

Valvole ad azionamento meccanico

Serie VM

Modello	VM1000	VM100	VM200
Dimensioni (mm)	Connessione laterale 11 X 36 X 16 Connessione dal basso 11 X 28 X 25		

Esecuzione base	VM1000	VM100	VM200
Leva a rullo		●	●
Leva a rullo		●	●
Asta semplice		●	●
Asta rullo		●	●
Asta a rulli incrociati		●	●
Leva 2 posizioni		●	●
Pulsante a fungo		●	●
Pulsante piatto		●	●
Pulsante incassato		●	●
Selettore 2 posizioni		●	●
Selettore a chiave 2 pos.		●	●
Selettore 3 posizioni		●	●
Pedale		●	●
Tiretto		●	●

Sez. equivalente (Nl/min)	1 (49.03)
Numero di vie	2, 3
Simbolo	
	Otturatore

Per i dettagli sulla serie VM100 fare riferimento a www.smc.eu

Per i dettagli sulla serie VM200 fare riferimento a www.smc.eu

Valvole ad azionamento meccanico

VM400

21 X 35 X 53

VZM500

18 X 28 X 87

VZM400

18 X 30 X 91

VFM300

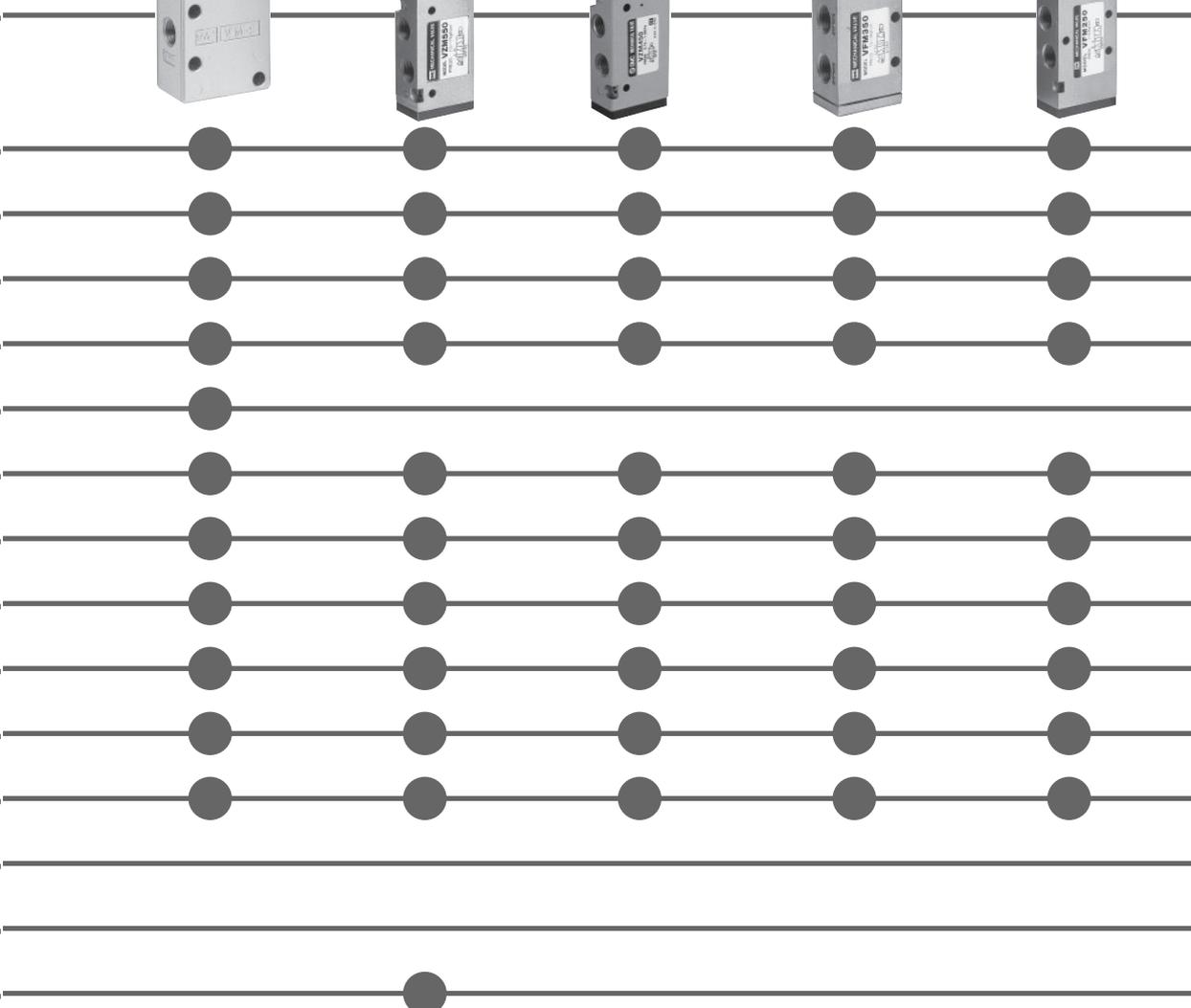
26 X 35 X 94

VFM200

23 X 40 X 115

VM800

30 X 40 X 57



Leva a rullo unidirezionale



Leva a rullo regolabile



Asta regolabile



7 (338.77)

3

Otturatore bilanciato



10.8 (534.90)

5

Spola in elastomero



9.9 (490.33)

5

Spola metallica



18 (891.50)

5

Spola in elastomero



18 (891.50)

5

Spola metallica



6 (294.20)

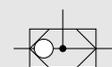
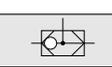
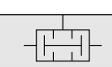
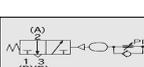
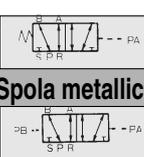
3

Otturatore bilanciato



* Pressione doppia disponibile solo con pilota esterno

Prodotti ausiliari

			Sez. equivalente (mm ²) (Nl/min)	N. di attacchi	Funzione
Valvola "OR" selettiva di circuito Dimensioni (mm) VR1210: 17.2 X 38 X 29 VR1220: 21.2 X 50 X 38	VR1210		7 (338.77)	3	
	VR1220		15 (722.12)	3	
Valvola "OR" Con raccordi istantanei	VR12□0F			3	
Valvola AND Con raccordi istantanei	VR1211F			3	
Temporizzatore automatico Dimensioni (mm) 70 X 68 X 66	VR2110		2.5 (124.81)	3	
Indicatori ottici pneumatici Dimensioni (mm) ø26 X 66	VR3100		-	-	
Indicatori ottici pneumatici Dimensioni (mm) ø12 X 17	VR3110		-	-	
Valvola relè Dimensioni (mm) Connessione laterale: 30 X 53 X 91 Connessione lato inferiore: 30 X 48 X 91	VR4151		7 (338.77)	5	Spola metallica 
	VR4152				

⚠ Avvertenze

Montaggio

⚠ Attenzione

① Condizioni di azionamento meccanico.

Non eseguire movimenti che oltrepassino la posizione d'esercizio limite poiché tale operazione si tradurrebbe in guasti alla valvola e malfunzionamento dell'impianto.

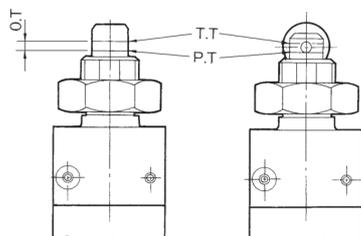
• Corsa attuatore

Azionare il meccanismo entro i limiti del campo di corsa ottenuto mediante la formula riportata sotto (non oltrepassare i limiti della posizione d'esercizio).

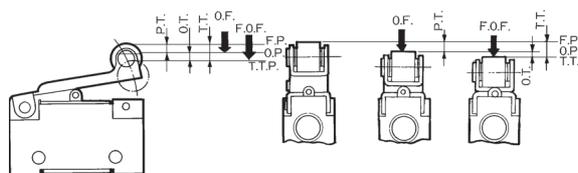
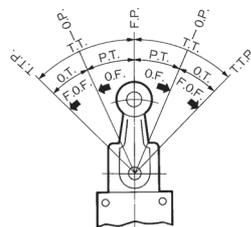
Corsa d'esercizio: P.T. + 0.5 X O.T.

Serie	Attuatore		Corsa attuatore (mm)
VM1000	Esec. base	T.T.=4.8mm (T.T.=2.5mm)	3,7 ÷ 4,7 (2,2 ÷ 2,4)
	Leva a rullo		3,5 ÷ 4,4
VM100	Leva a rullo		3,5 ÷ 4,4
	Esecuzione base		2,2 ÷ 2,9
	Leva a rullo		4,3 ÷ 5,3
	Leva a rullo		4,3 ÷ 5,3
	Asta semplice		2,7 ÷ 3,4
VM200	Asta rullo		2,7 ÷ 3,4
	Asta a rulli incrociati		2,7 ÷ 3,4
	Esecuzione base		4,0 ÷ 4,9
	Leva a rullo		8,7 ÷ 10,7
	Leva a rullo		9,5 ÷ 11,7
VM400	Asta semplice		4,5 ÷ 5,4
	Asta rullo		4,5 ÷ 5,4
	Asta a rulli incrociati		4,5 ÷ 5,4
	Esecuzione base		2,5 ÷ 3,4
	Leva a rullo		6,2 ÷ 8,2
VZM500 VZM400 VFM300 VFM200	Leva a rullo		6,5 ÷ 8,7
	Asta semplice		4,5 ÷ 5,4
	Asta rullo		4,5 ÷ 5,4
	Asta a rulli incrociati		4,5 ÷ 5,4
	Esecuzione base		2,0 ÷ 2,9
	Leva a rullo		4,2 ÷ 6,0
	Leva a rullo		4,7 ÷ 6,7
	Asta semplice		2,5 ÷ 3,4
	Asta rullo		2,5 ÷ 3,4

Nei modelli con asta e rullo, esiste una scanalatura che indica P:T: e T.T. da utilizzarsi per la regolazione della corsa.



Definizione simboli



- F.P. (Free Position)..... Posizione di riposo: non è applicata alcuna forza esterna.
- O.P. (Operating Position) Corsa per l'apertura della valvola.
- T.T.P. (Total Travel Position) Massima corsa, compresa l'oltre-corsa.
- O.F. (Operating Force) Forza per l'apertura della valvola.
- F.O.F. (Full Operating Force)..... Forza necessaria per effettuare la corsa totale. Si intende la forza per muovere il dispositivo di azionamento dalla posizione di riposo a fine corsa.
- P.T. (Pre-Travel) Escursione dalla posizione di riposo a quella in cui inizia l'apertura della valvola.
- O.T. (Over Travel)..... Escursione dalla posizione di inizio funzionamento a fine corsa..
- T.T. (Total Travel)..... Escursione dalla posizione di riposo a fine corsa.

Calcolo della portata

Per calcolare la portata vedere a p. 0-36.

$$Q = 22.2S \sqrt{P_L(P_H - P_L)} \sqrt{\frac{273}{\theta + 273}} \dots\dots\dots(1 \text{ formula})$$

Precauzioni

Questo prodotto non può essere usato per applicazioni in cui la pressione deve essere assolutamente ermetizzata poiché si produce un leggero trafileamento. Per questo tipo di applicazioni consultare SMC.

⚠ Avvertenze

Montaggio

⚠ Attenzione

② Condizioni per azionamento meccanico.

● Angolo di incidenza e velocità della camma.

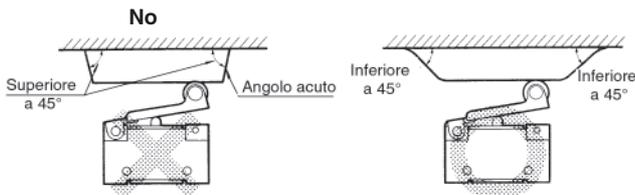
Selezionare angolo di incidenza e velocità della camma dalla tabella sottostante.

Un uso oltre i limiti raccomandati può tradursi in urti e conseguenti malfunzionamenti.

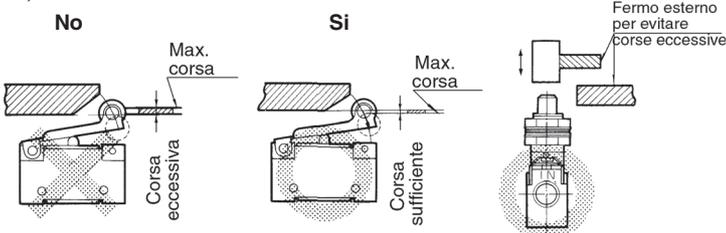
Serie	Attuatore	Angolo max d'incidenza	Velocità d'impatto
VM1000	Leva a rullo	30°	0.7
		45°	0.3
	Leva a rullo	30°	0.7
		45°	0.3
VM100 VM200 VM400	Leva a rullo	30°	0.7
		45°	0.3
	Leva a rullo	30°	0.7
		45°	0.3
	Asta semplice	—	0.2
	Asta rullo	30°	0.3
Asta a rulli incrociati	30°	0.3	
VZM500 VZM400 VFM300 VFM200	Leva a rullo	30°	1.5
		45°	0.7
	Leva a rullo	30°	0.7
		45°	0.3
Asta semplice	—	0.4	
Asta rullo	30°	0.7	
VM800	Leva a rullo	30°	0.5
		45°	0.2
	Leva a rullo regolabile	30°	0.2
		45°	0.1
Asta regolabile	—	0.2	

Consigli per il montaggio

1) Evitare camme con angoli ripidi



2) Evitare corse eccessive



Materiale rulli	Materiale asta	Finitura dell'asta
Poliacetato	Acciaio	▽▽▽
Acciaio	Acciaio, resina	▽▽

③ Non modificare il prodotto per esempio ampliando i fori di montaggio giacché tali operazioni possono condurre per esempio a trafileamenti.

④ Azionare tutte le valvole manuali con le dita.

L'uso di martelli o altri utensili o l'azionamento meccanico tramite cilindri può tradursi in funzionamenti difettosi.

Condizioni ambientali

⚠ Precauzione

① Evitare l'uso in ambienti in cui le valvole possono entrare in contatto con olio, refrigeranti, schizzi d'acqua o polvere.

Le valvole non hanno una costruzione impermeabile, né antipolvere, si raccomanda pertanto di installare una protezione per evitare infiltrazioni.

Manutenzione

⚠ Attenzione

① Realizzare controlli periodici costanti, per esempio all'inizio di un'operazione, per verificare il corretto funzionamento della valvola.

La mancata osservanza di questa raccomandazione può tradursi in una minor sicurezza di lavoro.

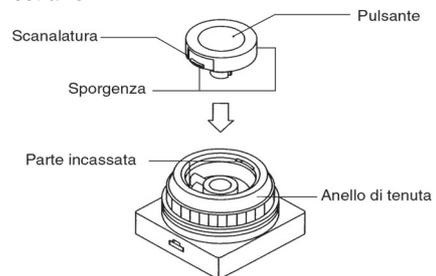
Come sostituire i pulsanti

Per cambiare il colore del pulsante procedere come segue:

① Pulsante (incassato)

• Installazione Selezionare uno dei quattro colori disponibili e far combaciare la parte sporgente del pulsante con la scanalatura della sede e premere.

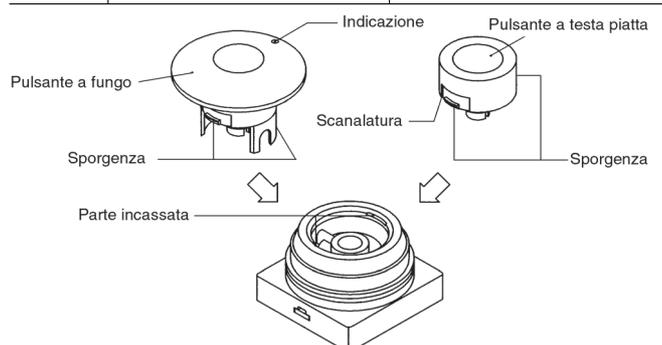
• Rimozione ... Rimuovere l'anello di tenuta e inserire la punta di un piccolo cacciavite nella scanalatura del pulsante ed estrarre.



② Pulsante (a fungo e piatto)

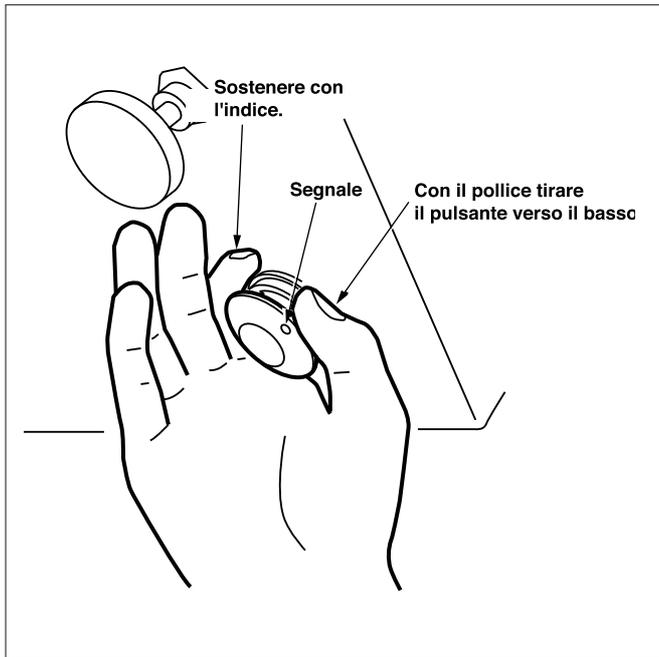
Viene consegnato con un solo pulsante del colore da voi specificato.

	A fungo	Piatto
Montaggio	Far combaciare la sporgenza del pulsante con la scanalatura presente nel corpo e premere. (Per l'allineamento usare come riferimento l'indicazione sul pulsante)	Far combaciare la sporgenza del pulsante con la scanalatura presente nel pulsante e premere.
Rimozione	Mettere le dita sotto il collare del pulsante sul lato indicazione e piegarlo verso l'alto.	Rimuovere l'anello di tenuta e inserendo la punta di un cacciavite piccolo nella scanalatura del pulsante estrarre facendo leva.



Distacco di un pulsante a fungo

Rimozione da pannello

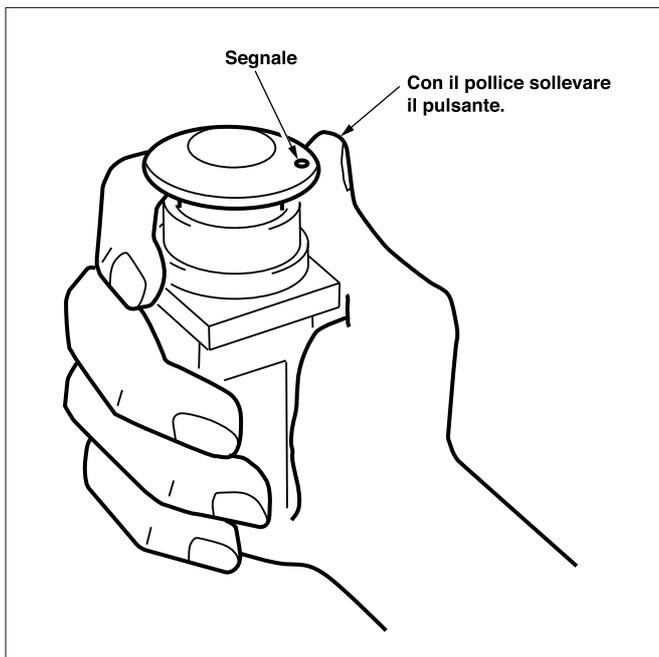


Parti di ricambio

Per ordinare pulsanti a fungo o piatti individualmente, utilizzare i codici indicati sotto.

Colore	Pulsante a fungo	Pulsante piatto
Rosso	3402186R	3402187R
Nero	3402186B	3402187B
Verde	3402186G	3402187G
Giallo	3402186Y	3402187Y

Rimuovere la valvola in modo unitario



Microvalvola ad azionamento meccanico e manuale

Serie VM1000

La struttura miniaturizzata riduce lo spazio di montaggio. Collegamento con raccordo flessibile incorporato. Tipo di attacco: Laterale Inferiore



Dati tecnici

Tipo di valvola	Otturatore N.C.
Numero vie	2 o 3
Corsa totale	4.8mm (Esecuzione base)
Connessioni	Laterale o inferiore
Fluido	Aria
Pressione di esercizio	0 ÷ 0.8MPa
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 60°C (Senza congelamento)
Sez. equivalente (Nl/min)	1mm ² (49.03)
Lubrificazione	Non richiesta/Olio per turbine #1 (ISO VG32)
Raccordo	Con raccordo flessibile
Peso (Esecuzione base)	6g

Varianti

Corsa totale (T.T.)	2.5mm (Esecuzione base)
---------------------	-------------------------

- Possibilità di installare un attuttore disponibile sul mercato per il microsensore V.
- Non dimenticare che esistono diversi tipi di microsensore, come ad esempio P.T./O.T. o F.O.F..
- Il sensore con T.T. 2.5mm è disponibile solo per l'esecuzione base.

