	15	50	0,165	PSP46624
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2,2÷9	15	50	0,165	PSP56624
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷9	15	33	0,140	PSP66624
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷9	15	33	0,140	PSP76624
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	2÷9	15	33	0,140	PSP86624

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

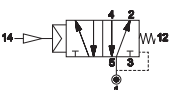
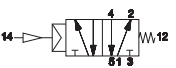
**Le elettrovalvole sono fornite senza bobina e connettore**

Il comando manuale sulla serie PSC è a pulsante con utensile 1 posizione

Sulla serie PSP si possono usare al massimo 20 bobine, limite imposto dai moduli di connessione


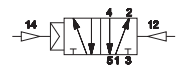
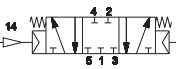

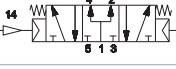
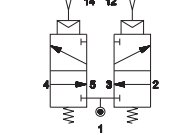
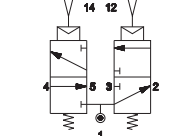
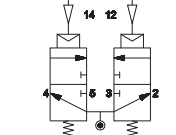
## Singolo impulso pneumatico



	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.		
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1,7÷10	14	33	0,136	PSR220
5/2		pneumatico amplificato	molla meccanica	2,2÷10	12	45	0,136	PSR221

## Doppio impulso pneumatico



	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.		
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	0,7÷10	5	5	0,136	PSR222
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico non amplificato	1,1÷10	9	8	0,132	PSR223
5/3 c.a.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,2÷10	12	45	0,140	PSR322
5/3 c.a.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,2÷10	12	45	0,140	PSR422
5/3 c.p.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2,2÷10	12	45	0,140	PSR522
3/2 NC + 3/2 NC		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2÷10	12	29	0,140	PSR622
3/2 NC + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2÷10	12	29	0,140	PSR722
3/2 NO + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	2÷10	12	29	0,140	PSR822

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione



## Serie PSC con piastra d'entrata e di chiusura 14,5 mm

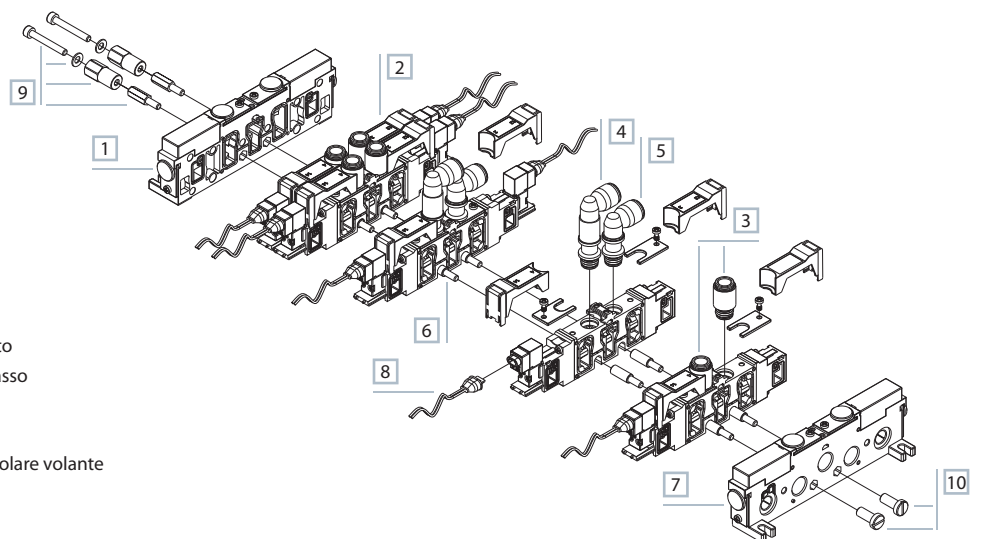
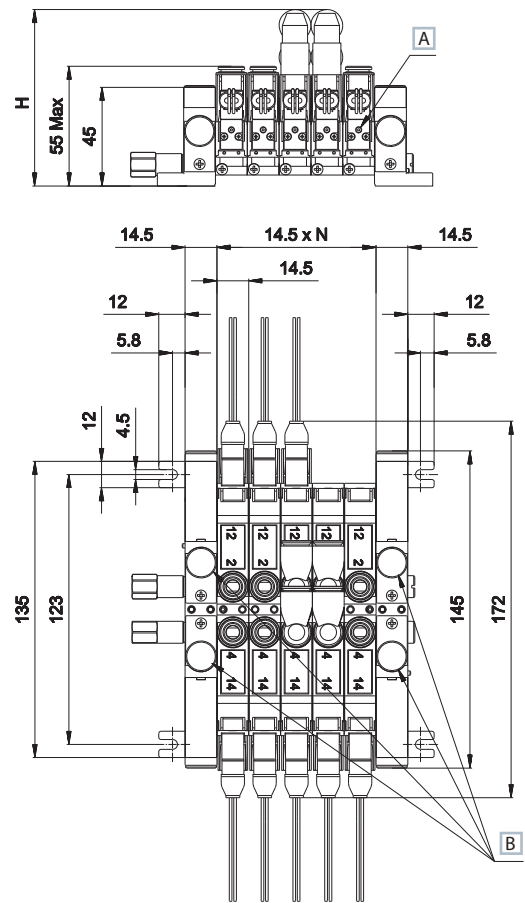


Tubo Ø	H
4	72,6
6	76,6
8	80,5

- A** Comando manuale  
**B** Possibilità di scarichi supplementari 3 - 5

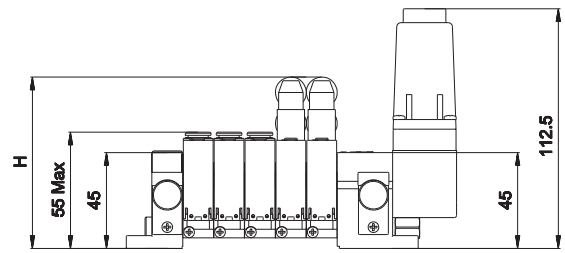
- 1 = Alimentazione  
 2 - 4 = Utilizzo  
 3 - 5 = Scarico  
 14 = Comando  
 12 = Ritorno  
 82 = Scarico pilota lato 2  
 84 = Scarico pilota lato 4

N = Numero posti valvola



- 1 Piastra d'entrata  
 2 Valvola  
 3 Raccordi diritti  
 4 Raccordo a gomito girevole alto  
 5 Raccordo a gomito girevole basso  
 6 Tiranti modulari  
 7 Piastra di chiusura  
 8 Connettore miniaturizzato bipolare volante  
 9 Tiranti d'estremità esagonali  
 10 Controtiranti

Serie PSP con piastra d'entrata 26 mm e piastra di chiusura 14,5 mm con connettore multipolare

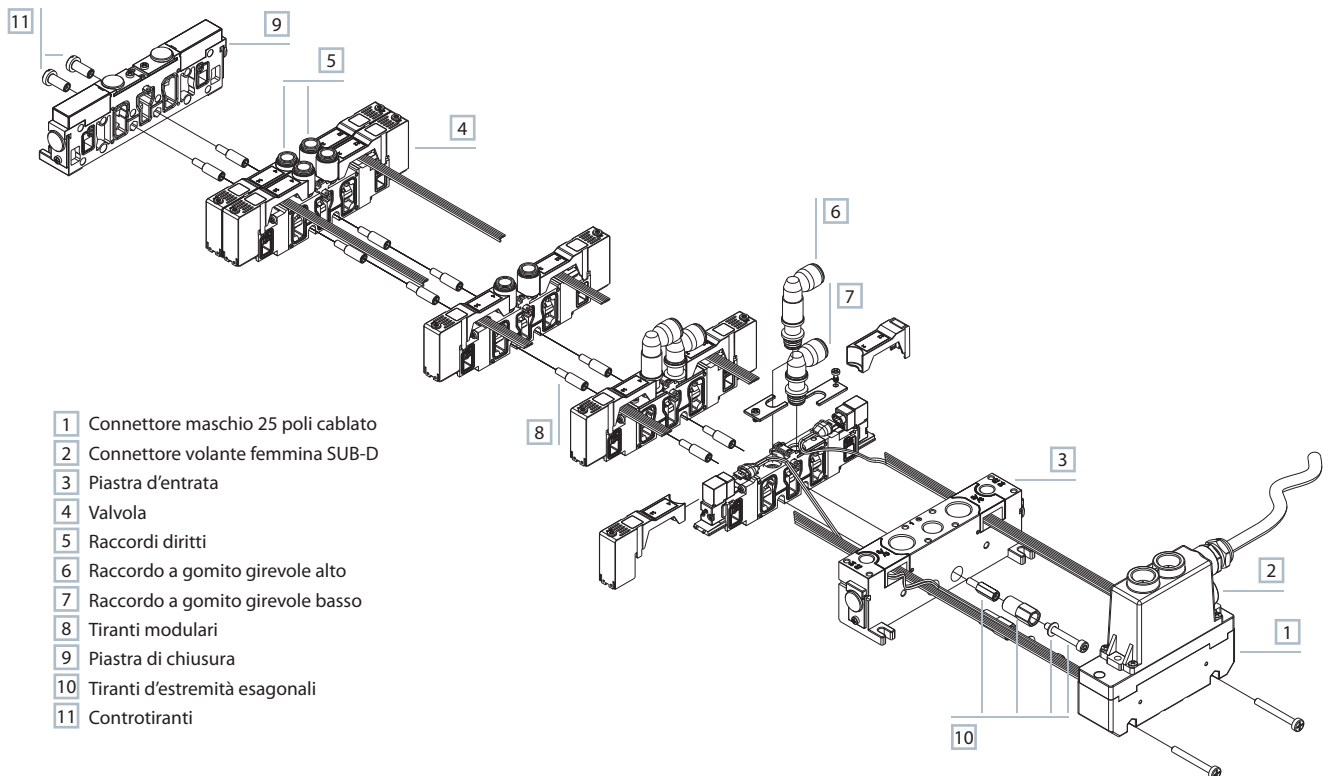
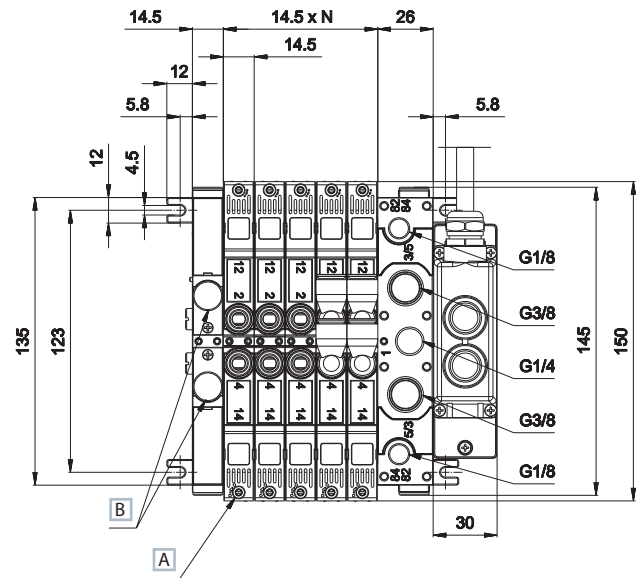


Tubo Ø	H
4	72,6
6	76,6
8	80,5

- A Comando manuale
- B Possibilità di scarichi supplementari 3 - 5

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno
- 82 = Scarico pilota lato 2
- 84 = Scarico pilota lato 4

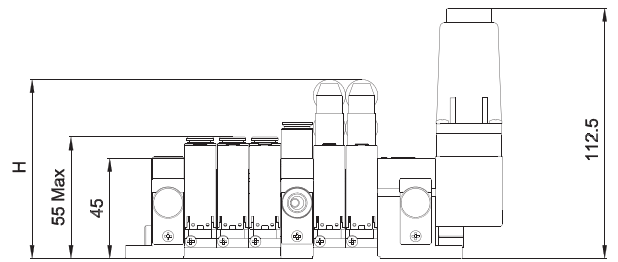
N = Numero posti valvola



- 1 Connettore maschio 25 poli cablato
- 2 Connettore volante femmina SUB-D
- 3 Piastra d'entrata
- 4 Valvola
- 5 Raccordi dritti
- 6 Raccordo a gomito girevole alto
- 7 Raccordo a gomito girevole basso
- 8 Tiranti modulari
- 9 Piastra di chiusura
- 10 Tiranti d'estremità esagonali
- 11 Controtiranti

3  
Valvole a spola

Serie PSP con piastra d'entrata 26 mm e piastra di chiusura 14,5 mm con connettore multipolare e piastra intermedia

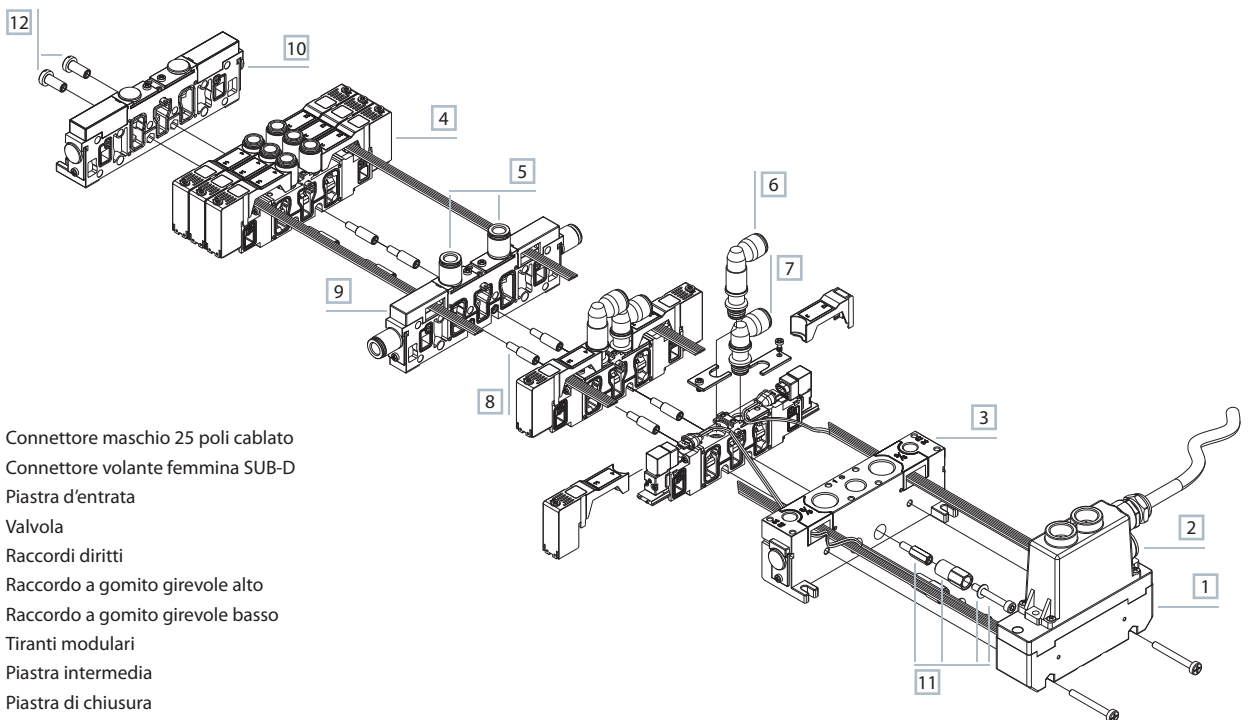
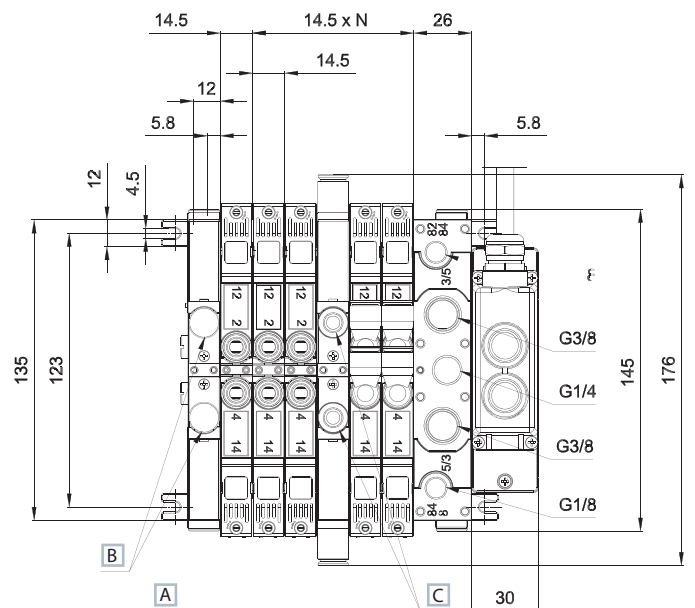


Tubo Ø	H
4	72,6
6	76,6
8	80,5

- A Comando manuale
- B Possibilità di scarichi supplementari 3 - 5
- C Scarichi 3 - 5 (vedere opzione raccordi pagina 3\_59)

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno
- 82 = Scarico pilota lato 2
- 84 = Scarico pilota lato 4

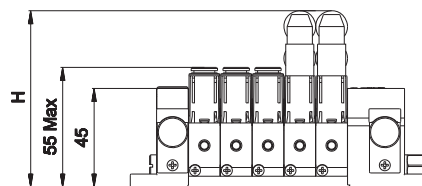
N = Numero posti valvola



- 1 Connettore maschio 25 poli cablato
- 2 Connettore volante femmina SUB-D
- 3 Piastra d'entrata
- 4 Valvola
- 5 Raccordi diretti
- 6 Raccordo a gomito girevole alto
- 7 Raccordo a gomito girevole basso
- 8 Tiranti modulari
- 9 Piastra intermedia
- 10 Piastra di chiusura
- 11 Tiranti d'estremità esagonali
- 12 Controtiranti



Serie PSR con piastra d'entrata di 26 mm e piastra di chiusura di 14,5 mm

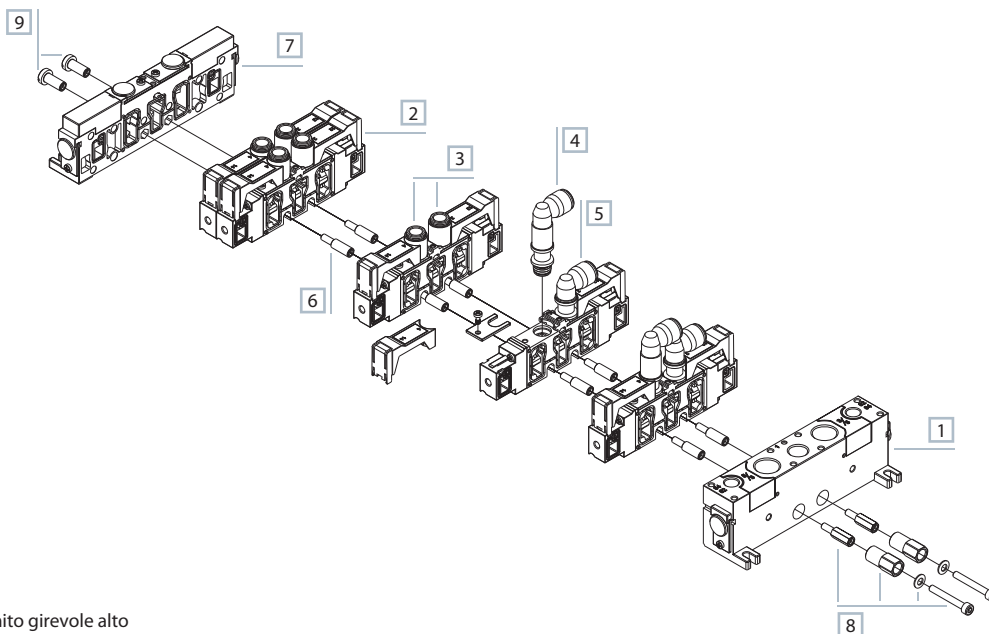
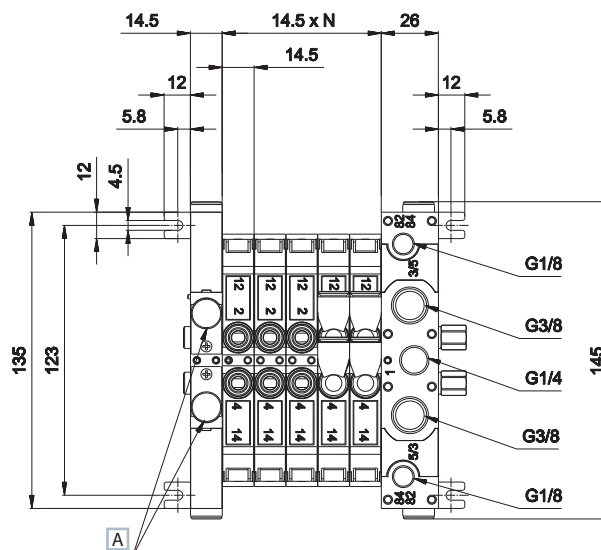


Tubo Ø	H
4	72,6
6	76,6
8	80,5

A Possibilità di scarichi supplementari 3 - 5

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno
- 82 = Scarico pilota lato 2
- 84 = Scarico pilota lato 4

N = Numero posti valvola

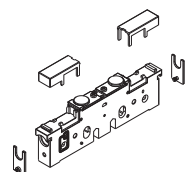


- 1 Piastra d'entrata
- 2 Valvola
- 3 Raccordi dritti
- 4 Raccordo a gomito girevole alto
- 5 Raccordo a gomito girevole basso
- 6 Tiranti modulari
- 7 Piastra di chiusura
- 8 Tiranti d'estremità esagonali
- 9 Controtiranti

3  
Valvole a spola

PS14100	PS14200	PS15000	PS15100	PS15200	PS15300*
pietra d'entrata 26 mm alimentazione interna del pilota peso: 0,295 Kg	pietra d'entrata 26 mm alimentazione esterna del pilota peso: 0,290 Kg	pietra di chiusura peso: 0,168 Kg	pietra d'entrata 14,5 mm alimentazione interna del pilota peso: 0,167 Kg	pietra d'entrata 14,5 mm alimentazione esterna del pilota peso: 0,162 Kg	pietra intermedia 14,5 mm alimentazione chiusa, scarichi aperti peso: 0,167 Kg
PS15310*	PS15320*	PS15330*	PS15340	PS15350	PS15360
pietra intermedia 14,5 mm alimentazione aperta, scarichi chiusi peso: 0,170 Kg	pietra intermedia 14,5 mm interamente chiusa peso: 0,171 Kg	pietra intermedia 14,5 mm interamente aperta peso: 0,165 Kg	pietra di alimentazione intermedia con scarichi chiusi e alimentazione interna del pilota peso: 0,164 Kg	pietra di alimentazione intermedia con scarichi chiusi e alimentazione esterna del pilota peso: 0,164 Kg	pietra di alimentazione intermedia con scarichi aperti e alimentazione interna del pilota peso: 0,164 Kg

**PS15370**



pietra di alimentazione intermedia con scarichi aperti e alimentazione esterna del pilota  
peso: 0,164 Kg

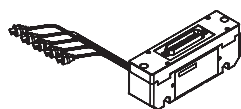
\* = Piastra intermedia con fori di alimentazione piloti chiusi, suffisso 1 in aggiunta al codice.  
La piastra intermedia occupa un posto valvola, tenerne conto per ordinare correttamente i tiranti modulari.

Gli elettropiloti vengono alimentati tramite le piastre di estremità sia nel caso di alimentazione interna che nel caso di alimentazione esterna. Qualora vi siano due pressioni di lavoro diverse applicate alle piastre di estremità, vi è la possibilità di alimentare tutti i piloti con una delle due pressioni (solitamente la più alta), oppure di alimentare i piloti di ciascun gruppo di valvole con la pressione di lavoro delle medesime. Ciò è possibile scegliendo la giusta piastra di separazione. La stessa cosa vale se le pressioni sono più di due: in questo caso si dovranno usare delle piastre di alimentazioni intermedie opportunamente abbinate a delle piastre di separazione.

PSK100145	PSK200145	PSK200290	PSK200725	PSK300145	PSK401
tiranti estremità esagonali (confezioni da 50 pz.) peso: 0,015 Kg	tiranti modulari L1=14,5 mm per posto (confezioni da 100 pz.) peso: 0,003 Kg	tiranti modulari L2=29 mm per 2 posti (confezioni da 100 pz.) peso: 0,006 Kg	tiranti modulari L5=72,5 mm per 5 posti (confezioni da 100 pz.) peso: 0,015 Kg	controtiranti (confezioni da 50 pz.) peso: 0,003 Kg	pietra di fissaggio per attacco guida DIN, completa di viti (confezioni da 2 pz. applicabile su tutte le tipologie) peso: 0,066 Kg

GZR-100	GZR-101	GZR-102	GZR-V10004/6/8	GZR-V20004/6/8	GZR-V20L004/6/8
tappo di chiusura (confezioni da 2 pz.) applicabile su tutte le tipologie peso: 0,002 Kg	G1/8 riduzione sede raccordo - filetto gas per montaggio silenziatore peso: 0,011 Kg	G1/4 riduzione sede raccordo - filetto gas per montaggio silenziatore peso: 0,0315 Kg	raccordo diritto (confezioni da 50 pz.) GZR-V10004 tubo: 4 mm GZR-V10006 tubo: 6 mm GZR-V10008 tubo: 8 mm peso: 0,010 Kg	raccordo a gomito girevole basso (confezioni da 50 pz.) GZR-V20004 tubo: 4 mm peso: 0,013 Kg GZR-V20006 tubo: 6 mm peso: 0,014 Kg GZR-V20008 tubo: 8 mm peso: 0,015 Kg	raccordo a gomito girevole alto (confezioni da 50 pz.) GZR-V20L004 tubo: 4 mm peso: 0,017 Kg GZR-V20L006 tubo: 6 mm peso: 0,021 Kg GZR-V20L008 tubo: 8 mm peso: 0,027 Kg

## TIM06M/10M/20M



connettore maschio 25 poli cablato  
per valvole monostabili (M)

**TIM06M** peso: 0,096 Kg

(max 6M)

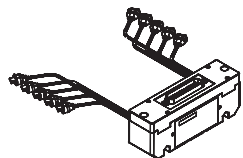
**TIM10M** peso: 0,103 Kg

(max 10M)

**TIM20M** peso: 0,127 Kg

(max 20M)

## TIM06B/10B



connettore maschio 25 poli cablato  
per valvole bistabili (B)

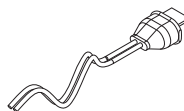
**TIM06B** peso: 0,11 Kg

(max 6B)

**TIM10B** peso: 0,118 Kg

(max 10B)

## D-530C-100/200



connettore miniaturizzato  
bipolare volante:  
fili spelati e stagnati con cuffia  
di protezione  
(confezioni da 100 pz.)

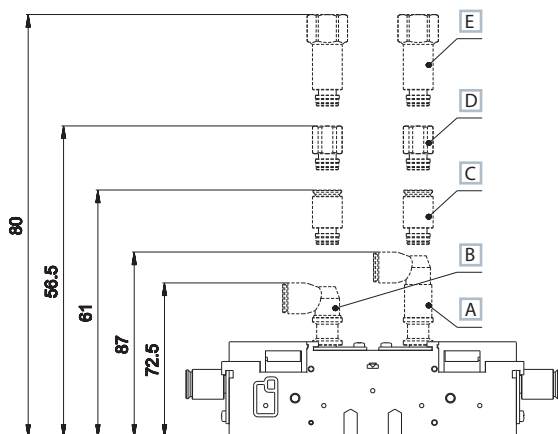
**D-530C-100** peso: 0,0047 Kg

(lunghezza fili 100 cm)

**D-530C-200** peso: 0,0093 Kg

(lunghezza fili 200 cm)

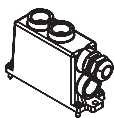
## Dimensioni d'ingombro dei raccordi sulle piastre intermedie per scarichi 3-5



- A** Raccordo a gomito alto per tubo Ø8
- B** Raccordo a gomito basso per tubo Ø8
- C** Raccordo diretto per tubo Ø8
- D** Raccordo per silenziatore da G1/8
- E** Raccordo per silenziatore da G1/4

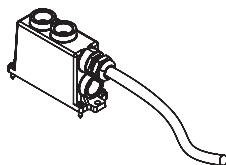
## Connettori volanti/tabelle connessioni

## TSCF000



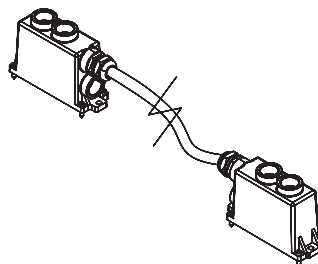
■ connettore femmina  
25 poli tipo D-sub  
senza cavo

TSCF24S0300  
TSCF24S0500  
TSCF24S1000



■ connettore volante  
femmina sub D a norme  
CEI 20-22 O.R. II (a richiesta)  
precablati per 24 bobine  
viti di fissaggio M3 x 12

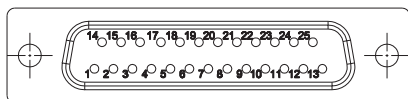
TSCF16D0300  
TSCF16D0500  
TSCF16D1000



■ connettore volante  
maschio/femmina sub D a norme  
CEI 20-22 O.R. (a richiesta)  
precablati per 24 bobine con  
cavo Ø8 mm da 3-5-10 m  
idoneo per posa mobile  
viti di fissaggio M3 x 12

## Identificazione colori dei cavi secondo lo standard DIN 47100

Connettore femmina D-SUB 25 poli  
per collegamento 12+12 bobine



PIN N°	Azionamento lato	Valvola N°	TSCF16D		TSCF24S	
			Colore	Bobina	Colore	Bobina
1	14	1	bianco	bobina 1	bianco	bobina 1
2	12	1	marrone	bobina 2	marrone	bobina 2
3	14	2	verde	bobina 3	verde	bobina 3
4	12	2	grigio	bobina 4	giallo	bobina 4
5	14	3	rosa	bobina 5	grigio	bobina 5
6	12	3	blu	bobina 6	rosa	bobina 6
7	14	4	viola	bobina 7	blu	bobina 7
8	12	4	grigio-rosa	bobina 8	rosso	bobina8
9	14	5	rosso-blu	bobina 9	nero	bobina9
10	12	5	bianco-verde	bobina 10	viola	bobina 10
11	14	6	marrone-verde	bobina 11	grigio-rosa	bobina 11
12	12	6	bianco-giallo	bobina 12	rosso-blu	bobina 12
13	14	7	giallo-marrone	bobina 13	bianco-verde	bobina 13
14	12	7	bianco-grigio	bobina 14	marrone-verde	bobina 14
15	14	8	grigio-marrone	bobina 15	bianco-giallo	bobina15
16	12	8	bianco-rosa	bobina 16	giallo-marrone	bobina16
17	14	9	bianco-marrone	non usato	bianco-grigio	bobina17
18	12	9	bianco-blu	non usato	grigio-marrone	bobina18
19	14	10	nero	com 0V	bianco-rosa	bobina19
20	12	10	nero	com 0V	rosa-marrone	bobina20
21	14	11	rosso	24V INP	bianco-blu	bobina21
22	12	11	rosso	24V INP	marrone-blu	bobina22
23	14	12	giallo	com 0V	bianco-rosso	bobina 23
24	-	-	giallo	com 0V	marrone-rosso	com 0V
					marrone-nero	com 0V
					schermo	schermo
25	12	12	schermo	schermo	bianco-nero	bobina 24



# VALVOLE AD OTTURATORE

## 4 Valvole ad otturatore

<b>AC</b>	Distributori MIXED G1/8 - G 1/4 - G1/2	<b>4.01</b>
<b>CH</b>	Valvole ad otturatore 2/2 - 3/2 G1/8	<b>4.05</b>
<b>AF</b>	Valvole ad otturatore per aria compressa G 1/8 - G 1 1/2	<b>4.07</b>
<b>AG</b>	Valvole ad otturatore per vuoto G 1/8 - G 1 1/2	<b>4.12</b>
<b>AI</b>	Finecorsa miniaturizzati	<b>4.18</b>
<b>AI jet</b>	Finecorsa pneumatici serie JET	<b>4.25</b>
<b>AM</b>	Pedali pneumatici ed elettrici	<b>4.30</b>



# AC

## Distributori MIXED G1/8 - G 1/4 - G1/2

- Sistema di commutazione misto spola - otturatore
- Elevata portata
- Velocità di commutazione
- Elevato numero di manovre
- Azionamento: manuale, meccanico, pneumatico, elettrico
- Sottobasi modulari



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +45 °C		
Temperatura fluido	max +50 °C		
Fluido	aria filtrata 50 µm, lubrificata o non		
Sistema di commutazione	sistema misto ad otturatore		
Vie/Posizioni	5/2		
Pressione	max 10 bar		
Comando	pneumatico, elettrico, meccanico		
Ritorno	molla pneumomeccanica, pneumatico, elettrico		
Conessioni	G1/8	G1/4	G1/2
Diametro nominale (mm)	6	8	15
Portata nominale (NI/min)	1080	1600	4600

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

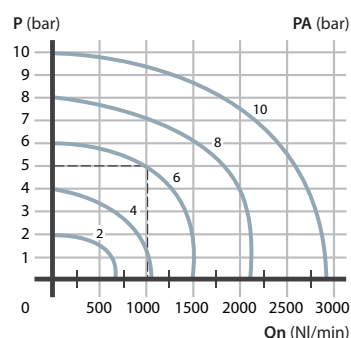
Corpo valvola	G1/8 - G1/4 = zama G1/2 = alluminio pressofuso
Guarnizioni	gomma nitrilica, poliuretano
Operatori	tecnopolimero
Spola	alluminio

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

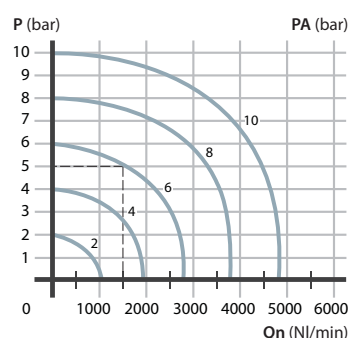
	G1/8 G1/4	G1/2
Elettropilota	U1	U2
Bobina	DA	DB
Assorbimento	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	11 W (DC) - 10 VA (AC)
Connettore	AM 5110	AM 5111
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Comando manuale	a vite 2 posizioni	