Modelli

	Serie	Connessioni	N. di vie	Tubo applicabile		Note	
				T0425	TU0425/T0403		
Azionamento meccanico	Esecuzione base	Lato	3	VM1000-4N-00	VM1000-4NU-00		
			2	VM1100-4N-00	VM1100-4NU-00		
		Base	3	VM1010-4N-00	VM1010-4NU-00		
			2	VM1110-4N-00	VM1110-4NU-00		
	Leva a rullo	Lato	3	VM1000-4N-01	VM1000-4NU-01		
			2	VM1100-4N-01	VM1100-4NU-01		
		Base	3	VM1010-4N-01	VM1010-4NU-01		
			2	VM1110-4N-01	VM1110-4NU-01		
	Leva a rullo	Lato	3	VM1000-4N-02	VM1000-4NU-02		
			2	VM1100-4N-02	VM1100-4NU-02		
		Base	3	VM1010-4N-02	VM1010-4NU-02		
			2	VM1110-4N-02	VM1110-4NU-02		
Azionamento manuale	Leva 2 posizioni	Lato	3	VM1000-4N-08	VM1000-4NU-08		
			2	VM1100-4N-08	VM1100-4NU-08		
		Base	3	VM1010-4N-08	VM1010-4NU-08		
			2	VM1110-4N-08	VM1110-4NU-08		
	Pulsante	Lato	3	VM1000-4N-32R	VM1000-4NU-32R	Rosso	
			2	VM1100-4N-32R	VM1100-4NU-32R	Rosso	
			Base	3	VM1010-4N-32R	VM1010-4NU-32R	Rosso
				2	VM1110-4N-32R	VM1110-4NU-32R	Rosso
		Lato	3	VM1000-4N-32B	VM1000-4NU-32B	Nero	
			2	VM1100-4N-32B	VM1100-4NU-32B	Nero	
			Base	3	VM1010-4N-32B	VM1010-4NU-32B	Nero
				2	VM1110-4N-32B	VM1110-4NU-32B	Nero
		Lato	3	VM1000-4N-32G	VM1000-4NU-32G	Verde	
			2	VM1100-4N-32G	VM1100-4NU-32G	Verde	
			Base	3	VM1010-4N-32G	VM1010-4NU-32G	Verde
				2	VM1110-4N-32G	VM1110-4NU-32G	Verde

Codici di ordinazione

VM1 0 0 0 - 4N - 00 R

• Tubo applicabile (Materiale/Misura)		• Attuatore		• Colore del pulsante	
4N	Nylon $\varnothing 4/2.5$ (T0425)	00	Esecuzione base	R	Rosso
	Nylon $\varnothing 4/3$ (T0403)	01	Leva a rullo	G	Verde
4NU	Nylon morbido $\varnothing 4/2.5$ (TS0425)	02	Leva a rullo	B	Nero
	Poliuretano $\varnothing 2.5$ (TU0425)	08	Leva 2 posizioni		
		32	Pulsante		

• Corsa totale/Esecuzione base (T.T.)	
0	4.8mm
1	2.5mm (Su richiesta)*

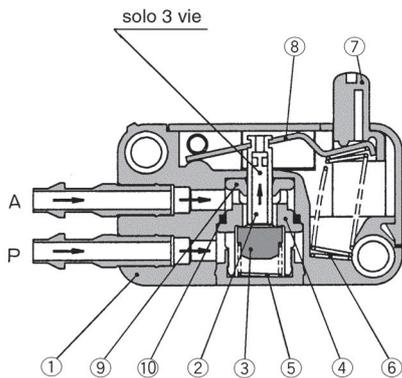
*Solo esecuzione base.

• Connessioni	
0	Lato
1	Base

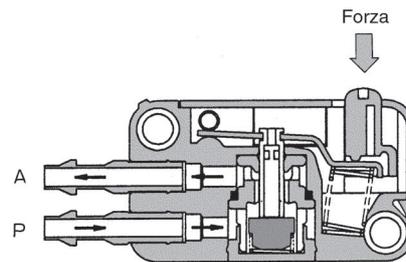
• Numero vie	
0	3 vie
1	2 vie

Costruzione

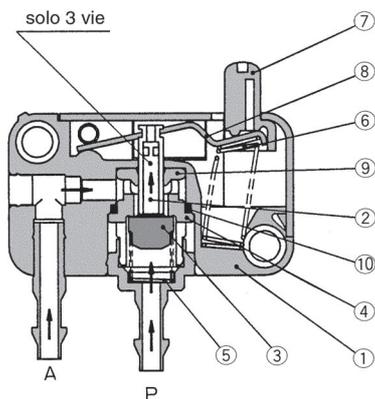
Connessione laterale/Disattivata



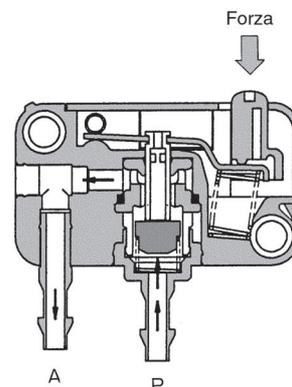
Connessione laterale/Attivata



Connessione inferiore



Connessione inferiore/Attivata



Componenti

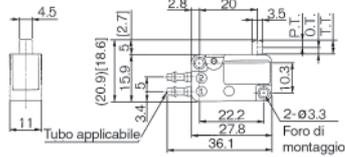
N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Corpo	PBT	
②	Stelo valvola	Poliacetato	
③	Valvola	NBR	
④	Fermo	Poliacetato	
⑤	Molla	Acciaio inox	

N.	Descrizione	Materiale	Note
⑥	Molla	Acciaio inox	
⑦	Asta	Poliacetato	T.T.=2.5mm solo, con filettatura
⑧	Leva	Acciaio inox	
⑨	Guarnizione	NBR	
⑩	O ring	NBR	

VM1000

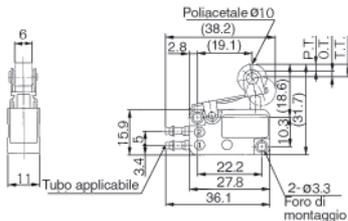
Serie VM1000/Connessione laterale

Base/VM1000-4N-00, VM1000-4NU-00
VM1100-4N-00, VM1100-4NU-00

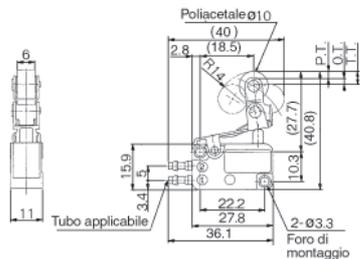


[]: T.T.=2.5mm

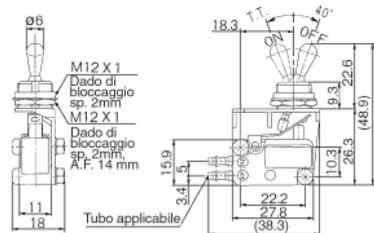
Leva a rullo/VM1000-4N-01, VM1000-4NU-01
VM1100-4N-01, VM1100-4NU-01



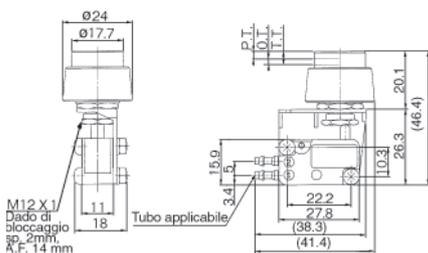
Leva a rullo unidirezionale/VM1000-4N-02, VM1000-4NU-02
VM1100-4N-02, VM1100-4NU-02



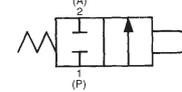
Leva 2 posizioni/VM1000-4N-08, VM1000-4NU-08
VM1100-4N-08, VM1100-4NU-08



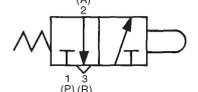
Pulsante piatto/VM1000-4N-32, VM1000-4NU-32
VM1100-4N-32, VM1100-4NU-32



Simbolo/2 vie



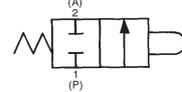
3 vie



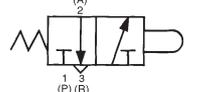
Alim. 0.5MPa

		Tubo applicabile	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Conn. laterale	3 vie	VM1000-4N-00	VM1000-4NU-00
	2 vie	VM1100-4N-00	VM1100-4NU-00
F.O.F. □		6N	
P.T.		2.5mm[2mm]	
O.T.		2.3mm[0.5mm]	
T.T.		4.8mm[2.5mm]	

Simbolo/2 vie



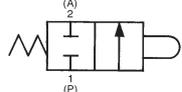
3 vie



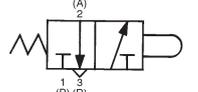
Alim. 0.5MPa

		Tubo applicabile	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Conn. laterale	3 vie	VM1000-4N-01	VM1000-4NU-01
	2 vie	VM1100-4N-01	VM1100-4NU-01
F.O.F. □		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

Simbolo/2 vie



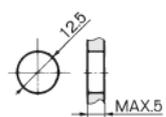
3 vie



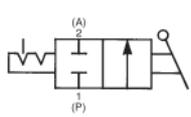
Alim. 0.5MPa

		Tubo applicabile	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Conn. laterale	3 vie	VM1000-4N-02	VM1000-4NU-02
	2 vie	VM1100-4N-02	VM1100-4NU-02
F.O.F. □		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

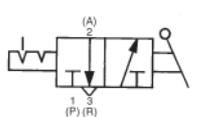
Foro per mont. a pannello



Simbolo/2 vie



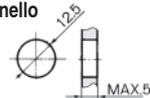
3 vie



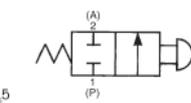
Alim. 0.5MPa

		Tubo applicabile	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Conn. laterale	3 vie	VM1000-4N-08	VM1000-4NU-08
	2 vie	VM1100-4N-08	VM1100-4NU-08
F.O.F. □		4N	
P.T.		40°	

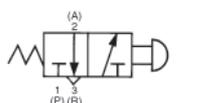
Foro per mont. a pannello



Simbolo/2 vie



3 vie

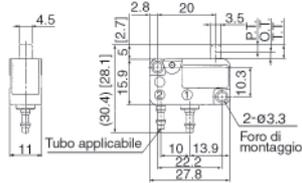


Alim. 0.5MPa

		Tubo applicabile	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Conn. laterale	3 vie	VM1000-4N-32	VM1000-4NU-32
	2 vie	VM1100-4N-32	VM1100-4NU-32
F.O.F. □		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

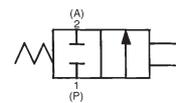
Serie VM1000/Collegamento lato inferiore

Base/VM1010-4N-00, VM1010-4NU-00
VM1110-4N-00, VM1110-4NU-00

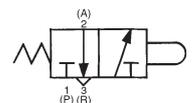


[]: T.T.=2.5mm

Simbolo/2 vie



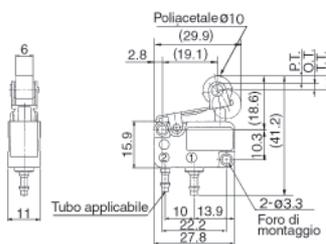
3 vie



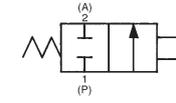
□ Alim. 0.5MPa

		Tubo applicabile	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Conn. inferiore	3 vie	VM1010-4N-00	VM1010-4NU-00
	2 vie	VM1110-4N-00	VM1110-4NU-00
F.O.F. □		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2.3mm[0.5mm]	
T.T.		4.8mm[2.5mm]	

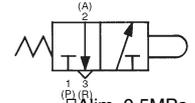
Leva a rullo/VM1010-4N-01, VM1010-4NU-01
VM1110-4N-01, VM1110-4NU-01



Simbolo/2 vie



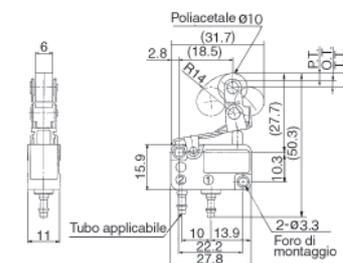
3 vie



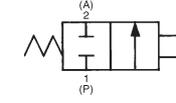
□ Alim. 0.5MPa

		Tubo applicabile	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Conn. inferiore	3 vie	VM1010-4N-01	VM1010-4NU-01
	2 vie	VM1110-4N-01	VM1110-4NU-01
F.O.F. □		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

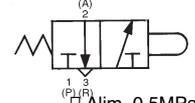
Leva a rullo unidirezionale/VM1010-4N-02, VM1010-4NU-02
VM1110-4N-02, VM1110-4NU-02



Simbolo/2 vie



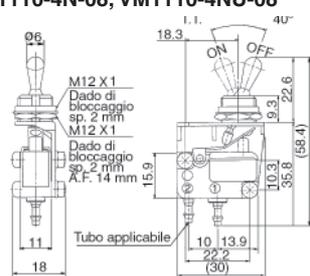
3 vie



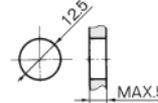
□ Alim. 0.5MPa

		Tubo applicabile	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Conn. inferiore	3 vie	VM1010-4N-02	VM1010-4NU-02
	2 vie	VM1110-4N-02	VM1110-4NU-02
F.O.F. □		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

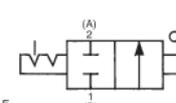
Leva 2 posizioni/VM1010-4N-08, VM1010-4NU-08
VM1110-4N-08, VM1110-4NU-08



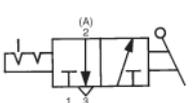
Foro per mont. a pannello



Simbolo/2 vie



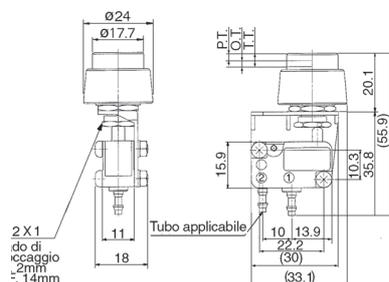
3 vie



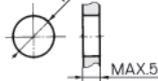
□ Alim. 0.5MPa

		Tubo applicabile	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Conn. inferiore	3 vie	VM1010-4N-08	VM1010-4NU-08
	2 vie	VM1110-4N-08	VM1110-4NU-08
F.O.F. □		4N	
T.T.		40°	

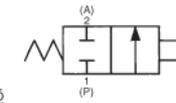
Pulsante/VM1010-4N-32, VM1010-4NU-32
VM1110-4N-32, VM1110-4NU-32



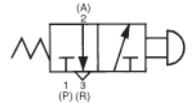
Foro per mont. a pannello



Simbolo/2 vie



3 vie



* Alim. 0.5MPa

		Tubo applicabile	
		T0425	TU0425, T0403, TS0425
Conn. inferiore	3 vie	VM1010-4N-32	VM1010-4NU-32
	2 vie	VM1110-4N-32	VM1110-4NU-32
F.O.F.* □		6N	
P.T.		2.5mm	
O.T.		2mm	
T.T.		4.5mm	

Valvole ad azionamento meccanico e manuale

Serie VM400

Disponibili modelli N.A. e N.C.

Connessione possibile da qualsiasi attacco

Possibilità di riduzione rumore

Dati tecnici

Fluido	Aria
Pressione di esercizio	-100kPa ÷ 1.0MPa
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 60°C (Senza congelamento)
Sez. equivalente (Nl/min)	7mm ² (338.77)
Lubrificazione	Non richiesta/Olio per turbine #1 (Tipo ISO VG32)
Attacco	1/8
Peso (Esecuzione base)	110g



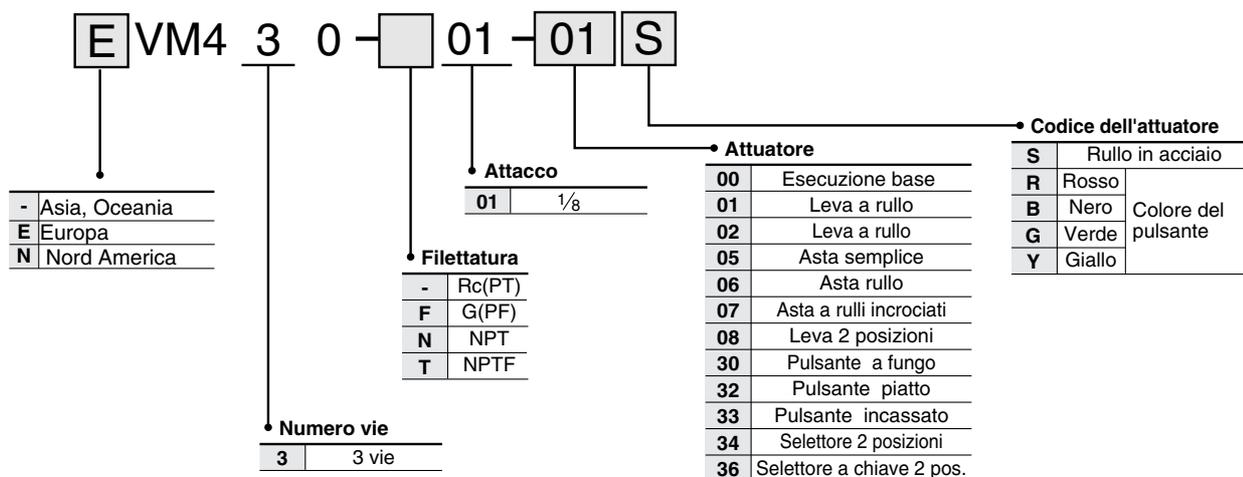
Modelli

	Attuatore	Modello	Codici attuatori	Applicazione
Azionamento meccanico	Esecuzione base	VM430-01-00	–	–
	Leva a rullo	VM430-01-01	VM-01A	Rullo in poliacetato
		VM430-01-01S	VM-01AS	Rullo in acciaio
	Leva a rullo	VM430-01-02	VM-02A	Rullo in poliacetato
		VM430-01-02S	VM-02AS	Rullo in acciaio
	Asta semplice	VM430-01-05	VM-05A	–
	Asta rullo	VM430-01-06	VM-06A	Rullo in poliacetato
VM430-01-06S		VM-06AS	Rullo in acciaio	
Asta a rulli incrociati	VM430-01-07	VM-07A	Rullo in poliacetato	
	VM430-01-07S	VM-07AS	Rullo in acciaio	
Azionamento manuale	Leva 2 posizioni	VM430-01-08	VM-08A	–
	Pulsante a fungo	VM430-01-30R	VM-30AR	Rosso
		VM430-01-30B	VM-30AB	Nero
		VM430-01-30G	VM-30AG	Verde
		VM430-01-30Y	VM-30AY	Giallo
	Pulsante piatto	VM430-01-32R	VM-32AR	Rosso
		VM430-01-32B	VM-32AB	Nero
		VM430-01-32G	VM-32AG	Verde
		VM430-01-32Y	VM-32AY	Giallo
	Pulsante incassato	VM430-01-33	VM-33A	Con set di colori: rosso, verde, giallo
	Selettore 2 posizioni	VM430-01-34R	VM-34AR	Rosso
		VM430-01-34B	VM-34AB	Nero
		VM430-01-34G	VM-34AG	Verde
VM430-01-34Y		VM-34AY	Giallo	
Selettore a chiave 2 pos.	VM430-01-36	VM-36A	–	

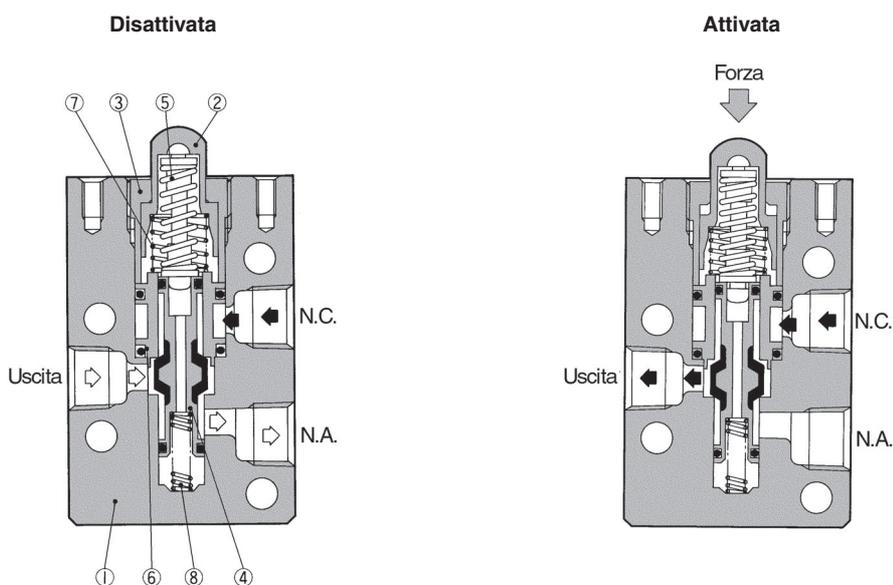


Nota) L'attuatore è sostituibile in tutti i modelli.

Codici d'ordinazione



Costruzione



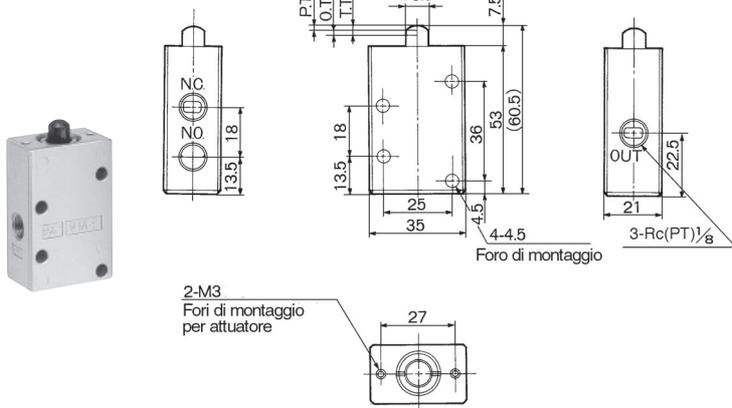
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Corpo	Lega d'alluminio	Metallizzato
②	Asta	Poliacetato	
③	Fermo asta	Ottone	Cromato zinco nero
④	Spola	Lega d'alluminio	Gomma vulcanizzata

VM400

Serie VM400

Base/VM430-01-00

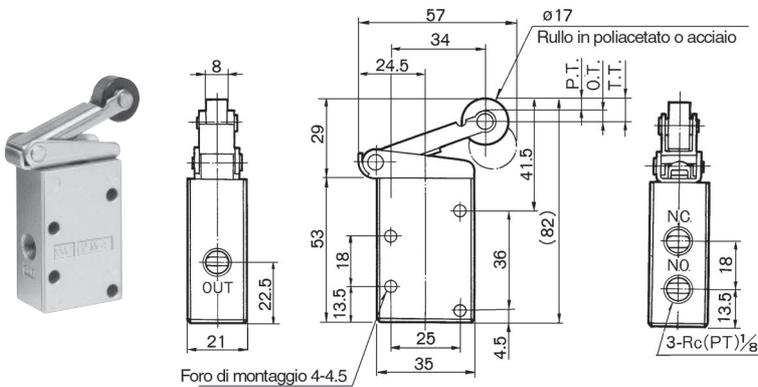


Simbolo



F.O.F.	26N
P.T.	1.5mm
O.T.	2mm
T.T.	3.5mm

Leva a rullo/VM430-01-01, VM430-01-01S

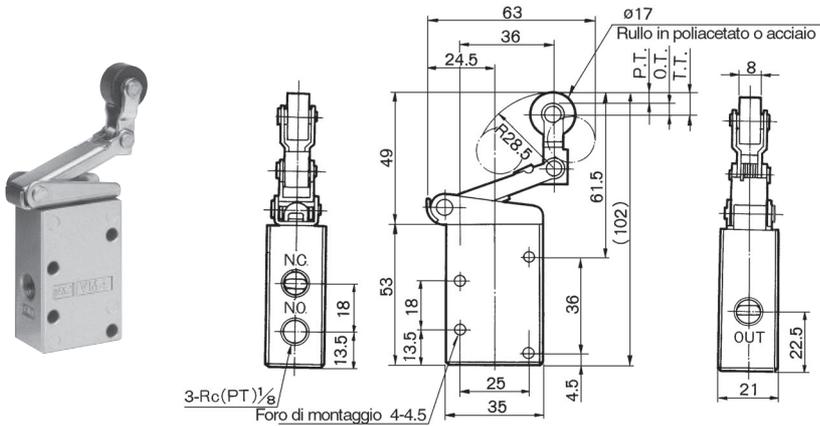


Simbolo



F.O.F.	12N
P.T.	4mm
O.T.	4.5mm
T.T.	8.5mm

Leva a rullo unidirezionale/VM430-01-02, VM430-01-02S

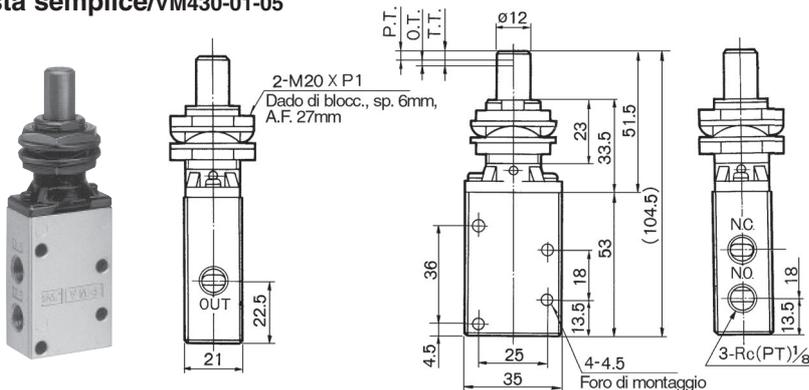


Simbolo

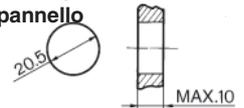


F.O.F.	11N
P.T.	4mm
O.T.	5mm
T.T.	9mm

Asta semplice/VM430-01-05



Foro per mont. a pannello



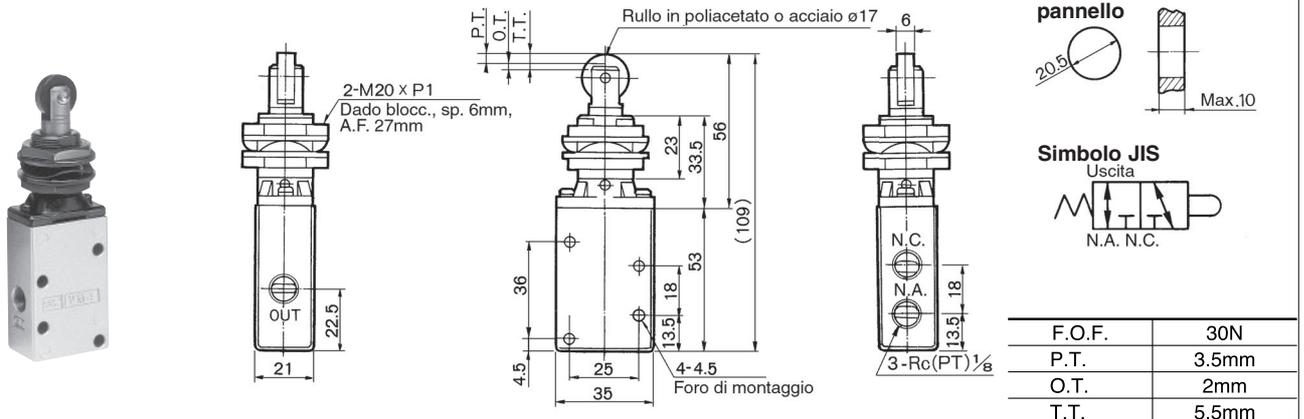
Simbolo



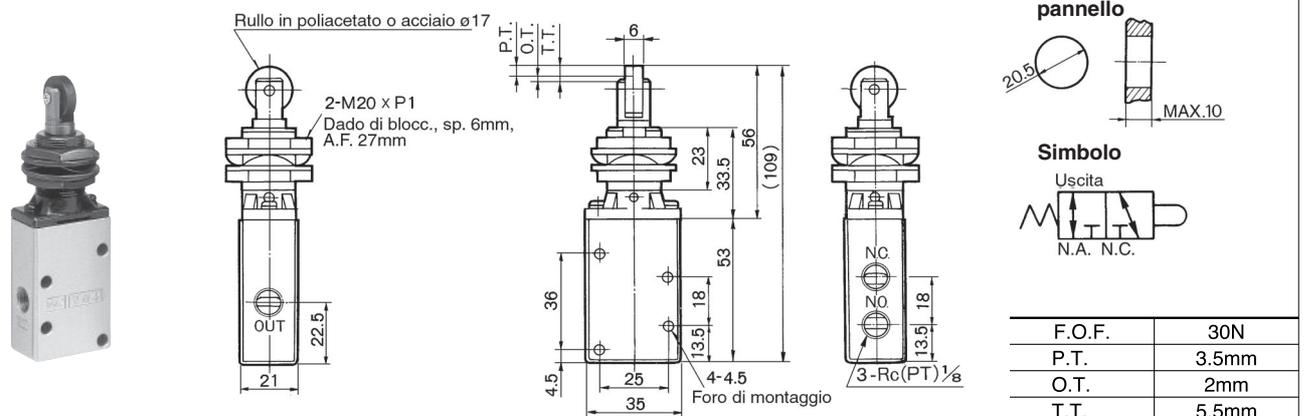
F.O.F.	30N
P.T.	3.5mm
O.T.	2mm
T.T.	5.5mm

Serie VM400

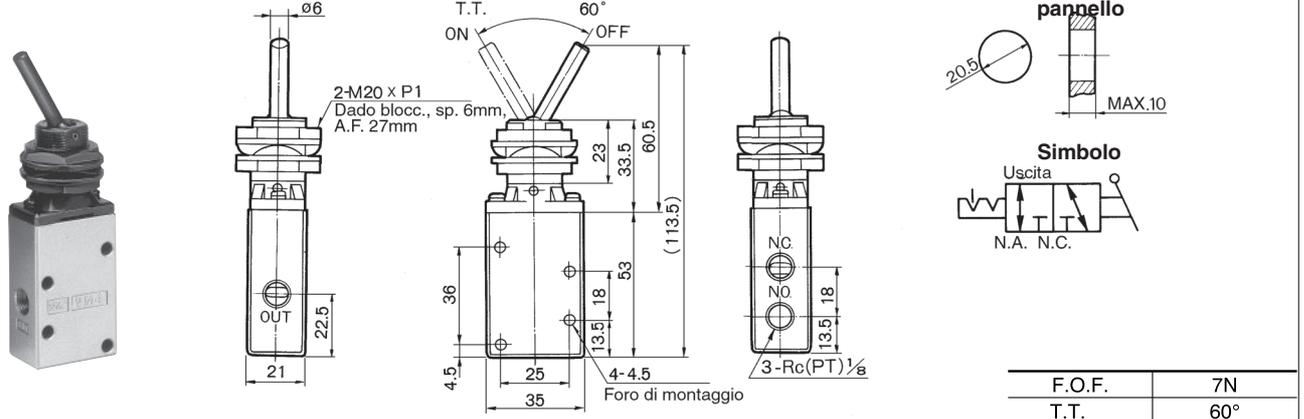
Asta rullo/VM430-01-06, VM430-01-06S



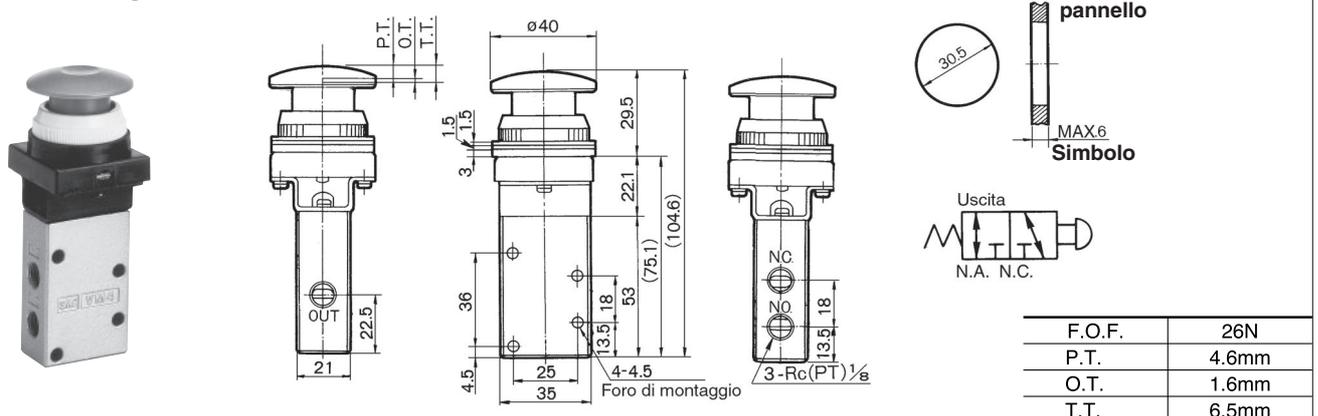
Asta a rulli incrociati/VM430-01-07, VM430-01-07S



Leva 2 posizioni/VM430-01-08



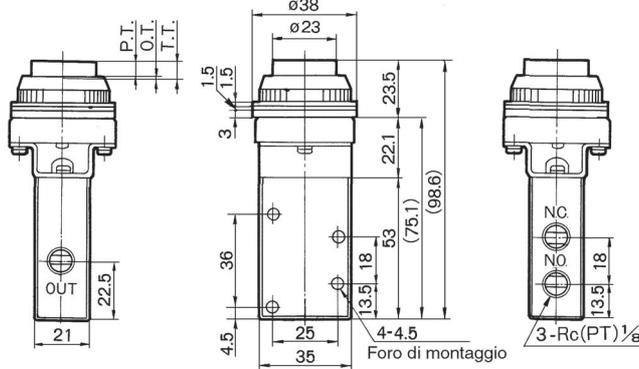
Pulsante a fungo/VM430-01-30R, B, G, Y



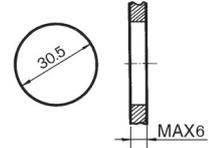
VM400

Serie VM400

Pulsante piatto/VM430-01-32R, B, G, Y



Foro per mont. a pannello

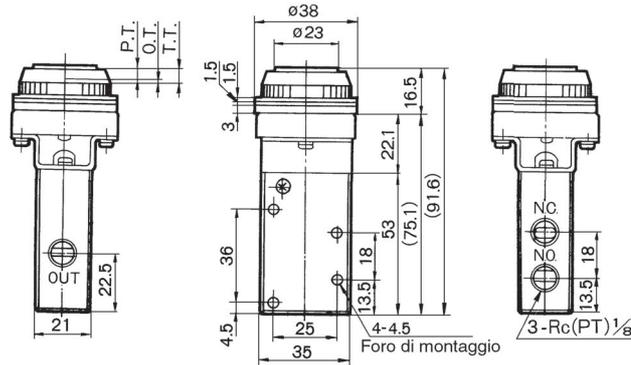


Simbolo

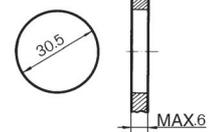


F.O.F.	26N
P.T.	5.4mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

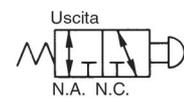
Pulsante incassato/VM430-01-33



Foro per mont. a pannello

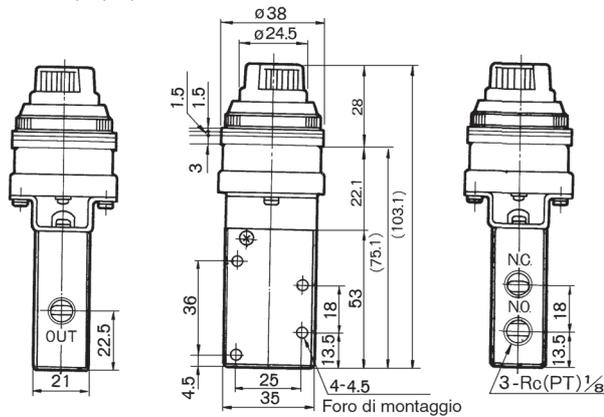


Simbolo

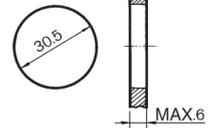


F.O.F.	26N
P.T.	4.9mm
O.T.	1.6mm
T.T.	6.5mm

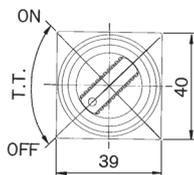
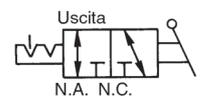
Selettore 2 posizioni/VM430-01-34R, B, G, Y



Foro per mont. a pannello



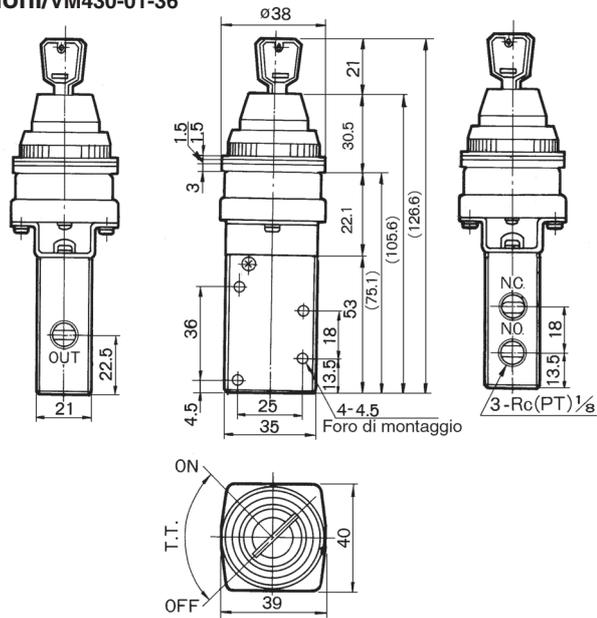
Simbolo



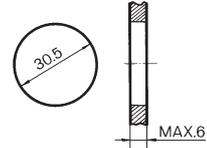
F.O.F.	20N
T.T.	90°

Serie VM400

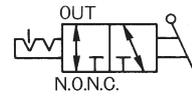
Selettore a chiave 2 posizioni/VM430-01-36



Foro per mont. a pannello



Simbolo



La chiave può essere tolta sia in condizione di attivazione che di disattivazione

F.O.F.	20N
T.T.	90°

Valvola ad azionamento meccanico e manuale

Serie VM800

Costruzione resistente.

Disponibili modelli N.A. ed N.C.

Collegabile da qualsiasi attacco.

Diverse possibilità di posizionamento e orientamento degli attuatori



Dati tecnici

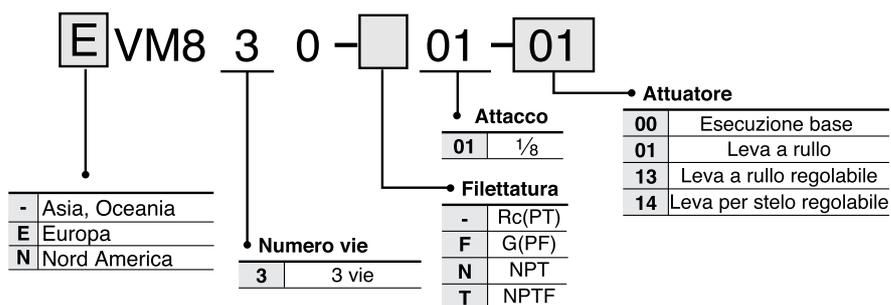
Fluido	Aria
Pressione di esercizio	-100kPa ÷ 1.0MPa
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 60°C (Senza congelamento)
Sez. equivalente (Nl/min)	6mm ² (294.20)
Lubrificazione	Non richiesta/Olio per turbine #1 (Tipo ISO VG32)
Attacco	1/8
Peso (Esecuzione base)	180g

Modelli

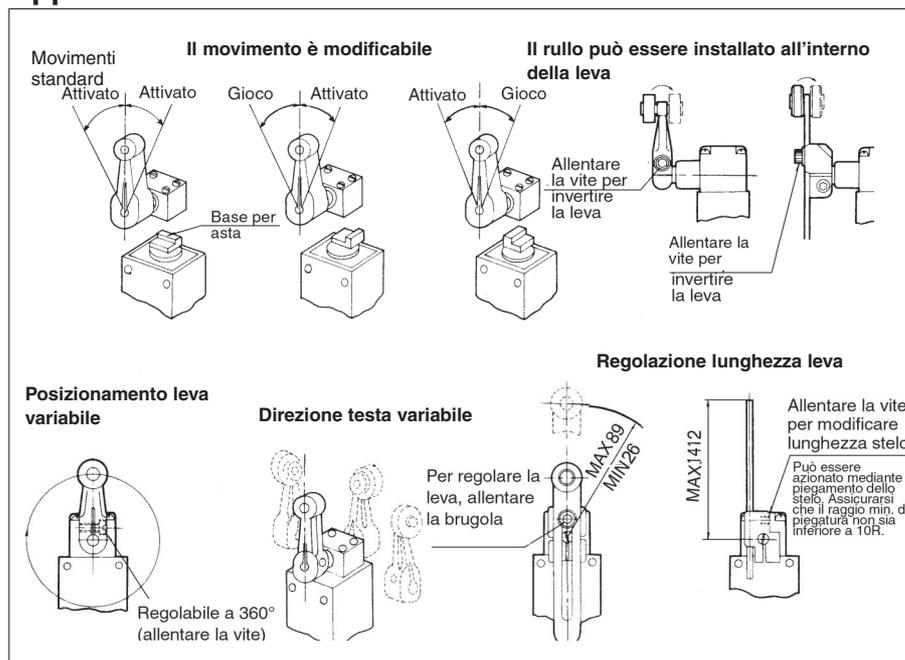
Attuatore	Modello	Codice attuatore
Esecuzione base	VM830-01-00	—
Leva a rullo	VM830-01-01	VM-01F
Leva a rullo regolabile	VM830-01-13	VM-13F
Asta regolabile	VM830-01-14	VM-14F

Possibilità di sostituzione attuatore.