### Caratteristiche di portata

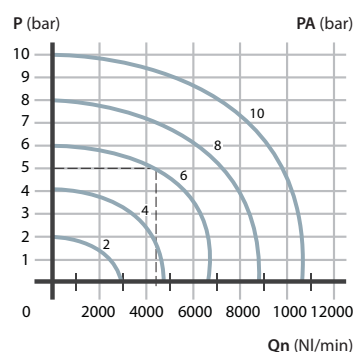
>> G1/8



>> G1/4

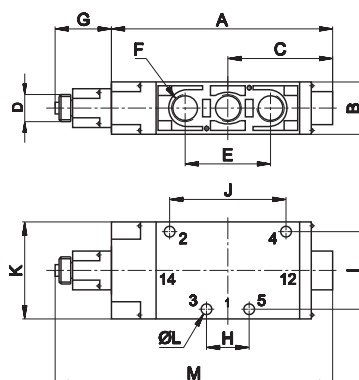


>> G1/2



P = Pressione di utilizzo  
PA = Pressione di alimentazione  
Qn = Portata nominale

Azionamento meccanico indiretto con predisposizione per montaggio attuatori pneumatici, meccanici e manuali



	G1/8	G1/4	G1/2
A	99	114	163
B	25	27	40
C	47	54	83
D	M14x1	M14x1	M14x1
E	36	44	80
F	G1/8	G1/4	G1/2
G	27	27	27
H	18	22	40
I	26	40	50
J	36	60	108
K	40	50	63
L	4,5	5,5	6,5
M	126	141	190

1 = Alimentazione  
 2 - 4 = Utilizzo  
 3 - 5 = Scarico  
 14 = Comando  
 12 = Ritorno

Simbolo	Attacco	Comando	Ritorno	Pressione bar	Peso Kg	Codice
	G1/8			1,8÷10	0,27	<b>AC-7010</b>
	G1/4	puntale a sfera	molla pneumomeccanica	2,3÷10	0,28	<b>AC-8010</b>
	G1/2			2÷10	0,33	<b>AC-9010</b>

5/2

ATTUATORI MANUALI

	Pulsante incassato	<ul style="list-style-type: none"> <li>NERO AI-3511</li> <li>ROSSO AI-3512</li> <li>VERDE AI-3513</li> </ul>	
	Pulsante a fungo	<ul style="list-style-type: none"> <li>ROSSO AI-3514</li> <li>NERO AI-3516</li> <li>ROSSO AI-3514D</li> <li>NERO AI-3516D</li> </ul>	
	Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>VERDE AI-3515</li> <li>ROSSO AI-3517</li> <li>NERO AI-3519</li> </ul>	
	Selettore rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>NERO AI-3520</li> <li>NERO AI-3521</li> </ul>	
	Selettore a leva rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>NERO AI-3522</li> <li>NERO AI-3523</li> </ul>	
	Levetta	<ul style="list-style-type: none"> <li>NERO AI-3524</li> </ul>	
	Leva omnidir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>NERO AI-3525</li> </ul>	
	Attuatore push pull	<ul style="list-style-type: none"> <li>NERO AI-3526</li> </ul>	

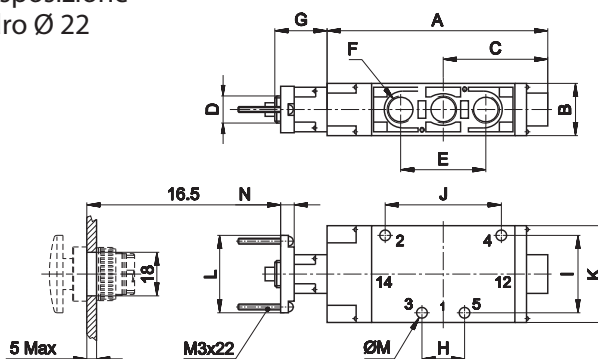
ATTUATORI PNEUMATICI E MECCANICI

	Attuatore pneumatico	AI-3550	
	Attuatore pneumatico amplificato	AI-3551	
	Attuatore a rullo 1 posizione	AI-3560	
	Attuatore a sfera 1 posizione	AI-3562	
	Attuatore ad antenna omnidirezionale 1 posizione	AI-3563	
	Attuatore leva a rullo 1 posizione	AI-3570	
	Attuatore leva a rullo snodato 1 posizione Azionamento completo con corsa 2,5 mm, corsa max 4,7 mm	AI-3571	
	Attuatore con tasto 1 posizione	AI-3572	

Per dimensioni attuatori vedere sezione "Accessori>Attuatori e pulsanti"



Azionamento indiretto con predisposizione per montaggio attuatori da quadro Ø 22



1 = Alimentazione      14 = Comando  
 2 - 4 = Utilizzo      12 = Ritorno  
 3 - 5 = Scarico

	G1/8	G1/4	G1/2
A	99	114	163
B	25	27	40
C	47	54	83
D	M14x1	M14x1	M14x1
E	36	44	80
F	G1/8	G1/4	G1/2
G	27	27	27
H	18	22	40
I	26	40	50
J	36	60	108
K	40	50	63
L	40	40	40
M	4,5	5,5	6,5
N	7	7	7

Simbolo	Attacco	Comando	Ritorno	Pressione bar	Peso Kg	Codice
	G1/8	puntale a sfera	molla pneumomeccanica	1,8÷10	0,28	<b>AC-7013</b>
	G1/4			2,3÷10	0,29	<b>AC-8013</b>
	G1/2			2÷10	0,84	<b>AC-9013</b>
	G1/8	puntale a sfera	pneumatico amplificato	1÷10	0,29	<b>AC-7013P</b>
	G1/4			1÷10	0,28	<b>AC-8013P</b>
	G1/2			1÷10	0,83	<b>AC-9013P</b>

ATTUATORI MANUALI

	Pulsante incassato	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3511</li> <li>■ ROSSO AI-3512</li> <li>■ VERDE AI-3513</li> </ul>	
	Pulsante a fungo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ROSSO AI-3514</li> <li>■ NERO AI-3516</li> </ul>	
	Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VERDE AI-3515</li> <li>■ ROSSO AI-3517</li> <li>■ NERO AI-3519</li> </ul>	
	Selettore rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3520</li> <li>■ NERO AI-3521</li> </ul>	
	Selettore a leva rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3522</li> <li>■ NERO AI-3523</li> </ul>	
	Levetta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3524</li> </ul>	
	Leva omnidir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3525</li> </ul>	
	Attuatore push pull	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3526</li> </ul>	

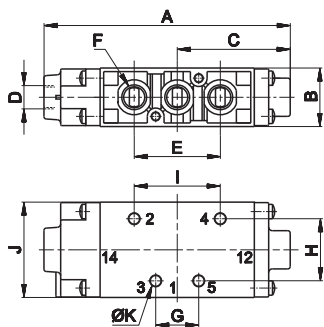
Per dimensioni attuatori vedere sezione "Accessori>Attuatori e pulsanti"

Singolo/doppio impulso pneumatico



	Simbolo	Attacco	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice
						Ecc.	Dis.		
<b>SINGOLO IMPULSO PNEUMATICO</b>									
5/2		G1/8	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1,8÷10	8	10	0,22	<b>AC-7100</b>
		G1/4			2,3÷10	10	10	0,23	<b>AC-8100</b>
		G1/2			2÷10	10	10	0,76	<b>AC-9100</b>
<b>DOPPIO IMPULSO PNEUMATICO</b>									
5/2		G1/8	pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1÷10	5	10	0,23	<b>AC-7120</b>
		G1/4			0,8÷10	6	6	0,21	<b>AC-8120</b>
		G1/2			0,8÷10	8	8	0,77	<b>AC-9120</b>

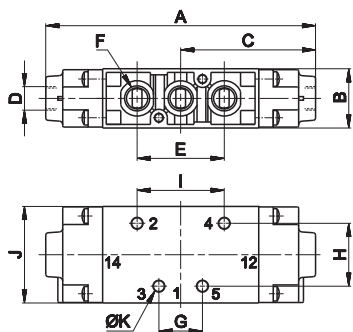
Singolo impulso pneumatico



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
G1/8	103	25	47	G1/8	36	G1/8	18	26	36	40	4,5
G1/4	117	27	54	G1/8	44	G1/4	22	40	60	50	5,5
G1/2	165	40	82,5	G1/8	80	G1/2	40	50	108	63	6,5

Doppio impulso pneumatico



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

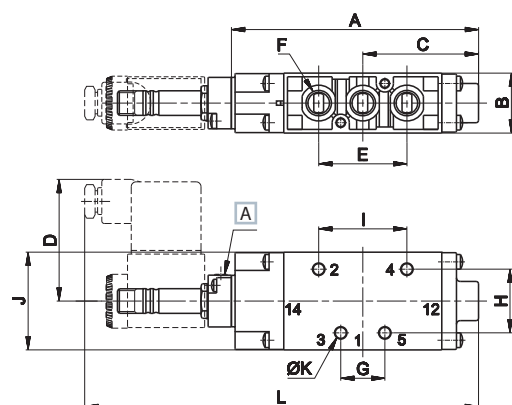
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
G1/8	112	25	56	G1/8	36	G1/8	18	26	36	40	4,5
G1/4	126,5	25	63	G1/8	44	G1/4	22	40	60	50	5,5
G1/2	165	40	82,5	G1/8	80	G1/2	40	50	108	63	6,5

Singolo/doppio impulso elettrico



Simbolo	Attacco	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Peso Kg	Codice	
					Ecc.	Dis.			
<b>SINGOLO IMPULSO ELETTRICO</b>									
5/2		G1/8	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1,8÷10	18	20	0,27	<b>AC-7500</b>
		G1/4			2,3÷10	22	22	0,28	<b>AC-8500</b>
		G1/2			2÷10	23	30	1,1	<b>AC-9500</b>
<b>DOPPIO IMPULSO ELETTRICO</b>									
5/2		G1/8	elettrico amplificato	elettrico amplificato	1÷10	14	14	0,33	<b>AC-7520</b>
		G1/4			0,8÷10	14	14	0,31	<b>AC-8520</b>
		G1/2			0,8÷10	16	16	1,1	<b>AC-9520</b>

Singolo impulso elettrico

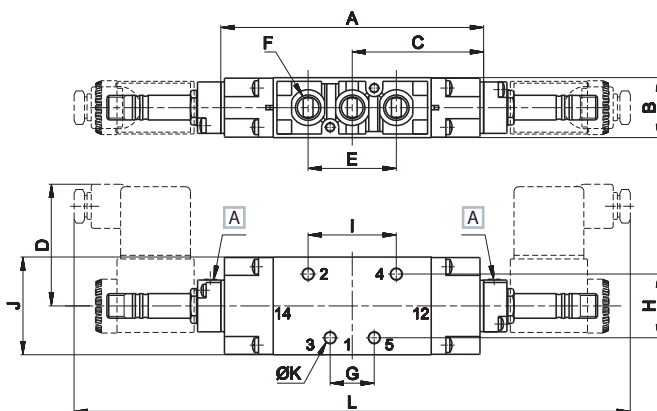


**A** Comando manuale

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
G1/8	101	25	47	50	36	G1/8	18	26	36	40	4,5	164
G1/4	116	27	54	50	44	G1/4	22	40	60	50	5,5	180
G1/2	165	40	83	48	80	G1/2	40	50	108	63	6,5	241

Doppio impulso elettrico



**A** Comando manuale

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
G1/8	107	25	53,5	50	36	G1/8	18	26	36	40	4,5	227
G1/4	124	27	62	50	44	G1/4	22	40	60	50	5,5	252
G1/2	164	40	80,5	48	80	G1/2	40	50	108	63	6,5	317

Dati tecnici bobine, vedi sezione "Accessori>Bobine"

Servoalimentazione esterna del pilota (solo versione U1) con piastrelle di asservimento cod. AM - 5148 (vedi pagine seguenti)

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

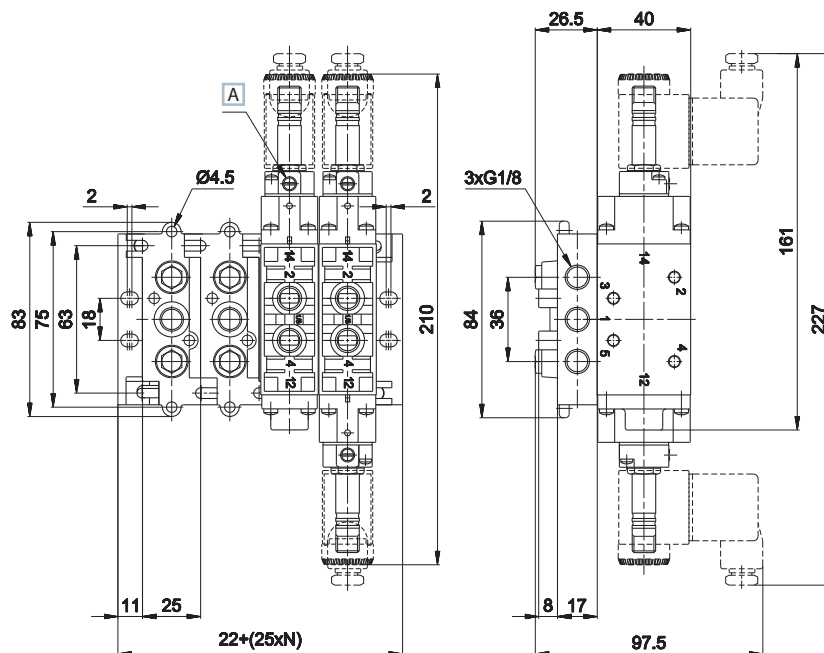
4  
Valvole ad otturatore

## Sottobase modulare G1/8



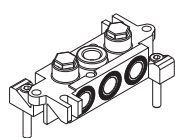
**A** Comando manuale

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

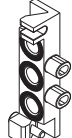


**AC-7900**

**AC-7905**



Sottobase con attacchi  
G1/8  
peso: 0,15 Kg



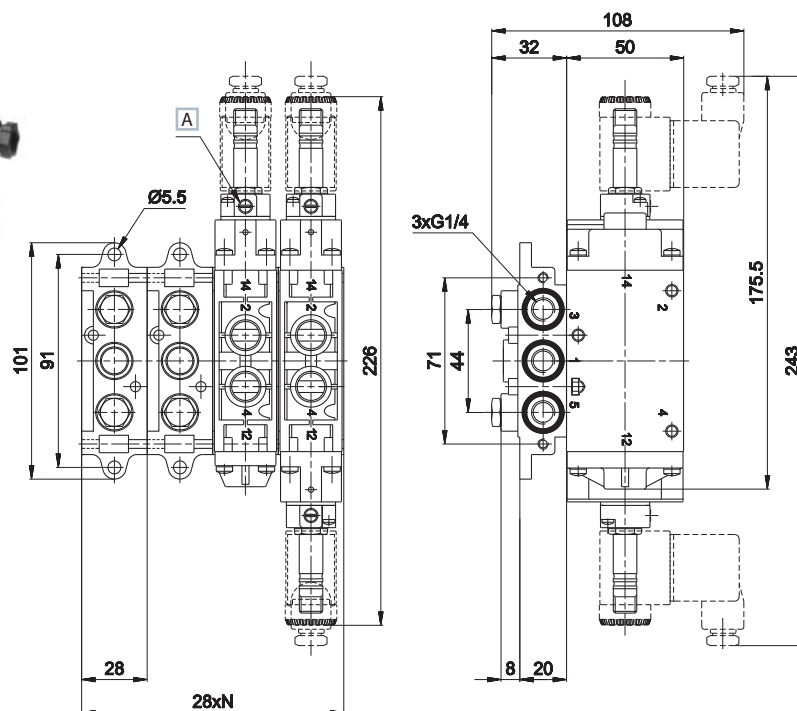
Piastra d'entrata sistema  
MIXED 5/2 - G1/8  
peso: 0,06 Kg

## Sottobase modulare G1/4

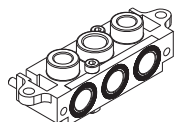


**A** Comando manuale

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

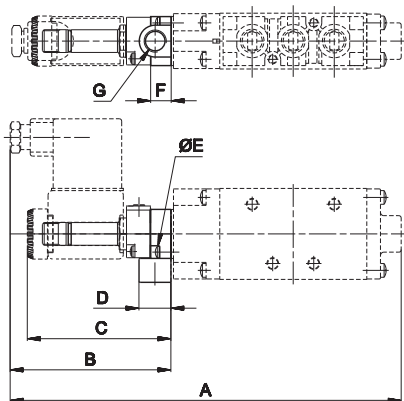
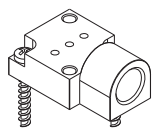


**AC-8900**



Sottobase con attacchi  
filettati G1/4  
Le viti sono fornite  
separatamente  
peso: 0,22 Kg

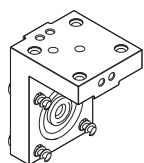
AM-5148



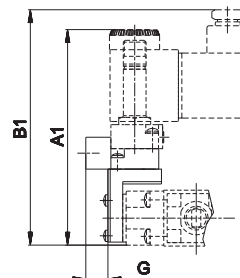
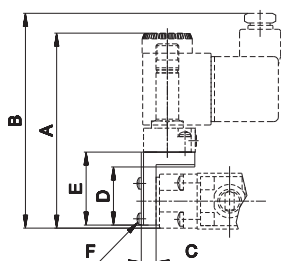
	G1/8	G1/4
A	171,5	186
B	70,5	70,5
C	63	63
D	14	14
E	2,9x10	2,9x10
F	9	9
G	G1/8	G1/8

Piastrina per servovalimentazione esterna  
peso: 0,03 Kg

AM-5151



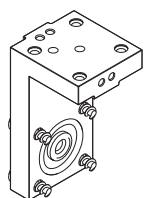
AM-5151 + AM-5148



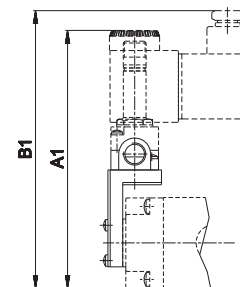
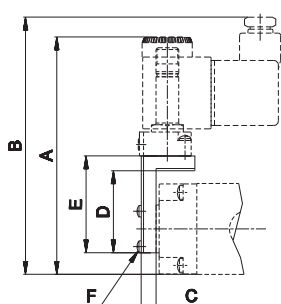
	G1/8	G1/4
A	87,7	88,7
A1	96,7	97,7
B	95,5	96,5
B1	104,5	105,5
C	6,5	6,5
D	25,5	25,5
E	32	32
F	2,9x10	2,9x10
G	9,7	9,7

Squadretta variante solenoide "H"  
peso: 0,035 Kg

AM-5152



AM-5152 + AM-5148



	G1/8	G1/4
A	106	111
A1	115	120
B	113,5	118,5
B1	122,5	127,5
C	6,5	6,5
D	36	36
E	42,5	42,5
F	2,9x10	2,9x10

Squadretta variante solenoide "P"  
peso: 0,05 Kg



# CH

## Valvole ad otturatore 2/2 - 3/2 G1/8

Principali caratteristiche :

- centri chiusi
- grande portata
- velocità di comunicazione

Indicata per impieghi in ambienti molto gravosi e per numero di manovre elevate



### CARATTERISTICHE TECNICHE

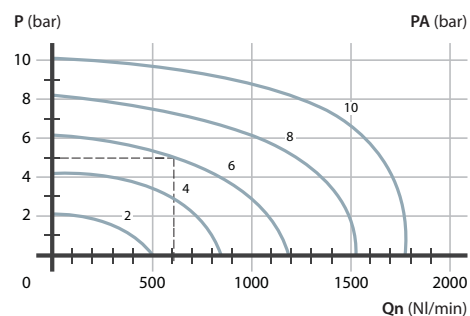
Temperatura ambiente	-10 ÷ +45 °C
Temperatura fluido	Max + 50 °C
Fluido	aria filtrata 50 µm non deumidificata, lubrificata o non
Sistema di commutazione	otturatore
Vie/Posizioni	<b>2/2 NC, 3/2 NC, 2/2 NO, 3/2 NO</b>
Pressione	max 10 bar
Comando	manuale e meccanico
Ritorno	molla meccanica
Conessioni	G1/8
Diametro nominale	5 mm
Portata (NI/min)	NC = 600 NO = 550

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

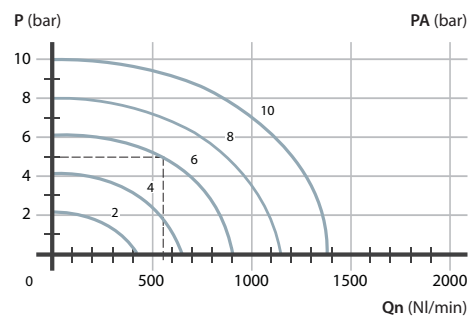
Corpo valvola	zama pressofusa
Guarnizioni	gomma nitrilica
Operatori	acciaio zincato/tecnopolimero
Spola	ottone nichelato

### Caratteristiche di portata

>> 3/2 NC



>> 3/2 NO

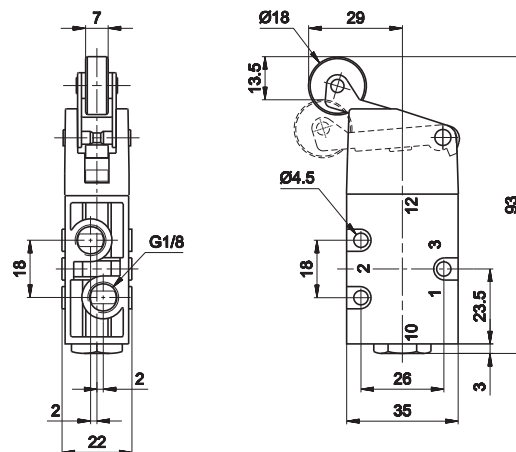


P = Pressione di utilizzo  
 PA = Pressione di alimentazione  
 Qn = Portata

Leva a rullo - molla



	Simbolo	Portata (NI/min)	Sforzo N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		600	21	0,2	CH-250
2/2 NC		600	21	0,2	CH-252
3/2 NO		550	15	0,2	CH-254
2/2 NO		550	15	0,2	CH-256

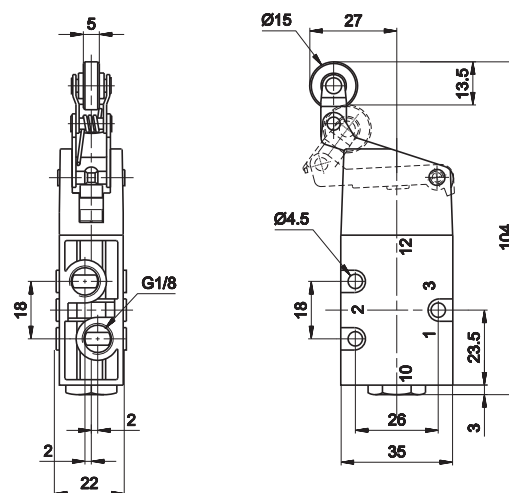


- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico
- 12 = Comando
- 10 = Ritorno

Leva a rullo unidirezionale - molla



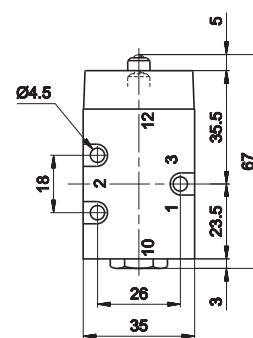
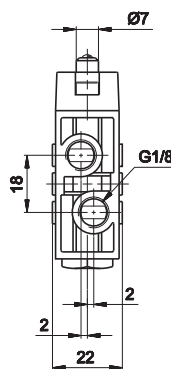
	Simbolo	Portata (NI/min)	Sforzo N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		600	16	0,21	CH-260
2/2 NC		600	16	0,21	CH-262
3/2 NO		550	12	0,21	CH-264
2/2 NO		550	12	0,21	CH-266



- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico
- 12 = Comando
- 10 = Ritorno



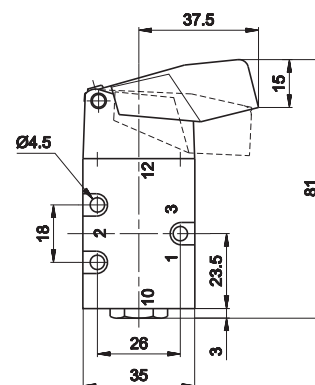
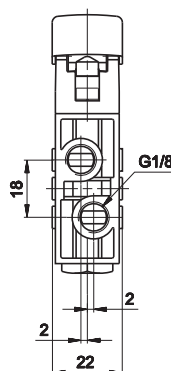
Puntale a sfera - molla



	Simbolo	Portata (NI/min)	Sforzo N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		600	51	0,18	CH-270
2/2 NC		600	51	0,18	CH-272
3/2 NO		550	39	0,18	CH-274
2/2 NO		550	39	0,18	CH-276

- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico
- 12 = Comando
- 10 = Ritorno

Leva a tasto - molla



	Simbolo	Portata (NI/min)	Sforzo N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		600	18	0,18	CH-280
2/2 NC		600	18	0,18	CH-282
3/2 NO		550	14	0,18	CH-284
2/2 NO		550	14	0,18	CH-286

- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico
- 12 = Comando
- 10 = Ritorno

Tasto colore rosso



# AF

## Valvole ad otturatore per aria compressa G1/8 ÷ G1 1/2

- Ampia gamma: G1/8 - G1/4 - G3/8 - G1/2 - G3/4 - G1 - G1 1/2
- Sistema ad otturatore originale Univer riconosciuto negli anni dal mercato
- Adatte ad applicazioni dove necessitano portate e numero di cicli elevati
- Versione G1 - 2/2 per soffiaggio filtri a manica



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	+50 °C Max						
Temperatura fluido	-5 ÷ +60 °C						
Fluido	aria filtrata 50 µm lubrificata o non						
Sistema di commutazione	otturatore						
Vie/Posizioni	<b>2/2 NC (su richiesta), 3/2 NC, 3/2 NO, 3/2 NC-NO</b>						
Pressione	max 10 bar						
Comando	pneumatico, elettropneumatico indiretto						
Ritorno	molla pneumomeccanica						
Conessioni	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/2
Diametro nominale (mm)	5,5	8	10	15	19	25	39
Portata nominale (NI/min)	580	1100	1500	5400	6500	13500	35000

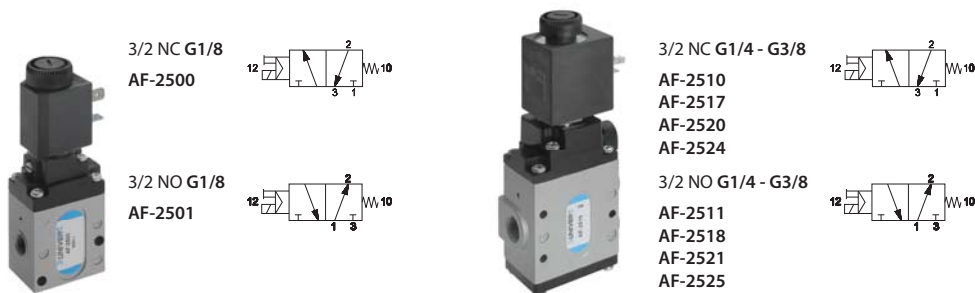
### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	G1/8 ÷ G1 = zama G1 1/2 = alluminio
Guarnizioni	gomma nitrilica, poliuretano
Operatori	G1/8 ÷ G1 = zama G1 1/2 = alluminio
Spola	G1/8 ÷ G3/8 = alluminio G1/2 ÷ G1 1/2 = acciaio + plastica

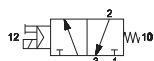
### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

	G1/8 G1/4	G1/4 ÷ G1 1/2
Elettropilota	U1	U2
Bobina	DA	DB
Assorbimento	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	11 W (DC) - 10 VA (AC)
Connettore	AM-5110	AM-5111
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Comando manuale	a vite 2 posizioni	

Elettrovalvole G1/8 - G1/4 - G3/8



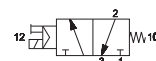
3/2 NC G1/8  
AF-2500



3/2 NO G1/8  
AF-2501



3/2 NC G1/4 - G3/8  
AF-2510  
AF-2517  
AF-2520  
AF-2524

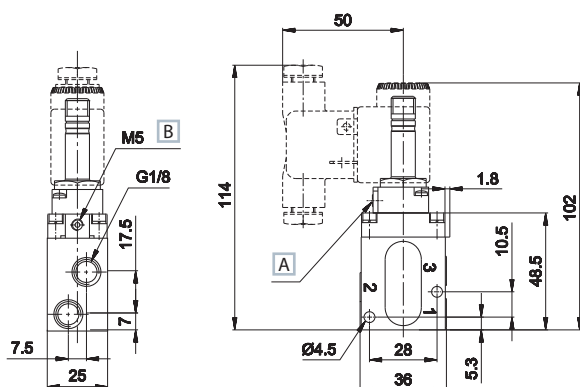


3/2 NO G1/4 - G3/8  
AF-2511  
AF-2518  
AF-2521  
AF-2525



	Attacco	Comando	Ritorno	Portata (Nl/min)	Ø (mm)	Tempo (ms)		Pressione bar		Peso (Kg)	Bobina	Codice
						Ecc.	Dis.	min.	max.			
3/2 NC	G1/8	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	580	5,5	15	20	1,5	10	0,25	U1	AF-2500
	G1/4	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1100	8	20	23	1,6	10	0,58	U1	AF-2510
	G1/4	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1100	8	20	23	1,6	10	0,70	U2	AF-2517
	G3/8	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1500	10	20	23	1,6	10	0,56	U1	AF-2520
	G3/8	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1500	10	20	23	1,6	10	0,70	U2	AF-2524
3/2 NO	G1/8	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	580	5,5	15	20	1,5	10	0,25	U1	AF-2501
	G1/4	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1100	8	15	20	1,6	10	0,58	U1	AF-2511
	G1/4	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1100	8	15	20	1,6	10	0,70	U2	AF-2518
	G3/8	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1500	10	15	20	1,6	10	0,56	U1	AF-2521
	G3/8	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	1500	10	15	20	1,6	10	0,70	U2	AF-2525

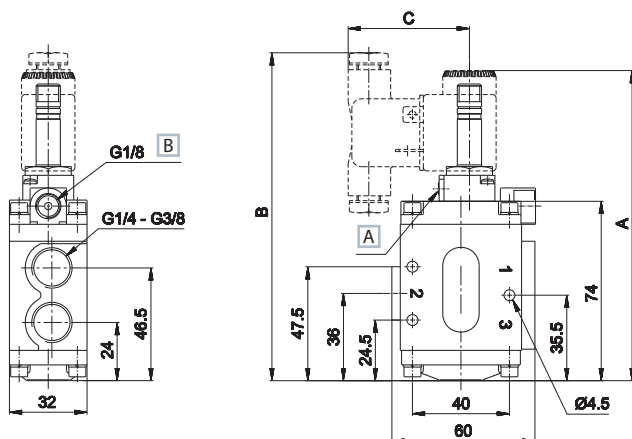
G1/8



- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

- A Comando manuale
- B Servoalimentazione esterna del pilota

G1/4 - G3/8



- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

- A Comando manuale
- B Servoalimentazione esterna del pilota

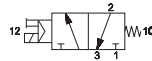
	A	B	C
U1	129	136	50
U2	140,5	150	51,5

Su richiesta:  
 - servoalimentazione esterna del pilota  
 - G1/4 - G3/8 U2 senza comando manuale  
 Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

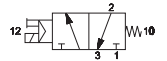
Elettrovalvole G1/2 - G3/4 - G1 - G1 1/2



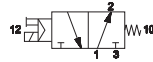
3/2 NC G1/2 - G3/4 - G1  
 AF-2530  
 AF-2540  
 AF-2545



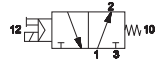
3/2 NC G1 1/2  
 AF-2565



3/2 NO G1/2 - G3/4 - G1  
 AF-2531  
 AF-2541  
 AF-2546

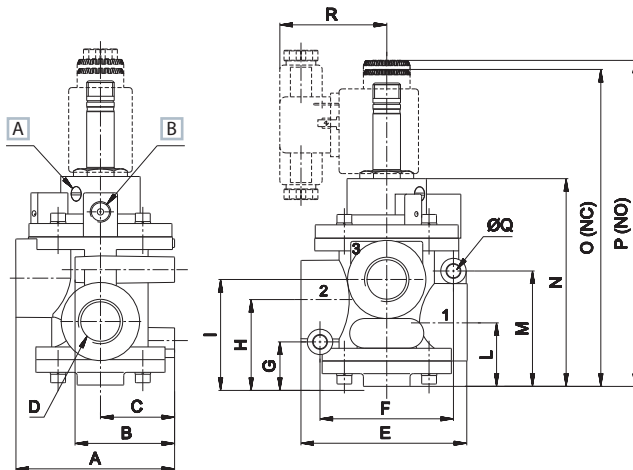


3/2 NO G1 1/2  
 AF-2561



	Attacco	Comando	Ritorno	Portata (Nl/min)	Ø (mm)	Tempo (ms)		Pressione bar		Peso (Kg)	Bobina	Codice
						Ecc.	Dis.	min.	max.			
3/2 NC	G1/2	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	5400	15	17	27	2	10	1,19	U2	AF-2530
	G3/4	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	6500	19	17	27	2	10	1,13	U2	AF-2540
	G1	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	13500	25	20	32	2,2	10	1,62	U2	AF-2545
	G1 1/2	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	35000	39	47	22	2,5	10	2,27	U2	AF-2565
3/2 NO	G1/2	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	5400	15	30	22	3	10	1,19	U2	AF-2531
	G3/4	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	6500	19	30	22	3	10	1,13	U2	AF-2541
	G1	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	13500	25	28	23	3	10	1,62	U2	AF-2546
	G1 1/2	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	35000	39	55	20	3	10	2,27	U2	AF-2561

G1/2 - G3/4 - G1

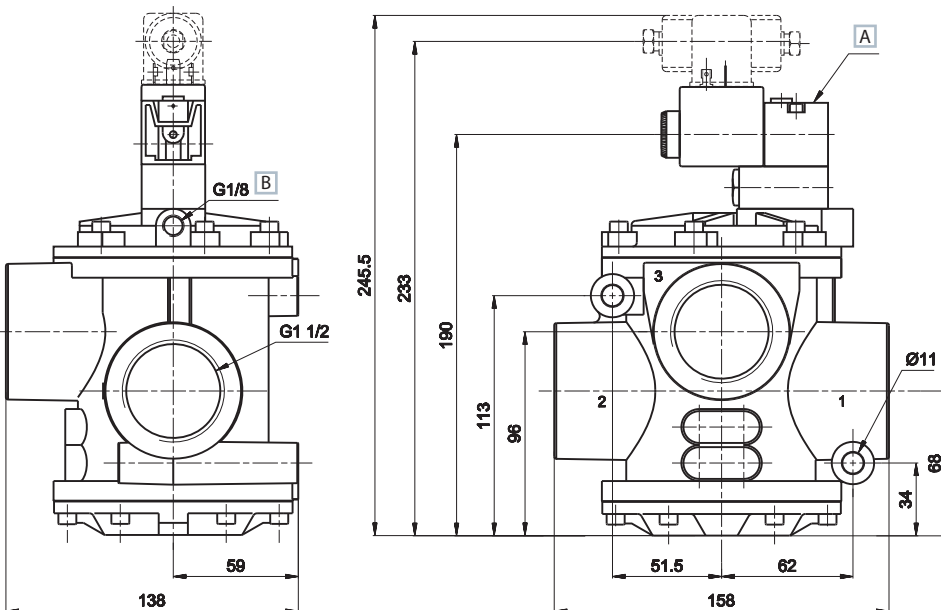


1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

A Comando manuale  
 B Servoalimentazione esterna del pilota

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
G1/2	75	47	35	G1/2	78,5	63	21	41	50,5	30	54,5	100	150	154	6,4	50,5
G3/4	75	47	35	G3/4	78,5	63	21	41	50,5	30	54,5	100	150	154	6,4	50,5
G1	89	55	40	G1	101	76	25,5	51	64	38	62,5	115	167	175	8,4	50

G1 1/2



1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

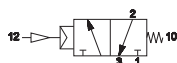
A Comando manuale  
 B Servoalimentazione esterna del pilota

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

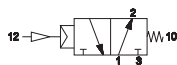
Servovalvole G1/8 - G1/4 - G3/8



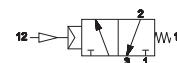
3/2 NC G1/8  
AF-2600



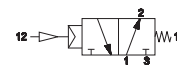
3/2 NO G1/8  
AF-2700



3/2 NC G1/4 - G3/8  
AF-2601  
AF-2606

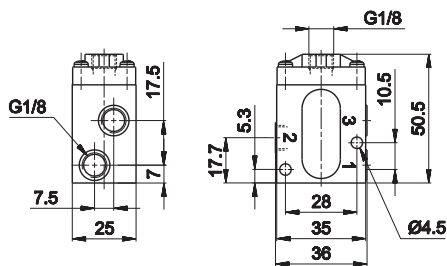


3/2 NO G1/4 - G3/8  
AF-2701  
AF-2706



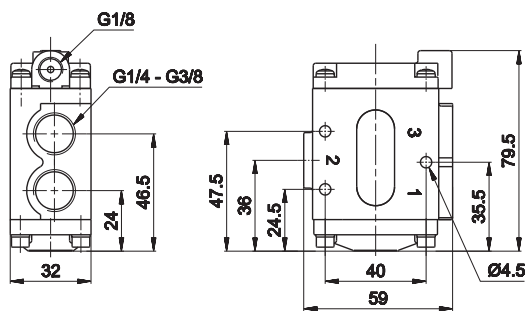
	Attacco	Comando	Ritorno	Portata (Nl/min)	Ø mm	Tempo (ms)		Pressione bar		Peso Kg	Codice
						Ecc.	Dis.	alimen.	comando		
3/2 NC	G1/8	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	580	5,5	5	8	6	3,5	0,21	AF-2600
	G1/4	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1100	8	5	7	6	4	0,54	AF-2601
	G3/8	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1500	10	5	7	6	4	0,52	AF-2606
3/2 NO	G1/8	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	580	5,5	5	8	6	3,5	0,21	AF-2700
	G1/4	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1100	8	5	7	6	4	0,54	AF-2701
	G3/8	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	1500	10	5	7	6	4	0,52	AF-2706

G1/8



- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

G1/4 - G3/8

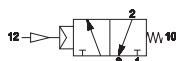


- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

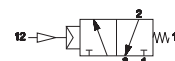
Servovalvole G1/2 - G3/4 - G1 - G1 1/2



3/2 NC G1/2 - G3/4 - G1  
 AF-2603  
 AF-2610  
 AF-2615



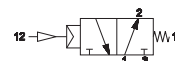
3/2 NC G1 1/2  
 AF-2620



3/2 NO G1/2 - G3/4 - G1  
 AF-2603  
 AF-2610  
 AF-2615



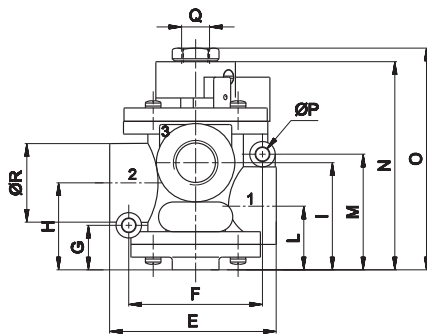
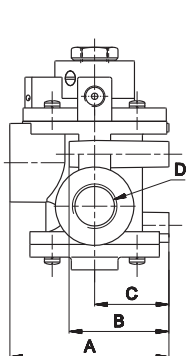
3/2 NO G1 1/2  
 AF-2620



3/2 NC-NO

Attacco	Comando	Ritorno	Portata (Nl/min)	Ø mm	Tempo (ms)		Pressione bar		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.	alimen.	comando		
G1/2	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	5400	15	7	10	6	4	1,27	AF-2603
G3/4	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	6500	19	7	10	6	4	1,10	AF-2610
G1	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	13500	25	10	12	6	4	1,59	AF-2615
G1 1/2	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	35000	39	36	15	6	4	2,19	AF-2620

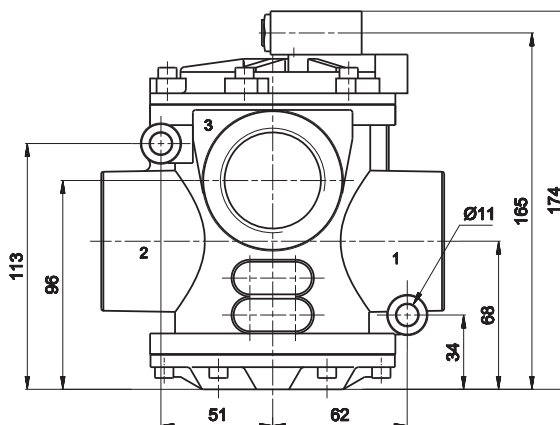
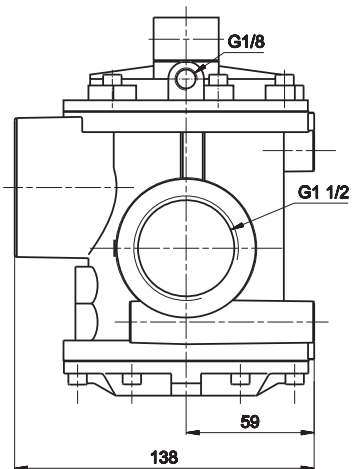
G1/2 - G3/4 - G1



1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

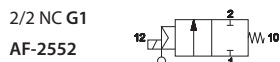
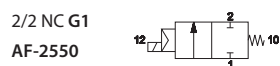
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
G1/2	75	47	35	G1/2	78,5	63	21	41	50,5	30	54,5	100	105	6,4	G1/4	37
G3/4	75	47	35	G3/4	78,5	63	21	41	50,5	30	54,5	100	105	6,4	G1/4	37
G1	88,5	55	40	G1	101	76	25,5	51	64	38	62,5	115	120,5	8,4	G1/4	45

G1 1/2



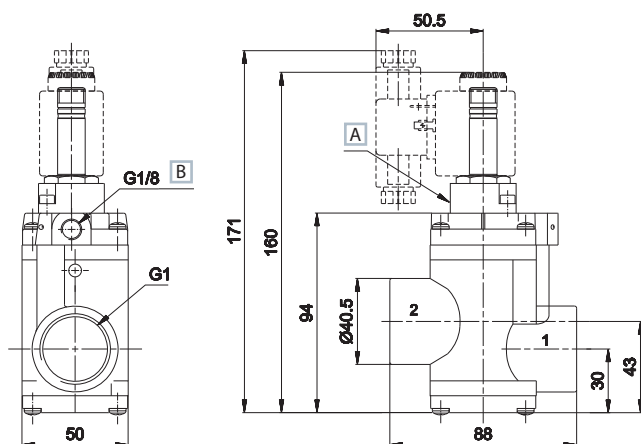
1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

Elettrovalvola 2/2 per soffiaggio G1



2/2 NC

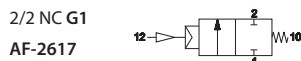
Attacco	Comando	Ritorno	Portata (NI/min)	Ø mm	Tempo (ms)		Pressione bar		Peso Kg	Codice		
					Ecc.	Dis.	min.	max.			alimen.	comando
G1	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	16000	25	23	55	2	10	-	-	1,06	AF-2550
G1	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	16000	25	23	55	2	10	-	-	1,06	AF-2551
G1	elettrico amplificato	molla pneumomeccanica	16000	25	23	35	-	-	6	4	1,06	AF-2552



1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo

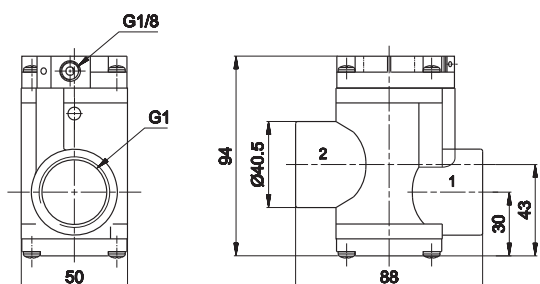
A Comando manuale AF-2551  
B Servoalimentazione esterna del pilota AF-2552

Servoalvola 2/2 per soffiaggio G1



2/2 NC

Attacco	Comando	Ritorno	Portata (NI/min)	Ø mm	Tempo (ms)		Pressione bar		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.	min.	max.		
G1	pneumatico amplificato	molla pneumomeccanica	16000	25	12	25	6	4	1	AF-2617



1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio



# AG

## Valvole ad otturatore per vuoto G1/8 ÷ G1 1/2

- Ampia gamma: G1/8 - G1/4 - G3/8 - G1/2 - G3/4 - G1 - G1 1/2
- Sistema ad otturatore originale Univer riconosciuto negli anni dal mercato
- Versione servocomandata
- Una gamma completa di elettrovalvole e servovalvole per vuoto con attacchi G1/8 ÷ G1 1/2 per soddisfare tutte le esigenze
- Il sistema interno ad otturatore garantisce affidabilità e lunga durata



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	+50 °C						
Temperatura fluido	-5 ÷ +60 °C						
Fluido	aria filtrata 50 µm lubrificata o non - vuoto						
Sistema di commutazione	otturatore						
Vie/Posizioni	<b>2/2 NC (su richiesta), 3/2 NC, 3/2 NO, 3/2 NC-NO</b>						
Pressione	max 10 bar						
Comando	indiretto con aria o vuoto						
Ritorno	automatico con vuoto						
Conessioni	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/2
Diametro nominale (mm)	5,5	8	10	15	19	25	39

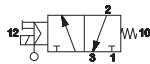
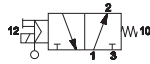
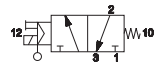
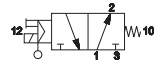
### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	G1/8 ÷ G1 = zama G1 1/2 = alluminio
Guarnizioni	elettrovalvola per vuoto servocomandata da aria compressa otturatori conici in poliuretano e membrana Vulkollan elettrovalvola per vuoto diretto asservito da vuoto tamponi in silicone
Operatori	G1/8 ÷ G1 = zama G1 1/2 = alluminio
Spola	G1/8 ÷ G3/8 = alluminio G1/2 ÷ G1 1/2 = acciaio + plastica

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

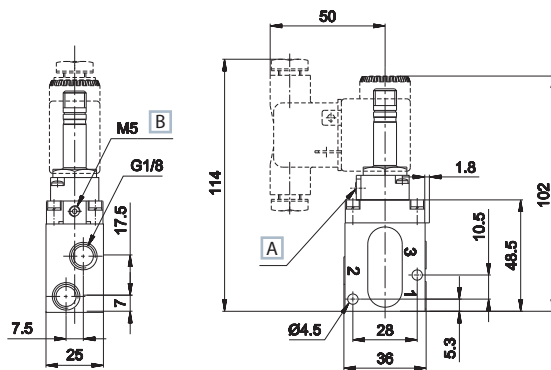
	G1/8 G1/4	G1/4 ÷ G1 1/2
Elettropilota	U1	U2
Bobina	DA	DB
Assorbimento	3,5 W (DC) - 5 VA (AC)	11 W (DC) - 10 VA (AC)
Connettore	AM 5110	AM 5111
Tensione	12 V DC - 24 V DC - 24 V AC - 110 V AC - 230 V AC	
Comando manuale	a vite 2 posizioni	

## Elettrovalvola 3/2 per vuoto servocomandato da aria compressa

3/2 NC G1/8  
AG-30013/2 NO G1/8  
AG-30023/2 NC G1/4 - G3/8  
AG-3009  
AG-30113/2 NO G1/4 - G3/8  
AG-3010  
AG-3012

	Attacco	Comando	Ritorno	Ø		Tempo (ms)		Pressione minima di controllo bar	Pompa max m <sup>3</sup> /h	Vuoto max		Peso Kg	Bobina	Codice
				mm	Ecc.	Dis.	mm Hg			Torr				
3/2 NC	G1/8	elettrico	molla	5,5	14	25	1,5	1,5	1,5	759,5	0,5	0,25	U1	AG-3001
	G1/4	amplificato	meccanica	8	16	27	2,5	4	4	759,5	0,5	0,58	U2	AG-3009
	G3/8	amplificato	meccanica	10	16	27	2,5	10	10	759,5	0,5	0,56	U2	AG-3011
3/2 NO	G1/8	elettrico	molla	5,5	14	25	1,5	1,5	1,5	759,5	0,5	0,25	U1	AG-3002
	G1/4	amplificato	meccanica	8	16	27	2,5	4	4	759,5	0,5	0,58	U2	AG-3010
	G3/8	amplificato	meccanica	10	16	27	2,5	10	10	759,5	0,5	0,56	U2	AG-3012

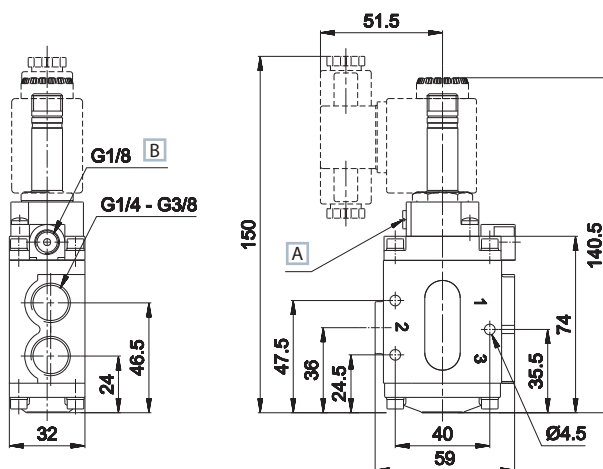
## ■ G1/8



- 1 = Alimentazione (vuoto)
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

- A Comando manuale
- B Servoalimentazione esterna del pilota

## ■ G1/4 - G3/8



- 1 = Alimentazione (vuoto)
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

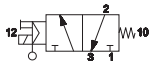
- A Comando manuale
- B Servoalimentazione esterna del pilota

A richiesta: servoalimentazione esterna del pilota e G1/4 - G3/8 U2 senza comando manuale  
Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

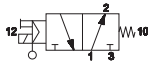
Elettrovalvola 3/2 per vuoto servocomandata da aria compressa



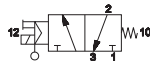
3/2 NC G1/2 - G3/4 - G1  
 AG-3020  
 AG-3040  
 AG-3050



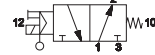
3/2 NO G1/2 - G3/4 - G1  
 AG-3021  
 AG-3041  
 AG-3051




3/2 NC G1 1/2  
 AG-3062

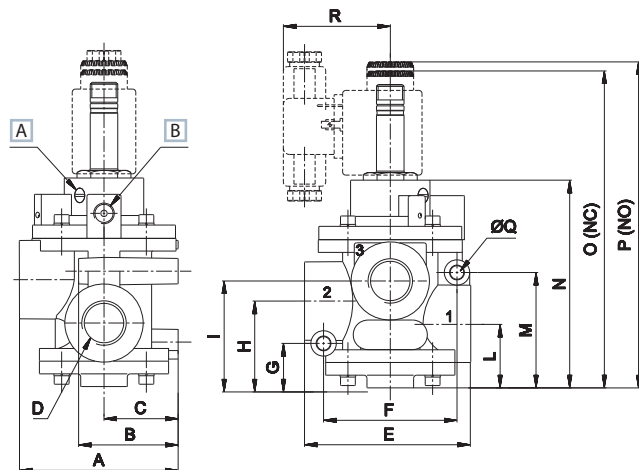


3/2 NO G1 1/2  
 AG-3063



	Attacco	Comando	Ritorno	Ø		Tempo (ms)		Pressione minima di controllo bar	Pompa max m <sup>3</sup> /h	Vuoto max		Peso Kg	Bobina	Codice
				mm	Ecc.	Dis.	mm Hg			Torr				
3/2 NC	G1/2	elettrico amplificato	molla meccanica	15	16	40	3	20	759,5	0,5	1,19	U2	AG-3020	
	G3/4			19	16	40	3	35	759,5	0,5	1,13	U2	AG-3040	
	G1			25	18	42	3	90	759,5	0,5	1,62	U2	AG-3050	
	G1 1/2			39	60	38	4	180	759,5	0,5	2,25	U2	AG-3062	
3/2 NO	G1/2	elettrico amplificato	molla meccanica	15	16	40	3	20	759,5	0,5	1,19	U2	AG-3021	
	G3/4			19	16	40	3	35	759,5	0,5	1,13	U2	AG-3041	
	G1			25	18	42	3	90	759,5	0,5	1,62	U2	AG-3051	
	G1 1/2			39	60	38	4	180	759,5	0,5	2,25	U2	AG-3063	

■ G1/2 - G3/4 - G1

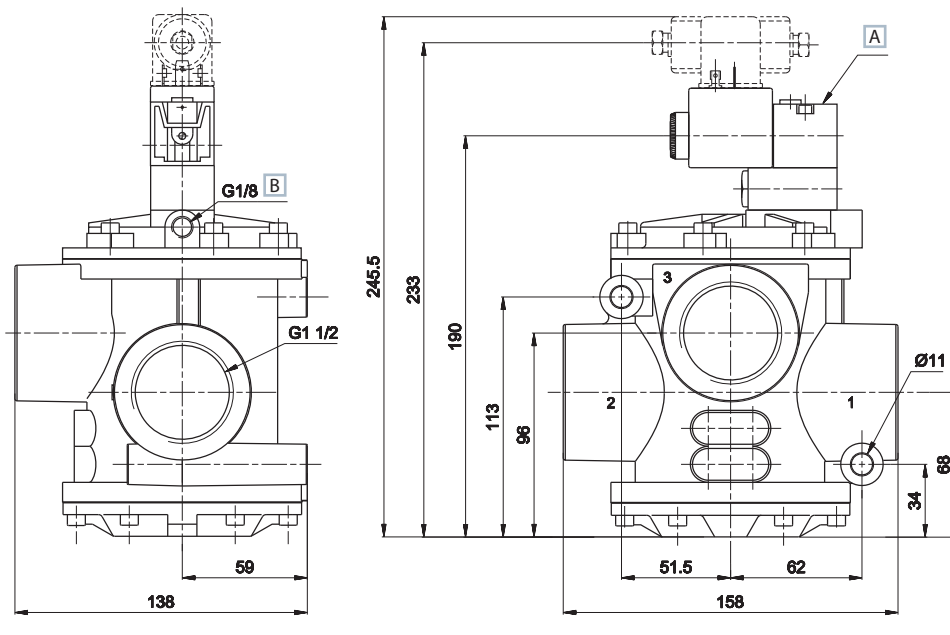


1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

A Comando manuale  
 B Servoalimentazione esterna del pilota

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
G1/2	75	47	35	G1/2	78,5	63	21	41	50,5	30	54,5	100	150	154	6,4	50,5
G3/4	75	47	35	G3/4	78,5	63	21	41	50,5	30	54,5	100	150	154	6,4	50,5
G1	89	55	40	G1	101	76	25,5	51	64	38	62,5	115	167	175	8,4	50

■ G1 1/2

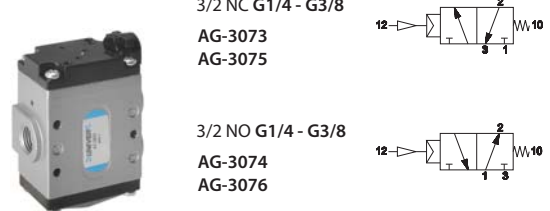
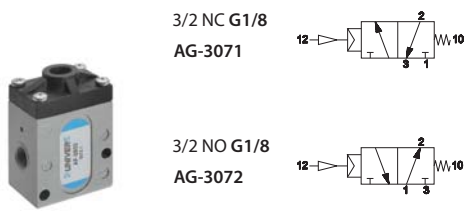


1 = Alimentazione  
 2 = Utilizzo  
 3 = Scarico

A Comando manuale  
 B Servoalimentazione esterna del pilota

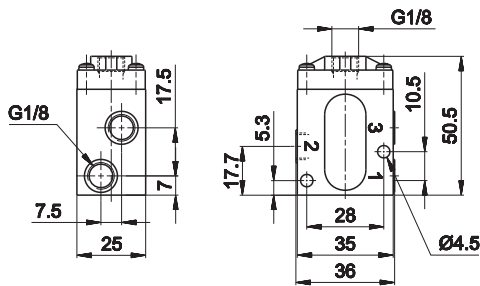
Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

Servovalvola 3/2 per vuoto servocomandata da aria compressa

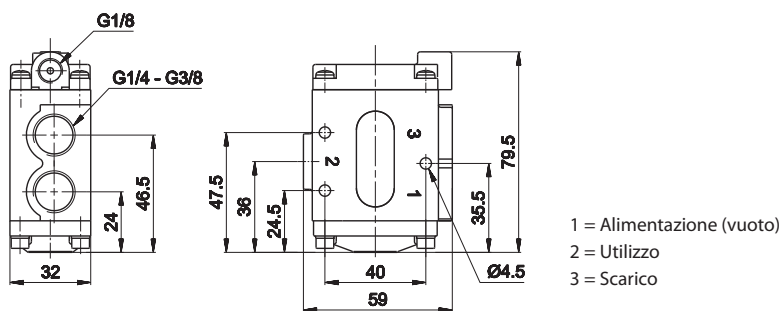


	Attacco	Comando	Ritorno	Ø mm	Tempo (ms)		Pressione minima di controllo bar	Pompa max m <sup>3</sup> /h	Vuoto max		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.			mm Hg	Torr		
3/2 NC	G1/8	pneumatico	molla	5,5	3	6	1,5	1,5	759,5	0,5	0,21	AG-3071
	G1/4	amplificato	meccanica	8	4	8	2,5	4	759,5	0,5	0,54	AG-3073
	G3/8			10	4	8	2,5	10	759,5	0,5	0,52	AG-3075
3/2 NO	G1/8	pneumatico	molla	5,5	3	6	1,5	1,5	759,5	0,5	0,21	AG-3072
	G1/4	amplificato	meccanica	8	4	8	2,5	4	759,5	0,5	0,54	AG-3074
	G3/8			10	4	8	2,5	10	759,5	0,5	0,52	AG-3076

G1/8



G1/4 - G3/8

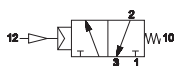


Servovalvola 3/2 per vuoto servocomandata da aria compressa



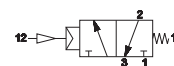
3/2 NC G1/2 - G3/4 - G1

- AG-3081
- AG-3091
- AG-3100



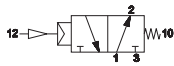
3/2 NC G1 1/2

- AG-3110



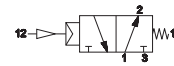
3/2 NO G1/2 - G3/4 - G1

- AG-3082
- AG-3092
- AG-3101



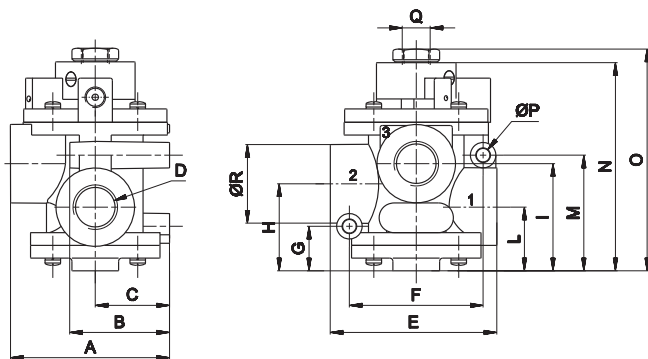
3/2 NO G1 1/2

- AG-3111



	Attacco	Comando	Ritorno	Ø mm	Tempo (ms)		Pressione minima di controllo bar	Pompa max m³/h	Vuoto max		Peso Kg	Codice
					Ecc.	Dis.			mm Hg	Torr		
3/2 NC	G1/2	pneumatico amplificato	molla meccanica	15	6	15	3	20	759,5	0,5	1,16	AG-3081
	G3/4			19	6	15	3	35	759,5	0,5	1,10	AG-3091
	G1			25	7	16	3	90	759,5	0,5	1,59	AG-3100
	G1 1/2			39	65	25	4	180	759,5	0,5	2,19	AG-3110
3/2 NO	G1/2	pneumatico amplificato	molla meccanica	15	6	15	3	20	759,5	0,5	1,16	AG-3082
	G3/4			19	6	15	3	35	759,5	0,5	1,10	AG-3092
	G1			25	7	16	3	90	759,5	0,5	1,59	AG-3101
	G1 1/2			39	65	25	4	180	759,5	0,5	2,19	AG-3111

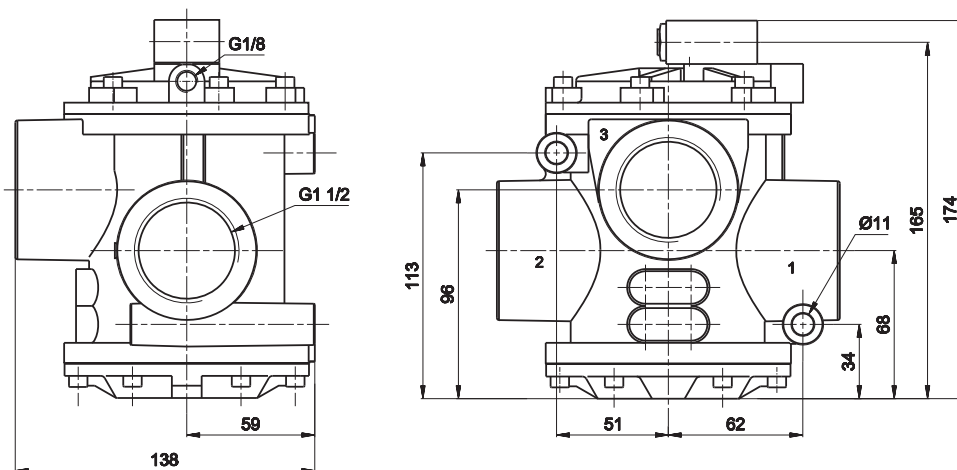
G1/2 - G3/4 - G1



- 1 = Alimentazione (vuoto)
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

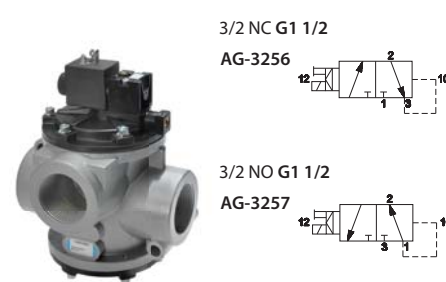
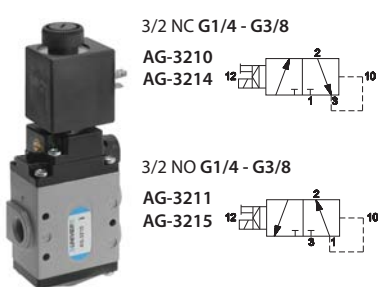
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
G1/2	75	47	35	G1/2	78,5	63	21	41	50,5	30	54,5	100	105	6,4	G1/4	37
G3/4	75	47	35	G3/4	78,5	63	21	41	50,5	30	54,5	100	105	6,4	G1/4	37
G1	88,5	55	40	G1	101	76	25,5	51	64	38	62,5	115	120,5	8,4	G1/4	45

G1 1/2



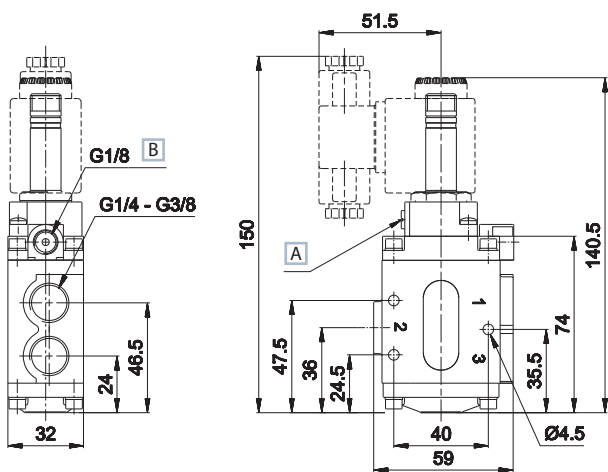
- 1 = Alimentazione (vuoto)
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

Elettrovalvole 3/2 per vuoto diretto asservito da vuoto

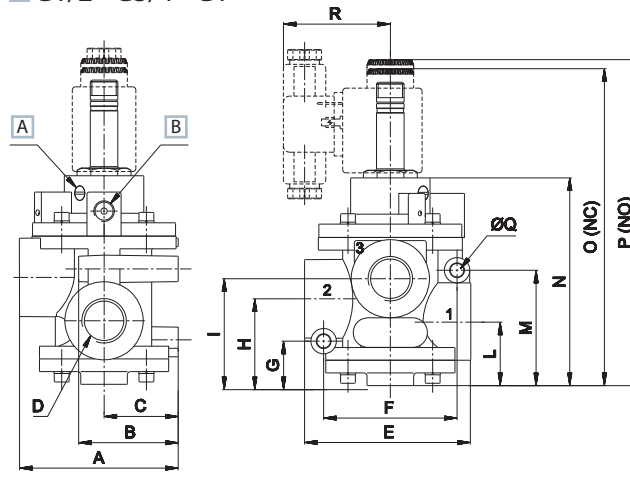


	Attacco	Comando	Ritorno	Ø		Tempo (ms)		Pompa max m <sup>3</sup> /h	Vuoto min.		Vuoto max.		Peso Kg	Bobina	Codice
				mm	Ecc.	Dis.	mm Hg		Torr	mm Hg	Torr				
3/2 NC	G1/4	elettrico amplificato	vuoto	8	25	16	4	150	610	759,5	0,5	0,52	U2	<b>AG-3210</b>	
	G3/8			10	25	16	10	150	610	759,5	0,5	0,56	U2	<b>AG-3214</b>	
	G1/2			15	30	15	20	150	610	759,5	0,5	1,19	U2	<b>AG-3222</b>	
	G3/4			19	30	15	35	150	610	759,5	0,5	1,13	U2	<b>AG-3232</b>	
	G1			25	38	18	90	150	610	759,5	0,5	1,62	U2	<b>AG-3242</b>	
	G1 1/2			39	75	50	100	150	610	759,5	0,5	2	U2	<b>AG-3256</b>	
3/2 NO	G1/4	elettrico amplificato	vuoto	8	20	14	4	150	610	759,5	0,5	0,58	U2	<b>AG-3211</b>	
	G3/8			10	20	14	10	150	610	759,5	0,5	0,56	U2	<b>AG-3215</b>	
	G1/2			15	20	18	20	150	610	759,5	0,5	1,19	U2	<b>AG-3223</b>	
	G3/4			19	20	18	35	150	610	759,5	0,5	1,13	U2	<b>AG-3233</b>	
	G1			25	25	20	90	150	610	759,5	0,5	1,62	U2	<b>AG-3243</b>	
	G1 1/2			39	70	60	100	150	610	759,5	0,5	2	U2	<b>AG-3257</b>	