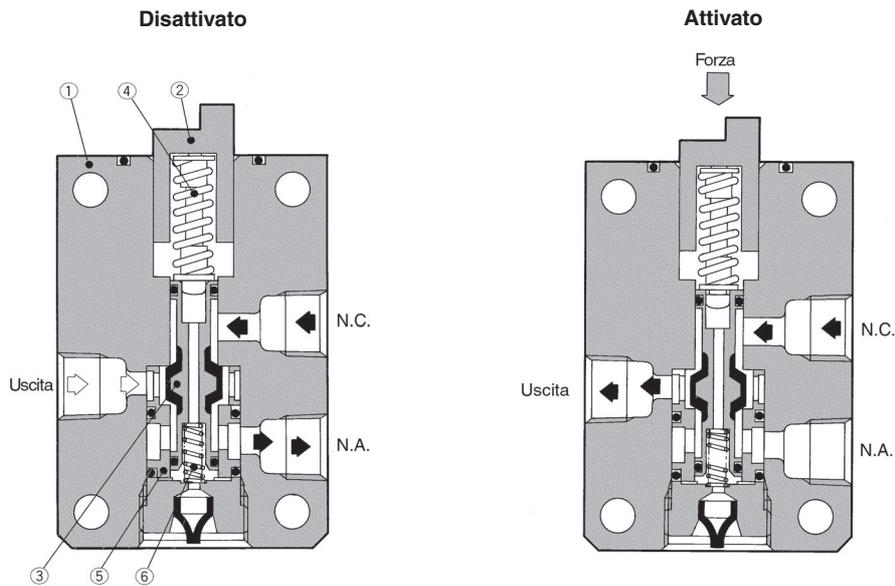
Codici d'ordinazione



Applicazioni



Costruzione



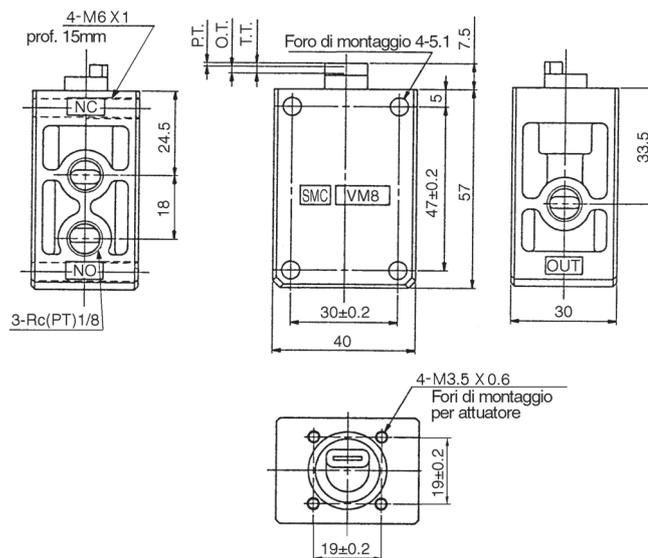
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Corpo	Lega d'alluminio	Metallizzato
②	Asta	Poliacetato	
③	Spola	Lega d'alluminio, NBR	Gomma vulcanizzata

N.	Descrizione	Materiale	Note
④	Molla per oltre-corsa	Acciaio inox	
⑤	Fermo	Ottone	
⑥	Molla	Acciaio	Cromato zinco

Serie VM800

Base/VM830-01-00



Simbolo

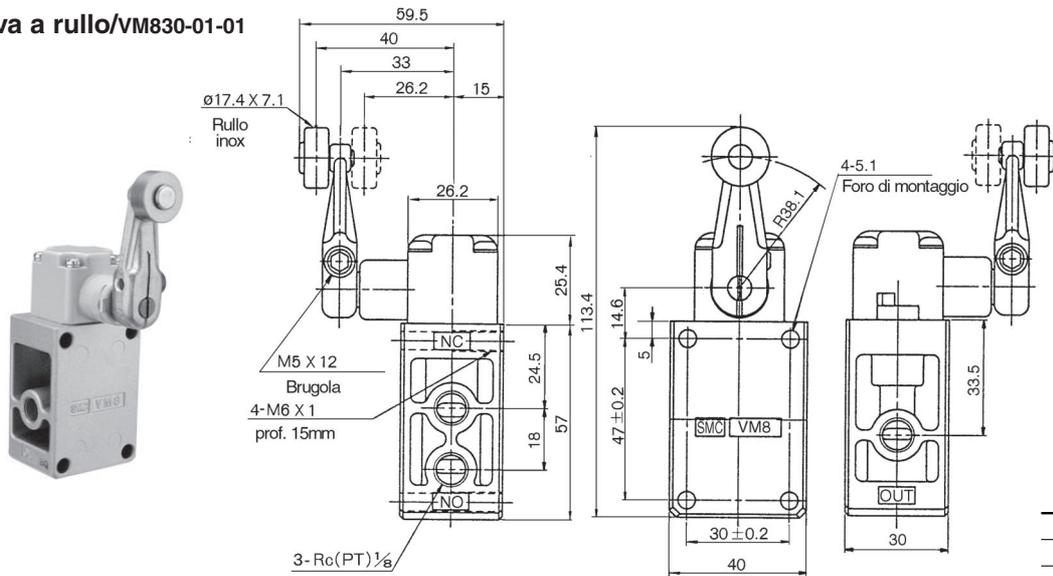


F.O.F.	23N
P.T.	1mm
O.T.	2mm
T.T.	3mm

VM800

Serie VM800

Leva a rullo/VM830-01-01

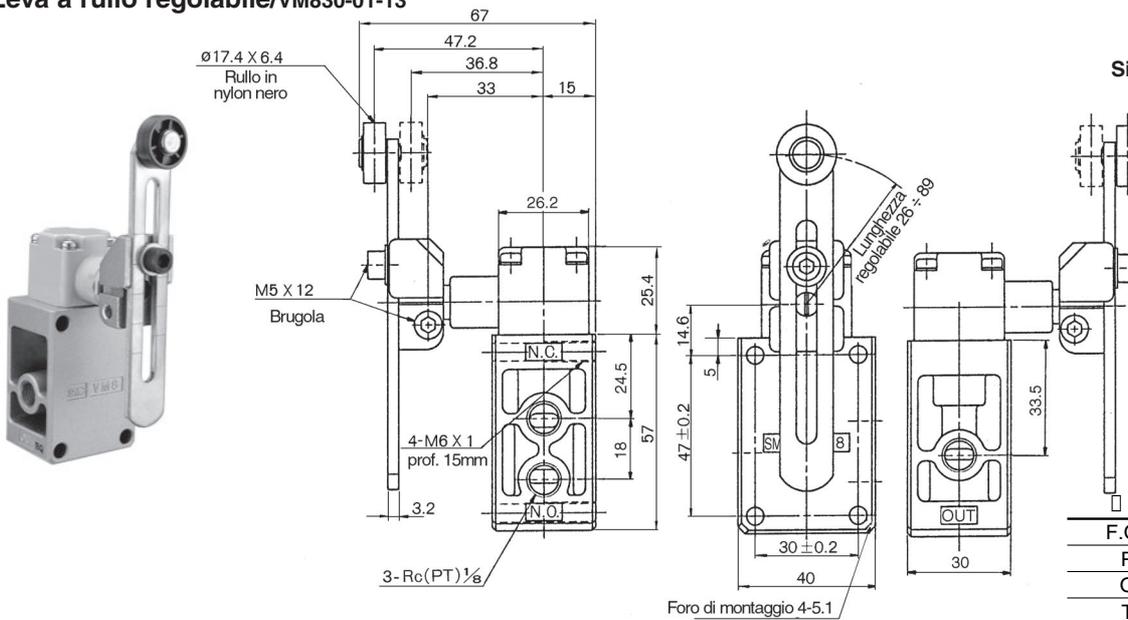


Simbolo

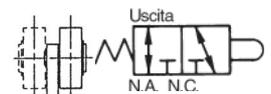


F.O.F.	20N
P.T.	20°
O.T.	30°
T.T.	50°

Leva a rullo regolabile/VM830-01-13



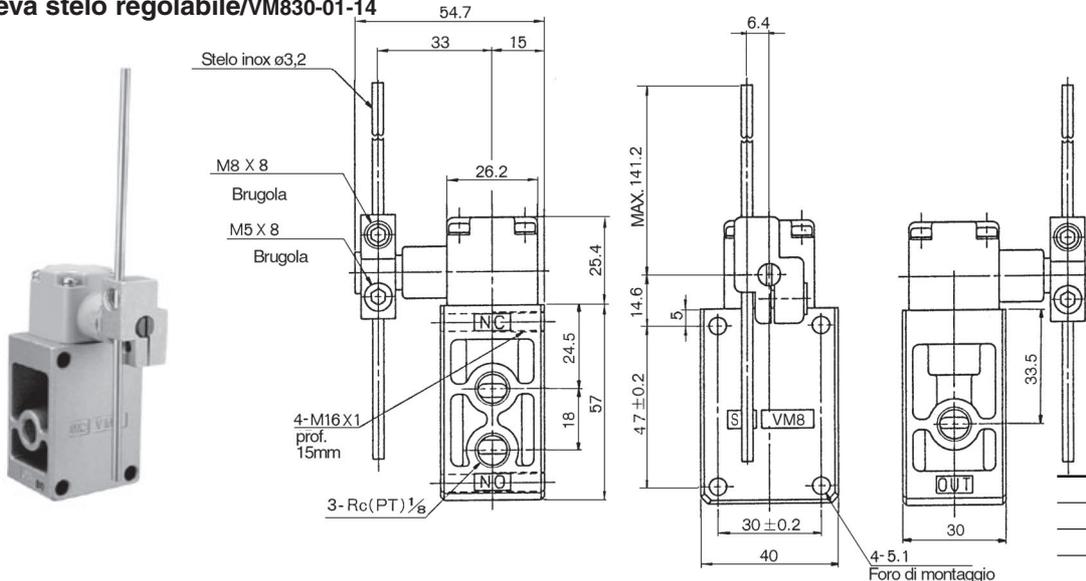
Simbolo



□ Lunghezza leva: 38.1mm

F.O.F. □	20N
P.T.	20°
O.T.	30°
T.T.	50°

Leva stelo regolabile/VM830-01-14



Simbolo



□ Lunghezza leva: 141,2mm

F.O.F. □	2.3N
P.T.	20°
O.T.	30°
T.T.	50°

Valvola ad azionamento meccanico e manuale

Serie VZM400

Compatta e di portata elevata

Cicli elevati,
Lunga durata/300c.p.m.

Connessione possibile da
qualsiasi attacco di scarico.

Possibilità di ridurre il rumore dello scarico
nei casi in cui si rendesse necessario

Disponibili modelli con pilot-
aggio esterno
(su richiesta).

Possibilità di montaggio
manifold e con piedini.



Dati tecnici

Fluido	Aria, gas inerti
Pressione di esercizio	0.15 ÷ 1.0MPa ⁽¹⁾
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 60°C (Senza congelamento)
Sez. equivalente (Nl/min)	9.9mm ² (490.33)
Frequenza massima (Esec. ad azion. meccanico)	≤300 c.p.m
Lubrificazione	Non richiesta/Olio per turbine #1 (Tipo ISO VG32)
Attacco	Valvola principale 1/8
Su richiesta	Valvola pilota (Scarico)/M5
Peso (Esecuzione base)	Supporto piedini ⁽²⁾ 150g



□ Per esecuzioni con montaggio a manifold, contattare SMC.

Nota 1) Pilota esterno Valvola principale: 0 ÷ 1.0MPa

Valvola pilota 0.15 ÷ 1.0MPa

Nota 2) Il piedino non può essere montato sul corpo standard in un secondo momento.

Modelli

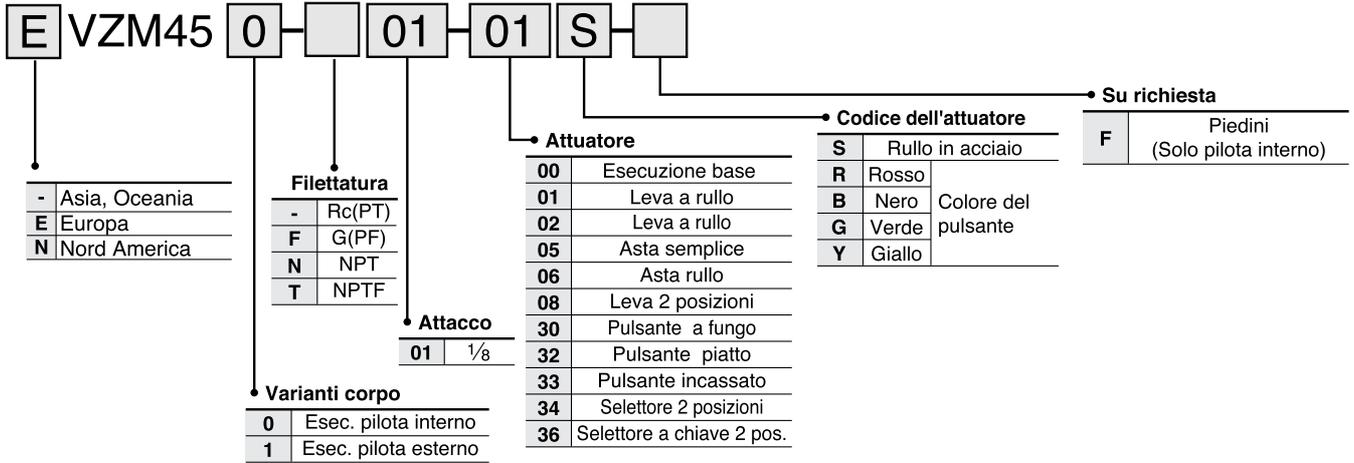
	Attuatore	Modello	Codici attuatori	Applicazione
Azionamento meccanico	Esecuzione base	VZM450-01-00	–	–
	Leva a rullo	VZM450-01-01	VM-01C	Rullo in poliacetato
		VZM450-01-01S	VM-01CS	Rullo in acciaio
	Leva a rullo	VZM450-01-02	VM-02C	Rullo in poliacetato
		VZM450-01-02S	VM-02CS	Rullo in acciaio
	Asta semplice	VZM450-01-05	VM-05C	–
Asta rullo	VZM450-01-06	VM-06C	Rullo in poliacetato	
	VZM450-01-06S	VM-06CS	Rullo in acciaio	
Azionamento manuale	Leva 2 posizioni	VZM450-01-08	VM-08C	–
	Pulsante a fungo	VZM450-01-30R	VM-30CR	Rosso
		VZM450-01-30B	VM-30CB	Nero
		VZM450-01-30G	VM-30CG	Verde
		VZM450-01-30Y	VM-30CY	Giallo
	Pulsante piatto	VZM450-01-32R	VM-32CR	Rosso
		VZM450-01-32B	VM-32CB	Nero
		VZM450-01-32G	VM-32CG	Verde
		VZM450-01-32Y	VM-32CY	Giallo
	Pulsante incassato	VZM450-01-33	VM-33C	Con set di colori: rosso, verde, giallo
	Selettore 2 posizioni	VZM450-01-34R	VM-34CR	Rosso
		VZM450-01-34B	VM-34CB	Nero
		VZM450-01-34G	VM-34CG	Verde
		VZM450-01-34Y	VM-34CY	Giallo
Selettore a chiave 2 pos.	VZM450-01-36	VM-36C	–	



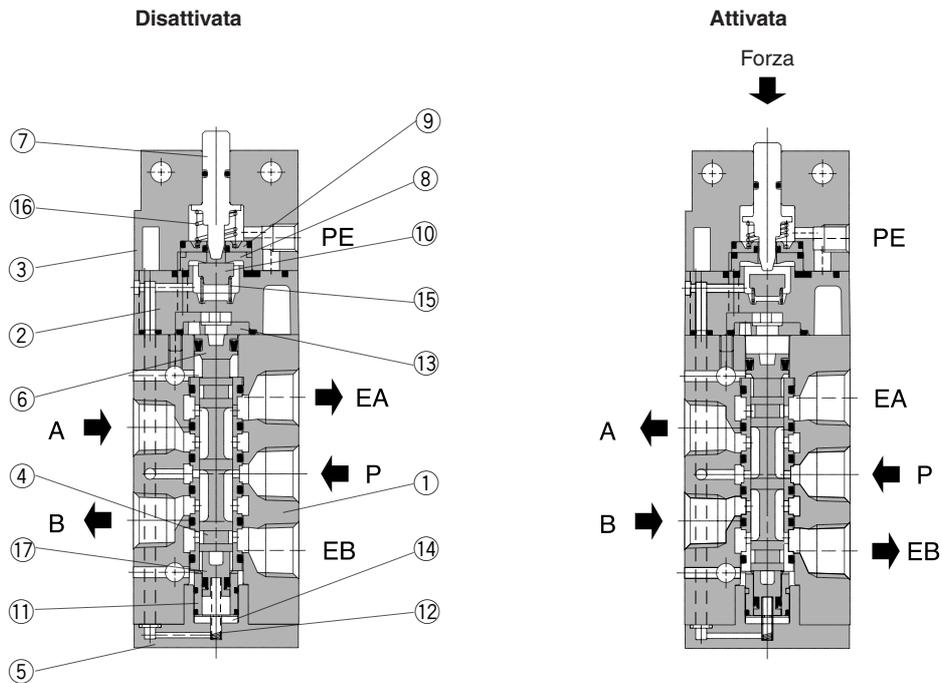
Nota) L'attuatore è sostituibile in tutte le esecuzioni.