G1/4 - G3/8

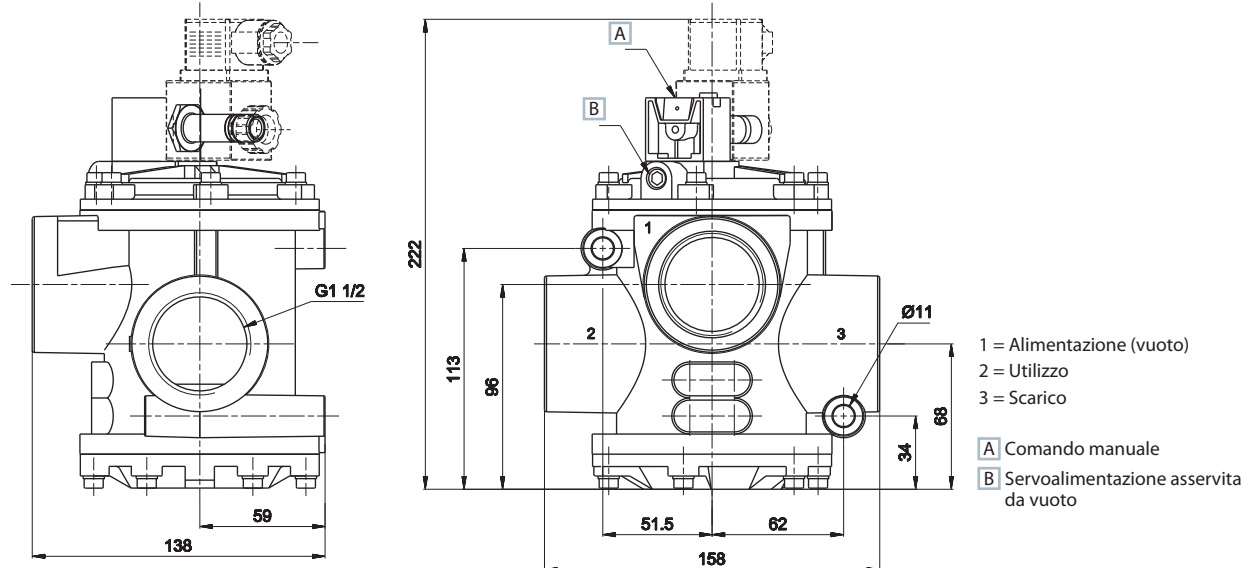


G1/2 - G3/4 - G1



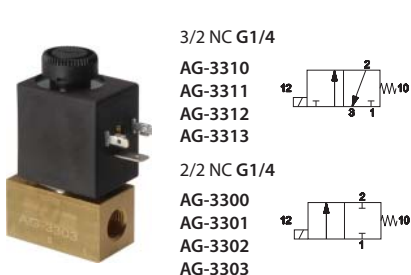
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R
G1/2	75	47	35	G1/2	78,5	63	21	41	50,5	30	54,5	100	150	154	6,4	50,5
G3/4	75	47	35	G3/4	78,5	63	21	41	50,5	30	54,5	100	150	154	6,4	50,5
G1	89	55	40	G1	101	76	25,5	51	64	38	62,5	115	167	175	8,4	50

G1 1/2



Versione 2/2 inserire un tappo sullo scarico (3)  
Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio

Valvole a solenoide 2/2 - 3/2 a comando diretto per vuoto



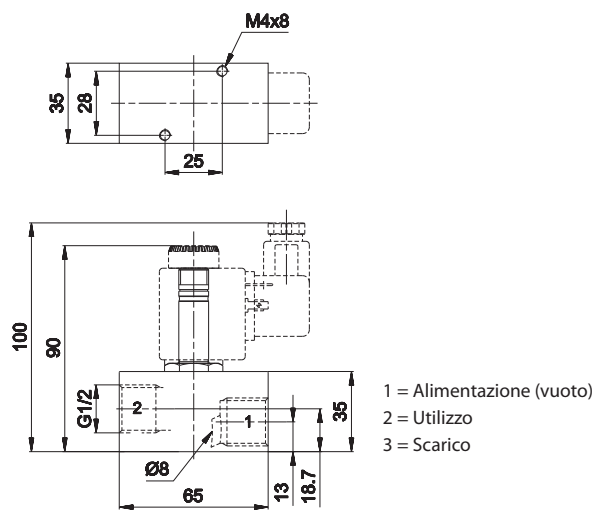
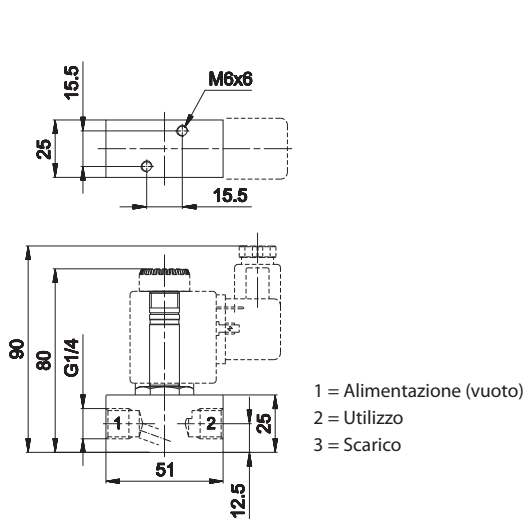
**Materiale:**  
 corpo valvola G1/4 = ottone  
 G1/2 = alluminio  
 canotto acciaio inox  
 nuclei e molla acciaio inox  
 guarnizioni<sup>(a)</sup> G1/4 = NBR  
 G1/2 = vulkollan  
 (a) = vulkollan + NBR sulle valvole per versione 3/2

	Attacco	Comando	Ritorno	Ø		Tempo (ms)		Pompa max m <sup>3</sup> /h	Vuoto max		Peso Kg	Codice
				mm		Ecc.	Dis.		mm Hg	Torr		
3/2 NC	G1/4	elettrico	molla meccanica	3-3*		10	10	1,8	759,5	0,5	0,22	AG-3310
	G1/4			4-3*		12	8	2,5	759,5	0,5	0,22	AG-3311
	G1/4			5-3*		13	8	4	759,5	0,5	0,22	AG-3312
	G1/4			6-3*		15	8	5	759,5	0,5	0,22	AG-3313
	G1/2			8-3*		17	8	6	759,5	0,5	0,25	AG-3330
	G1/2			10-3*		20	10	7,5	759,5	0,5	0,25	AG-3331
2/2 NC	G1/2	elettrico	molla meccanica	11-3*		28	10	10	759,5	0,5	0,25	AG-3332
	G1/4			3		10	-	1,8	759,5	0,5	0,22	AG-3300
	G1/4			4		12	-	2,5	759,5	0,5	0,22	AG-3301
	G1/4			5		13	-	4	759,5	0,5	0,22	AG-3302
	G1/4			6		15	-	5	759,5	0,5	0,22	AG-3303
	G1/2			8		17	-	6	759,5	0,5	0,25	AG-3320
G1/2	10		20	-	7,5	759,5	0,5	0,25	AG-3321			
G1/2	11		28	-	10	759,5	0,5	0,25	AG-3322			

\* = valvole solenoide con scarico fisso 3 mm

G1/4

G1/2



Bobina U2 - 17 VA

Tensione	
24 V CA - 50/60 Hz	DB-0607
110 V CA - 50/60 Hz	DB-0608
220 V CA - 50/60 Hz	DB-0610

Le elettrovalvole sono fornite senza bobina, connettore e ghiera di bloccaggio





# AI

## Finecorsa miniaturizzati

I finecorsa miniaturizzati montati sulle basette filettate o con attacchi rapidi, possono essere accoppiati ai vari azionamenti manuali da quadro, assolvendo a innumerevoli esigenze di impianto.



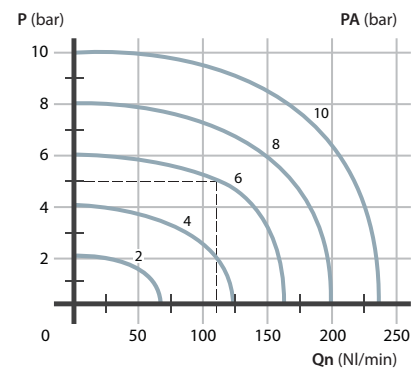
### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +90 °C
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	aria filtrata 50 µm non deumidificata, lubrificata o non
Sistema di commutazione	otturatore
Vie/Posizioni	<b>2/2 NC, 3/2 NC, 2/2 NO, 3/2 NO</b>
Pressione	max 10 bar
Comando	manuale e meccanico
Ritorno	molla meccanica
Conessioni	interfaccia per sottobase
Diametro nominale	2,3 mm (1,5 tipo sensibile)
Portata nominale	110 NI/min

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	zama
Guarnizioni	gomma nitrilica
Sottobase	zama
Spola	ottone nichelato

### Caratteristiche di portata



P = Pressione di utilizzo  
 PA = Pressione di alimentazione  
 Qn = Portata

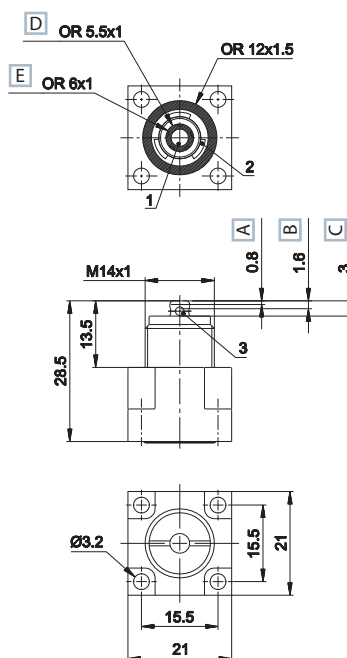
Pulsante meccanico - molla



- A Precorsa
- B Massima apertura
- C Corsa totale
- D 3/2 NC - 3/2 NO - 2/2 NC
- E 2/2 NO

	Simbolo	Ø mm	Portata NI/min	Sforzo N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		2,3	110	15	0,040	AI-3500
		1,5	55	4	0,040	AI-3500S (a)
3/2 NO		2,3	110	15	0,040	AI-3501
		1,3	45	4	0,040	AI-3501S(a)
2/2 NC		2,3	110	15	0,040	AI-3502
2/2 NO (b)		2,3	110	15	0,040	AI-3503

(a) = sensibile (b) = versione 2/2 NO disponibile solo su richiesta



1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo  
3 = Scarico

ATTUATORI PNEUMATICI E MECCANICI

	Attuatore pneumatico	AI-3550	
	Attuatore pneumatico amplificato	AI-3551	
	Attuatore a rullo 1 posizione	AI-3560	
	Attuatore a sfera 1 posizione	AI-3562	
	Attuatore ad antenna omnidirezionale 1 posizione	AI-3563	
	Attuatore leva a rullo 1 posizione	AI-3570	
	Attuatore leva a rullo snodato 1 posizione Azionamento completo con corsa 2,5 mm, corsa max 4,7 mm	AI-3571	
	Attuatore con tasto 1 posizione	AI-3572	

ATTUATORI MANUALI

	Pulsante incassato	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3511</li> <li>■ ROSSO AI-3512</li> <li>■ VERDE AI-3513</li> </ul>	
	Pulsante a fungo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ROSSO AI-3514</li> <li>■ NERO AI-3516</li> <li>■ ROSSO AI-3514D</li> <li>■ NERO AI-3516D</li> </ul>	
	Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VERDE AI-3515</li> <li>■ ROSSO AI-3517</li> <li>■ NERO AI-3519</li> </ul>	
	Selettore rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3520</li> <li>■ NERO AI-3521</li> </ul>	
	Selettore a leva rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3522</li> <li>■ NERO AI-3523</li> </ul>	
	Levetta	■ NERO AI-3524	
	Leva omnidir.	■ NERO AI-3525	
	Attuatore push pull	■ NERO AI-3526	

Per dimensioni attuatori vedi sezione "Accessori>Attuatori e pulsanti"

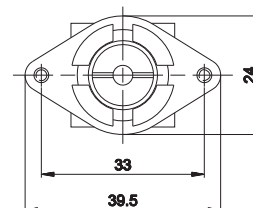
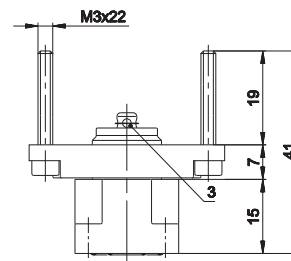
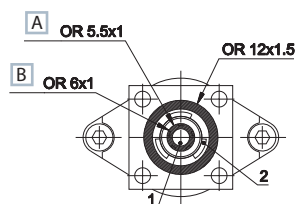
## Pulsante meccanico per azionamento a quadro - molla



A 3/2 NC - 3/2 NO - 2/2  
B 2/2 NO

	Simbolo	Ø mm	Portata NI/min	Sforzo N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		2,3	110	15	0,055	AI-3500Q
		1,5	55	4	0,055	AI-3500SQ (a)
3/2 NO		2,3	110	15	0,055	AI-3501Q
		1,3	45	4	0,055	AI-3501SQ (a)
2/2 NC		2,3	110	15	0,055	AI-3502Q
2/2 NO (b)		2,3	110	15	0,055	AI-3503Q

(a) = sensibile (b) = versione 2/2 NO disponibile solo su richiesta



1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo  
3 = Scarico

## ATTUATORI MANUALI

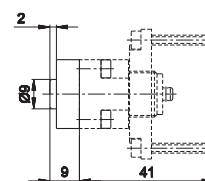
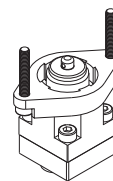
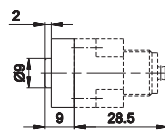
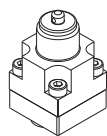
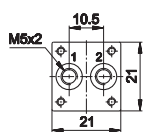
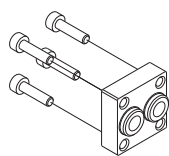
	Pulsante incassato	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3511Q</li> <li>■ ROSSO AI-3512Q</li> <li>■ VERDE AI-3513Q</li> </ul>
	Pulsante a fungo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ROSSO AI-3514Q</li> <li>■ NERO AI-3516Q</li> <li>■ ROSSO AI-3514QD</li> <li>■ NERO AI-3516QD</li> </ul>
	Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VERDE AI-3515Q</li> <li>■ ROSSO AI-3517Q</li> <li>■ NERO AI-3519Q</li> </ul>
	Selettore rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3520Q</li> <li>■ NERO AI-3521Q</li> </ul>
	Selettore a leva rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3522Q</li> <li>■ NERO AI-3523Q</li> </ul>
	Levetta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3524Q</li> </ul>
	Leva omnidir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3525Q</li> </ul>
	Attuatore push pull	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3526Q</li> </ul>

Per dimensioni attuatori vedi sezione "Accessori>Attuatori e pulsanti"

## AI-3610

## AI-3610 + AI-3500

## AI-3610 + AI-3500Q

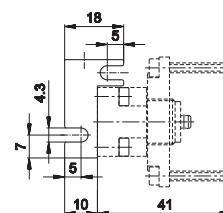
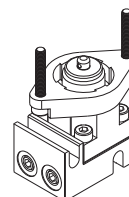
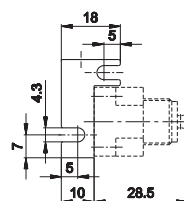
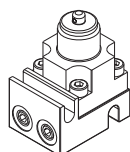
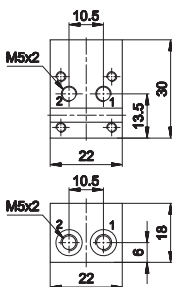
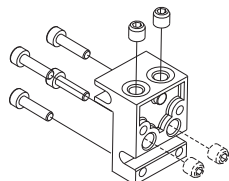


Sottobase utilizzi dorsali M5  
peso: 0,020 Kg

## AI-3612

## AI-3612 + AI-3500

## AI-3612 + AI-3500Q



Sottobase utilizzi laterali o dorsali M5  
peso: 0,020 Kg

Il codice di ordinazione comprende 4 viti di fissaggio M3x12 e n. 2 grani M5x5 per tappare le vie non utilizzate.  
I grani M5x5 vanno montati con sigillante (tipo loclite 243) facendo attenzione a che questa non ostruisca i fori o penetri nella valvola.  
I grani devono essere avvitati a filo della base e non fino a fondo corsa.

# AI JET

## Fincorsa pneumatici serie JET

- Compatte e leggere (dimensioni ridotte)
- Minimo sforzo di azionamento e alta velocità di risposta
- Attacchi filettati M5 o raccordo rapido tubo Ø4
- Ampia gamma di attuatori e azionamenti manuali da quadro originali Univer



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +90 °C
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	aria filtrata 50 µm non deumidificata, lubrificata o non
Sistema di commutazione	otturatore
Vie/Posizioni	<b>2/2 NC, 3/2 NC, 2/2 NO, 3/2 NO</b>
Pressione	max 10 bar
Comando	manuale e meccanico
Ritorno	molla meccanica
Conessioni	M5, tubo Ø4
Diametro nominale	2,5 mm
Portata nominale	70 NI/min

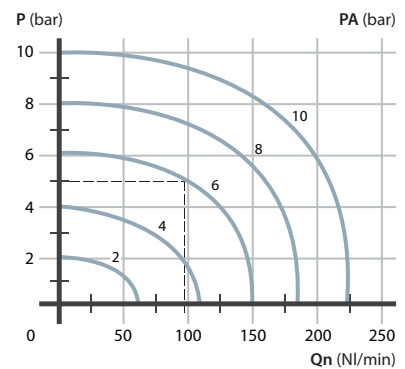
### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	zama
Guarnizioni	gomma nitrilica
Spola	acciaio nichelato

### ALTRE VERSIONI DISPONIBILI



### Caratteristiche di portata

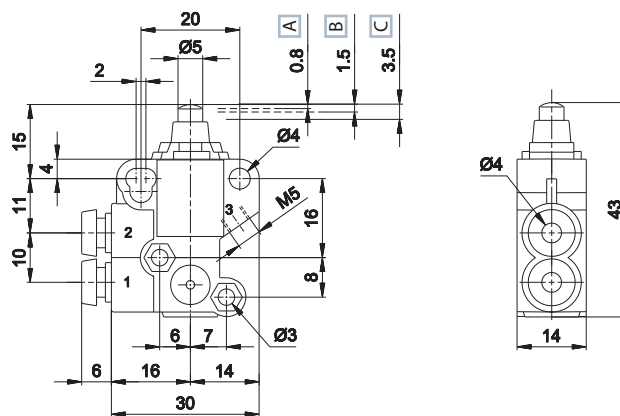


P = Pressione di utilizzo  
 PA = Pressione di alimentazione  
 Qn = Portata

Pulsante a sfera-molla tubo Ø4



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		tubo Ø4	14	0,060	AI-9000
3/2 NO		tubo Ø4	14	0,060	AI-9010
2/2 NC		tubo Ø4	14	0,060	AI-9020
2/2 NO (b)		tubo Ø4	14	0,060	AI-9030

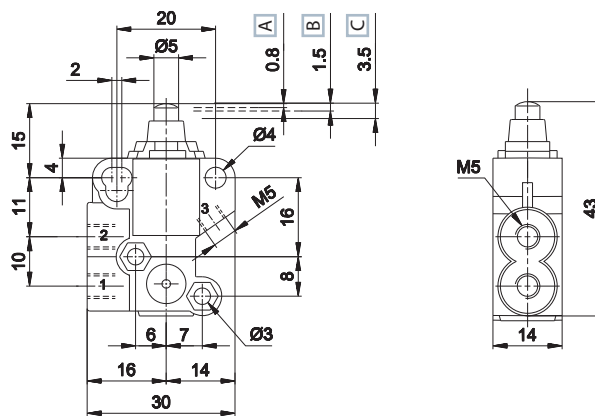


- A Precorsa
  - B Massima apertura
  - C Corsa totale
- 1 = Alimentazione
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Scarico

Pulsante a sfera-molla M5



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		M5	14	0,060	AI-9000M
3/2 NO		M5	14	0,060	AI-9010M
2/2 NC		M5	14	0,060	AI-9020M
2/2 NO (b)		M5	14	0,060	AI-9030M

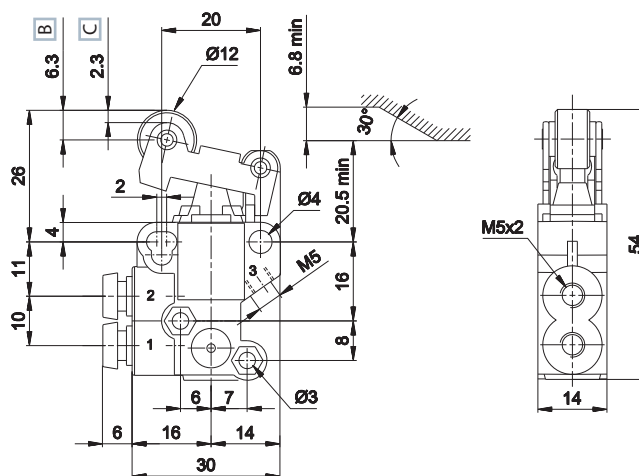


- A Precorsa
  - B Massima apertura
  - C Corsa totale
- 1 = Alimentazione
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Scarico

Leva a rullo - molla tubo Ø4



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		tubo Ø4	7	0,085	AI-9100
3/2 NO		tubo Ø4	7	0,085	AI-9110
2/2 NC		tubo Ø4	7	0,085	AI-9120
2/2 NO (b)		tubo Ø4	7	0,085	AI-9130



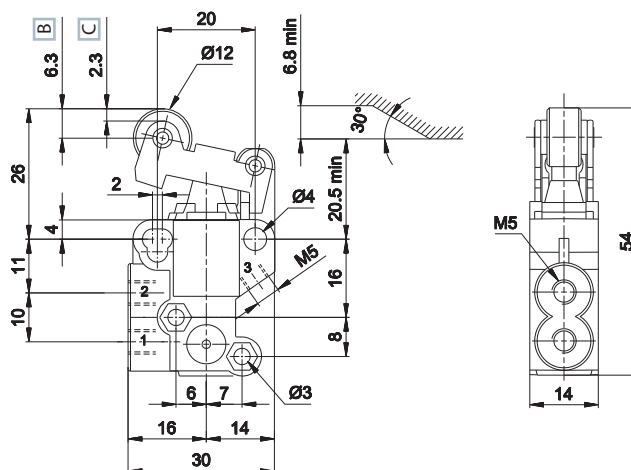
- B Massima apertura
  - C Corsa totale
- 1 = Alimentazione
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Scarico

(a) = sforzo a 6 bar (b) = versione 2/2 NO disponibile solo su richiesta

Leva a rullo - molla M5



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		M5	7	0,085	AI-9100M
3/2 NO		M5	7	0,085	AI-9110M
2/2 NC		M5	7	0,085	AI-9120M
2/2 NO (b)		M5	7	0,085	AI-9130M

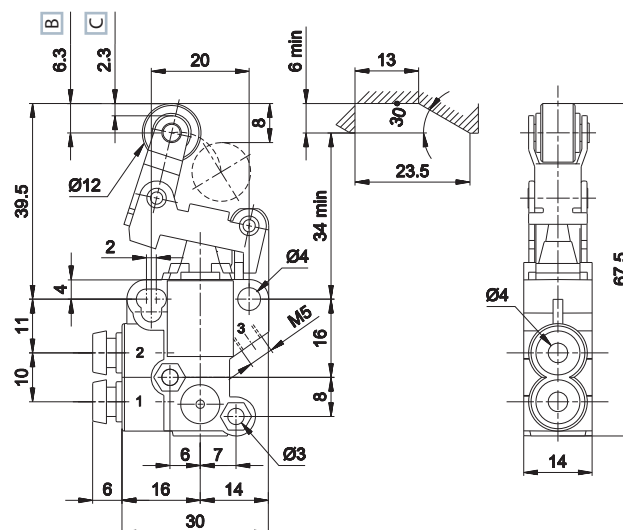


- B Massima apertura
- C Corsa totale
- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

Leva a rullo unidirezionale - molla tubo Ø4



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		tubo Ø4	4	0,085	AI-9200
3/2 NO		tubo Ø4	4	0,085	AI-9210
2/2 NC		tubo Ø4	4	0,085	AI-9220
2/2 NO (b)		tubo Ø4	4	0,085	AI-9230

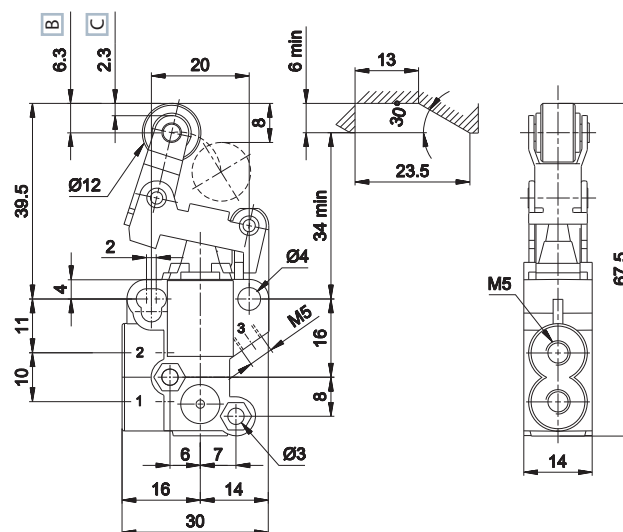


- B Massima apertura
- C Corsa totale
- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

Leva a rullo unidirezionale - molla M5



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		M5	4	0,085	AI-9200M
3/2 NO		M5	4	0,085	AI-9210M
2/2 NC		M5	4	0,085	AI-9220M
2/2 NO (b)		M5	4	0,085	AI-9230M



- B Massima apertura
- C Corsa totale
- 1 = Alimentazione
- 2 = Utilizzo
- 3 = Scarico

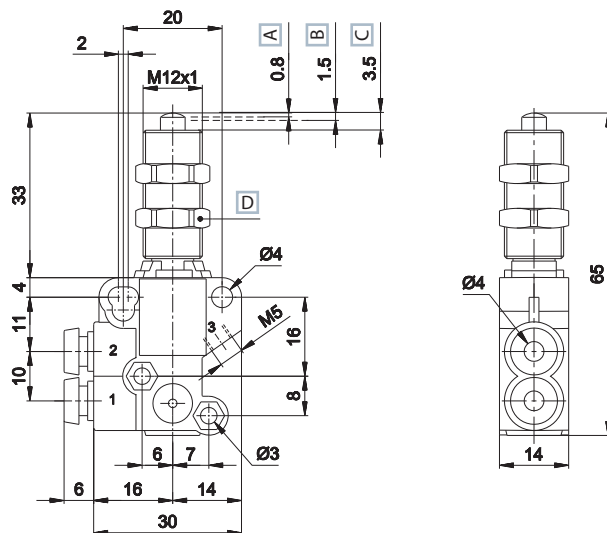
(a) = sforzo a 6 bar (b) = versione 2/2 NO disponibile solo su richiesta

4  
Valvole ad attuatori

Pulsante meccanico passaparete - molla tubo Ø4



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		tubo Ø4	14	0,082	AI-9300
3/2 NO		tubo Ø4	14	0,082	AI-9310
2/2 NC		tubo Ø4	14	0,082	AI-9320
2/2 NO (b)		tubo Ø4	14	0,082	AI-9330

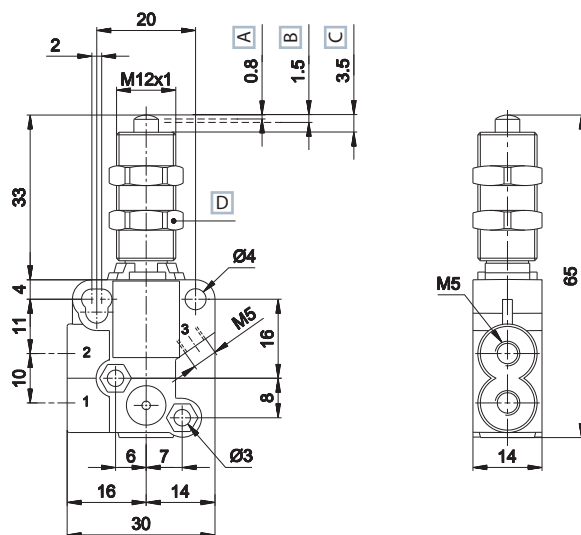


- A Precorsa
  - B Massima apertura
  - C Corsa totale
  - D Chiave 14
- 1 = Alimentazione
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Scarico

Pulsante meccanico passaparete - molla M5



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		M5	14	0,082	AI-9300M
3/2 NO		M5	14	0,082	AI-9310M
2/2 NC		M5	14	0,082	AI-9320M
2/2 NO (b)		M5	14	0,082	AI-9330M



- A Precorsa
  - B Massima apertura
  - C Corsa totale
  - D Chiave 14
- 1 = Alimentazione
  - 2 = Utilizzo
  - 3 = Scarico

(a) = sforzo a 6 bar

(b) = versione 2/2 NO disponibile solo su richiesta

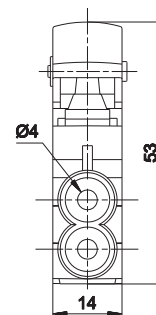
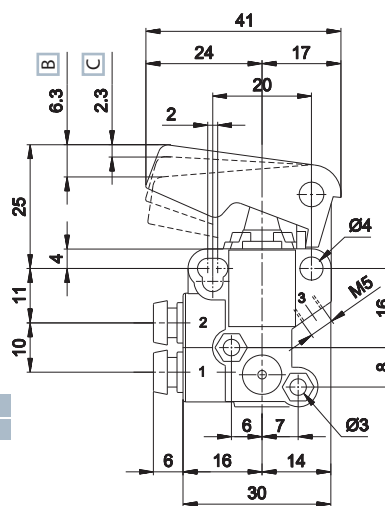


Tasto - molla tubo Ø4



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		tubo Ø4	7	0,065	AI-9350
3/2 NO		tubo Ø4	7	0,065	AI-9360
2/2 NC		tubo Ø4	7	0,065	AI-9370
2/2 NO (b)		tubo Ø4	7	0,065	AI-9380

Colore tasto giallo



B Massima apertura  
C Corsa totale

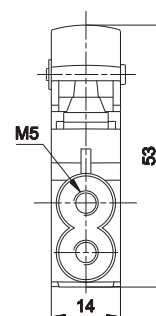
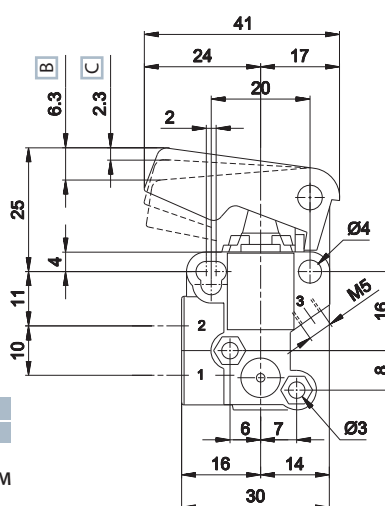
1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo  
3 = Scarico

Tasto - molla M5



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		M5	7	0,065	AI-9350M
3/2 NO		M5	7	0,065	AI-9360M
2/2 NC		M5	7	0,065	AI-9370M
2/2 NO (b)		M5	7	0,065	AI-9380M

Colore tasto giallo



B Massima apertura  
C Corsa totale

1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo  
3 = Scarico

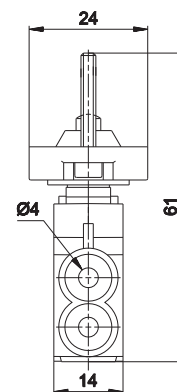
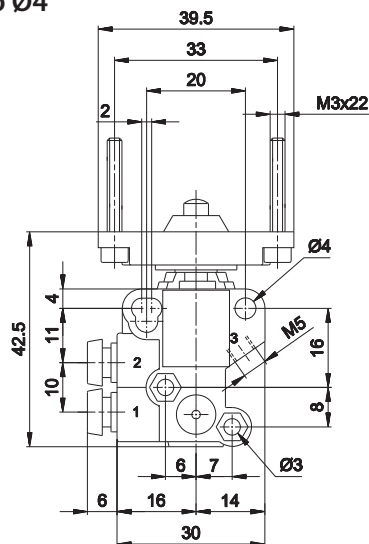
(a) = sforzo a 6 bar

(b) = versione 2/2 NO disponibile solo su richiesta

Pulsante meccanico montaggio a quadro - molla tubo Ø4



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		tubo Ø4	14	0,075	AI-9400
3/2 NO		tubo Ø4	14	0,075	AI-9410
2/2 NC		tubo Ø4	14	0,075	AI-9420
2/2 NO (b)		tubo Ø4	14	0,075	AI-9430

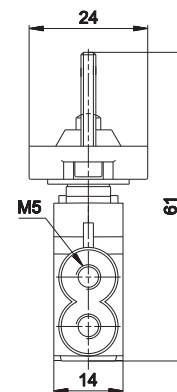
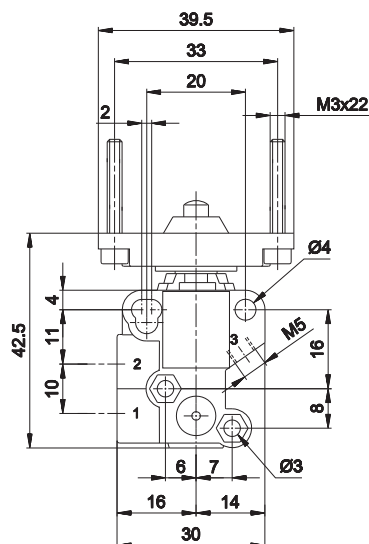


1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo  
3 = Scarico

Pulsante meccanico montaggio a quadro - molla M5



	Simbolo	Connessione	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
3/2 NC		M5	14	0,075	AI-9400M
3/2 NO		M5	14	0,075	AI-9410M
2/2 NC		M5	14	0,075	AI-9420M
2/2 NO (b)		M5	14	0,075	AI-9430M



1 = Alimentazione  
2 = Utilizzo  
3 = Scarico

ATTUATORI MANUALI

	Pulsante incassato	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3511Q</li> <li>■ ROSSO AI-3512Q</li> <li>■ VERDE AI-3513Q</li> </ul>		Selettore a leva rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3522Q</li> <li>■ NERO AI-3523Q</li> </ul>
	Pulsante a fungo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ROSSO AI-3514Q</li> <li>■ NERO AI-3516Q</li> <li>■ ROSSO AI-3514QD</li> <li>■ NERO AI-3516QD</li> </ul>		Levetta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NEGRO AI-3524Q</li> </ul>
	Pulsante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VERDE AI-3515Q</li> <li>■ ROSSO AI-3517Q</li> <li>■ NERO AI-3519Q</li> </ul>		Leva omnidir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3525Q</li> </ul>
	Selettore rotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3520Q</li> <li>■ NERO AI-3521Q</li> </ul>		Attuatore push pull	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NERO AI-3526Q</li> </ul>

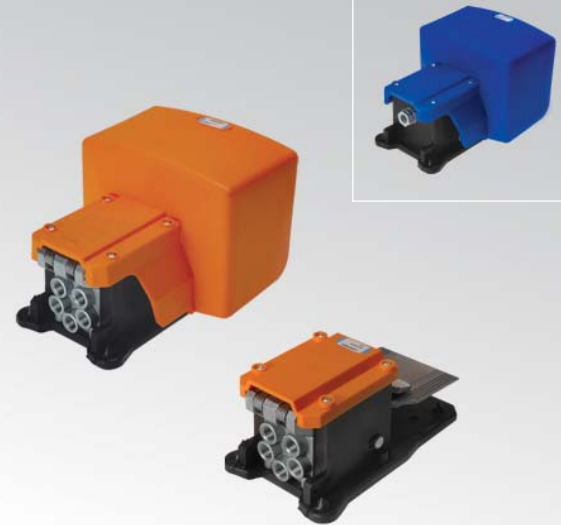
(a) = sforzo a 6 bar (b) = versione 2/2 NO disponibile solo su richiesta

Per dimensioni attuatori vedere sezione "Accessori>Attuatori e pulsanti"

# AM

## Pedali pneumatici ed elettrici

- Sistema costruttivo a doppio otturatore di riconosciuta affidabilità e con grandi portate
- Corpo valvola e azionamenti in alluminio per la massima robustezza
- Disponibile con e senza protezione (in questo caso la protezione è a cura del costruttore della macchina/impianti in conformità alle direttive vigenti)
- Disponibile con sistemi di sicurezza per proteggere il pedale da azionamenti accidentali.
- Disponibile in versione con asservimento pneumatico per sforzi minimi .
- La serie dei pedali si completa con i pedali elettrici a semplice e a doppio interruttore.



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-10 ÷ +70 °C	
Temperatura fluido	-10 ÷ +50 °C	
Fluido	aria filtrata 50 µm non deumidificata, lubrificata o non	
Sistema di commutazione	otturatore	
Vie/Posizioni	<b>2/2 NC, 3/2 NC, 2/2 NO, 3/2 NO, 5/2</b>	
Pressione	Max 10 bar	
Comando	pedale	
Ritorno	molla meccanica, pedale	
Conessioni	<b>G1/8</b>	<b>G1/4</b>
Ø nominale (mm)	2,3	8
Portata nominale (NI/min)	98	800

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

#### PEDALE PNEUMATICO:

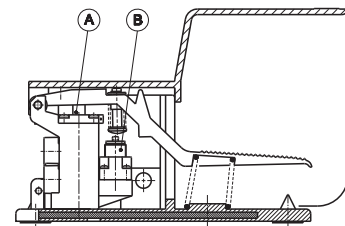
Corpo valvola	zama pressofusa
Leva pedale	alluminio
Corpo e protezioni del pedale	materiale plastico con piastra di rinforzo in acciaio
Guarnizioni	mescola antiolio e antiusura
Spola	alluminio

#### PEDALE ELETTRICO:

Corpo valvola, Leva pedale, protezione	materiale plastico dielettrico
--	--------------------------------

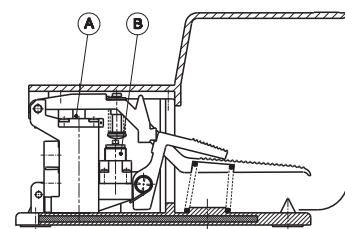
### Principio di funzionamento

#### Azionamento a pedale con ritorno a molla



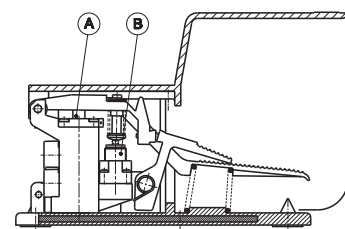
Il pedale aziona direttamente A , o con asservimento pneumatico B.

#### Azionamento a pedale a due posizioni (bistabile)



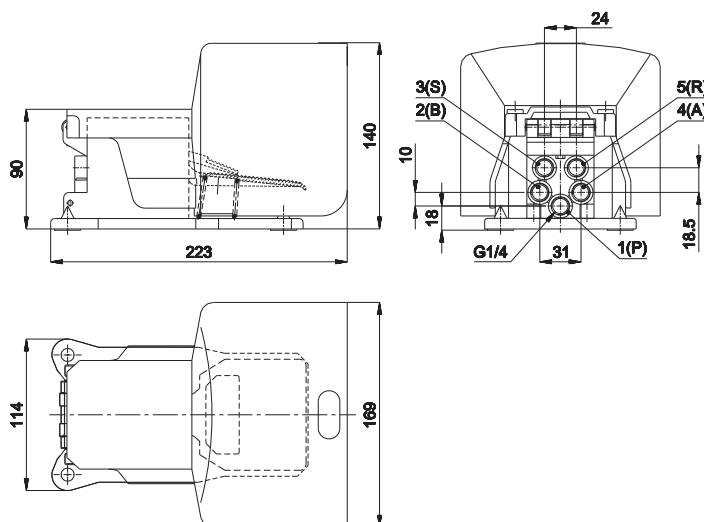
L'azionamento avviene premendo a fondo il pedale. Il ritorno è possibile premendo il pedolino di sbloccaggio.

#### Azionamento a pedale con sicurezza



L'azionamento è possibile solo premendo contemporaneamente i due pedali. Rilasciando avviene il ritorno. L'applicazione è adatta per evitare azionamenti accidentali.

## Pedale pneumatico G1/4 con protezione



Simbolo	Ritorno	Sforzo N	Peso Kg	Codice	
<b>PEDALE RITORNO MOLLA</b>					
3/2 NC		molla meccanica	20	1,25	AM-5000
5/2		molla meccanica	20	1,45	AM-5001
3/2 NO		molla meccanica	20	1,25	AM-5002
<b>PEDALE BISTABILE</b>					
3/2 NC		pedal	20	1,37	AM-5003
5/2		pedal	20	1,52	AM-5004
3/2 NO		pedal	20	1,37	AM-5005
<b>PEDALE CON SICUREZZA SUL COMANDO</b>					
5/2		molla meccanica	20	1,45	AM-5011
3/2 NO		molla meccanica	20	1,25	AM-5012
3/2 NC		molla meccanica	20	1,25	AM-5015
<b>PEDALE ASSERVITO RITORNO MOLLA</b>					
5/2		molla meccanica	20	1,45	AM-5021
<b>PEDALE BISTABILE ASSERVITO</b>					
5/2		molla meccanica	20	1,45	AM-5031
<b>PEDALE ASSERVITO CON SICUREZZA SUL COMANDO</b>					
5/2		molla meccanica	20	1,45	AM-5041

Pedale pneumatico con protezione arancione di serie.

1 (P) = Alimentazione

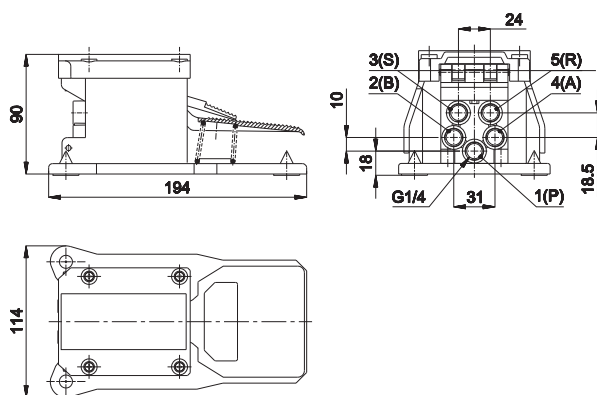
2 - 4 (B - A) = Utilizzo

3 - 5 (S - R) = Scarico

Attacchi filettati da utilizzare per le diverse funzioni

2/2 NC		2/2 NO		3/2 NC			3/2 NO			5/2				
A	P	B	P	A	P	R	B	P	S	A	B	P	R	S
4	1	2	1	4	1	5	2	1	3	4	2	1	5	3

## Pedale pneumatico G1/4 senza protezione



Simbolo	Ritorno	Sforzo N	Peso Kg	Codice	
<b>PEDALE</b>					
3/2 NC		molla meccanica	20	1,25	AM-5000A
5/2		molla meccanica	20	1,45	AM-5001A
<b>PEDALE BISTABILE</b>					
3/2 NC		pedale	20	1,37	AM-5003A
5/2		pedale	20	1,52	AM-5004A

1 (P) = Alimentazione

2 - 4 (B - A) = Utilizzo

3 - 5 (S - R) = Scarico

Attacchi filettati da utilizzare per le diverse funzioni

2/2 NC		2/2 NO		3/2 NC			3/2 NO			5/2				
A	P	B	P	A	P	R	B	P	S	A	B	P	R	S
4	1	2	1	4	1	5	2	1	3	4	2	1	5	3

Altre versioni su richiesta.

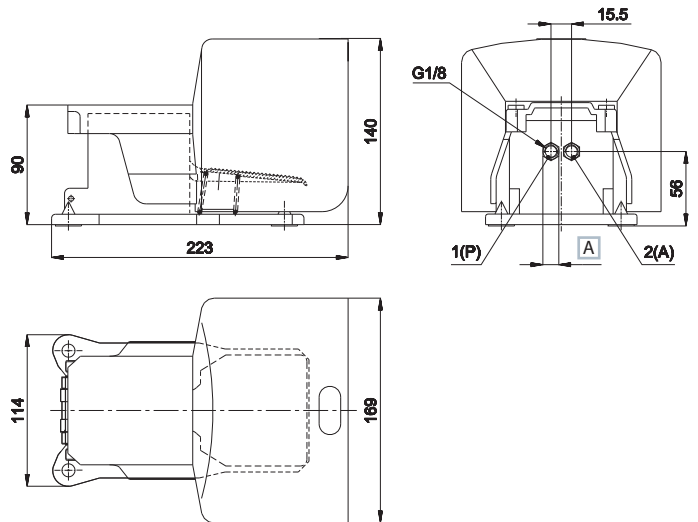
Nel caso di utilizzo di questa versione la protezione è da realizzarsi a cura dell'utilizzatore nel rispetto delle direttive vigenti.

## Pedale pneumatico G1/8 con protezione



Simbolo	Ritorno	Sforzo N	Peso Kg	Codice	
<b>PEDALE</b>					
3/2 NC		molla meccanica	20	0,96	AM-5043
2/2 NC		molla meccanica	20	0,96	AM-5043B
3/2 NO		molla meccanica	20	0,96	AM-5043C
2/2 NO		molla meccanica	20	0,96	AM-5043D

Pedale pneumatico con protezione arancione.  
Su richiesta versione senza protezione.




A Chiave 12

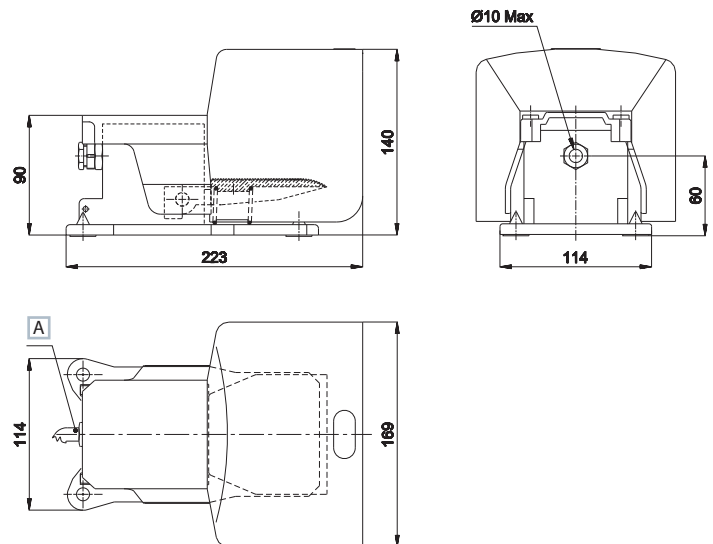
1 (P) = Alimentazione  
2 (A) = Utilizzo

## Pedale elettrico



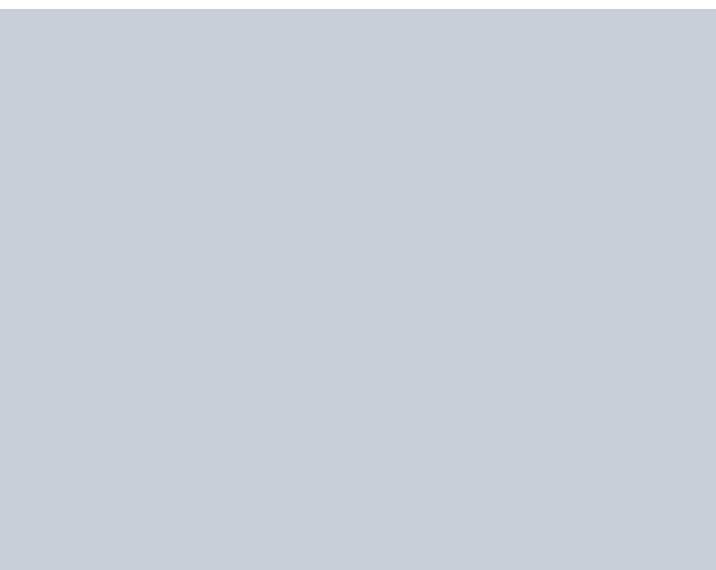
Simbolo	Descrizione	Sforzo N	Peso Kg	Codice
	pedale senza microinterruttore elettrico	20	0,86	AM-5050
	pedale con microinterruttore elettrico	20	0,92	AM-5051
	pedale con doppio microinterruttore elettrico	20	0,95	AM-5052

Pedale elettrico con protezione blu.



A Cavo elettrico





# VALVOLE COMPACT

## 5 Valvole COMPACT

---

<b>P10</b>	Distributori COMPACT 10 mm corpo filettato e per base	<b>5.01</b>
------------	--	-------------

---

<b>P15</b>	Distributori COMPACT 15 mm corpo filettato e per base	<b>5.10</b>
------------	--	-------------

---

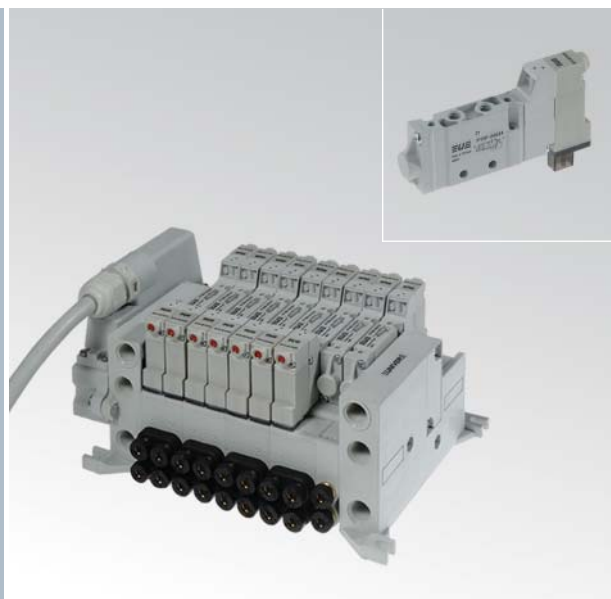




# P10

## Distributori COMPACT 10 mm - corpo filettato e per base

- Basso assorbimento di serie (0,32W): elettropilota a basso assorbimento B10 (LED standard di serie)
- Rapidi tempi di risposta
- Portata elevata: l'evoluzione della tradizionale tecnologia a spola UNIVER consente elevati valori di portata
- Dimensioni compatte: il corpo valvola (10mm) consente ingombri di installazione ridotti
- Soluzione completa
- Corpo filettato (P10F) e corpo per base (P10B), versioni disponibili: 5/2 - 5/3 - 3/2+3/2
- Connessione elettrica esterna e multipolare
- Sistema di trasmissione seriale TC
- Massima flessibilità di impiego
- Basi modulari (singole e doppie) per un'elevata versatilità nella composizione delle batterie di valvole
- Installazione semplificata
- Installazione di tubazioni e raccordi semplificata grazie a tutte le connessioni sullo stesso lato



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-5 ÷ +50 °C
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	aria filtrata 10 µm non deumidificata, lubrificata o non
Sistema di commutazione	spola
Vie/Posizioni	<b>3/2+3/2, 5/2, 5/3</b>
Pressione	<b>comando elettrico = max 9 bar</b> <b>comando pneumatico = max 10 bar</b>
Comando	elettro - pneumatico indiretto, pneumatico
Ritorno	molla meccanica, molla pneumomeccanica, pneumatico, elettrico
Connessioni	<b>P10F: M5, M7 P10B: M5, M7, tubo Ø 4</b>
Portata nominale (NI/min)	<b>5/2 = 310 5/3 = 230 3/2+3/2 = 250</b>

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	zama
Guarnizioni	gomma nitrilica
Sottobase e operatori	tecnopolimero autoestinguente
Spola	alluminio

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettropilota	B10
Tensione	24 V DC (± 10%)
Assorbimento	mantenimento 0,32 W, spunto 5,5 W (25 ms)
Grado di protezione	IP65
Comando manuale	a pulsante con utensile

### CHIAVE DI CODIFICA

P	1	0	F	2	4	4	2	4	D
	1			2	3	4	5		6

1 Serie	2 Tipologia	3 Comando 14
<b>P10F</b> = valvola filettata	<b>2</b> = 5/2	<b>3</b> = pneumatico amplificato
<b>P10B</b> = valvola per base	<b>3</b> = 5/3 c.c.	<b>4</b> = elettrico amplificato
	<b>4</b> = 5/3 c.a.	
	<b>5</b> = 5/3 c.p.	
	<b>6</b> = 3/2+3/2 NC-NC	
	<b>7</b> = 3/2+3/2 NC-NO	
	<b>8</b> = 3/2+3/2 NO-NO	

4 Ritorno 12	5 Voltaggio	6 Variante
<b>0</b> = molla pneumomeccanica	<b>24</b> = 24 V DC	<b>D</b> = servovalimentazione esterna del pilota sul corpo valvola (P10 = M3)
<b>1</b> = molla meccanica		
<b>3</b> = pneumatico amplificato		
<b>4</b> = elettrico amplificato		

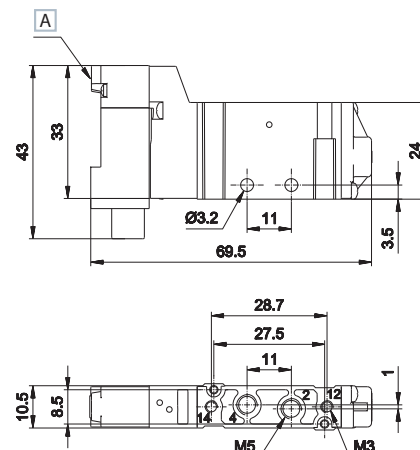
c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

**Singolo impulso elettrico**



Peso (Kg): 0,054

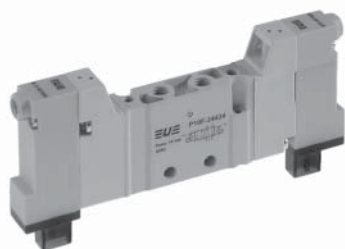
	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumo meccanica	1,5÷9	12	20	<b>P10F24024</b>
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	1,9÷9	10	21	<b>P10F24124</b>



A Comando manuale

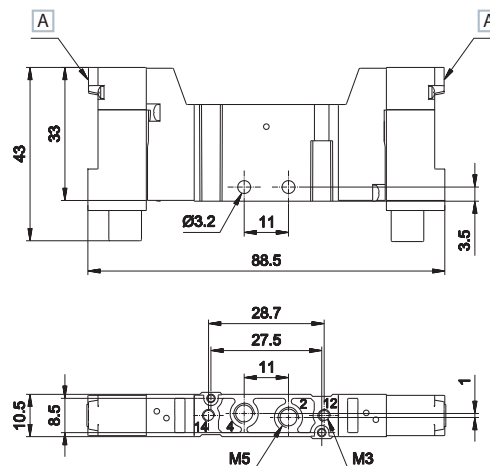
2 - 4 = Utilizzo  
14 = Comando  
12 = Ritorno

**Doppio impulso elettrico**



Peso (Kg): 0,069

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,7÷9	10	10	<b>P10F24424</b>
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	11	22	<b>P10F34424</b>
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	11	22	<b>P10F44424</b>
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	11	22	<b>P10F54424</b>
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,3÷9	9	14	<b>P10F64424</b>
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,3÷9	9	14	<b>P10F74424</b>
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,3÷9	9	14	<b>P10F84424</b>



A Comando manuale

2 - 4 = Utilizzo  
14 = Comando  
12 = Ritorno

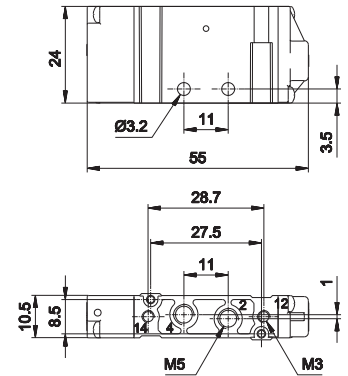
c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

Singolo impulso pneumatico



Peso (Kg): 0,042

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Ecc.	Dis.	
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumo meccanica	1,5÷10	8	14	<b>P10F230</b>	
5/2		pneumatico amplificato	molla meccanica	1,9÷10	7	16	<b>P10F231</b>	



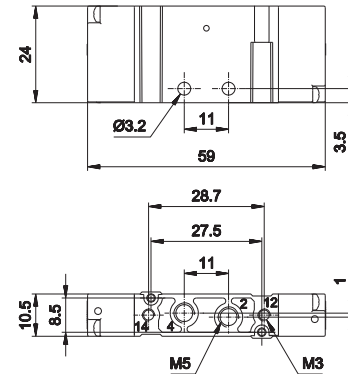
2 - 4 = Utilizzo  
14 = Comando  
12 = Ritorno

Doppio impulso pneumatico



Peso (Kg): 0,044

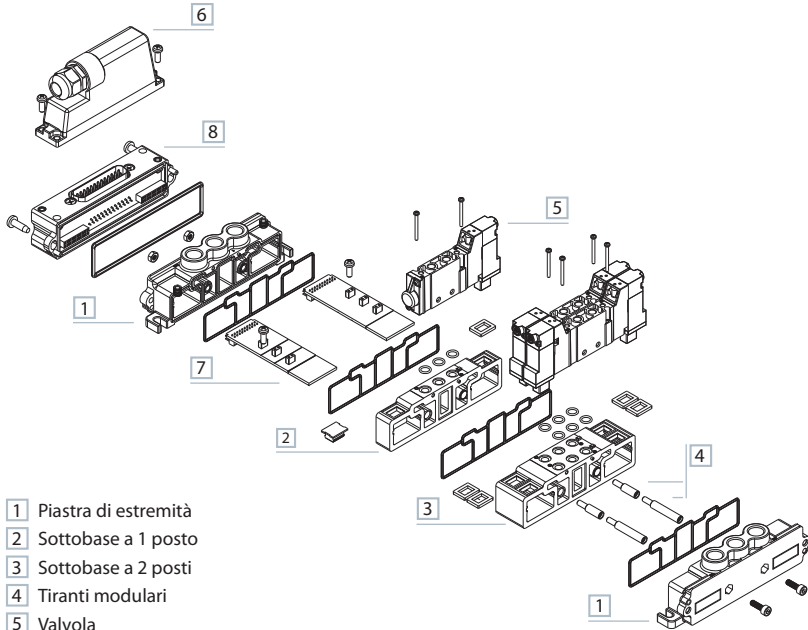
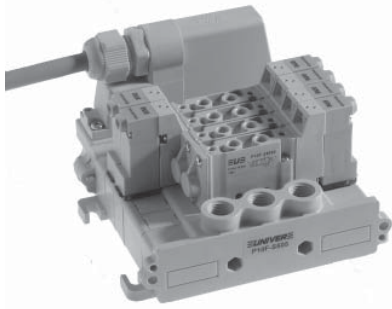
	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Ecc.	Dis.	
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	0,6÷10	6	6	<b>P10F233</b>	
5/3 c.c.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,5÷10	7	20	<b>P10F333</b>	
5/3 c.a.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,5÷10	7	20	<b>P10F433</b>	
5/3 c.p.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,5÷10	7	20	<b>P10F533</b>	
3/2 NC + 3/2 NC		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷10	8	14	<b>P10F633</b>	
3/2 NC + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷10	8	14	<b>P10F733</b>	
3/2 NO + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷10	8	14	<b>P10F833</b>	



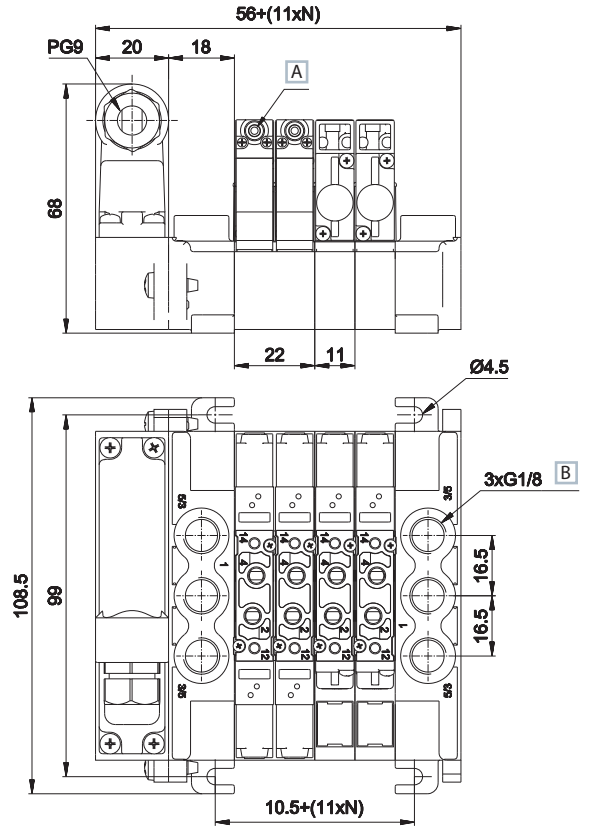
2 - 4 = Utilizzo  
14 = Comando  
12 = Ritorno

c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

Connessione elettrica integrata



- 1 Piastra di estremità
- 2 Sottobase a 1 posto
- 3 Sottobase a 2 posti
- 4 Tiranti modulari
- 5 Valvola
- 6 Connettore femmina multipolare
- 7 Scheda bus di connessione
- 8 Modulo di connessione multipolare



- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno
- N = Numero posti valvola

- A Comando manuale
- B Coppia di serraggio G1/8 = max 3 Nm

**TIM1024      P10SF100      P10SF110      P10SF200      P10SF210      P10SF500**

modulo di connessione 25 poli maschio tipo D-sub peso: 0,047 Kg	base 1 posto peso: 0,018 Kg	base 1 posto 1-3-5 chiusi peso: 0,02 Kg	base 2 posti peso: 0,04 Kg	base 2 posti 1-3-5 chiusi peso: 0,04 Kg	piastre di alimentazione G1/8 sinistra per modulo TIM peso: 0,04 Kg

**P10SF505      P10SF550      P10SF560      P10SF570      P10SS14\*\*M      P10SS12\*\*M**

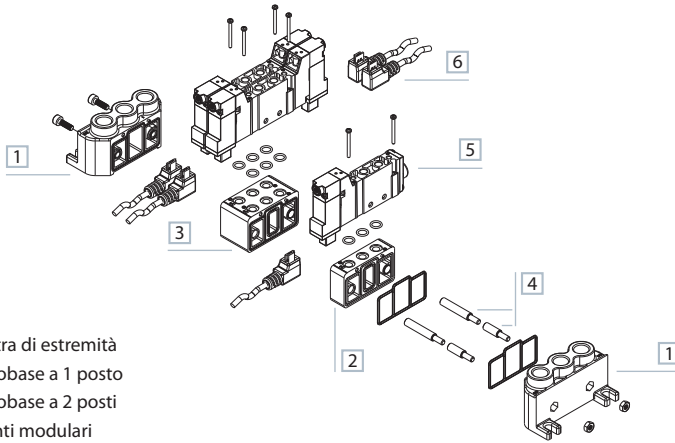
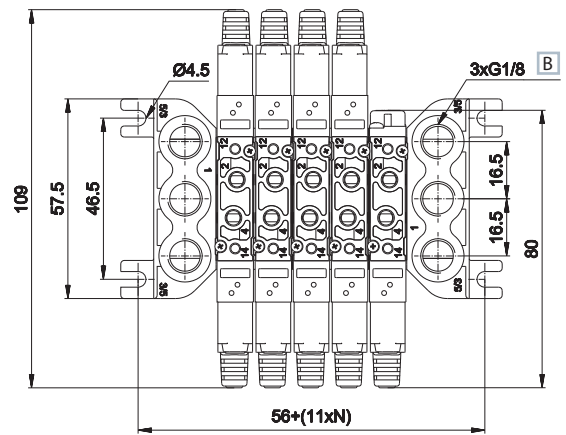
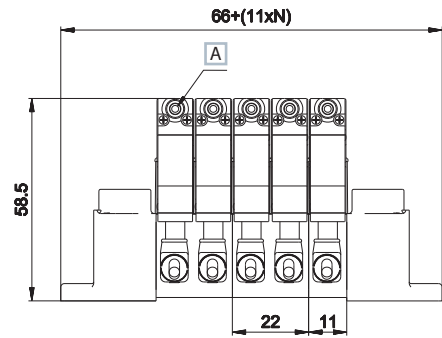
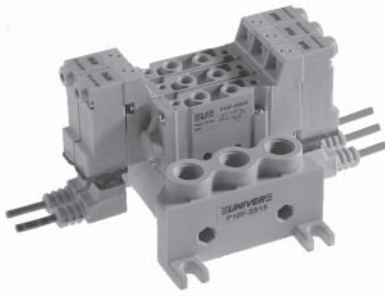
piastre di alimentazione G1/8 destra peso: 0,04 Kg	piastrella separatrice di pressione peso: 0,002 Kg	piastrella di chiusura posto valvola non utilizzato peso: 0,003 Kg	piastrella di alimentazione intermedia peso: 0,004 Kg	scheda bus di connessione, lato 14 ** = 04, 06, 08, 10, 12 posti peso: 0,006 Kg	scheda bus di connessione, lato 12 ** = 04, 06, 08, 10, 12 posti peso: 0,006 Kg

**P10STR01      P10STR02      P10STR05**

tirante modulare 1 posto valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,001 Kg	tirante modulare 2 posti valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,003 Kg	tirante modulare 5 posti valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,007 Kg

- AZ4-SN003A**  
100 dadi M3 per tiranti
- AZ4-VN0310**  
100 viti 3x10 per tiranti

Connessione elettrica con connettore esterno



- 1 Piastra di estremità
- 2 Sottobase a 1 posto
- 3 Sottobase a 2 posti
- 4 Tiranti modulari
- 5 Valvola
- 6 Connettore singolo

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

- A Comando manuale
- B Coppia di serraggio  
G1/8 = max 3 Nm

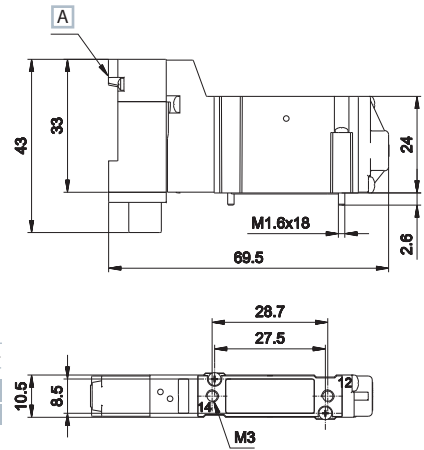
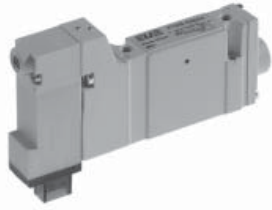
N = Numero posti valvola

P10SF300	P10SF310	P10SF400	P10SF410	P10SF515	P10SF550
base 1 posto peso: 0,011 Kg	base 1 posto 1-3-5 chiusi peso: 0,013 Kg	base 2 posti peso: 0,024 Kg	base 2 posti 1-3-5 chiusi peso: 0,026	piastra di alimentazione destra/sinistra G1/8 peso: 0,032 Kg	piastrina separatrice di pressione peso: 0,003 Kg
P10SF560	P10SF570	P10STR01	P10STR02	P10STR05	
piastrina di chiusura posto valvola non utilizzato peso: 0,003 Kg	piastrina di alimentazione intermedia per versione filettata peso: 0,004 Kg	tirante modulare 1 posto valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,001 Kg	tirante modulare 2 posti valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,003 Kg	tirante modulare 5 posti valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,007 Kg	

**AZ4-SN003A**  
100 dadi M3 per tiranti

**AZ4-VN0310**  
100 viti 3x10 per tiranti

Singolo impulso elettrico

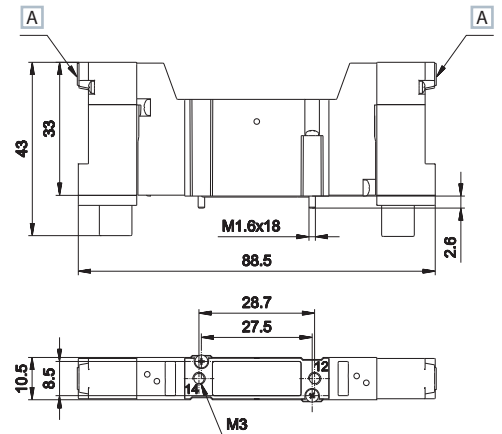
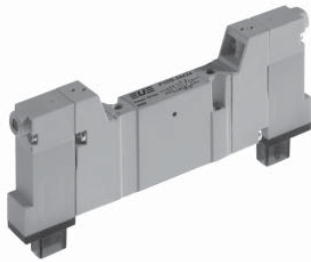


Peso (Kg): 0,054

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumo meccanica	1,5÷9	12	20	P10B24024
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	1,9÷9	10	21	P10B24124

A Comando manuale  
14 = Comando  
12 = Ritorno

Doppio impulso elettrico



Peso (Kg): 0,069

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,7÷9	10	10	P10B24424
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	11	22	P10B34424
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	11	22	P10B44424
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	11	22	P10B54424
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,3÷9	9	14	P10B64424
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,3÷9	9	14	P10B74424
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,3÷9	9	14	P10B84424