VZM400

Codici d'ordinazione



Costruzione



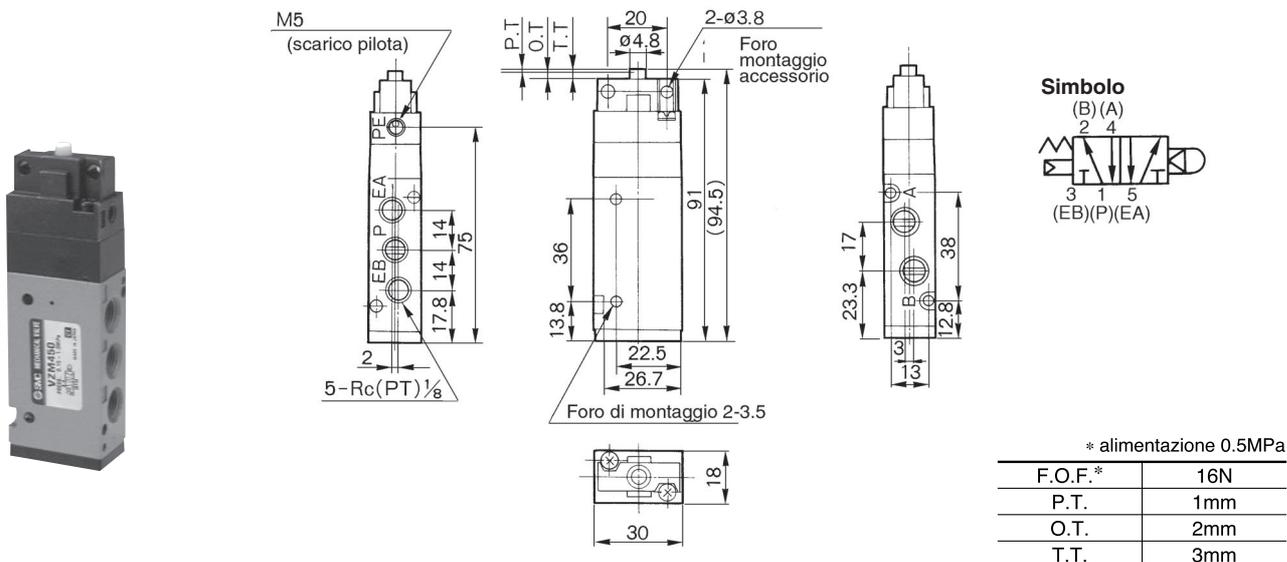
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Corpo	ADC	Metallizzato
②	Corpo pilota	PBT	Solo esec. pilota esterno: ZDC
③	Testata posteriore	ZDC	Cromato zinco nero
④	Fascetta per bobina	Acciaio inox	
⑤	Fondello	POM	
⑥	Pistone A	POM	
⑦	Asta	POM	
⑧	Sede valvola (A)	POM	
⑨	Sede valvola (B)	POM	

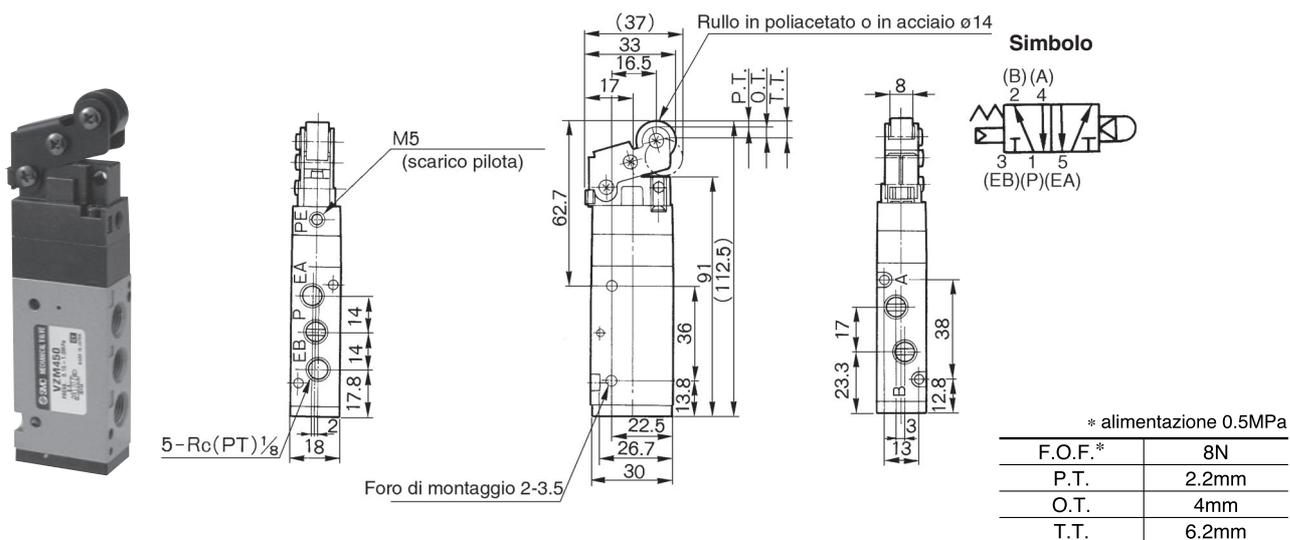
N.	Descrizione	Materiale	Note
⑩	Valvola	NBR	
⑪	Guida pistone B	Lega d'alluminio	
⑫	Molla di ritorno	Acciaio inox	
⑬	Ammortizzo	Gomma	
⑭	Ammortizzo	Gomma	
⑮	Molla della valvola	Acciaio inox	
⑯	Molla di ritorno	Acciaio inox	
⑰	Pistone B	POM	

Serie VZM400

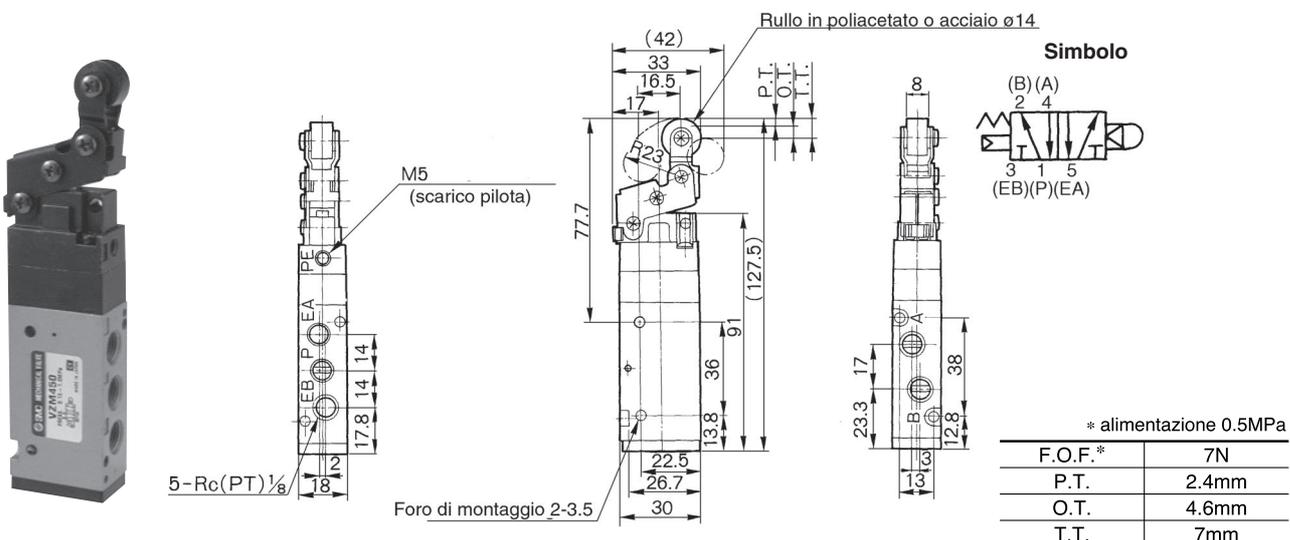
Base/VZM450-01-00



Leva a rullo/VZM450-01-01, VZM450-01-01S



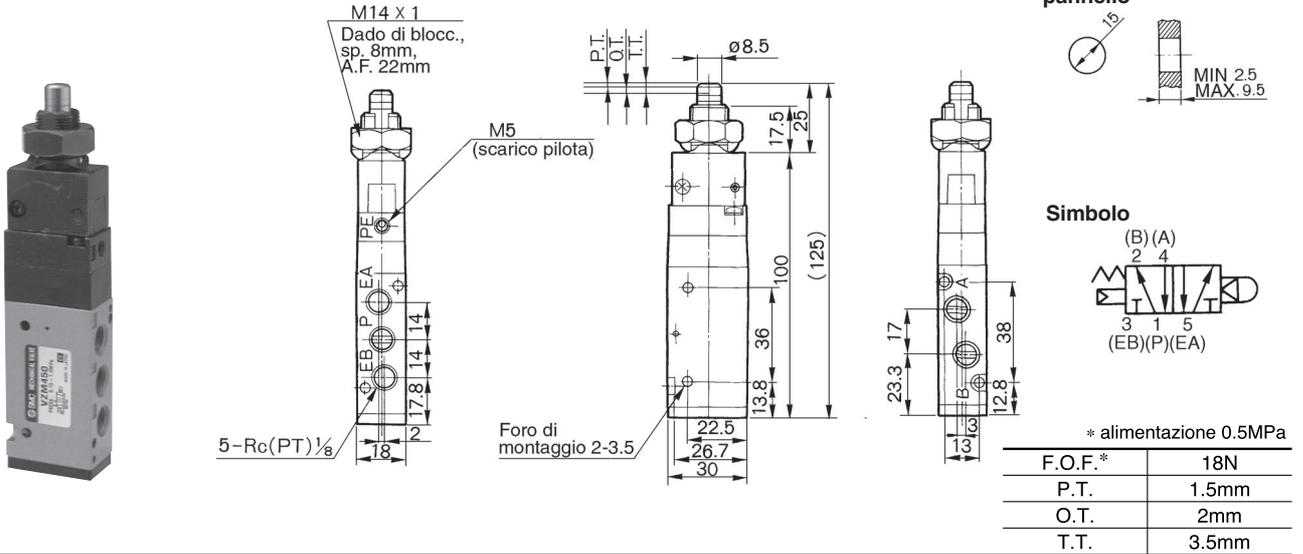
Leva a rullo unidirezionale/VZM450-01-02, VZM450-01-02S



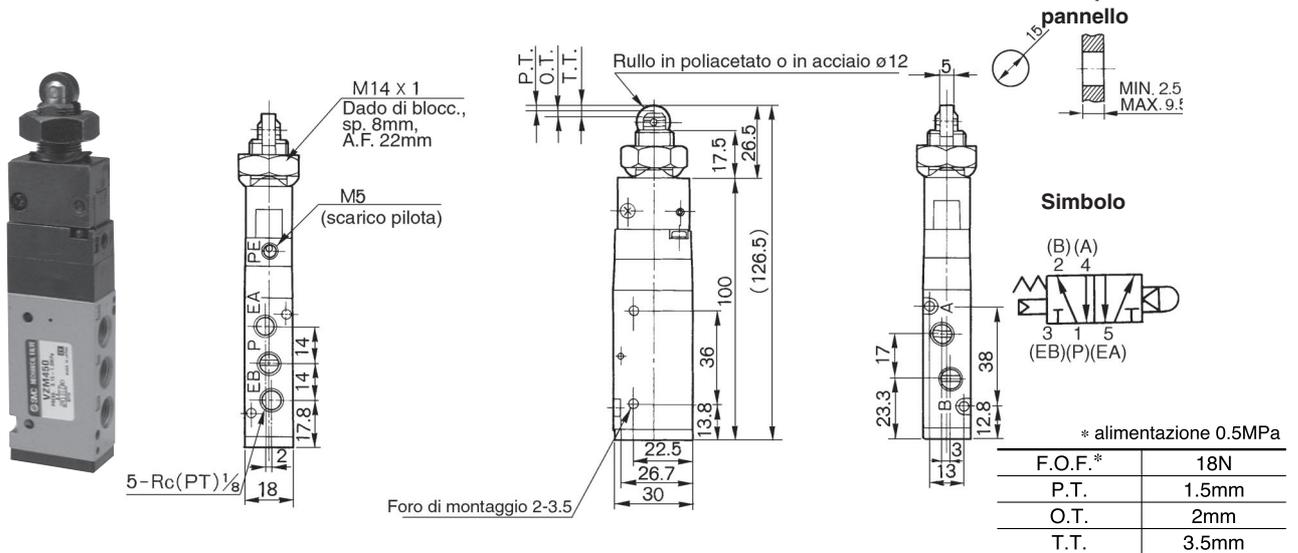
VZM400

Serie VZM400

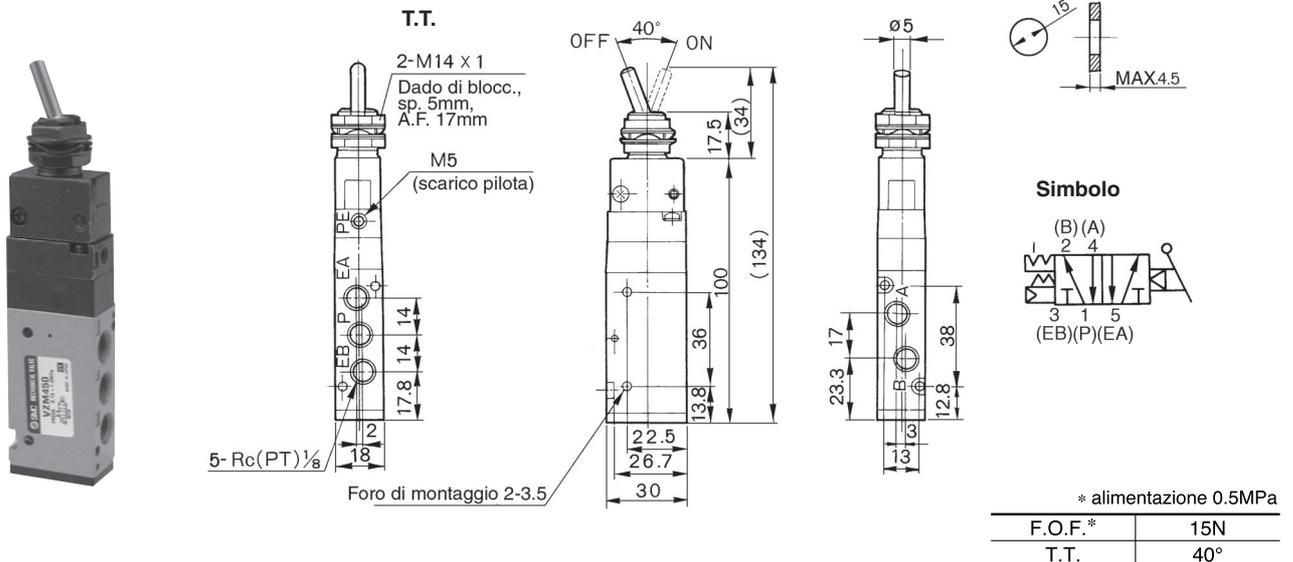
Asta semplice/VZM450-01-05



Asta rullo/VZM450-01-06, VZM450-01-06S

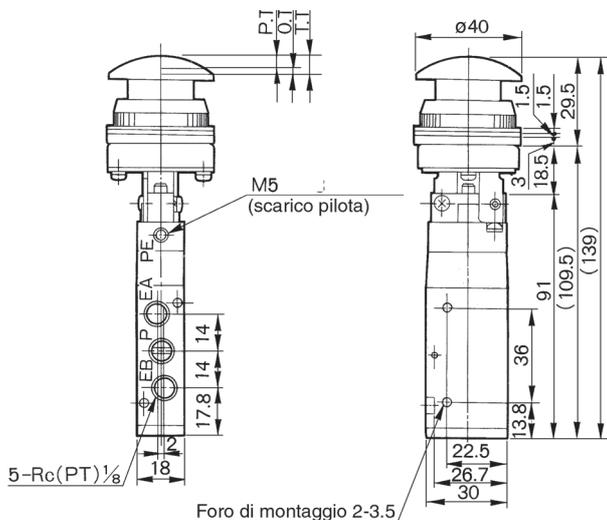


Leva 2 posizioni/VZM450-01-08

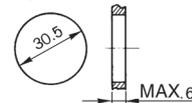


Serie VZM400

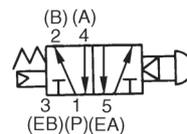
Pulsante a fungo/VZM450-01-30R, B, G, Y



Foro per mont. a pannello



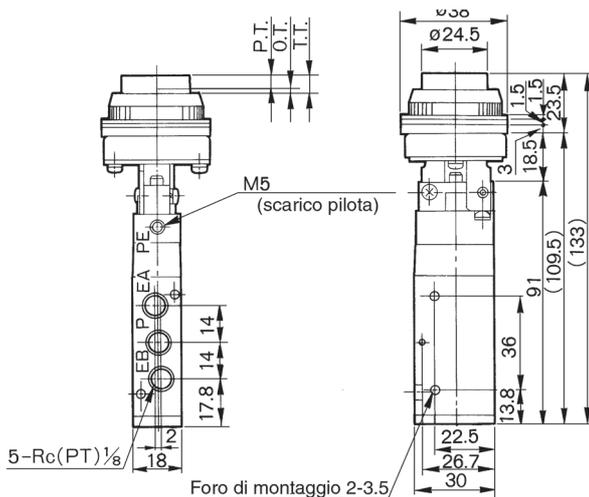
Simbolo



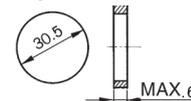
* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	21N
P.T.	4.8mm
O.T.	1.7mm
T.T.	6.5mm

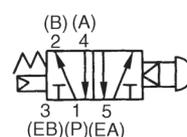
Pulsante piatto/VZM450-01-32R, B, G, Y



Foro per mont. a pannello



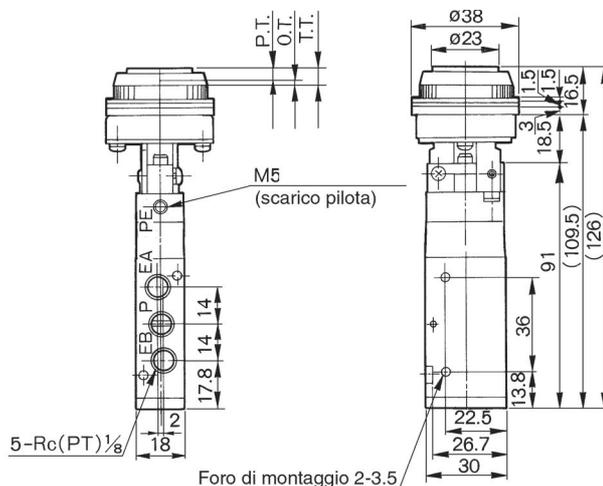
Simbolo



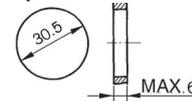
* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	21N
P.T.	4.8mm
O.T.	1.7mm
T.T.	6.5mm

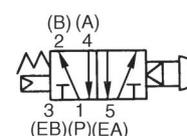
Pulsante incassato/VZM450-01-33



Foro per mont. a pannello



Simbolo



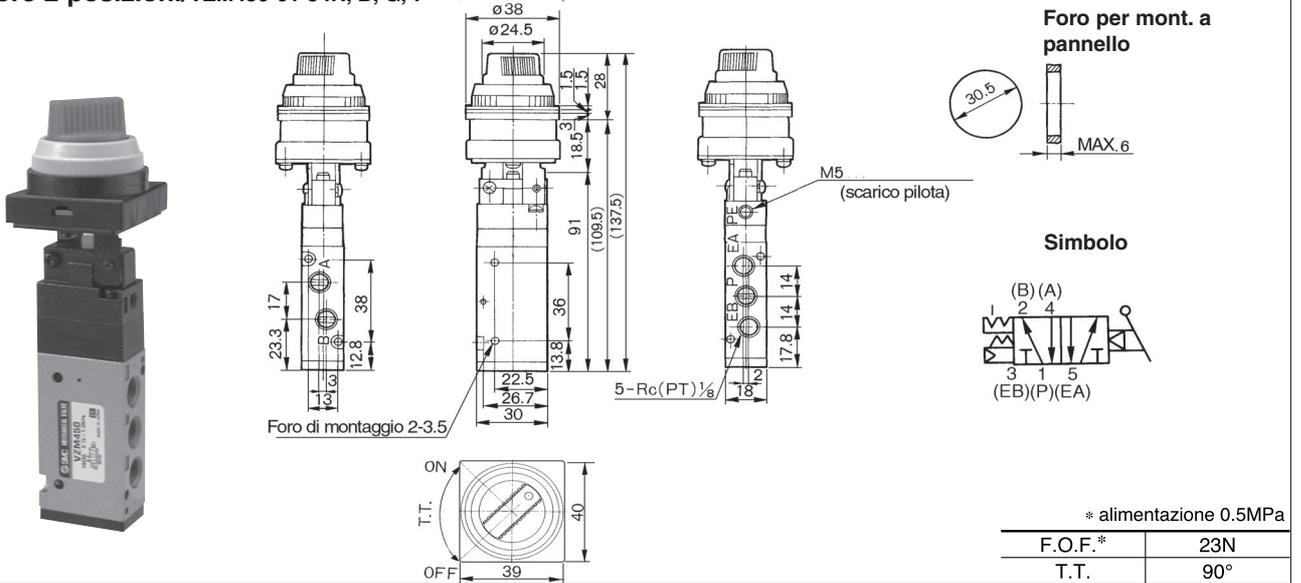
* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	21N
P.T.	4.8mm
O.T.	1.7mm
T.T.	6.5mm