A Comando manuale  
14 = Comando  
12 = Ritorno

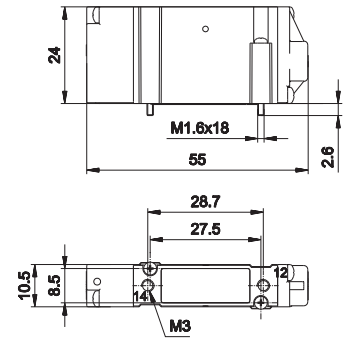
c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

Singolo impulso pneumatico



Peso (Kg): 0,042

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Ecc.	Dis.	
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumatica	1,5÷9	8	14		P10B230
5/2		pneumatico amplificato	molla meccanica	1,9÷9	7	16		P10B231



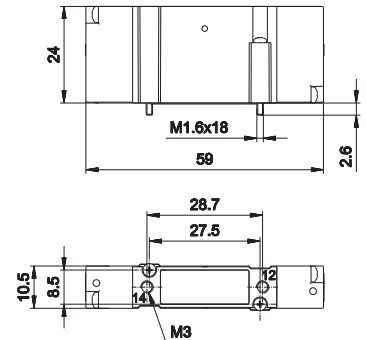
14 = Comando  
12 = Ritorno

Doppio impulso pneumatico



Peso (Kg): 0,044

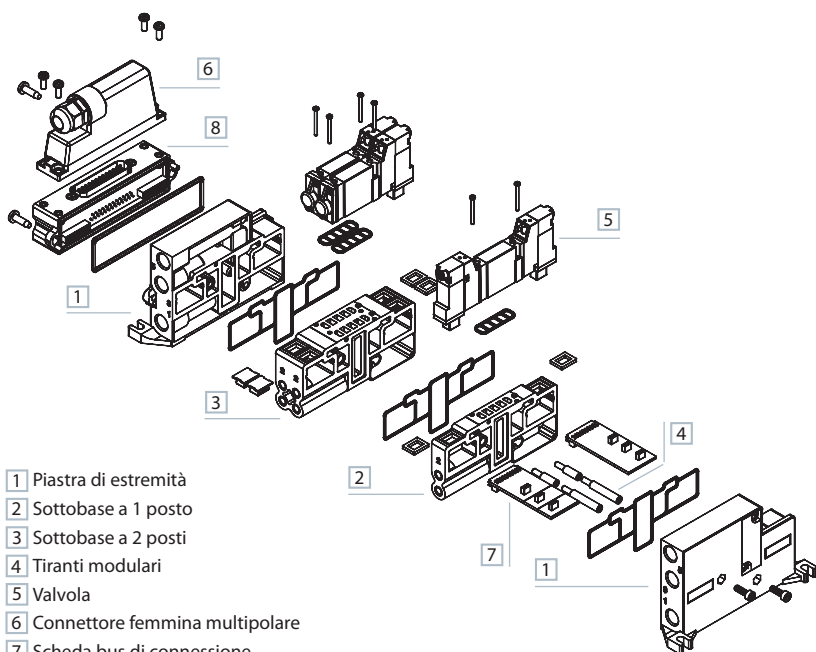
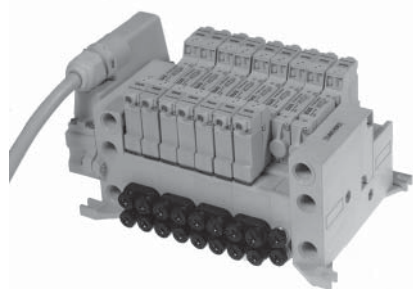
	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Ecc.	Dis.	
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	0,6÷9	6	6		P10B233
5/3 c.c.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,5÷9	7	20		P10B333
5/3 c.a.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,5÷9	7	20		P10B433
5/3 c.p.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,5÷9	7	20		P10B533
3/2 NC + 3/2 NC		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷9	8	14		P10B633
3/2 NC + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷9	8	14		P10B733
3/2 NO + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷9	8	14		P10B833



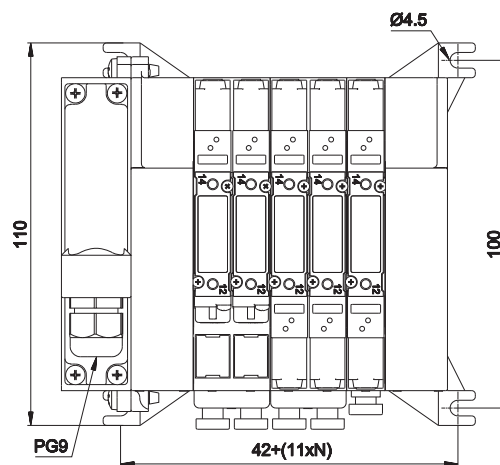
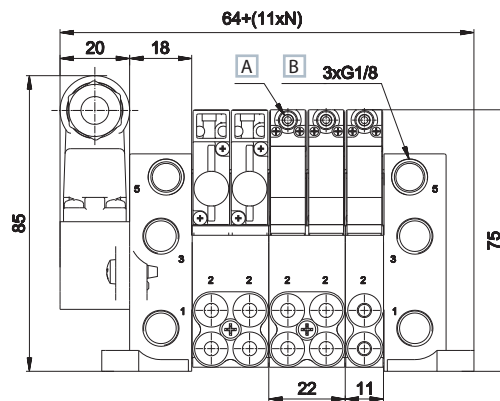
14 = Comando  
12 = Ritorno

c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

Connessione elettrica integrata

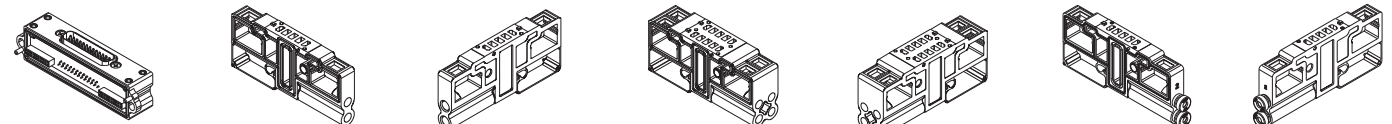


- 1 Piastra di estremità
- 2 Sottobase a 1 posto
- 3 Sottobase a 2 posti
- 4 Tiranti modulari
- 5 Valvola
- 6 Connettore femmina multipolare
- 7 Scheda bus di connessione
- 8 Modulo di connessione multipolare



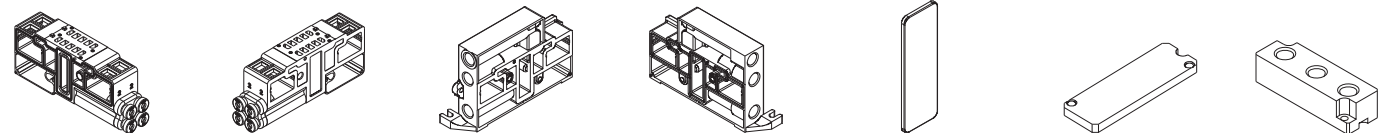
- 1 = Alimentazione
  - 2 - 4 = Utilizzo
  - 3 - 5 = Scarico
  - 14 = Comando
  - 12 = Ritorno
  - N = Numero posti valvola
- A Comando manuale
  - B Coppia di serraggio
  - G1/8 - M5 = max 3 Nm
  - M7 = 2 Nm

TIM1024	P10SB100/107	P10SB110/117	P10SB200/207	P10SB210/217	P10SB304	P10SB314
---------	--------------	--------------	--------------	--------------	----------	----------



modulo di connessione 25 poli maschio tipo D-sub peso: 0,047 Kg	base 1 posto uscite laterali M5, M7 peso: 0,031 Kg	base 1 posto uscite laterali M5, M7 1-3-5 chiusi peso: 0,033 Kg	base 2 posti uscite laterali M5, M7 peso: 0,062 Kg	base 2 posti uscite laterali M5, M7 1-3-5 chiusi peso: 0,067 Kg	base 1 posto uscite laterali con innesti rapidi tubo 4 peso: 0,034 Kg	base 1 posto uscite laterali con innesti rapidi tubo 4 1-3-5 chiusi peso: 0,034 Kg
---	--	---	--	---	---	--

P10SB404	P10SB414	P10SB500	P10SB505	P10SB550	P10SB560	P10SB570
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------



base 2 posti uscite laterali con innesti rapidi tubo 4 peso: 0,073 Kg	base 2 posti uscite laterali con innesti rapidi tubo 4 1-3-5 chiusi peso: 0,068 Kg	piastra di alimentazione G1/8 per modulo TIM peso: 0,074 Kg	piastra di alimentazione G1/8 destra peso: 0,074 Kg	piastrina separatrice di pressione peso: 0,004 Kg	piastrina di chiusura posto valvola non utilizzato peso: 0,002 Kg	piastrina di alimentazione intermedia per base peso: 0,007 Kg
---	--	---	---	---	---	---

P10SS14**M	P10SS12**M	P10STR01	P10STR02	P10STR05
------------	------------	----------	----------	----------



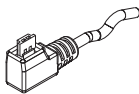
scheda bus di connessione, lato 14 ** = 04, 06, 08, 10, 12 posti peso: 0,006 Kg	scheda bus di connessione, lato 12 ** = 04, 06, 08, 10, 12 posti peso: 0,006 Kg	tirante modulare 1 posto valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,001 Kg	tirante modulare 2 posti valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,003 Kg	tirante modulare 5 posti valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,007 Kg
---	---	--	--	--

**AZ4-SN003A**  
100 dadi M3 per tiranti

**AZ4-VN0310**  
100 viti 3x10 per tiranti

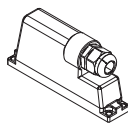


D-535U40300  
D-535U40500



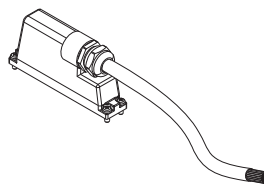
■ connettore singolo  
con cavo 3-5 m

TSCFN24S000



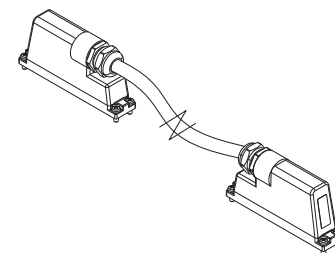
■ connettore femmina  
25 poli tipo D-sub  
senza cavo  
viti di fissaggio M3 x 8

TSCFN24S0300  
TSCFN24S0500  
TSCFN24S1000



■ connettore femmina  
25 poli tipo D-sub  
con cavo 3-5-10 m  
viti di fissaggio M3 x 8

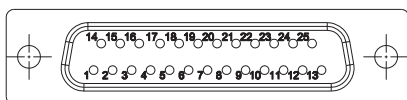
TSCFN16D0300  
TSCFN16D0500  
TSCFN16D1000



■ connettore volante  
maschio/femmina sub D  
(a richiesta) precablato  
per 24 bobine con cavo Ø 8 mm  
da 3-5-10 m idoneo per  
posa mobile  
viti di fissaggio M3 x 8

Identificazione dei colori secondo lo standard DIN 47100

Connettore femmina D-SUB 25 poli  
per collegamento 12+12 bobine



PIN No.	Colore	Bobina	Azionamento lato	Valvola N°
1	bianco	1	14	1
2	marrone	2	12	1
3	verde	3	14	2
4	giallo	4	12	2
5	grigio	5	14	3
6	rosa	6	12	3
7	blu	7	14	4
8	rosso	8	12	4
9	nero	9	14	5
10	viola	10	12	5
11	grigio-rosa	11	14	6
12	rosso-blu	12	12	6
13	bianco-verde	13	14	7
14	marrone-verde	14	12	7
15	bianco-giallo	15	14	8
16	giallo-marrone	16	12	8
17	bianco-grigio	17	14	9
18	grigio-marrone	18	12	9
19	bianco-rosa	19	14	10
20	rosa-marrone	20	12	10
21	bianco-blu	21	14	11
22	marrone-blu	22	12	11
23	bianco-rosso	23	14	12
24	marrone-rosso marrone-nero schermo	comune basso	-	-
25	bianco-nero	24	12	12



# P15

## Distributori COMPACT 15 mm - corpo filettato e per base

- Basso assorbimento di serie (0,32W): elettropilota a basso assorbimento B10 (LED standard di serie)
- Rapidi tempi di risposta
- Portata elevata L'evoluzione della tradizionale tecnologia a spola UNIVER consente elevati valori di portata
- Dimensioni compatte il corpo valvola (15mm) consente ingombri di installazione ridotti
- Soluzione completa
- Corpo filettato (P15F) e corpo per base (P15B) versioni disponibili: 5/2 - 5/3 - 3/2+3/2
- Connessione elettrica esterna e multipolare
- Sistema di trasmissione seriale TC
- Massima flessibilità di impiego
- Basi modulari (singole e doppie) per un'elevata versatilità nella composizione delle batterie di valvole
- Installazione semplificata
- Installazione di tubazioni e raccordi semplificata grazie a tutte le connessioni sullo stesso lato



### CARATTERISTICHE TECNICHE

Temperatura ambiente	-5 ÷ +50 °C
Temperatura fluido	max +50 °C
Fluido	aria filtrata 10 µm non deumidificata, lubrificata o non
Sistema di commutazione	spola
Vie/Posizioni	<b>3/2+3/2, 5/2, 5/3</b>
Pressione	<b>comando elettrico = max 9 bar</b> <b>comando pneumatico = max 10 bar</b>
Comando	elettro - pneumatico indiretto, pneumatico
Ritorno	molla meccanica, molla pneumomeccanica
Connessioni	<b>P15F: G1/8, P15B: G1/8 - tubo Ø 4-6-8</b>
Portata nominale (NI/min)	<b>5/2 = 800 5/3 = 720 3/2+3/2 = 720</b>

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Corpo valvola	zama
Guarnizioni	gomma nitrilica
Sottobase e operatori	tecnopolimero autoestinguente
Spola	alluminio

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Elettropilota	B10
Tensione	24 V DC (± 10%)
Assorbimento	mantenimento 0,32 W, spunto 5,5 W (25 ms)
Grado di protezione	IP65
Comando manuale	a pulsante con utensile

### CHIAVE DI CODIFICA

P	1	5	F	2	4	4	2	4	D
	1			2	3	4	5		6

1 Serie	2 Tipologia	3 Comando 14
<b>P15F</b> = valvola filettata	<b>2</b> = 5/2	<b>3</b> = pneumatico amplificato
<b>P15B</b> = valvola per base	<b>3</b> = 5/3 c.c.	<b>4</b> = elettrico amplificato
	<b>4</b> = 5/3 c.a.	
	<b>5</b> = 5/3 c.p.	
	<b>6</b> = 3/2+3/2 NC-NC	
	<b>7</b> = 3/2+3/2 NC-NO	
	<b>8</b> = 3/2+3/2 NO-NO	

4 Ritorno 12	5 Voltaggio	6 Variante
<b>0</b> = molla pneumomeccanica	<b>24</b> = 24 V DC	<b>D</b> = servovalimentazione esterna del pilota sul corpo valvola (P15 = M5)
<b>1</b> = molla meccanica		
<b>3</b> = pneumatico amplificato		
<b>4</b> = elettrico amplificato		

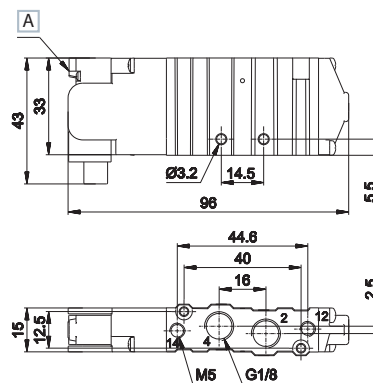
c.a. = centri aperti c.c. = centri chiusi c.p. = centri in pressione

Singolo impulso elettrico



Peso (Kg): 0,138

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumo meccanica	1,9÷9	15	24	P15F24024
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2÷9	12	21	P15F24124



A Comando manuale

2 - 4 = Utilizzo  
14 = Comando  
12 = Ritorno

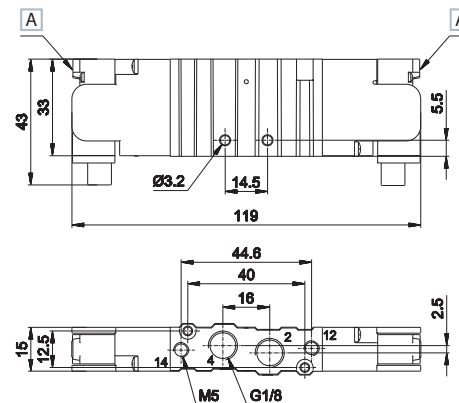
Doppio impulso elettrico



Peso (Kg): 0,158

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,7÷9	11	11	P15F24424
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,6÷9	11	35	P15F34424
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,6÷9	11	35	P15F44424
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,6÷9	11	35	P15F54424
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	14	16	P15F64424
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	14	16	P15F74424
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	14	16	P15F84424

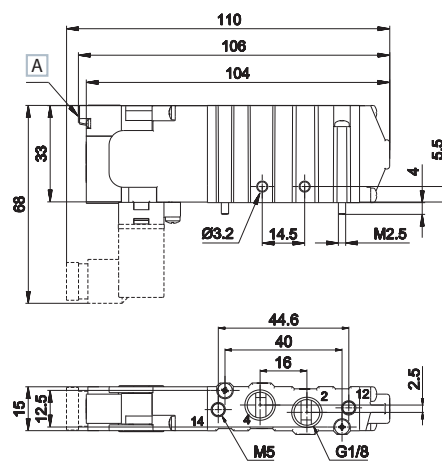
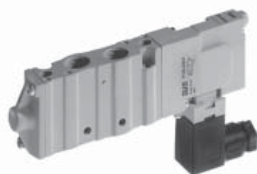
c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione



A Comando manuale

2 - 4 = Utilizzo  
14 = Comando  
12 = Ritorno

Singolo impulso elettrico



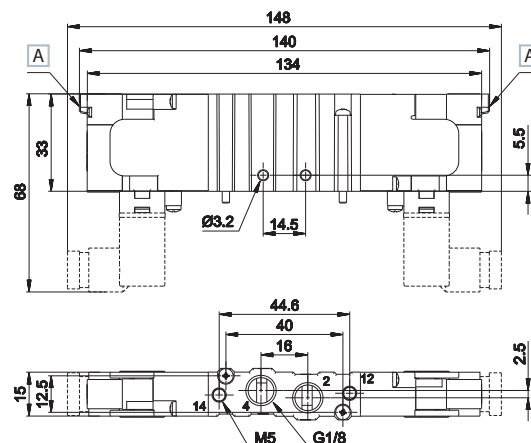
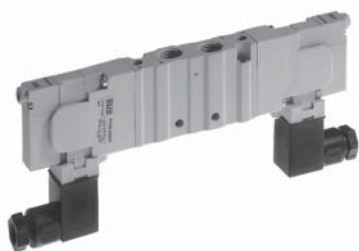
Peso (Kg): 0,142

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumatica	1,9÷9	15	24	P15D24024	
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2÷9	12	21	P15D24124	

A Comando manuale

2 - 4 = Utilizzo  
14 = Comando  
12 = Ritorno

Doppio impulso elettrico



Peso (Kg): 0,166

>Connettore AM-5109 non incluso

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,7÷9	16	16	P15D24424	
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,6÷9	11	35	P15D34424	
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,6÷9	11	35	P15D44424	
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,6÷9	11	35	P15D54424	
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	14	16	P15D64424	
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	14	16	P15D74424	
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	14	16	P15D84424	

A Comando manuale

2 - 4 = Utilizzo  
14 = Comando  
12 = Ritorno

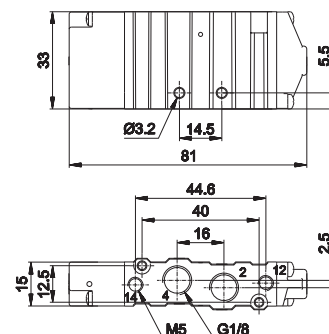
c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

Singolo impulso pneumatico



Peso (Kg): 0,042

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumo meccanica	1,9÷10	11	15	P15F230
5/2		pneumatico amplificato	molla meccanica	2÷10	10	14	P15F231



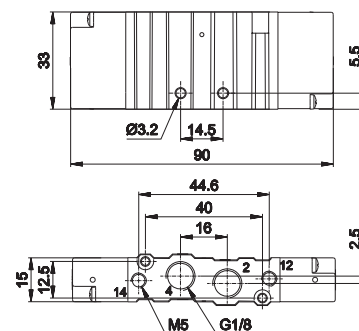
2 - 4 = Utilizzo  
14 = Comando  
12 = Ritorno

Doppio impulso pneumatico



Peso (Kg): 0,044

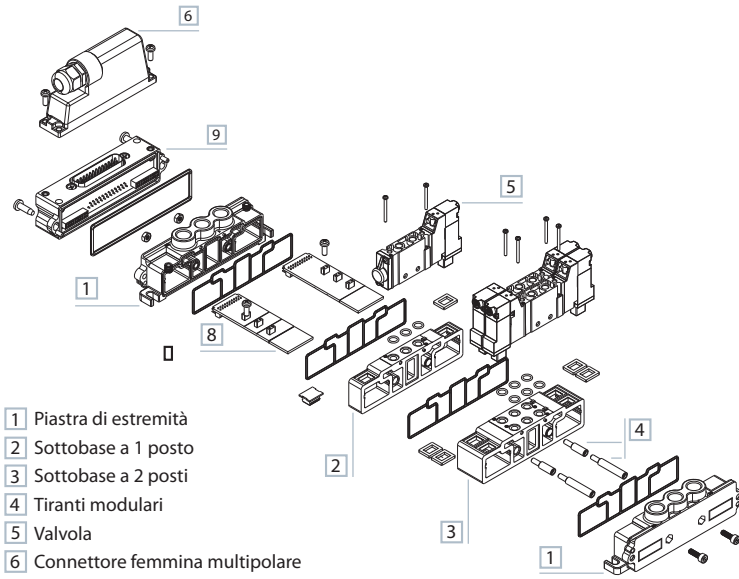
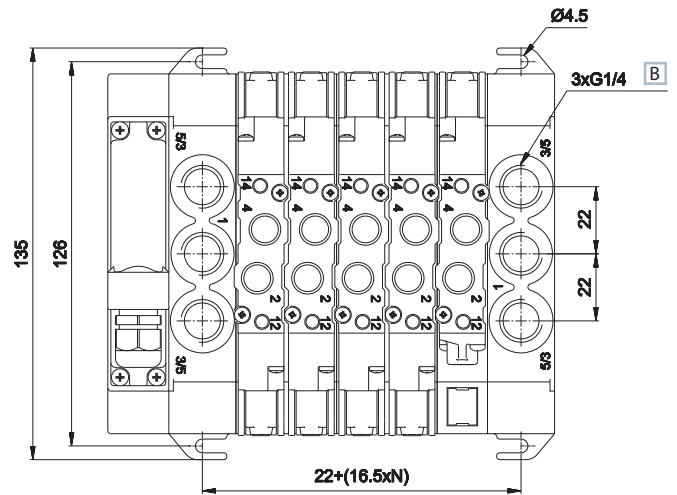
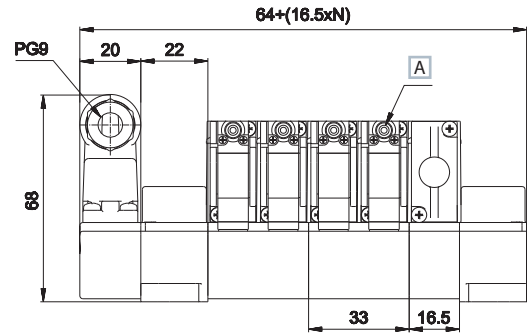
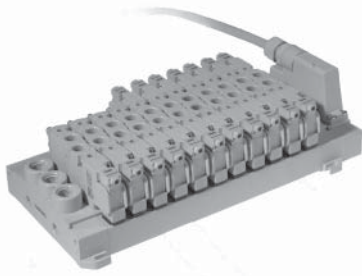
	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dls.	
		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	0,7÷10	10	10	P15F233
		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,6÷10	9	21	P15F333
		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,6÷10	9	21	P15F433
		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,6÷10	9	21	P15F533
		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷10	10	14	P15F633
		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷10	10	14	P15F733
		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷10	10	14	P15F833



2 - 4 = Utilizzo  
14 = Comando  
12 = Ritorno

c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

Connessione elettrica integrata



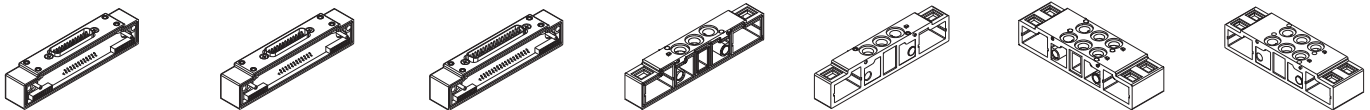
- 1 Piastra di estremità
- 2 Sottobase a 1 posto
- 3 Sottobase a 2 posti
- 4 Tiranti modulari
- 5 Valvola
- 6 Connettore femmina multipolare
- 7 Connettore singolo
- 8 Scheda bus di connessione
- 9 Modulo di connessione multipolare

- 1 = Alimentazione
- 2 - 4 = Utilizzo
- 3 - 5 = Scarico
- 14 = Comando
- 12 = Ritorno

- A Comando manuale
- B Coppia di serraggio G1/4 = max 10 Nm

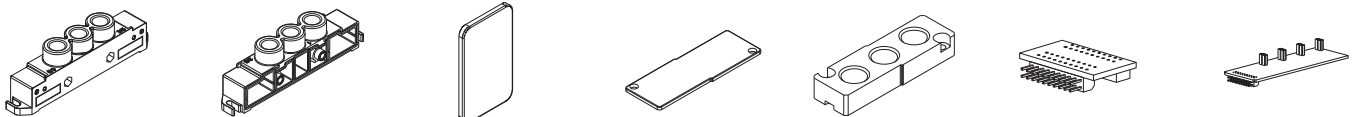
N = Numero posti valvola

TIM1524	TIM151806	TIM1536	P15SF100	P15SF110	P15SF200	P15SF210
---------	-----------	---------	----------	----------	----------	----------



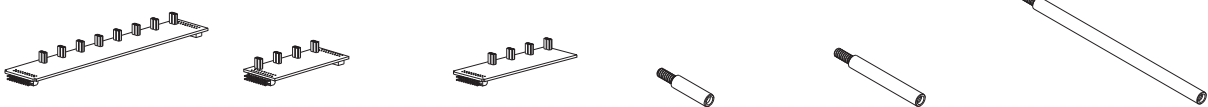
modulo di connessione 25 poli maschio 12+12 bobine tipo D-sub	modulo di connessione 25 poli maschio 18 bobine pilotaggio 14 6 bobine pilotaggio 12 tipo D-sub peso: 0,055 Kg	modulo di connessione 37 poli maschio 16+16 bobine tipo D-sub peso: 0,057 Kg	base 1 posto peso: 0,037 Kg	base 1 posto 1-3-5 chiusi peso: 0,038 Kg	base 2 posti peso: 0,073 Kg	base 2 posti 1-3-5 chiusi peso: 0,074 Kg
--	---	--	--------------------------------	--	--------------------------------	--

P15SF500	P15SF505	P15SF550	P15SF560	P15SF570	P15SS**01MC	P15SS**..M
----------	----------	----------	----------	----------	-------------	------------



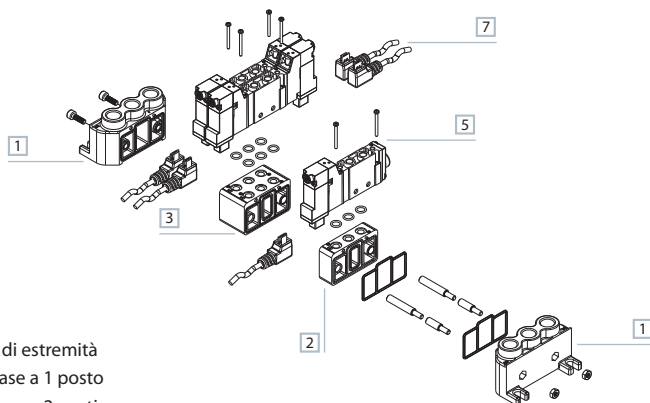
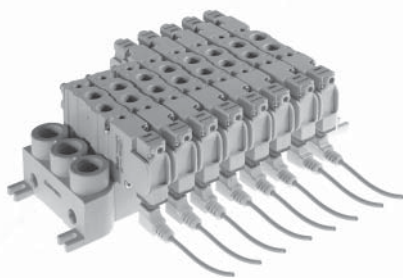
piastrina di alimentazione G1/4 sinistra per modulo TIM peso: 0,064 Kg	piastrina di alimentazione G1/4 destra peso: 0,065 Kg	piastrina separatrice di pressione peso: 0,003 Kg	piastrina di chiusura posto valvola non utilizzato peso: 0,007 Kg	piastrina di alimentazione intermedia per versione filettata peso: 0,011 Kg	scheda bus maschio cavalotto ** = lato 14 o 12 peso: 0,004 Kg	scheda bus maschio di connessione ** = lato 14 o 12 .. = 04, 06, 08 posti peso: 0,009 Kg 04 posti 0,010 Kg 06 posti 0,013 Kg 08 posti
---	---	---	--	--	--	---

P15SS**08MF	P15SS**04MFP	P15SS**04MP	P15STR01	P15STR02	P15STR05
-------------	--------------	-------------	----------	----------	----------

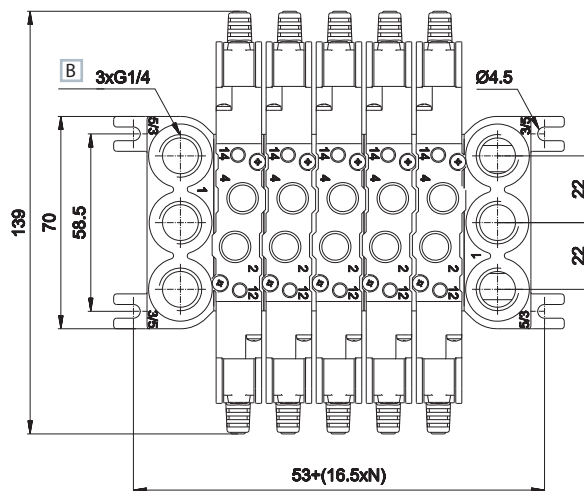
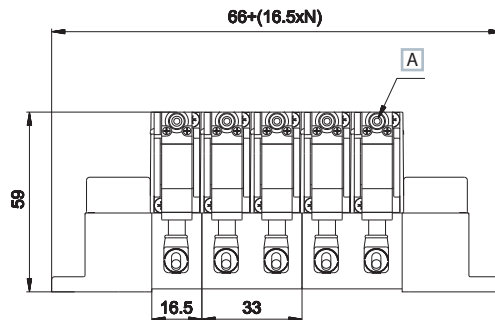


scheda bus maschio/femmina di connessione ** = lato 14 o 12 peso: 0,014 Kg	scheda bus maschio/femmina prolunga di connessione ** = lato 14 o 12 peso: 0,008 Kg	scheda bus maschio prolunga ** = lato 14 o 12 peso: 0,006 Kg	tirante modulare 1 posto valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,003 Kg	tirante modulare 2 posti valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,007 Kg	tirante modulare 5 posti valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,018 Kg	<b>AZ4-SN004A</b> 100 dadi M4 per tiranti
						<b>AZ4-VN0414</b> 100 viti 4x14 per tiranti

Connessione elettrica con connettore esterno



- 1 Piastra di estremità
- 2 Sottobase a 1 posto
- 3 Sottobase a 2 posti
- 4 Tiranti modulari
- 5 Valvola
- 6 Connettore femmina multipolare
- 7 Connettore singolo
- 8 Scheda bus di connessione
- 9 Modulo di connessione multipolare



- 1 = Alimentazione
  - 2 - 4 = Utilizzo
  - 3 - 5 = Scarico
  - 14 = Comando
  - 12 = Ritorno
- A Comando manuale
  - B Coppia di serraggio G1/4 = max 10 Nm

N = Numero posti valvola

P15SF300	P15SF310	P15SF400	P15SF410	P15SF515	P15SF550	P15SF560
base 1 posto peso: 0,023 Kg	base 1 posto 1-3-5 chiusi peso: 0,024 Kg	base 2 posti peso: 0,046 Kg	base 2 posti 1-3-5 chiusi peso: 0,048 Kg	piastrina di alimentazione destra/sinistra G1/4 peso: 0,050 Kg	piastrina separatrice di pressione peso: 0,001 Kg	piastrina di chiusura posto valvola non utilizzato peso: 0,007 Kg

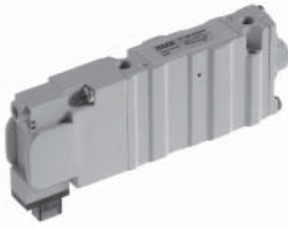
P15SF570	P15STR01	P15STR02	P15STR05
piastrina di alimentazione intermedia per versione filettata peso: 0,009 Kg	tirante modulare 1 posto valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,003 Kg	tirante modulare 2 posti valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,007 Kg	tirante modulare 5 posti valvola (confezione 100 pz.) peso: 0,018 Kg

**AZ4-SN004A**  
100 dadi M4 per tiranti

**AZ4-VN0414**  
100 viti 4x14 per tiranti

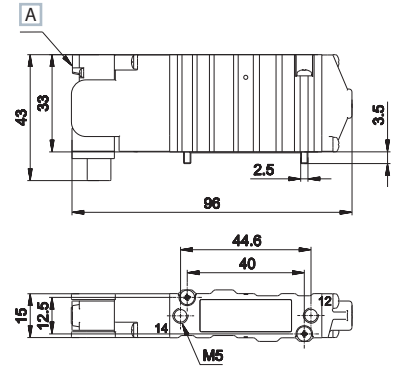


Singolo impulso elettrico



Peso (Kg): 0,138

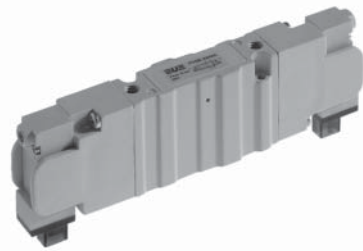
	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	molla pneumo meccanica	1,9÷9	15	24	P15B24024
5/2		elettrico amplificato	molla meccanica	2÷9	12	21	P15B24124



A Comando manuale

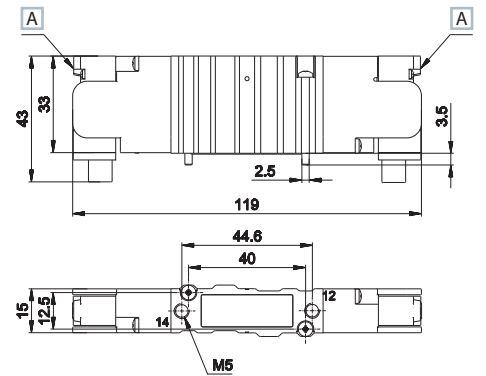
14 = Comando  
12 = Ritorno

Doppio impulso elettrico



Peso (Kg): 0,158

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione bar	Tempo (ms)		Codice
					Ecc.	Dis.	
5/2		elettrico amplificato	elettrico amplificato	0,7÷9	11	11	P15B24424
5/3 c.c.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,6÷9	11	35	P15B34424
5/3 c.a.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,6÷9	11	35	P15B44424
5/3 c.p.		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,6÷9	11	35	P15B54424
3/2 NC + 3/2 NC		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	14	16	P15B64424
3/2 NC + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	14	16	P15B74424
3/2 NO + 3/2 NO		elettrico amplificato	elettrico amplificato	1,5÷9	14	16	P15B84424



A Comando manuale

14 = Comando  
12 = Ritorno

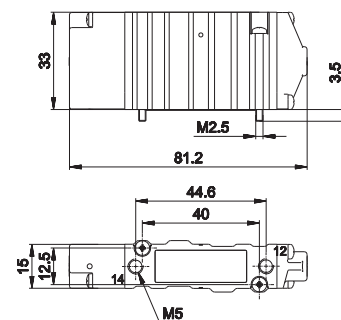
c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione

### Singolo impulso pneumatico



Peso (Kg): 0,127

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Ecc.	Dis.	
5/2		pneumatico amplificato	molla pneumatica meccanica	1,9÷9	11	15	P15B230	
5/2		pneumatico amplificato	molla meccanica	2÷9	10	14	P15B231	



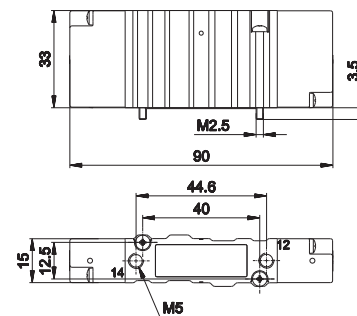
14 = Comando  
12 = Ritorno

### Doppio impulso pneumatico



Peso (Kg): 0,132

	Simbolo	Comando	Ritorno	Pressione		Tempo (ms)		Codice
				bar	Ecc.	Ecc.	Dis.	
5/2		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	0,7÷9	10	10	P15B233	
5/3 c.c.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,6÷9	9	21	P15B333	
5/3 c.a.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,6÷9	9	21	P15B433	
5/3 c.p.		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,6÷9	9	21	P15B533	
3/2 NC + 3/2 NC		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷9	10	14	P15B633	
3/2 NC + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷9	10	14	P15B733	
3/2 NO + 3/2 NO		pneumatico amplificato	pneumatico amplificato	1,3÷9	10	14	P15B833	



14 = Comando  
12 = Ritorno

c.a. = centri aperti    c.c. = centri chiusi    c.p. = centri in pressione



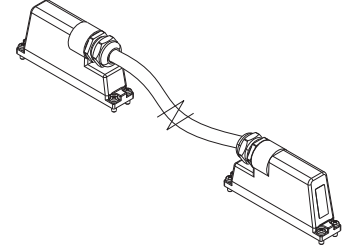
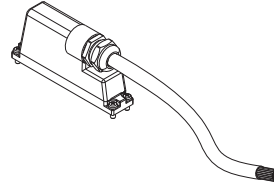
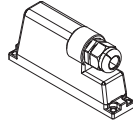
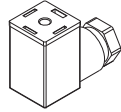
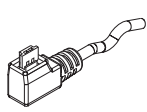
D-535U40300  
D-535U40500

AM-5109

TSCFN24S000  
TSCFN36S000

TSCFN24S0300  
TSCFN24S0500  
TSCFN24S1000  
TSCFN32S0300  
TSCFN32S0500  
TSCFN32S1000

TSCFN16D0300  
TSCFN16D0500  
TSCFN16D1000



■ connettore singolo con cavo 3-5 m

■ connettore 15 mm

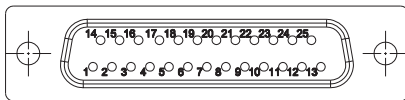
■ connettore femmina 25/37 poli tipo D-sub senza cavo viti di fissaggio M3 x 8

■ connettore femmina 25/37 poli tipo D-sub con cavo 3-5-10 m viti di fissaggio M3 x 8

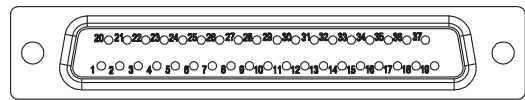
■ connettore volante maschio/femmina sub D (a richiesta) precablato per 24 bobine con cavo Ø 8 mm da 3-5-10 m idoneo per posa mobile viti di fissaggio M3 x 8

Identificazione dei colori secondo lo standard DIN 47100

Connettore femmina D-SUB 25 poli per collegamento 12+12 bobine

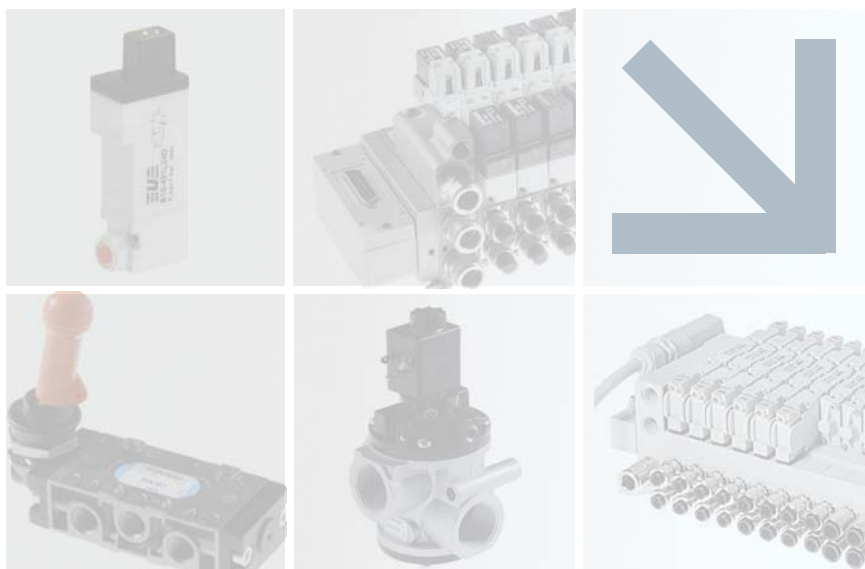


Connettore femmina D-SUB 37 poli per collegamento 16+16 bobine



PIN N°	Colore	Bobina	Azionamento lato		Valvola N°
			TIM1524	TIM151806	
1	bianco	1	14	14	1
2	marrone	2	12	12	1
3	verde	3	14	14	2
4	giallo	4	12	12	2
5	grigio	5	14	14	3
6	rosa	6	12	12	3
7	blu	7	14	14	4
8	rosso	8	12	12	4
9	nero	9	14	14	5
10	viola	10	12	12	5
11	grigio-rosa	11	14	14	6
12	rosso-blu	12	12	12	6
13	bianco-verde	13	14	14	7
14	marrone-verde	14	12	14	7
15	bianco-giallo	15	14	14	8
16	giallo-marrone	16	12	14	8
17	bianco-grigio	17	14	14	9
18	grigio-marrone	18	12	14	9
19	bianco-rosa	19	14	14	10
20	rosa-marrone	20	12	14	10
21	bianco-blu	21	14	14	11
22	marrone-blu	22	12	14	11
23	bianco-rosso	23	14	14	12
24	marrone-rosso marrone-nero schermo	comune basso	-	-	-
25	bianco-nero	24	12	14	12

PIN N°	Colore	Bobina	Azionamento lato		Valvola N°
			TIM1524	TIM151806	
1	bianco	1	14	14	1
2	marrone	2	12	12	1
3	verde	3	14	14	2
4	giallo	4	12	12	2
5	grigio	5	14	14	3
6	rosa	6	12	12	3
7	blu	7	14	14	4
8	rosso	8	12	12	4
9	nero	9	14	14	5
10	viola	10	12	12	5
11	grigio-rosa	11	14	14	6
12	rosso-blu	12	12	12	6
13	bianco-verde	13	14	14	7
14	marrone-verde	14	12	14	7
15	bianco-giallo	15	14	14	8
16	giallo-marrone	16	12	14	8
17	bianco-grigio	17	14	14	9
18	grigio-marrone	18	12	14	9
19	bianco-rosa	19	14	14	10
20	rosa-marrone	20	12	14	10
21	bianco-blu	21	14	14	11
22	marrone-blu	22	12	14	11
23	bianco-rosso	23	14	14	12
24	marrone-rosso	24	12	14	12
25	Bianco-nero	25	14	14	12
26	marrone-nero	26	12	14	13
27	grigio-verde	27	14	14	14
28	giallo-grigio	28	12	14	14
29	rosa-verde	29	14	14	15
30	giallo-rosa	30	12	14	15
31	verde-blu	31	14	14	16
32	giallo-blu	32	12	14	16
33	-	non usato	-	-	-
34	-	non usato	-	-	-
35	-	non usato	-	-	-
36	giallo-nero	comune	-	-	-
37	giallo-rosso schermo	comune basso	-	-	-



# ACCESSORI

## 6 Accessori

---

Bobine	6.01
--------	------

---

Attuatori e pulsanti	6.10
----------------------	------

---

Connessioni sistemi seriali	6.10
-----------------------------	------

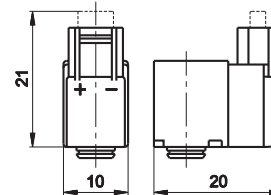
---



# BOBINE

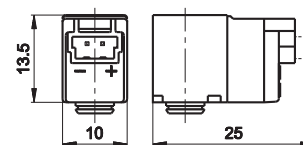


TABELLA DI ABBINAMENTO BOBINE/ELETTROPILOTI ELETTROPILOTI/ELETTROVALVOLE			Elettropiloti					
			A	B	AA(U1)	AA(U3)	AB (U2)	
Bobine	U04	10 mm		■				
	U05	15 mm	■					
	U1	22 mm			■			
	U2	30 mm					■	
	U3	30 mm				■		
Elettrovalvole	BE		ISO 1 - ISO 2			■	■	
			ISO 3 - ISO 4					
	AE		ISO 1			■	■	
			ISO 2					
	BD		ISO 01 26 mm	■				
			ISO 02 18 mm					
	AC-N		interfaccia NAMUR			■	■	
	CL CM		G1/8			■	■	
			G1/4					
	G6 GL6		G1/8	■				
			sottobase					
	G7		G1/8	■				
PS		tubo Ø 4		■				
		tubo Ø 6						
AC		tubo Ø 8						
		G1/8 - G1/4			■	■		
AF		G1/2			■	■		
		G1/8			■	■	■	
		G1/4 - G3/8			■	■		
AG		G1/2 ÷ G1 1/2					■	
		G1/8			■	■		
		G1/4 ÷ G1 1/2					■	

**Bobina U04 con connettore integrato a 90° alto**


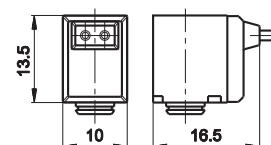
Durata ED (a) %	Assorbimento W		Tolleranza tensione %	Tensione nominale	Peso Kg	Codice	Connettore
	continuo	spunto					
100	1,2	1,2	±10	24 V DC	0,013	<b>DE-352</b>	D-500 D-530-... D-535-...
100	1,35	1,35	±10	24 V DC	0,013	<b>DE-452</b>	

Su richiesta 12 VDC

**Bobina U04 con connettore in linea**


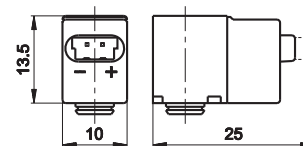
Durata ED (a) %	Assorbimento W		Tolleranza tensione %	Tensione nominale	Peso Kg	Codice	Connettore
	continuo	spunto					
100	1,2	1,2	±10	24 V DC	0,013	<b>DE-552</b>	D-500 D-530-... D-535-...
100	1,35	1,35	±10	24 V DC	0,013	<b>DE-652</b>	

Su richiesta 12 VDC

**Bobina U04 con cavetti volanti (lunghezza 300 mm)**


Durata ED (a) %	Assorbimento W		Tolleranza tensione %	Tensione nominale	Peso Kg	Codice (b)
	continuo	spunto				
100	1,2	1,2	±10	24 VDC	0,013	<b>DE-052L030</b>

Su richiesta 12 VDC

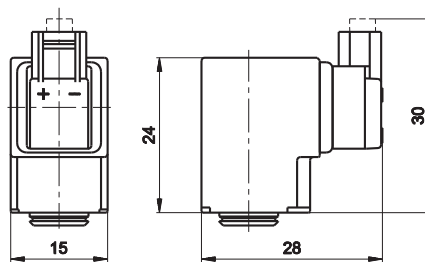
**Bobina U04 con connettore a cuffia in linea predisposta per tenuta stagna**


Durata ED (a) %	Assorbimento W		Tolleranza tensione %	Tensione nominale	Peso Kg	Codice	Connettore
	continuo	spunto					
100	1,35	1,35	±10	12 V DC	0,013	<b>DE-642I</b>	D-500 D-530-... D-535-...
100	1,35	1,35	±10	24 V DC	0,013	<b>DE-652I</b>	

(a) = le elettrovalvole funzionanti a 110 V - 230 V devono essere incorporate (EN-60204-1)  
 in servizio continuo la temperatura di regime non pregiudica il funzionamento della bobina, purchè venga in ambiente areato  
 (b) = a richiesta lunghezze diverse dei cavetti volanti

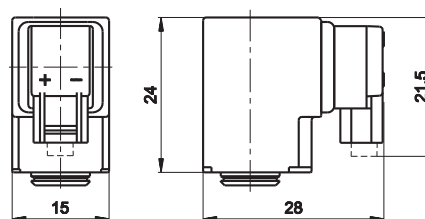


Bobina U05 con connettore integrato a 90° alto



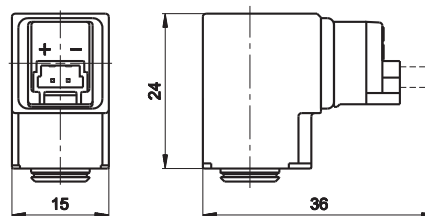
Durata ED (a)	Assorbimento W		Tolleranza tensione	Tensione nominale	Peso	Codice	Connettore
	%	continuo					
100	2	2	±10	24 V DC	0,019	DD-351	D-500 D-530-... D-535-...

Bobina U05 con connettore integrato a 90° basso



Durata ED (a)	Assorbimento W		Tolleranza tensione	Tensione nominale	Peso	Codice	Connettore
	%	continuo					
100	2	2	±10	24 V DC	0,019	DD-151	D-500 D-530-... D-535-...

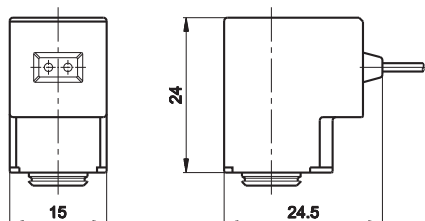
Bobina U05 con connettore integrato in linea



Durata ED (a)	Assorbimento W		Tolleranza tensione	Tensione nominale	Peso	Codice	Connettore
	%	continuo					
100	2	2	±10	24 V DC	0,019	DD-551	D-500 D-530-... D-535-...

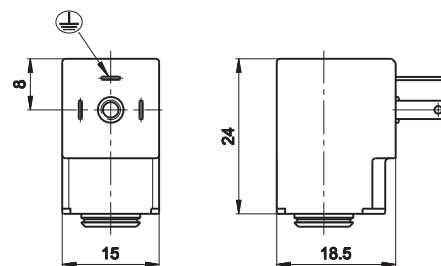
Su richiesta: versione con LED, versione V DC

Bobina U05 con cavetti volanti






Durata ED (a)	Assorbimento W		Tolleranza tensione	Tensione nominale	Peso	Codice (b)
	%	continuo				
100	1,5	1,5	±10	12 V DC	0,019	DD-051L030
100	2	2	±10	24 V DC	0,019	DD-052L030

(a) = le elettrovalvole funzionanti a 110 V - 230 V devono essere incorporate (EN-60204-1)  
in servizio continuo la temperatura di regime non pregiudica il funzionamento della bobina, purchè venga in ambiente areato  
(b) = a richiesta lunghezze diverse dei cavetti volanti

**Bobina U05 lato 15 mm Faston**


Durata ED (a)	Assorbimento W				Tolleranza		Tensione nominale		Frequenza	Peso	Codice	Connettore
	CCW		CA VA		tensione %		CCV	CAV				
%	Regime	Spunto	Regime	Spunto	CC	CA			HZ	Kg		
100	-	-	3,5	-	-	±10	-	24	50/60	0,019	DD-011	AM-5109
100	-	-	3,5	-	-	±10	-	230	50/60	0,019	DD-013	
100	-	-	2,3	3,2	±10	±10	-	24	50/60	0,019	DD-040	
100	1,5	1,5	-	-	±10	-	12	-	-	0,019	DD-041	
100	2,5	2,5	-	-	±10	±10	12	-	-	0,019	DD-042	
100	-	-	2,3	3,2	±10	-	-	48	50/60	0,019	DD-050	
100	2	2	-	-	±10	±10	24	-	-	0,019	DD-051	
100	2,5	2,5	-	-	±10	-	24	-	-	0,019	DD-052	
100	-	-	-	-	±10	±10	-	110	50/60	0,019	DD-060	
100	-	-	2,3	3,2	±10	-	-	230	50/60	0,019	DD-070	

**Connettori per bobine U04 e U05**

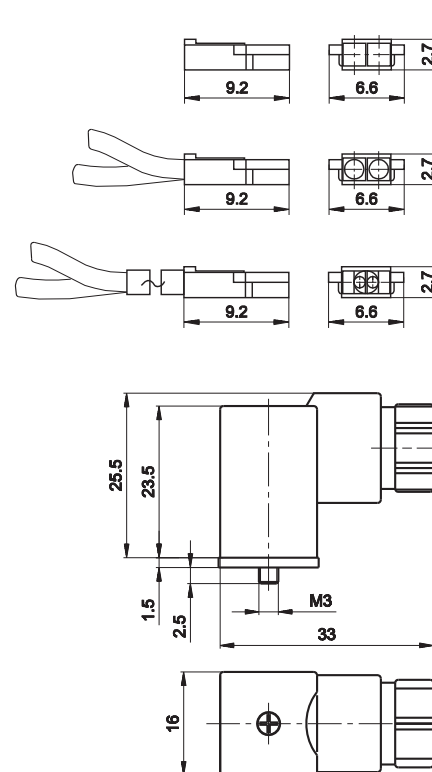
	Lunghezza	Bobina	Codice
	mm		
<b>CONNETTORE MINIATURIZZATO SENZA FILI</b>			
	-	U04/U05	D-500
<b>CONNETTORE MINIATURIZZATO CON CAVETTI VOLANTI</b>			
	300	U04/U05	D-530-30
	500	U04/U05	D-530-50
	2000	U04/U05	D-530-200
<b>CONNETTORE MINIATURIZZATO CON CAVO</b>			
	300	U04/U05	D-535-30
	500	U04/U05	D-535-50
	2000	U04/U05	D-535-200

**ATTENZIONE!** Nel collegamento alla bobina con LED, non invertire la polarità  
**CONNETTORE 15 mm**



- U05 AM-5109

Grado di protezione IP65. Collegamento dei cavi PG9. Orientabile 180° sulla bobina.



A richiesta connettori luminosi.

(a) = le elettrovalvole funzionanti a 110 V - 230 V devono essere incorporate (EN-60204-1)

in servizio continuo la temperatura di regime non pregiudica il funzionamento della bobina, purchè venga in ambiente areato



Sostituibile senza intervenire sul circuito pneumatico.

Altre tensioni a richiesta.

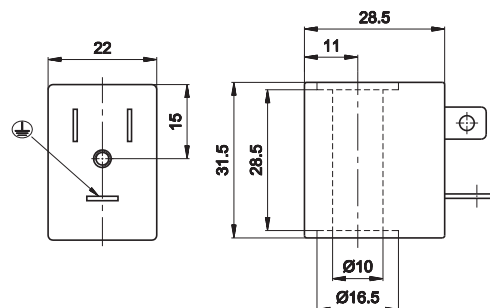
Orientabile 360° sul canotto e avvolta con fili in classe H.

Temperatura ambiente: -10 ÷ +45 °C. Temperatura fluido: -10 ÷ +95 °C.

Le elettrovalvole funzionanti a 110V - 230V devono essere incorporate (en 60204 - 1).

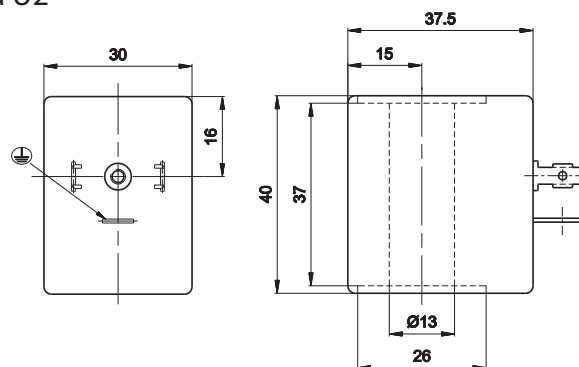
In servizio continuo la temperatura di regime non pregiudica il funzionamento della bobina, purché avvenga in ambiente areato.

### Bobina U1- lato 22 mm abbinabile con elettropilota U1



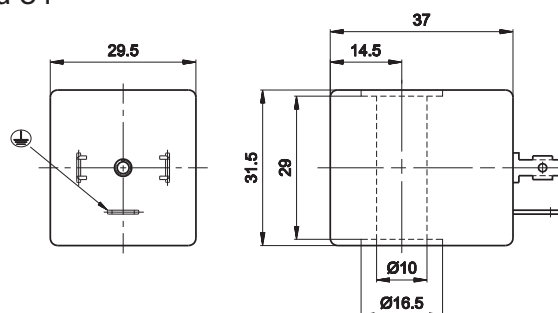
Durata ED (a)	Assorbimento W		Tolleranza tensione %	Tensione nominale	Peso Kg	Codice
	%	continuo				
100	3,5	3,5	±10	12 V DC	0,06	DA-0050
100	3,5	3,5	±10	24 V DC	0,06	DA-0051
100	5,4 VA (max)	7,8 VA (max)	±10	24 V AC/50-60 HZ	0,06	DA-0106
100	5,4 VA (max)	7,8 VA (max)	±10	110 V AC/50-60 HZ	0,06	DA-0108
100	5,4 VA (max)	7,8 VA (max)	±10	230 V AC/50-60 HZ	0,06	DA-0124

### Bobina U2 - lato 30 mm abbinabile con elettropilota U2



Durata ED (a)	Assorbimento W		Tolleranza tensione %	Tensione nominale	Peso Kg	Codice
	%	continuo				
100	11	11	±10	12 V DC	0,10	DB-0501
100	11	11	±10	24 V DC	0,10	DB-0502
100	10 VA (max)	16 VA (max)	±10	24 V AC/50-60 HZ	0,10	DB-0507
100	10 VA (max)	16 VA (max)	±10	110 V AC/50-60 HZ	0,10	DB-0509
100	10 VA (max)	16 VA (max)	±10	230 V AC/50-60 HZ	0,10	DB-0510

### Bobina U3 - lato 30 mm abbinabile con elettropilota U1



Durata ED (a)	Assorbimento W		Tolleranza tensione %	Tensione nominale	Peso Kg	Codice
	%	continuo				
100	2,5	2,5	±10	12 V DC	0,08	DC-0301
100	2,5	2,5	±10	24 V DC	0,08	DC-0302
100	3,3 VA (max)	5 VA (max)	±10	24 V AC/50-60 HZ	0,08	DC-0307
100	3,3 VA (max)	5 VA (max)	±10	110 V AC/50-60 HZ	0,08	DC-0309
100	3,3 VA (max)	5 VA (max)	±10	230 V AC/50-60 HZ	0,08	DC-0310

(a) = le elettrovalvole funzionanti a 110 V - 230 V devono essere incorporate (EN-60204-1)

In servizio continuo la temperatura di regime non pregiudica il funzionamento della bobina, purché venga in ambiente areato

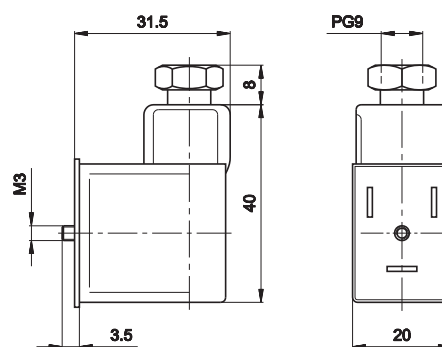
### Connettore per bobine U1

	Bobina	Codice
CONNETTORE		



U1 AM-5110

Grado di protezione IP 65. Collegamento dei cavi PG9. Orientabile 180° sulla bobina.  
A richiesta con indicatore luminoso e cavo costampato



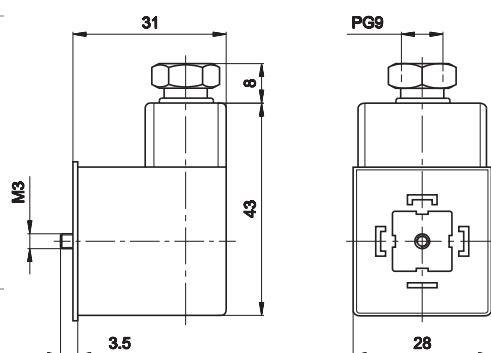
### Connettore per bobine U2, U3

	Bobina	Codice
CONNETTORE DIN 43650		



U2/U3 AM-5111

Grado di protezione IP 65. Collegamento dei cavi PG9. Orientabile 360° sulla bobina.  
A richiesta con indicatore luminoso e cavo costampato

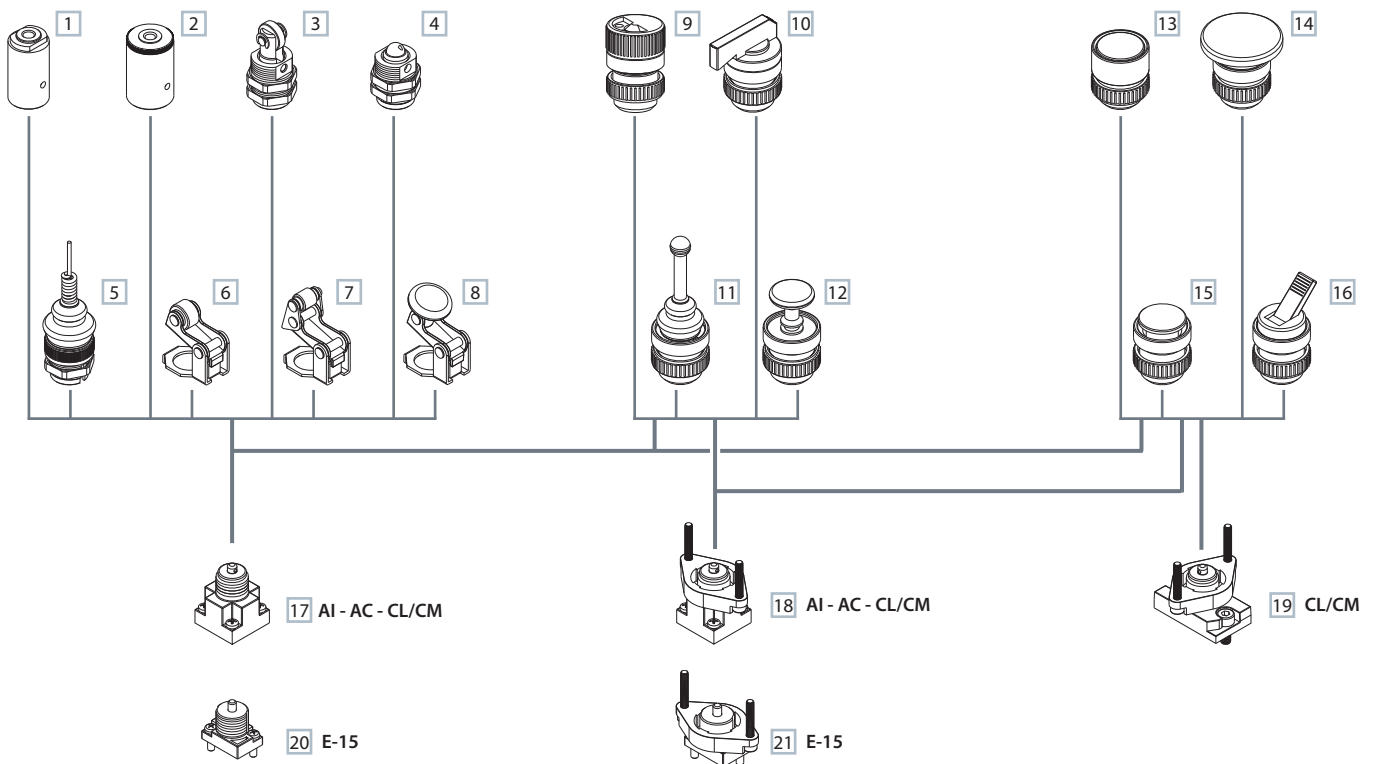


# PULSANTI

Attuatori manuali, pneumatici e meccanici a vite e a quadro



## Modularità attuatori e pulsanti



### ATTUATORI PNEUMATICI / MECCANICI

- 1 Attuatore pneumatico
- 2 Attuatore pneumatico amplificato
- 3 Attuatore a rullo 1 posizione
- 4 Attuatore a sfera 1 posizione
- 5 Attuatore ad antenna omnidirezionale 1 posizione
- 6 Attuatore leva a rullo 1 posizione
- 7 Attuatore leva a rullo snodato 1 posizione
- 8 Attuatore con tasto 1 posizione

### PULSANTI MANUALI



- 9 Selettore rotante
- 10 Selettore a leva rotante
- 11 Leva omnidirezionale
- 12 Attuatore push pull
- 13 Pulsante incassato
- 14 Pulsante a fungo
- 15 Pulsante
- 16 Levetta

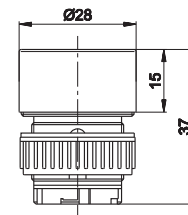
### TIPI DI COMANDO

- 17 Azionamento indiretto filettato
- 18 Azionamento indiretto da quadro
- 19 Azionamento diretto da quadro
- 20 Azionamento diretto puntale a sfera
- 21 Azionamento diretto puntale a sfera da quadro

## Pulsante incassato






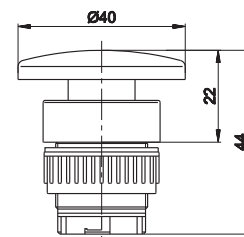
Simbolo	Colore	Sforzo <sup>(a)</sup> N	Peso Kg	Codice
<b>1 POSIZIONE</b>				
	nero ■	16	0,031	AI-3511
	rosso ■	16	0,031	AI-3512
	verde ■	16	0,031	AI-3513
<b>PER MONTAGGIO A QUADRO 1 POSIZIONE (b)</b>				
	nero ■	16	0,031	AI-3511Q
	rosso ■	16	0,031	AI-3512Q
	verde ■	16	0,031	AI-3513Q



## Pulsante a fungo




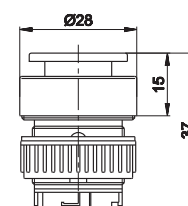
Simbolo	Colore	Sforzo <sup>(a)</sup> N	Peso Kg	Codice
<b>1 POSIZIONE</b>				
	rosso ■	16	0,022	AI-3514
	nero ■	16	0,022	AI-3516
<b>PER MONTAGGIO A QUADRO 1 POSIZIONE (b)</b>				
	rosso ■	16	0,022	AI-3514Q
	nero ■	16	0,022	AI-3516Q
<b>2 POSIZIONI</b>				
	rosso ■	16	0,022	AI-3514D
	nero ■	16	0,022	AI-3516D
<b>PER MONTAGGIO A QUADRO 2 POSIZIONI (b)</b>				
	rosso ■	16	0,022	AI-3514QD
	nero ■	16	0,022	AI-3516QD



## Pulsante sporgente





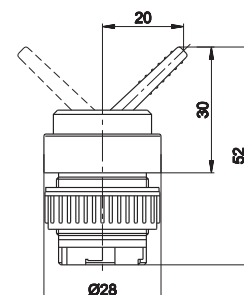
Simbolo	Colore	Sforzo <sup>(a)</sup> N	Peso Kg	Codice
<b>1 POSIZIONE</b>				
	verde ■	12,5	0,025	AI-3515
	rosso ■	12,5	0,025	AI-3517
	nero ■	12,5	0,025	AI-3519
<b>PER MONTAGGIO A QUADRO 1 POSIZIONE (b)</b>				
	verde ■	12,5	0,025	AI-3515Q
	rosso ■	12,5	0,025	AI-3517Q
	nero ■	12,5	0,025	AI-3519Q



## Levetta



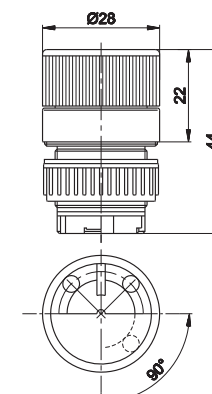
Simbolo	Colore	Sforzo <sup>(a)</sup> N	Peso Kg	Codice
<b>2 POSIZIONI</b>				
	nero ■	6	0,022	AI-3524
<b>PER MONTAGGIO A QUADRO 2 POSIZIONI (b)</b>				
	nero ■	6	0,022	AI-3524Q



## Selettore rotante antinfortunistico



Simbolo	Colore	Sforzo <sup>(a)</sup> N	Peso Kg	Codice
<b>CON SPIA 1 POSIZIONE</b>				
	nero ■	12,5	0,025	AI-3521
<b>MONTAGGIO A QUADRO CON SPIA 1 POSIZIONE (b)</b>				
	nero ■	12,5	0,025	AI-3521Q
<b>CON SPIA 2 POSIZIONI</b>				
	nero ■	12,5	0,025	AI-3520
<b>MONTAGGIO A QUADRO CON SPIA 2 POSIZIONI (b)</b>				
	nero ■	12,5	0,025	AI-3520Q



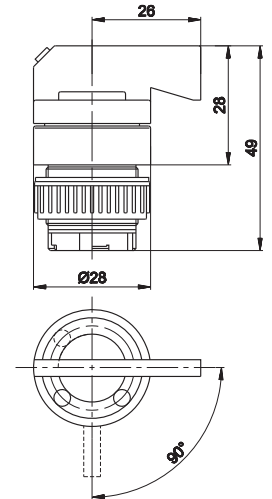
(a) = sforzo a 6 bar con attuatore montato su finecorsa standard AI-35..