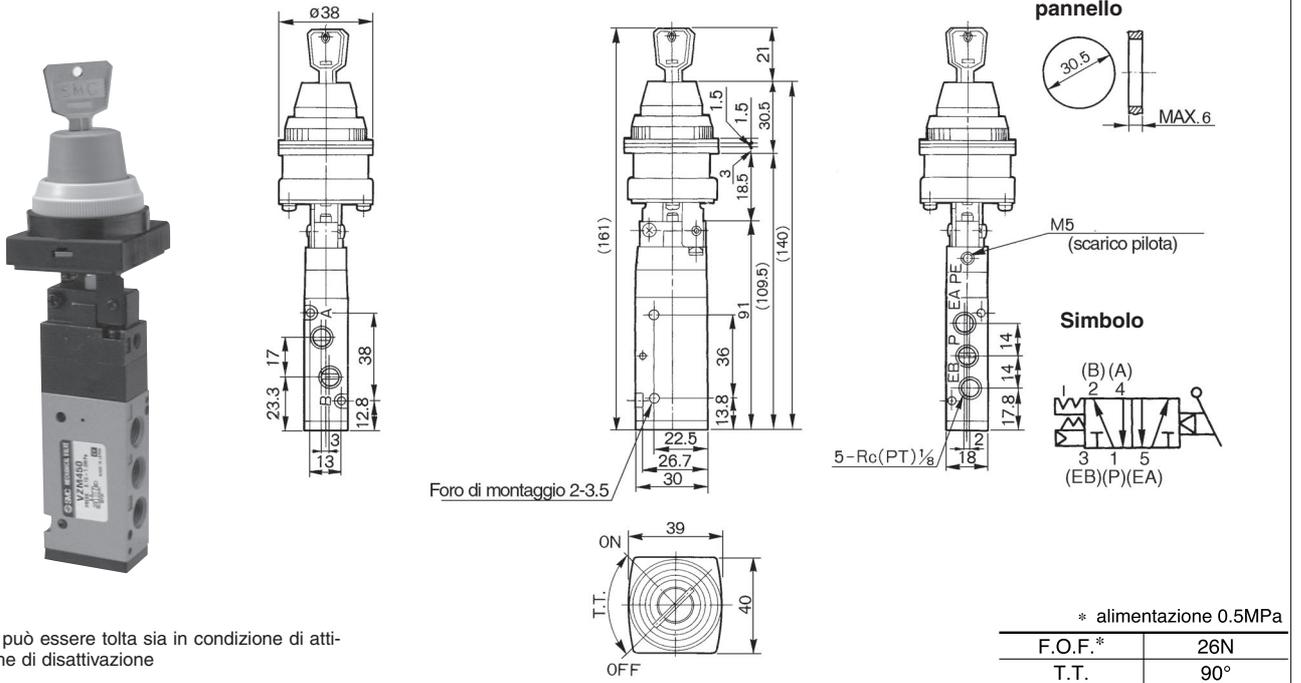
VZM400

Serie VZM400

Selettore 2 posizioni/VZM450-01-34R, B, G, Y

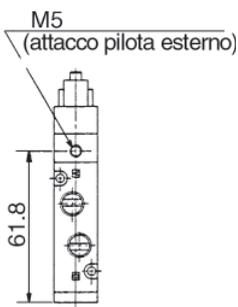


Selettore a chiave 2 posizioni/VZM450-01-36

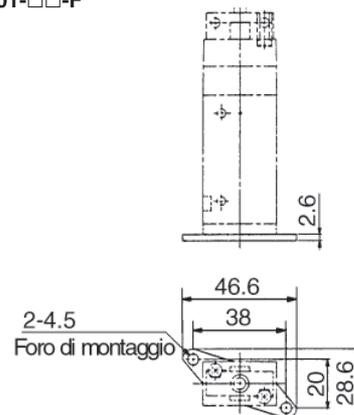


La chiave può essere tolta sia in condizione di attivazione che di disattivazione

Esecuzione con pilotaggio esterno Tipo VZM451



Con piedini VZM450-01-□□-F



Valvola ad azionamento meccanico e manuale

Serie VZM500

Compatta,
portate elevate/N/min: 589

Cicli elevati,
Lunga durata/300c.p.m.

Collegamento possibile da qualsiasi attacco di scarico.

Possibilità di ridurre il rumore dello scarico nei casi in cui si rendesse necessario

Disponibili modelli con pilotaggio esterno (su richiesta)
Possibilità di montaggio manifold o piedino.



PAT. PEND.

Dati tecnici

Fluido	Aria, gas inerti
Pressione di esercizio	0,15 ± 0,7MPa ⁽¹⁾
Temperatura d'esercizio	-5 ± 60°C (Senza congelamento)
Sez. equivalente (N/min)	10.8mm ² (534.90)
Frequenza massima (esec. ad azion. meccanico)	≤300 c.p.m
Lubrificazione	Non richiesta/Olio per turbine #1 (ISO VG32)
Attacco	Valvola principale 1/8
	Valvola pilota (Scarico)/M5
Su richiesta	Piedini ⁽²⁾
Peso (Esecuzione base)	130g



□ Per esecuzioni con manifold contattare SMC.

Nota 1) Esecuzione con pilota esterno Valvola principale: 0 ± 0.7MPa

Valvola pilota: 0,15 ± 0.7MPa

Nota 2) Il corpo standard non può essere dotato di piedino in un secondo tempo

Modelli

	Attuatore	Modello	Codici attuatore	Applicazione
Azion. meccanico	Esecuzione base	VZM550-01-00	-	-
	Leva a rullo	VZM550-01-01	VM-01C	Rullo in poliacetato
		VZM550-01-01S	VM-01CS	Rullo in acciaio
	Leva a rullo	VZM550-01-02	VM-02C	Rullo in poliacetato
		VZM550-01-02S	VM-02CS	Rullo in acciaio
	Asta semplice	VZM550-01-05	VM-05C	-
Asta rullo	VZM550-01-06	VM-06C	Rullo in poliacetato	
	VZM550-01-06S	VM-06CS	Rullo in acciaio	
Azionamento manuale	Leva 2 posizioni	VZM550-01-08	VM-08C	-
	Pulsante a fungo	VZM550-01-30R	VM-30CR	Rosso
		VZM550-01-30B	VM-30CB	Nero
		VZM550-01-30G	VM-30CG	Verde
		VZM550-01-30Y	VM-30CY	Giallo
	Pulsante piatto	VZM550-01-32R	VM-32CR	Rosso
		VZM550-01-32B	VM-32CB	Nero
		VZM550-01-32G	VM-32CG	Verde
	VZM550-01-32Y	VM-32CY	Giallo	
	Pulsante incassato	VZM550-01-33	VM-33C	Con set di colori: rosso, verde, giallo
	Selettore 2 posizioni	VZM550-01-34R	VM-34CR	Rosso
		VZM550-01-34B	VM-34CB	Nero
		VZM550-01-34G	VM-34CG	Verde
VZM550-01-34Y		VM-34CY	Giallo	
Selettore a chiave 2 pos.	VZM550-01-36	VM-36C	-	
Tiretto	VZM550-01-37	-	Nero	



Nota) L'attuatore è sostituibile in tutte le esecuzioni (escluso il tiretto)

VZM500

Codici d'ordinazione

E VZM55 **0** **01** **01** **S**

-	Asia, Oceania
E	Europa
N	Nord America

Filettatura	
-	Rc(PT)
F	G(PF)
N	NPT
T	NPTF

Attacco	
01	1/8

Opzioni corpo	
0	Standard
1*	Esec. pilota esterno

* Tranne per VZM550-01-37

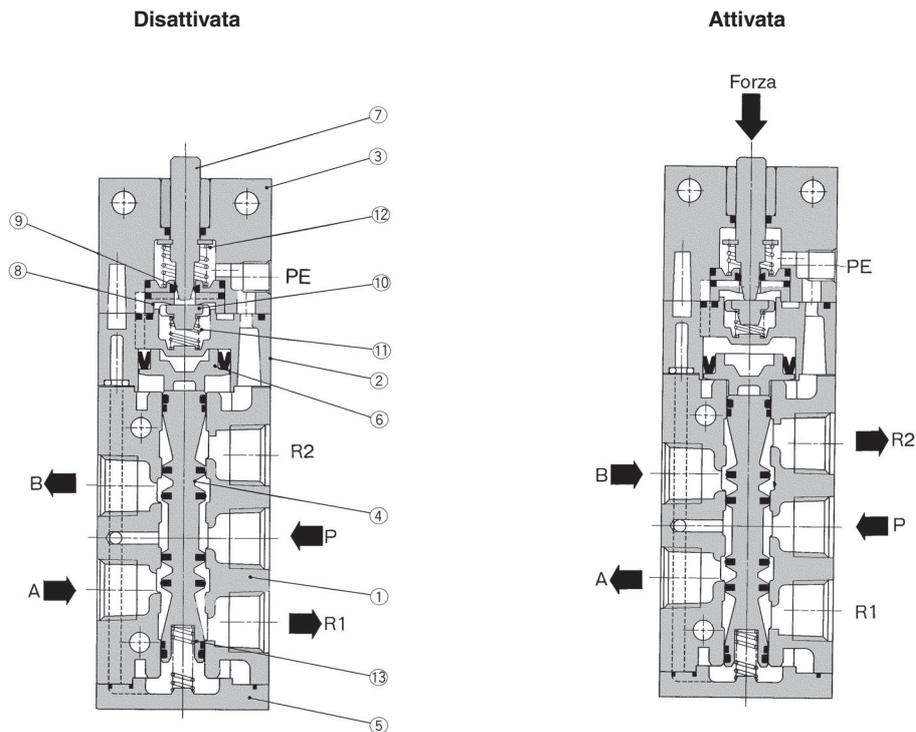
Attuatore	
00	Esecuzione base
01	Leva a rullo
02	Leva a rullo
05	Asta semplice
06	Asta rullo
08	Leva 2 posizioni
30	Pulsante a fungo
32	Pulsante piatto
33	Pulsante incassato
34	Selettore 2 posizioni
36	Selettore a chiave 2 pos.
37	Tiretto

Codice dell'attuatore	
S	Rullo in acciaio
R	Rosso
B	Nero
G	Verde
Y	Giallo

Colore del pulsante

Su richiesta	
F	Piedini

Costruzione

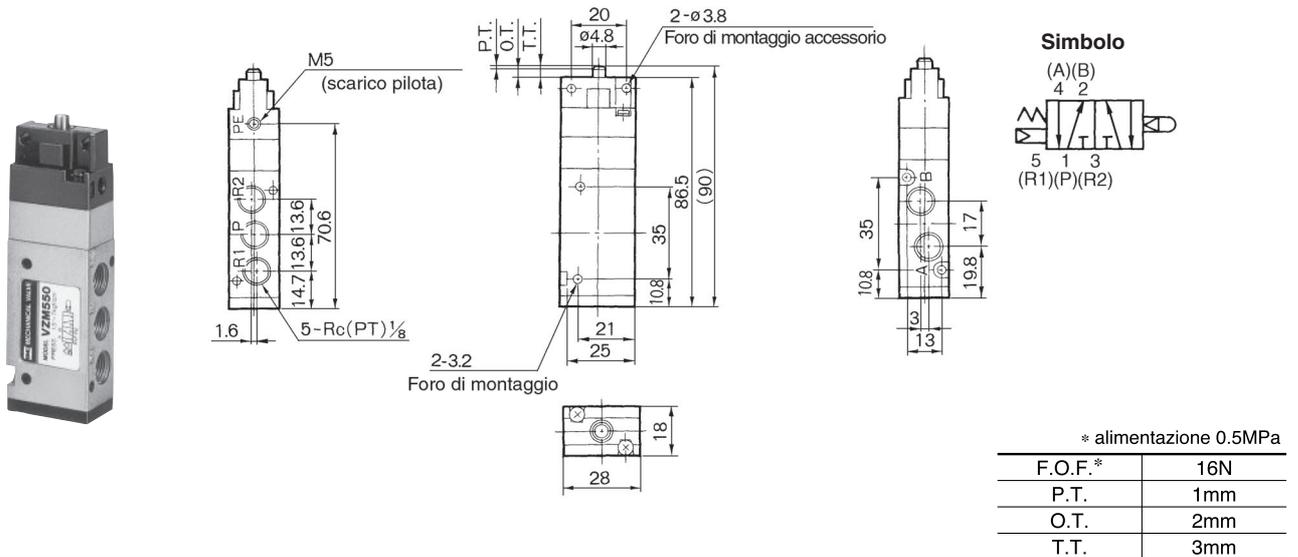


Componenti

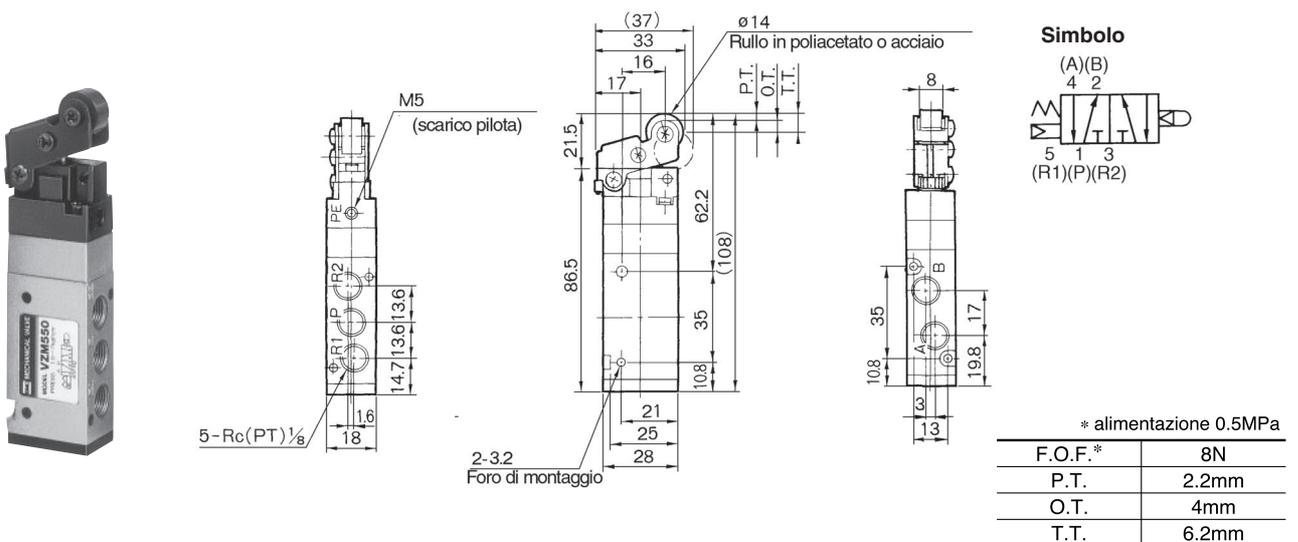
N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Corpo	ADC	Argento platinato
②	Corpo pilota	PBT	Solo esec. pilota esterno: ZDC
③	Testata posteriore	ZDC	Cromato zinco nero
④	Assieme bobina		
⑤	Fondello	ZDC	Nero opaco
⑥	Pistone	POM	
⑦	Asta	POM	

N.	Descrizione	Materiale	Note
⑧	Sede valvola (A)	POM	
⑨	Sede valvola (B)	POM	
⑩	Assieme valvola	NBR	
⑪	Molla della valvola	Acciaio inox	
⑫	Molla di ritorno	Acciaio inox	
⑬	Molla della bobina	Acciaio inox	

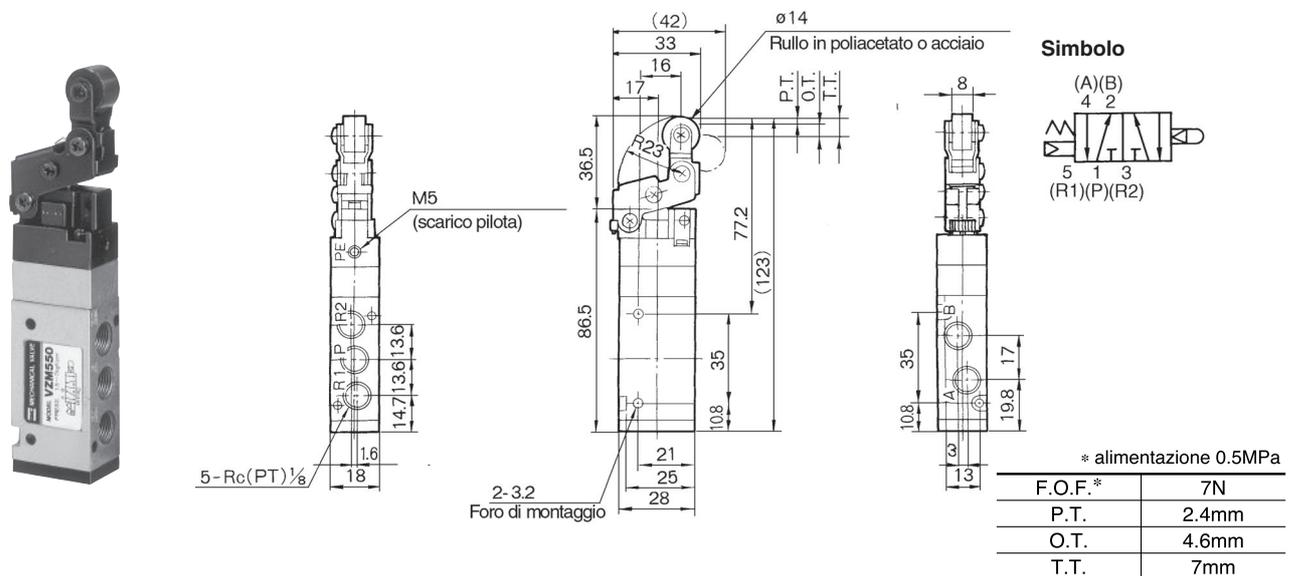
Serie VZM500 Base/VZM550-01-00



Leva a rullo/VZM550-01-01, VZM550-01-01S



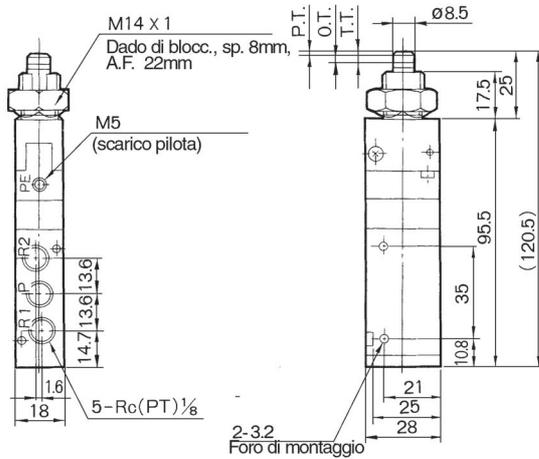
Leva a rullo unidirezionale/VZM550-01-02, VZM550-01-02S



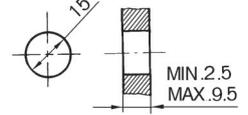
VZM500

Serie VZM500

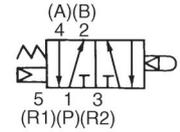
Asta semplice/VZM500-01-05



Foro per mont. a pannello



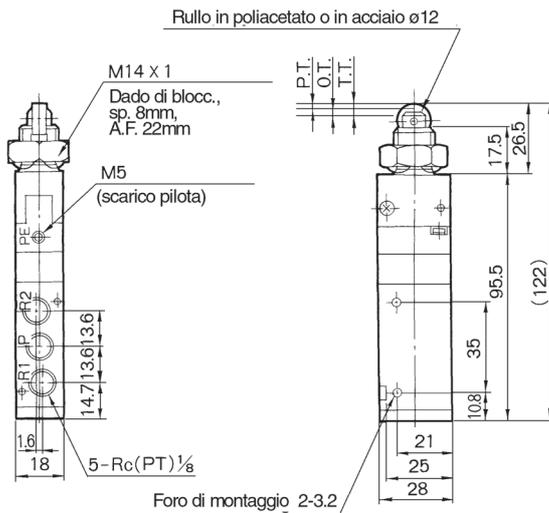
Simbolo



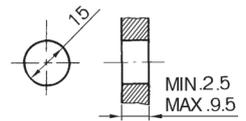
* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	18N
P.T.	1.5mm
O.T.	2mm
T.T.	3.5mm

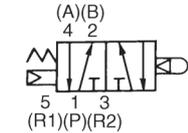
Asta rullo/VZM500-01-06, VZM500-01-06S



Foro per mont. a pannello



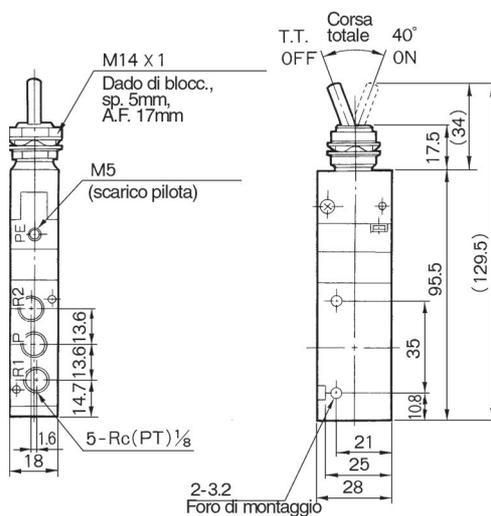
Simbolo



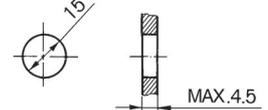
* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	18N
P.T.	1.5mm
O.T.	2mm
T.T.	3.5mm