(b) = abbinabili con valvole predisposte con flangia per fissaggio da quadro

Selettore a leva rotante



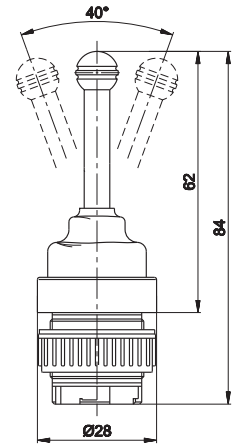
Simbolo	Colore	Sforzo (a)	Peso	Codice
		N	Kg	
<b>CON SPIA 1 POSIZIONE</b>				
	nero ■	12,5	0,025	AI-3523
<b>CON SPIA PER MONTAGGIO A QUADRO 1 POSIZIONE (b)</b>				
	nero ■	12,5	0,025	AI-3523Q
<b>CON SPIA 2 POSIZIONI</b>				
	nero ■	12,5	0,025	AI-3522
<b>CON SPIA PER MONTAGGIO A QUADRO 2 POSIZIONI (b)</b>				
	nero ■	12,5	0,025	AI-3522Q



Leva omnidirezionale



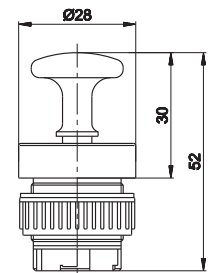
Simbolo	Colore	Sforzo (a)	Peso	Codice
		N	Kg	
<b>CON RITORNO AL CENTRO 1 POSIZIONE</b>				
	nero ■	7	0,029	AI-3525
<b>PER MONTAGGIO A QUADRO CON RITORNO AL CENTRO 1 POSIZIONE (b)</b>				
	nero ■	7	0,029	AI-3525Q



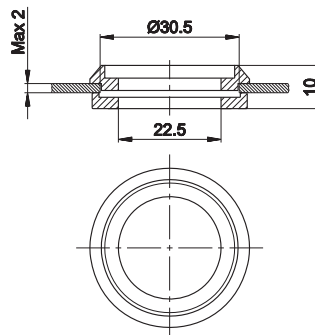
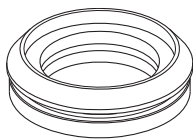
Attuatore push-pull



Simbolo	Colore	Sforzo (a)	Peso	Codice
		N	Kg	
<b>2 POSIZIONI</b>				
	nero ■	16	0,029	AI-3526
<b>PER MONTAGGIO A QUADRO 2 POSIZIONI (b)</b>				
	nero ■	16	0,029	AI-3526Q



AI-3529



anello di riduzione per fori Ø 30,5 a Ø 22,5 e abbinabile ai fincorsa AI-35..Q (per dettagli vedi pagina seguente)

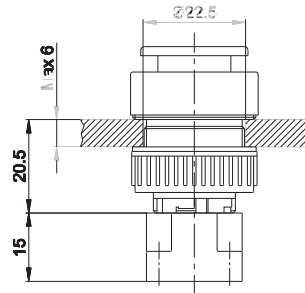
(a) = sforzo a 6 bar con attuatore montato su fincorsa standard AI-35..  
 (b) = abbinabili con valvole predisposte con flangia per fissaggio da quadro

Anello di riduzione

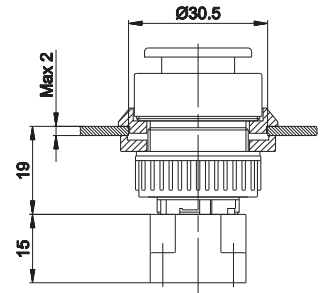


■ Attuatore manuale a vite (ghiera)

Montaggio a pannello foro  $\varnothing 22,5$

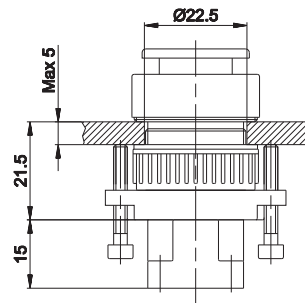


Montaggio a pannello foro  $\varnothing 30,5$



■ Attuatore manuale a quadro (ghiera + viti)

Montaggio a pannello foro  $\varnothing 22,5$




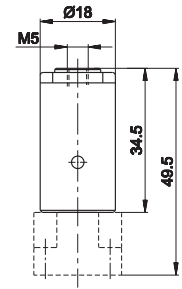
Montaggio a pannello foro  $\varnothing 30,5$  solo per attuatore manuale a vite.



## Attuatore pneumatico




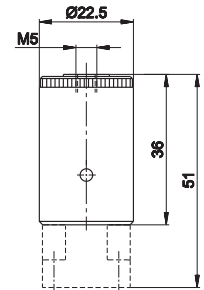
Simbolo	Pressione pilotaggio bar	Pressione esercizio bar	Peso Kg	Codice
	1,9÷2,7	1÷9	0,020	AI-3550



## Attuatore pneumatico amplificato




Simbolo	Pressione pilotaggio bar	Pressione esercizio bar	Peso Kg	Codice
	0,6÷0,9	1÷9	0,030	AI-3551



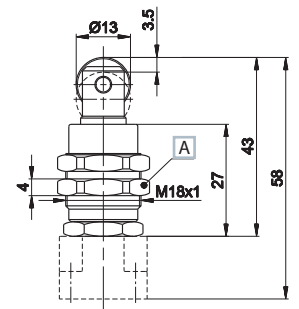
## Attuatore a rullo



Simbolo	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
	-	0,031	AI-3560


CON PROTEZIONE ANTIPOLVERE

A Chiave 20



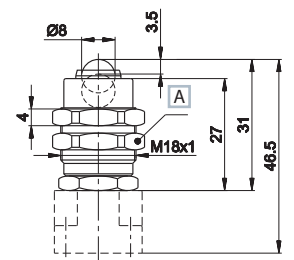
## Attuatore a sfera



Simbolo	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
	26	0,023	AI-3562


CON PROTEZIONE ANTIPOLVERE

A Chiave 20



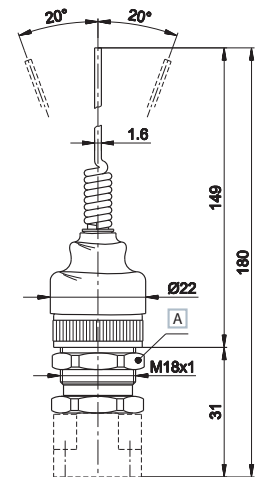
## Attuatore ad antenna omnidirezionale



Simbolo	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
	3,3	0,034	AI-3563

1 POSIZIONE CON RITORNO AL CENTRO

A Chiave 20




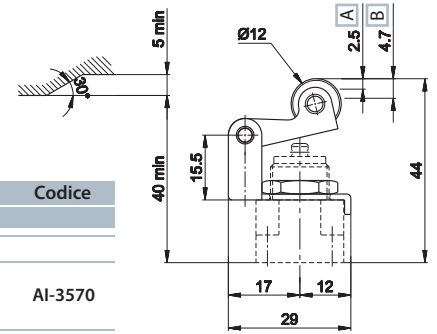
(a) = sforzo a 6 bar con attuatore montato su finecorsa standard AI-35..

## Attuatore leva rullo



A Massima apertura  
B Corsa totale


Simbolo	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
1 POSIZIONE			
	10	0,021	AI-3570

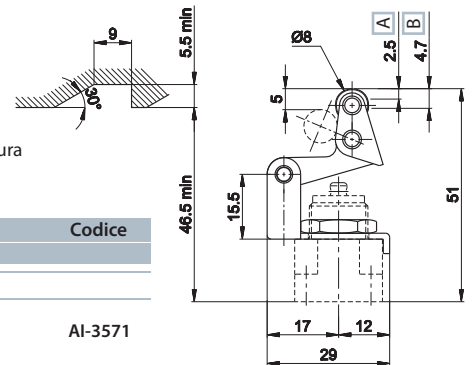


## Attuatore leva rullo unidirezionale



A Massima apertura  
B Corsa totale


Simbolo	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
1 POSIZIONE			
	10	0,021	AI-3571

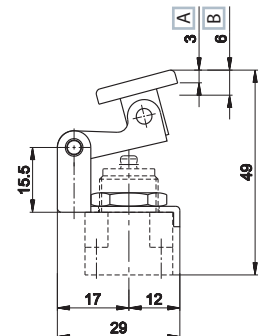


## Attuatore con tasto



A Massima apertura  
B Corsa totale

Simbolo	Sforzo (a) N	Peso Kg	Codice
1 POSIZIONE			
	10	0,021	AI-3572



(a) = sforzo a 6 bar con attuatore montato su finecorsa standard AI-35..

# SERIALI

**- Dispositivi controllati:**

Isole di valvole  
Digital Input M12/M8 - Output M12

**- Capacità di gestione**

Max. 64 Input + 64 Output

**- Configurazione integrata:**

Serie BD VDMA 18 - 26 mm  
COMPACT P10 - P15

**- Configurazione distribuita:**

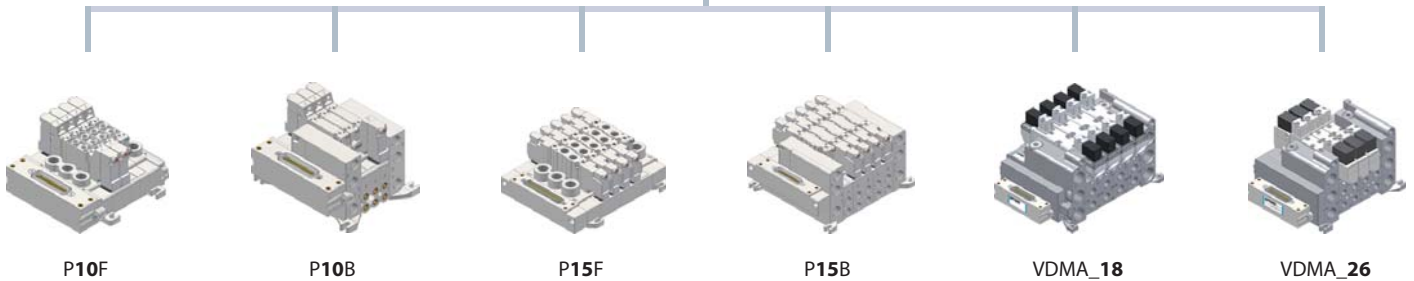
Moduli di espansione remota per Manifold di valvole  
con plug-in sub D 25

**- Protocollo FieldBus:**

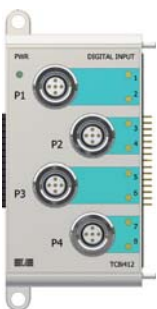
DeviceNet, AS-I, CANopen, InterBus-S, ProfiBus-DP



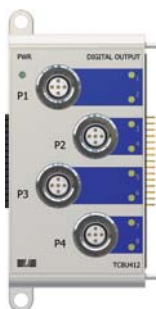
1 Modulo seriale per  
tutti i modelli di Manifold



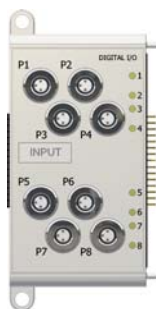
MODULI DI ESPANSIONE CONFIGURABILI



N.8  
DIGITAL OUTPUT M12



N.8  
DIGITAL INPUT M12



N.8  
DIGITAL INPUT M08



N.16+16  
DIGITAL INPUT



N.16+16  
DIGITAL OUTPUT

ASinterface



Alimentazione ausiliaria	Connettori Fieldbus	Diagnostica	Max I/O capacità	Codice
none	1 x M12 4-pins maschio	ASi	8 coil	TCxA0008
		Standard	16 coil	TCxA0016
		Ind. Ottica	8IN M8+8 coil	TCxA08808
			16 IN M8+16 coil	TCxA16816
			8 IN M12+8 coil	TCxA0808
			16 IN M12+16coil	TCxA1616

CANopen



Alimentazione ausiliaria	Connettori Fieldbus	Diagnostica	Max I/O capacità	Codice
1 x M12 4-pins maschio	1 x M12 5-pins maschio 1 x M12 5-pins femmina	Primaria Estesa Ind. Ottica	64 IN 40 OUT 24 coil	TCXC

DeviceNet



Alimentazione ausiliaria	Connettori Fieldbus	Diagnostica	Max I/O capacità	Codice
1 x 7/8" 4-pins maschio	1 x 7/8" 5-pins maschio 1 x 7/8" 5-pins femmina	Primaria Estesa Ind. Ottica	64 IN 40 OUT 24 coil	TCXD

INTERBUS S



Alimentazione ausiliaria	Connettori Fieldbus	Diagnostica	Max I/O capacità	Codice
1 x M12 4-pins maschio	1 x M12 5-pins maschio B code 1 x M12 5-pins femmina Bcode	Primaria Estesa Ind. Ottica	32 IN 8 OUT 24 coil	TCXI

PROFIBUS dp

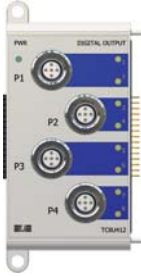


Alimentazione ausiliaria	Connettori Fieldbus	Diagnostica	Max I/O capacità	Codice
1 x M12 4-pins maschio	1 x M12 4-pins maschio B code 1 x M12 4-pins femmina Bcode	Primaria Estesa Ind.Ottica	64 IN 40 OUT 24 coil	TCXP



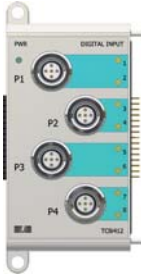
Alimentazione ausiliaria	Connettori Fieldbus	Diagnostica	Max I/O capacità	Codice
none	1 x M23 17-pins maschio 1 x M23 17-pins femmina	Primaria Estesa Ind.Ottica	64 IN 40 OUT 24 coil	TCMP

TC8U412



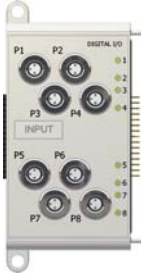
Interface Connectors	Pin	OUT	I/O Capability
4 x M12 5-pins femmina		1 NC 2 OUT 2 3 OVAS 4 OUT 1 5 NC	N.8 DIGITAL OUTPUT M12

TC8I412



Interface Connectors	Pin	OUT	I/O Capability
4 x M12 5-pins femmina		1 VS24 2 INP 2 3 OVAS 4 INP 1 5 NC	N.8 DIGITAL INPUT M12

TC8I808



Interface Connectors	Pin	OUT	I/O Capability
8 x M08 3-pins femmina		1 VS24 2 INP 3 OVAS	N.8 DIGITAL INPUT M08

TCR32UD



Interface Connectors	Pin	OUTPUT	I/O Capability
2 x D SUB 25-pins femmina		1 0-0 2 0-1 3 0-2 4 0-3 5 0-4 6 0-5 7 0-6 8 0-7 9 1-0 10 1-1 11 1-2 12 1-3 13 1-4 14 1-5 15 1-6 16 1-7 17/18 NC 19/20 NC 21/22 NC 23/24 OV 25 Shield	N.16+16 DIGITAL OUTPUT

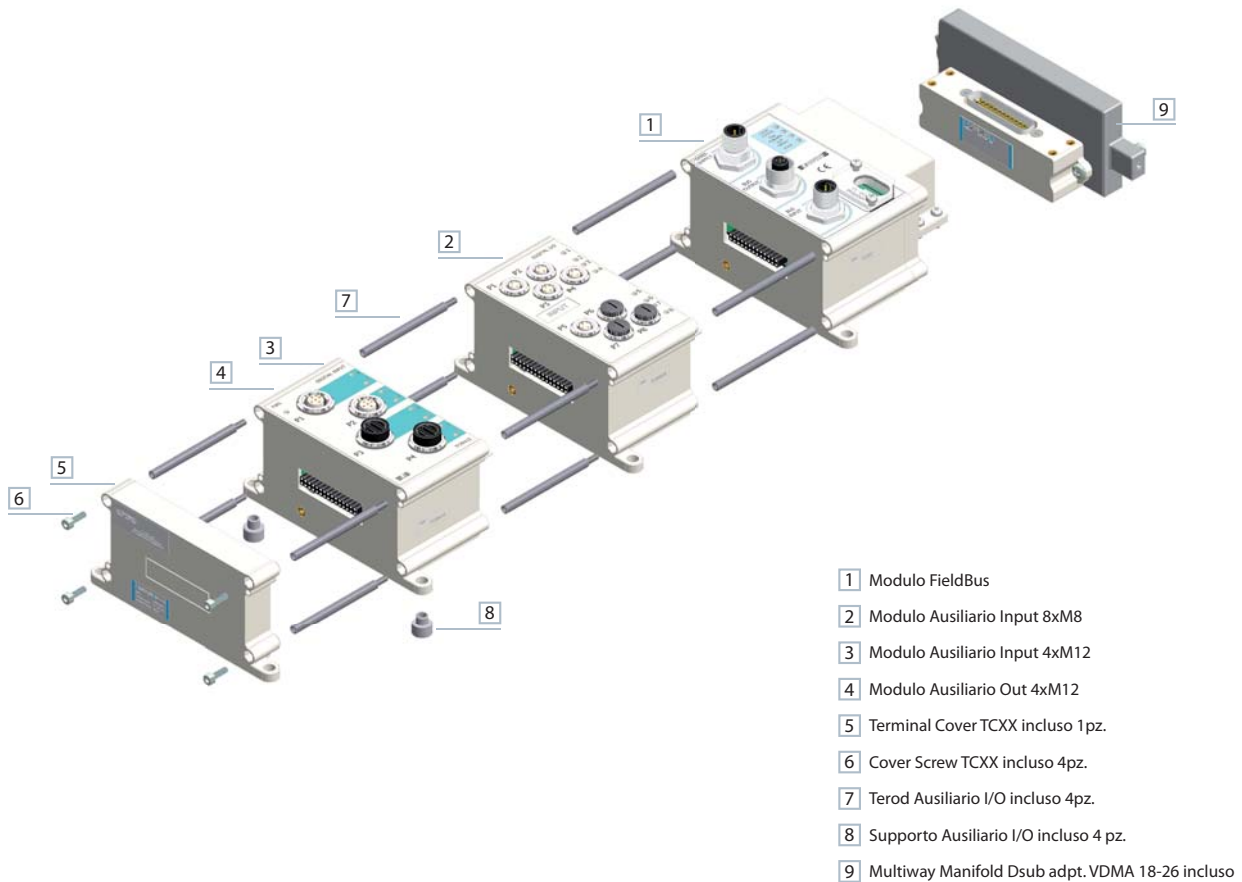
TCR32ID



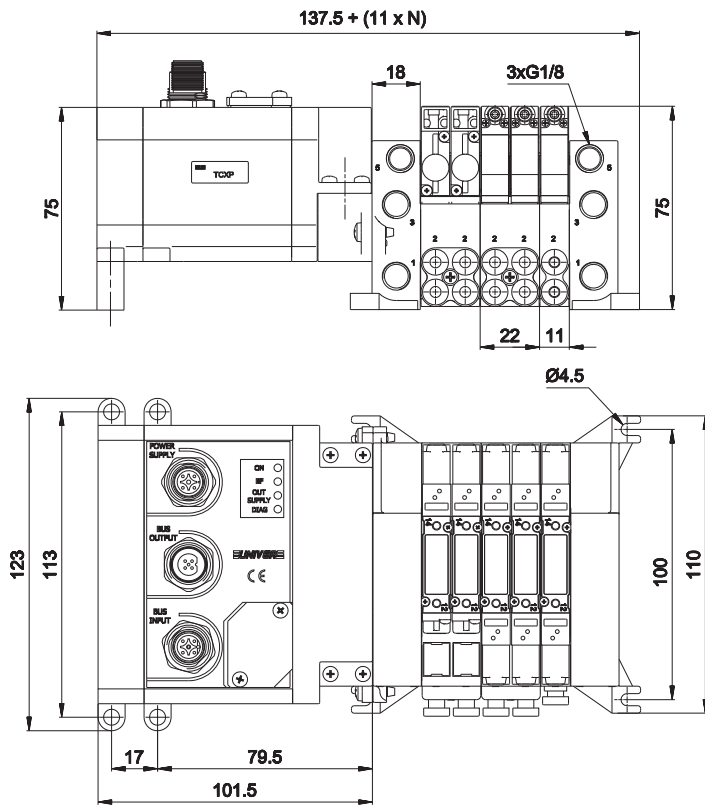
Interface Connectors	Pin	INPUT	I/O Capability
2 x D SUB 25-pins femmina		1 0-0 2 0-1 3 0-2 4 0-3 5 0-4 6 0-5 7 0-6 8 0-7 9 1-0 10 1-1 11 1-2 12 1-3 13 1-4 14 1-5 15 1-6 16 1-7 17/18 NC 19/20 OV 21/22 +INP SUPPLY 23/24 OV 25 Shield	N.16+16 DIGITAL INPUT

TZ-F478	TZ-F578	TZ-M578/T	TZ-F4M12	TZ-F4M12-AS
DeviceNet POW SUPPLY 7/8 femmina 4 poli	DeviceNet Bus IN 7/8 femmina 5 poli	TZ-M578 DeviceNet, Bus OUT 7/8 maschio 5 poli TZ-M578T DeviceNet Bus, terminazione 7/8 maschio 5 poli	AS-I, CANopen, PROFIBUS, INTERBUS POW SUPPLY M12 femmina 4 poli	AS-I Bus M12 femmina 4 poli
TZ-F5M12	TZ-M5M12	TZ-F5M12-B	TZ-M5M12-B/BT	TSCFN16-D030/50/100
DeviceNet-CanOpen Bus IN M12 femmina 5 poli	DeviceNet-CanOpen Bus OUT M12 femmina 5 poli	PROFIBUS-INTERBUS Bus IN M12 femmina 5 poli	TZ-M5M12-B PROFIBUS-INTERBUS, Bus OUT M12 maschio 5 poli TZ-M5M12-BT PROFIBUS Bus, terminazione M12 maschio 5 poli	TSCFN16-D030 Cavo precablato, sub D, 25 poli, 16 segnali 3 mt TSCFN16-D050 Cavo precablato, sub D 25 poli, 16 segnali 5 mt TSCFN16-D100 Cavo precablato, sub D 25 poli, 16 segnali 10 mt

>> Sistema di assemblaggio

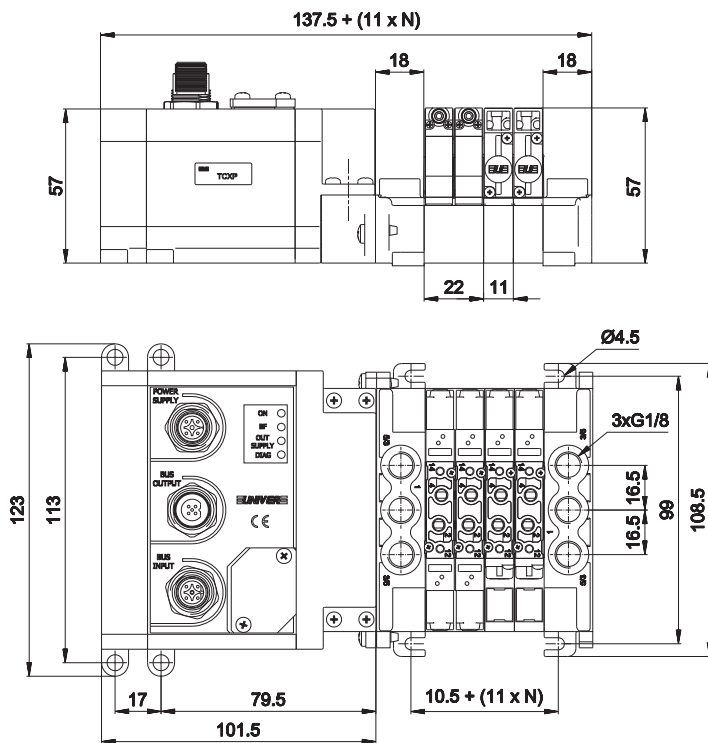


P10B con seriale



N = Numero posti valvola

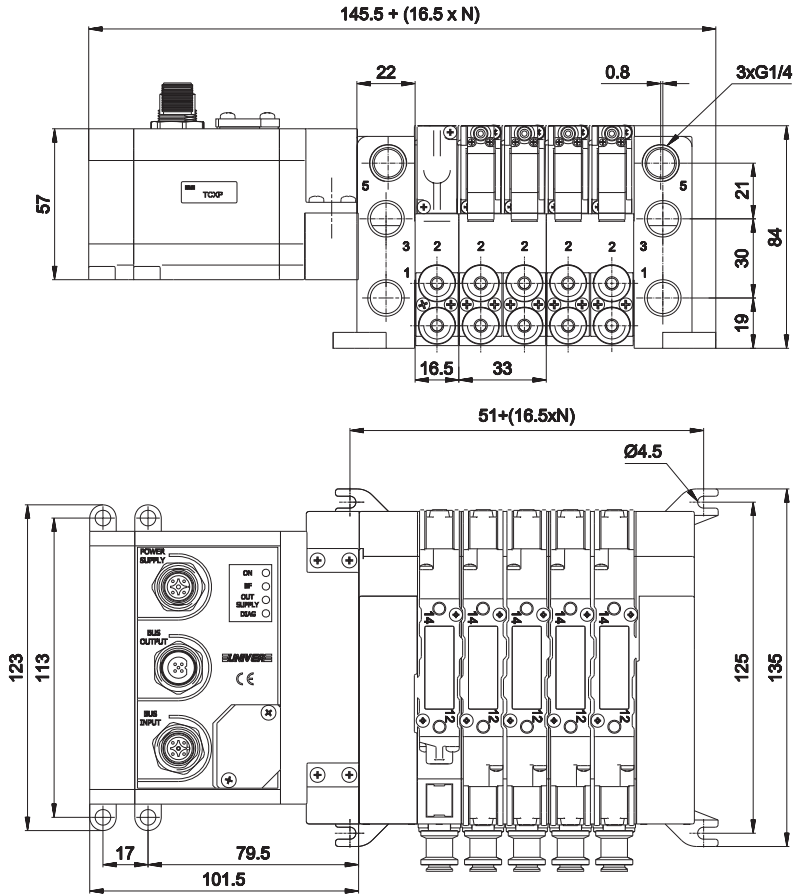
P10F con seriale



N = Numero posti valvola

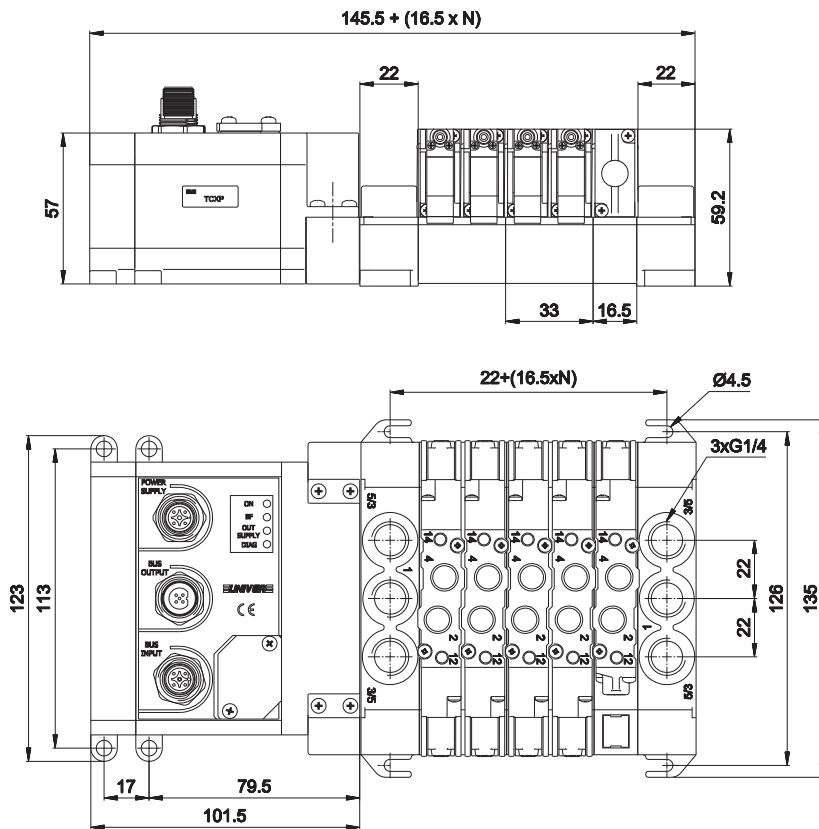
Ogni modulo ausiliario aumenta la lunghezza di 55 mm

P15B con seriale



N = Numero posti valvola

P15F con seriale

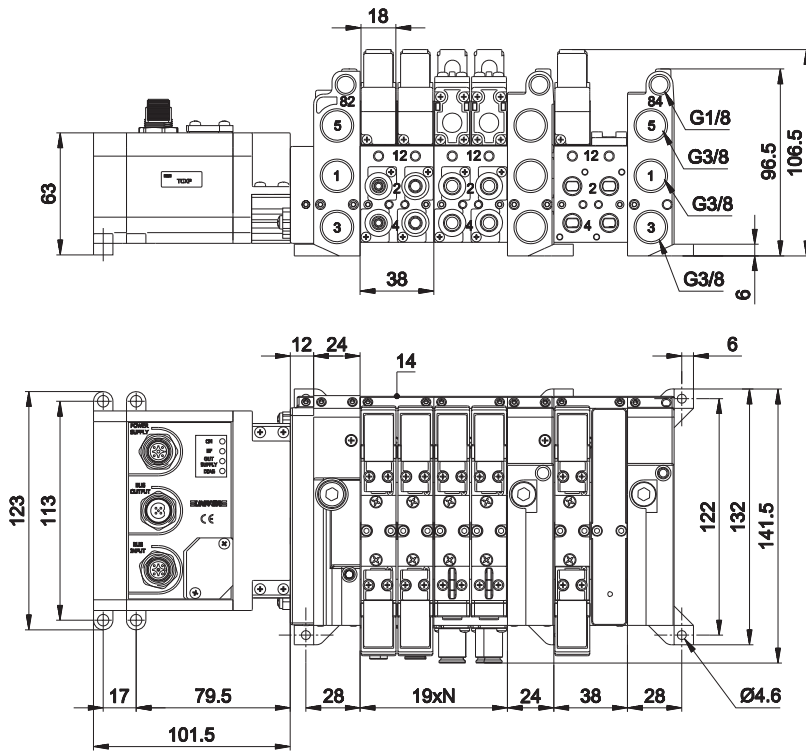


N = Numero posti valvola

Ogni modulo ausiliario aumenta la lunghezza di 55 mm

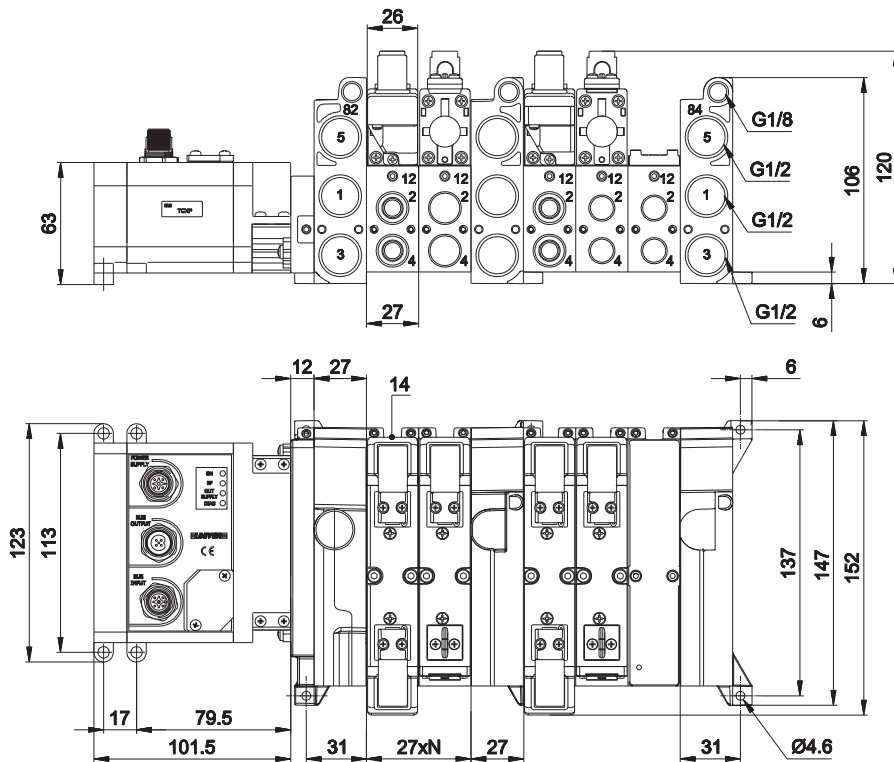


BD\_18 mm con seriale



N = Numero posti valvola

BD\_26 mm con seriale



N = Numero posti valvola