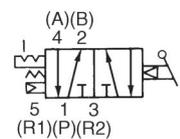
Leva 2 posizioni/VZM500-01-08



Foro per mont. a pannello



Simbolo

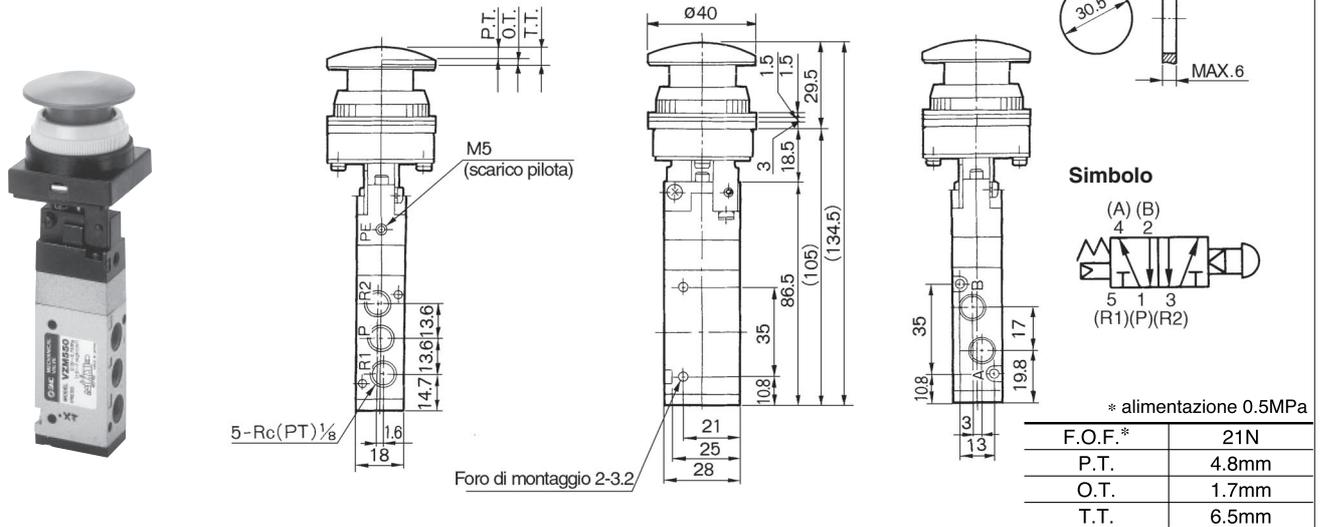


* alimentazione 0.5MPa

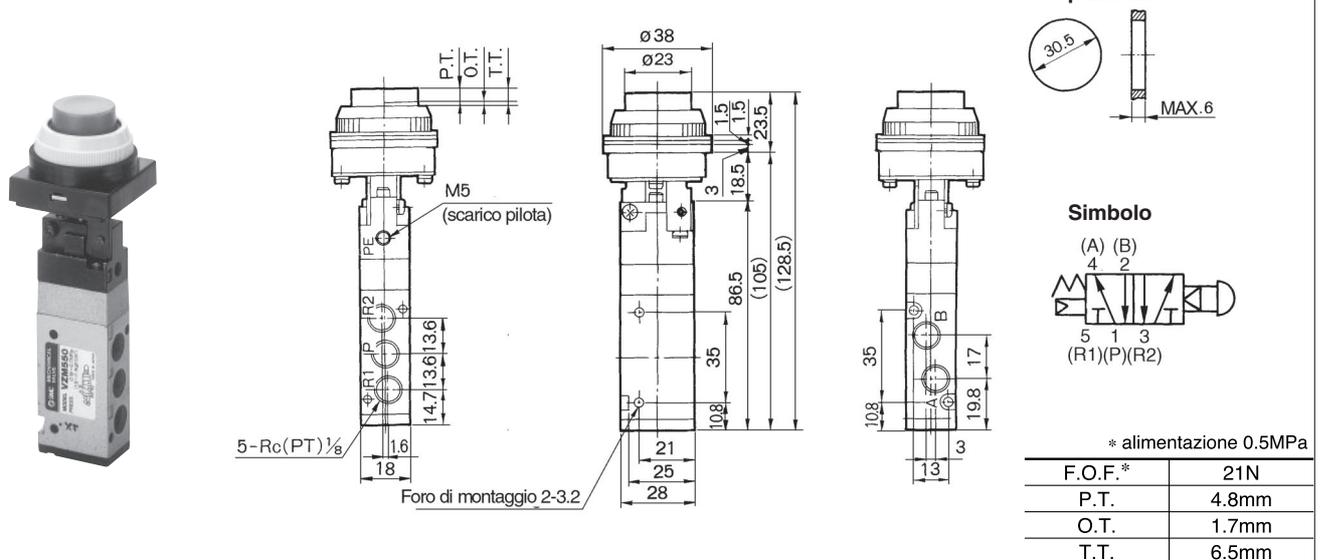
F.O.F.*	15N
T.T.	40°

Serie VZM500

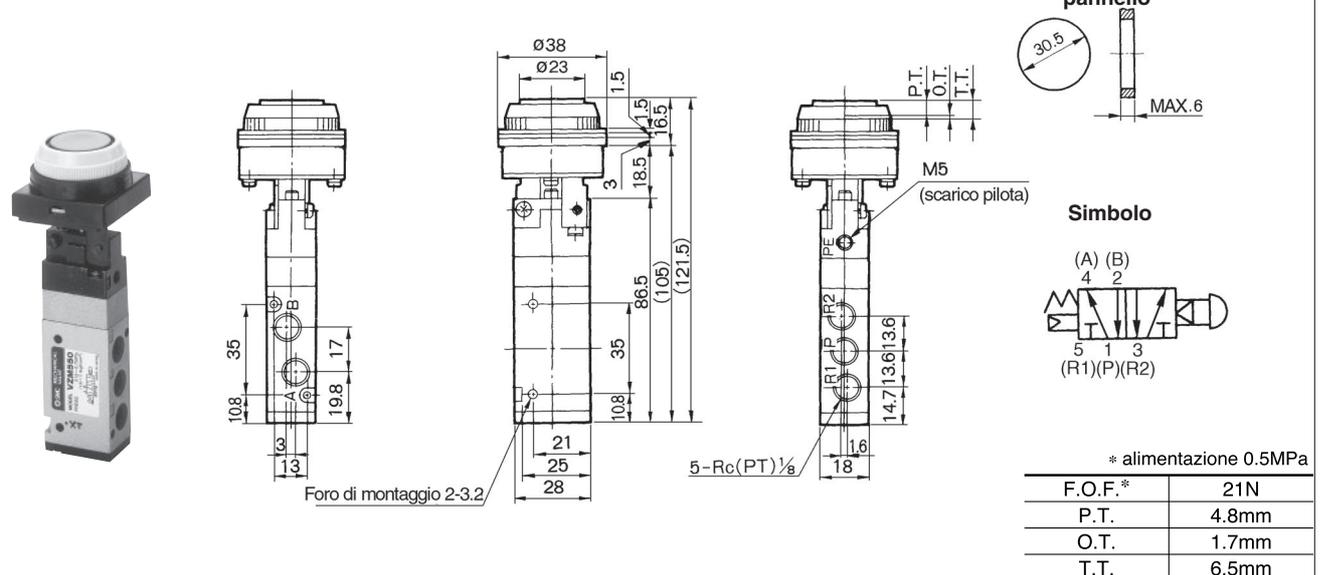
Pulsante a fungo/VZM550-01-30R, B, G, Y



Pulsante piatto/VZM550-01-32R, B, G, Y



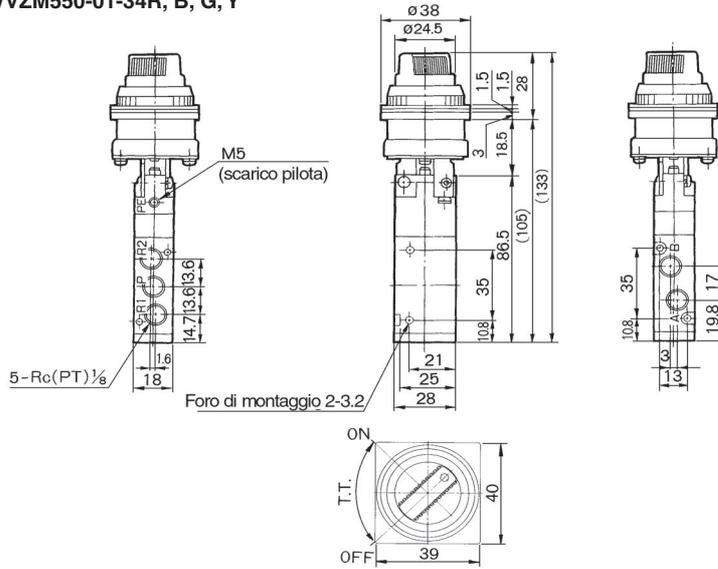
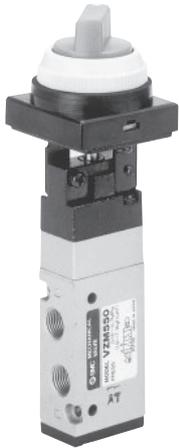
Pulsante incassato/VZM550-01-33



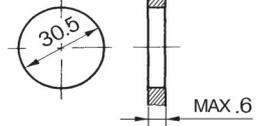
VZM500

Serie VZM500

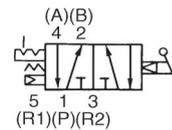
Selettore 2 posizioni/VZM550-01-34R, B, G, Y



Foro per mont. a pannello



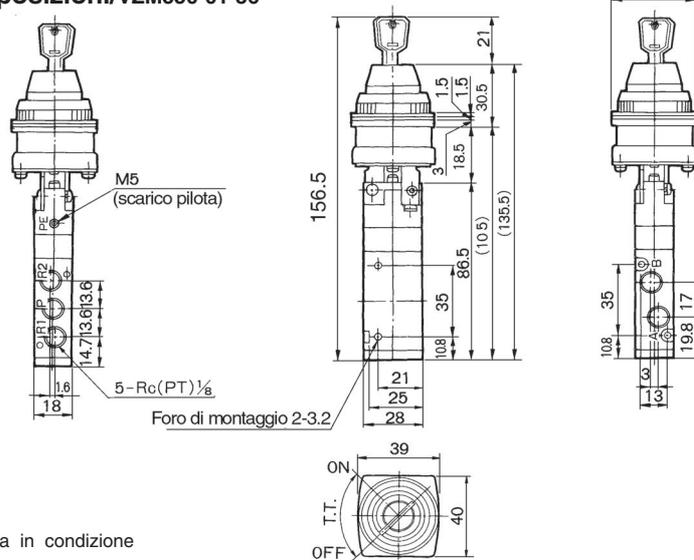
Simbolo



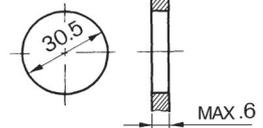
* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	23N
T.T.	90°

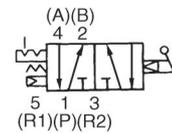
Selettore a chiave 2 posizioni/VZM550-01-36



Foro per mont. a pannello



Simbolo

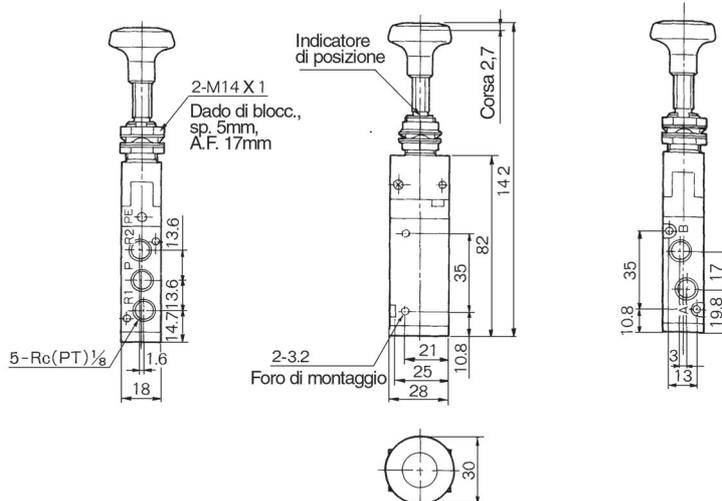


* alimentazione 0.5MPa

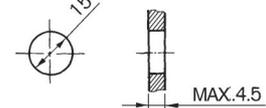
F.O.F.*	26N
T.T.	90°

La chiave può essere tolta sia in condizione attivata che disattivata

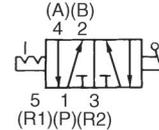
Tiretto/VZM550-01-37



Foro per mont. a pannello



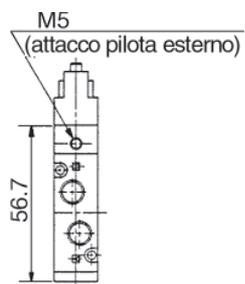
Simbolo



F.O.F.	20N
T.T.	2.7mm

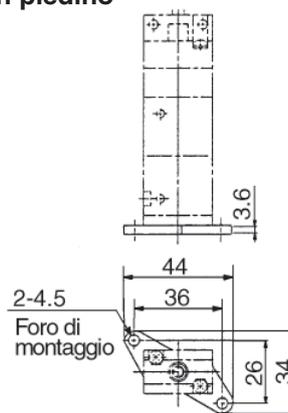
Esecuzione con pilotaggio esterno

Tipo VZM551



Esecuzione con piedino

VZM55□-01-□□-F



Valvola ad azionamento meccanico e manuale/Tenuta in elastomero

Serie VFM300

RoHS

**Design compatto,
Portate elevate
Cicli elevati,
Lunga durata/≤300c.p.m.**

**Collegamento possibile da
qualsiasi attacco di scarico**

Possibilità di ridurre il rumore dello scarico nei casi in cui si rendesse necessario.

**È possibile selezionare il
tipo di pilotaggio
(pilotaggio interno e
pilotaggio esterno)**



Dati tecnici

Fluido	Aria, gas inerti				
Pressione di esercizio	0.15 a 0.9 MPa ⁽¹⁾				
Temperatura d'esercizio	-5 a 60°C (No freezing)				
Caratteristiche di portata	C[dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min] (ANR) ⁽²⁾	
	1(P)→2(C2)/4(C1)	4.0	0.36	1.0	1.0
	2(C2)/4(C1)→3(E2)/5(E1)	3.1	0.32	0.75	0.75
Frequenza massima (Esec. ad azion. meccanico)	≤300 c.p.m.				
Lubrificazione	Non richiesta (usare olio per turbine classe 1 ISO VG32, in caso di lubrificazione).				
Attacco	Valvola principale-ALIM., attacco CI1 ¹ / ₄ , attacco di SCAR. 1 ¹ / ₈				
	Valvola pilota (Scarico)/M5 x 0.8				
Su richiesta	Supporto piedini ⁽³⁾				

Nota 1) Esecuzione con pilota esterno Valvola principale: 0 0.9MPa
Valvola pilota: 0.15 0.9MPa

Nota 2) Questi valori sono stati calcolati in base a ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e una caduta di pressione di 0.1 MPa.

Nota 3) Il corpo standard non può essere dotato di piedino in un secondo tempo.

Modelli

	Attuatore	Modello	Attuatore Codici	Applicazione	Peso (g)
Azionamento meccanico	Esecuzione base	VFM350-02-00	—	—	190
	Leva a rullo	VFM350-02-01	VM-01C	Rullo in poliacetato	270
		VFM350-02-01S	VM-01CS	Rullo in acciaio	280
	Leva a rullo	VFM350-02-02	VM-02C	Rullo in poliacetato	280
		VFM350-02-02S	VM-02CS	Rullo in acciaio	290
	Asta semplice	VFM350-02-05	VM-05D	—	380
Asta rullo	VFM350-02-06	VM-06D	Rullo in poliacetato	370	
	VFM350-02-06S	VM-06DS	Rullo in acciaio	380	
Azionamento manuale	Leva 2 posizioni	VFM350-02-08	VM-08D	—	360
	Pulsante a fungo	VFM350-02-30R	VM-30CR	Rosso	309
		VFM350-02-30B	VM-30CB	Nero	
		VFM350-02-30G	VM-30CG	Verde	
		VFM350-02-30Y	VM-30CY	Giallo	
	Pulsante piatto	VFM350-02-32R	VM-32CR	Rosso	302
		VFM350-02-32B	VM-32CB	Nero	
		VFM350-02-32G	VM-32CG	Verde	
		VFM350-02-32Y	VM-32CY	Giallo	
	Pulsante incassato	VFM350-02-33	VM-33C	Con set di colori: rosso, nero, verde, gialloNota	307
	Selettore 2 posizioni	VFM350-02-34R	VM-34CR	Rosso	308
		VFM350-02-34B	VM-34CB	Nero	
VFM350-02-34G		VM-34CG	Verde		
VFM350-02-34Y		VM-34CY	Giallo		
Key selector (2 position)	VFM350-02-36	VM-36C	—	327	

Nota 1) Actuator replacement is available for all types.

Nota 2) Non è possibile rimuovere o sostituire solo la manopola del selettore (2 posizioni).

Codici d'ordinazione

VFM35 0 - 02 - 01 S -

● **Opzioni corpo**

0	Esec. pilota interno
1	Esec. pilota esterno

● **Filettatura**

02	Rc 1/4
N02	NPT 1/4
F02	G 1/4

● **Attuatore**

00	Esecuzione base
01	Leva a rullo
02	Leva a rullo
05	Asta semplice
06	Asta rullo
08	Leva 2 posizioni
30	Pulsante a fungo
32	Pulsante piatto ^{Nota 1)}
33	Pulsante incassato
34	Selettore 2 posizioni
36	Selettore a chiave 2 pos.

● **Codice dell'attuatore**

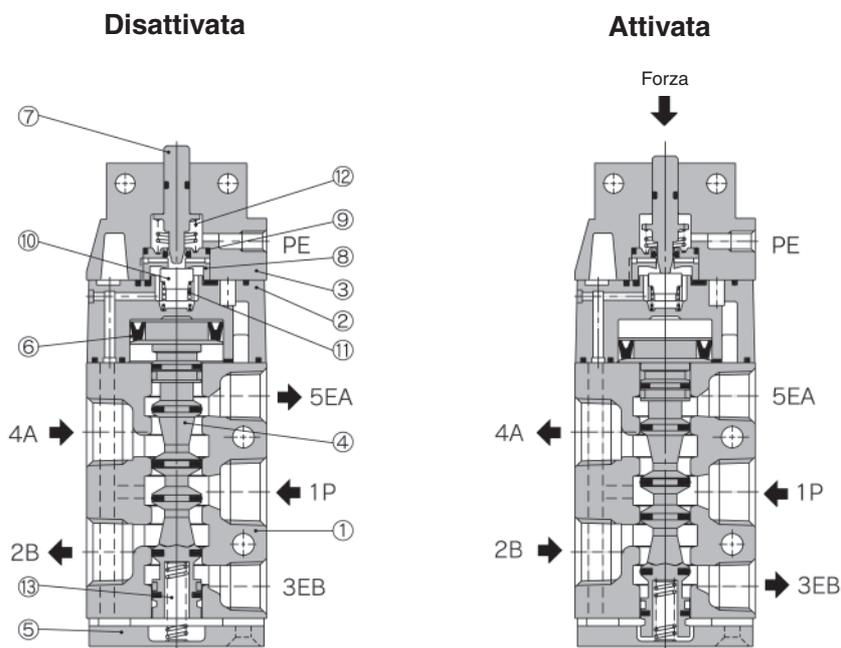
S	Rullo in acciaio	Colore del pulsante
R	Rosso	
B	Nero	
G	Verde	
Y	Giallo	

● **Su richiesta**

F	Supporto piedini (Solo pilota interno)
---	--

Nota 1) Se si seleziona il tipo incassato, non è necessario selezionare il suffisso per l'attuatore.

Costruzione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note
1	Corpo	ADC	Argento platinato
2	Corpo pilota	PBT	ZDC solo per pilotaggio esterno
3	Testata posteriore	ZDC	Cromato zinco nero
4	Assieme spola		
5	Fondello	ADC	Nero opaco
6	Pistone	POM	
7	Asta	POM	

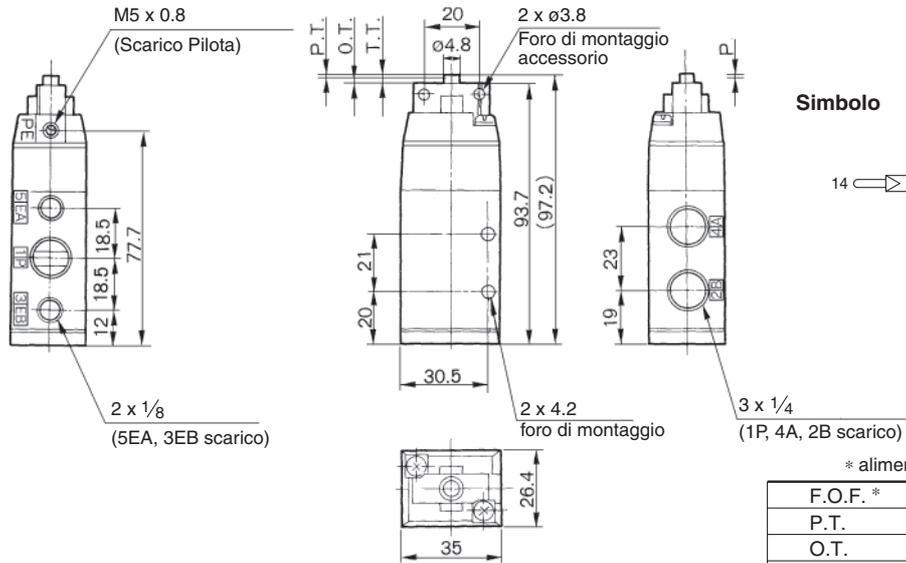
N.	Descrizione	Material	Note
8	Sede valvola (A)	POM	
9	Sede valvola (B)	POM	
10	Valvola	NBR	
11	Molla della valvola	Acciaio inox	
12	Molla di ritorno	Acciaio inox	
13	Molla della bobina	Acciaio inox	

VFM300

Serie VFM300

Base

VFM350-02-00

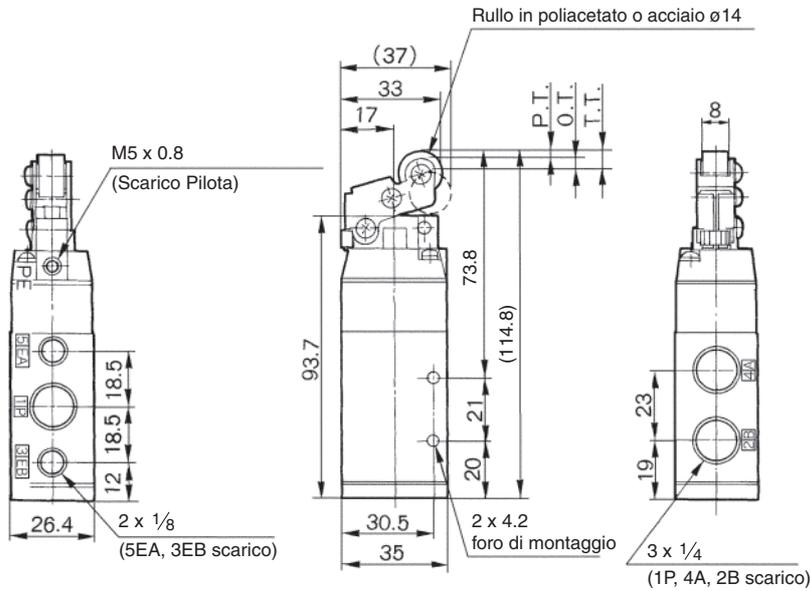


Simbolo

Leva a rullo

VFM350-02-01

VFM350-02-01S

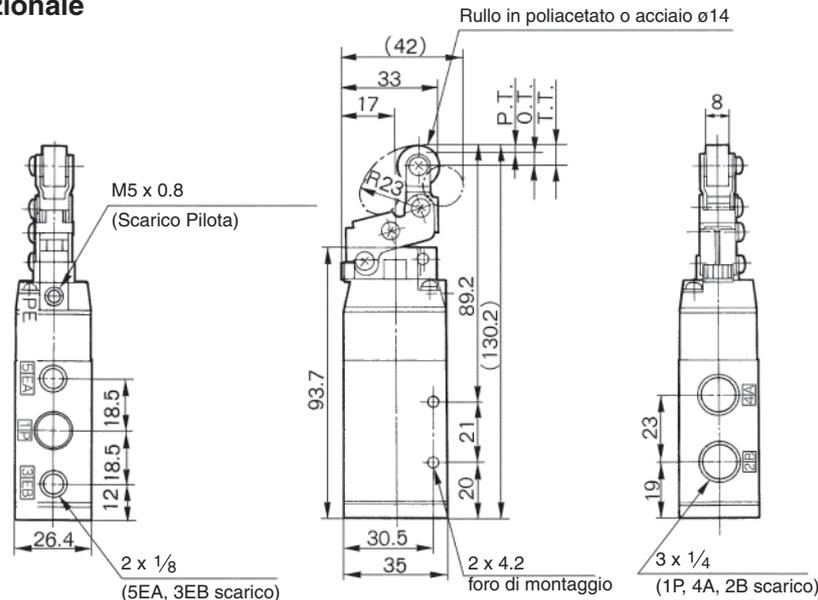


Simbolo

Leva a rullo unidirezionale

VFM350-02-02

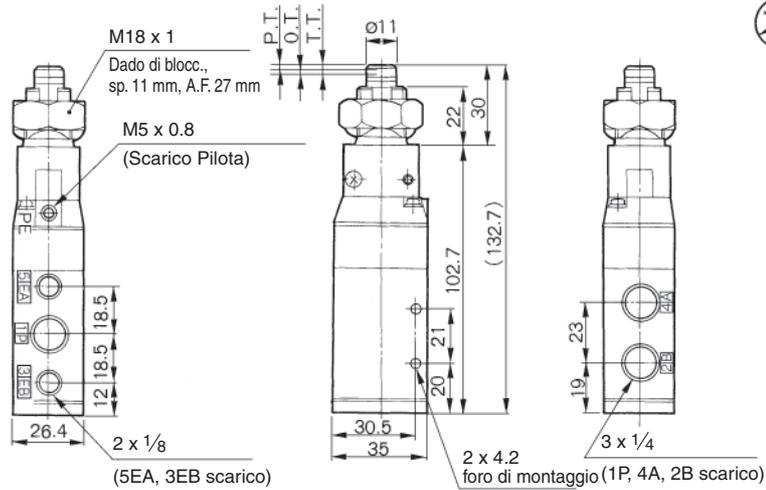
VFM350-02-02S



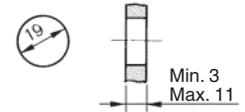
Simbolo

Serie VFM300

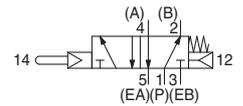
Asta semplice VFM350-02-05



Foro per mont. a pannello



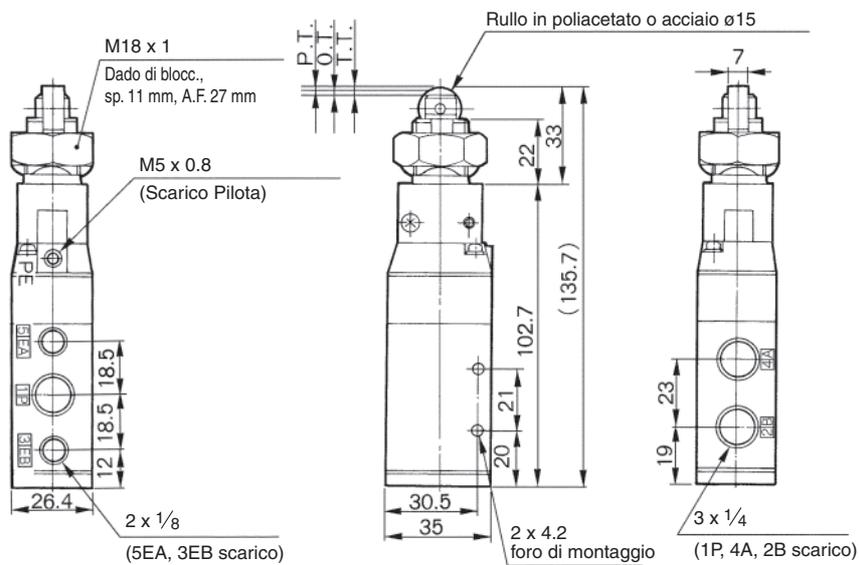
Simbolo



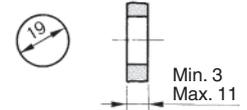
* alimentazione 0.5 MPa

F.O.F. *	20 N
P.T.	1.5 mm
O.T.	2.0 mm
T.T.	3.5 mm

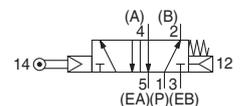
Asta rullo VFM350-02-06 VFM350-02-06S



Foro per mont. a pannello



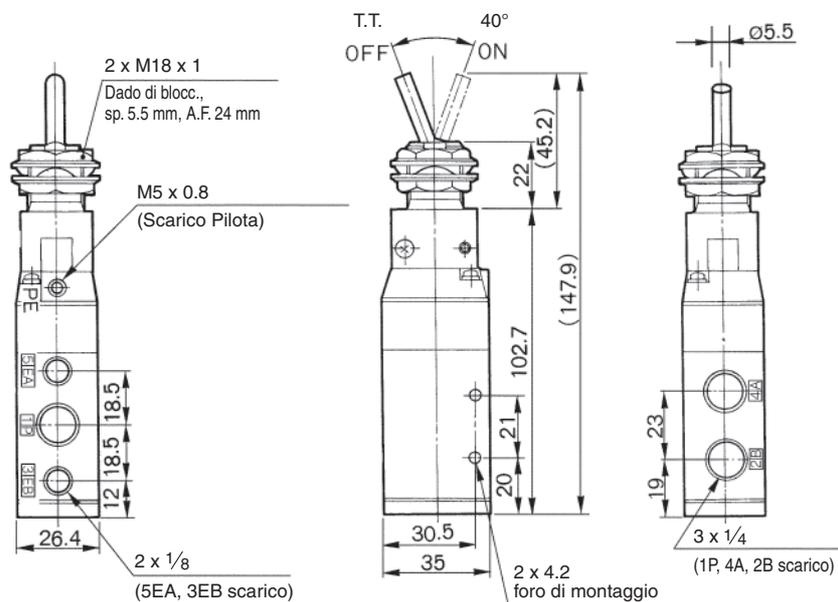
Simbolo



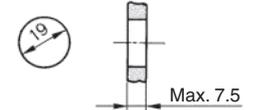
* alimentazione 0.5 MPa

F.O.F. *	20 N
P.T.	1.5 mm
O.T.	2.0 mm
T.T.	3.5 mm

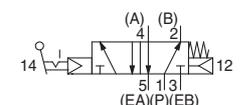
Leva 2 posizioni VFM350-02-08



Foro per mont. a pannello



Simbolo



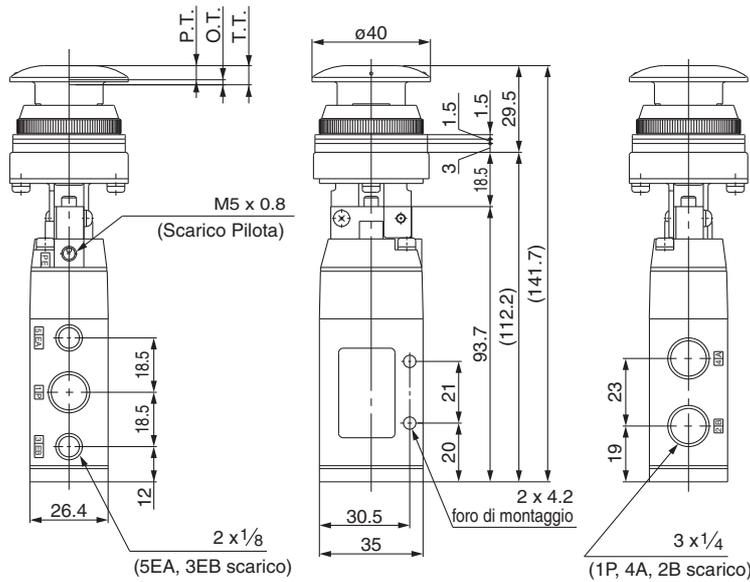
* alimentazione 0.5 MPa

F.O.F. *	15 N
T.T.	40°

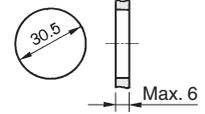
VFM300

Serie VFM300

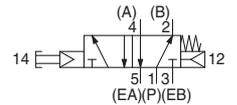
Pulsante a fungo VFM350-02-30R/B/G/Y



Foro per mont. a pannello



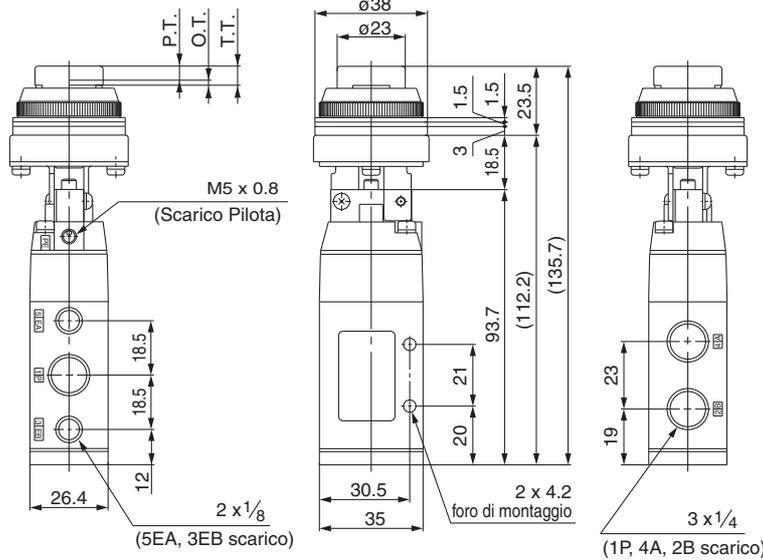
Simbolo



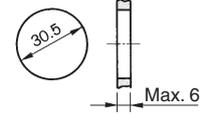
* alimentazione 0.5 MPa

F.O.F. *	21 N
P.T.	4.8 mm
O.T.	1.7 mm
T.T.	6.5 mm

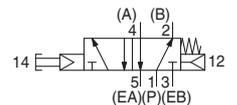
Pulsante piatto VFM350-02-32R/B/G/Y



Foro per mont. a pannello



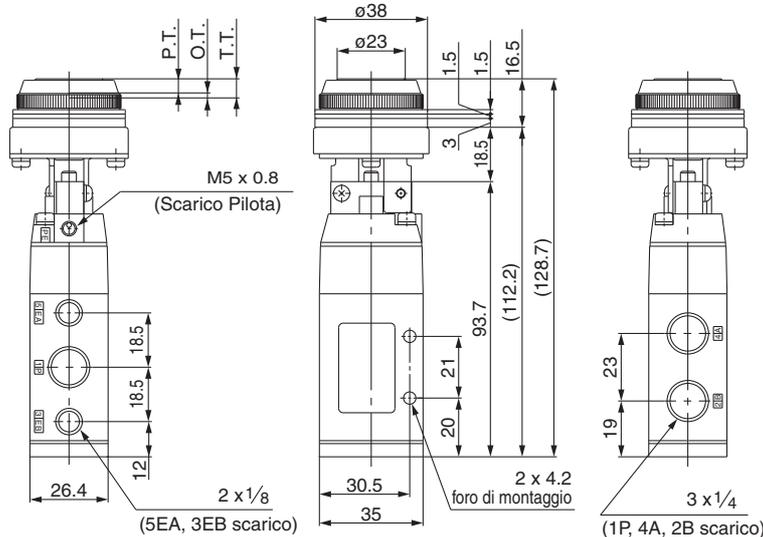
Simbolo



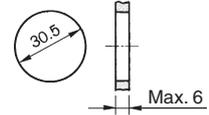
* alimentazione 0.5 MPa

F.O.F. *	21 N
P.T.	4.8 mm
O.T.	1.7 mm
T.T.	6.5 mm

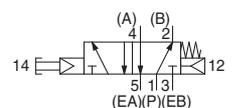
Pulsante incassato VFM350-02-33



Foro per mont. a pannello



Simbolo

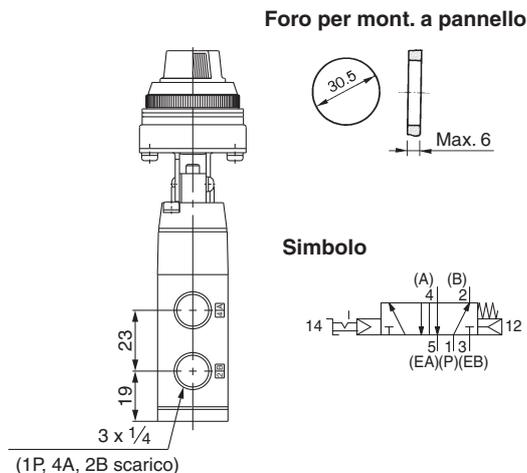
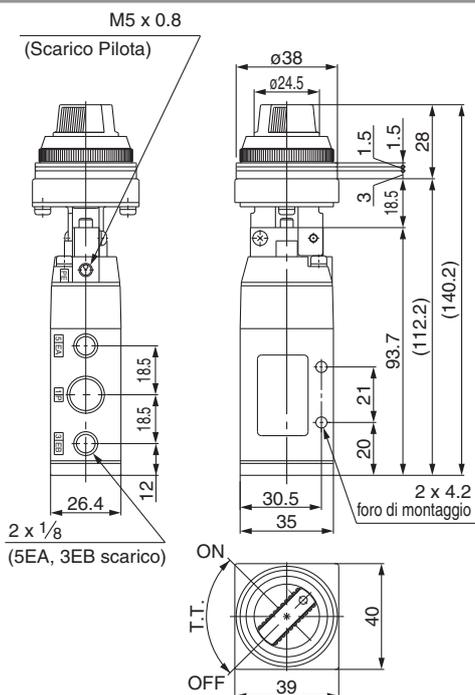


* alimentazione 0.5 MPa

F.O.F. *	21 N
P.T.	4.8 mm
O.T.	1.7 mm
T.T.	6.5 mm

Serie VFM300

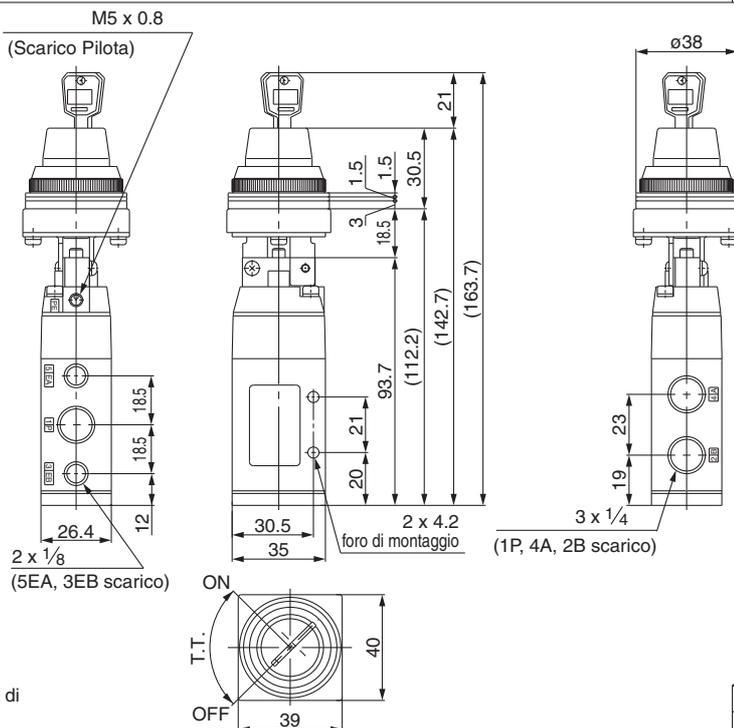
Selettore 2 posizioni VFM350-02-34R/B/G/Y



* alimentazione 0.5 MPa

F.O.F. *	23 N
T.T.	90°

Selettore a chiave 2 posizioni VFM350-02-36

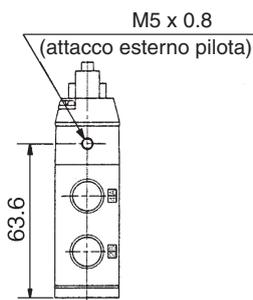


* alimentazione 0.5 MPa

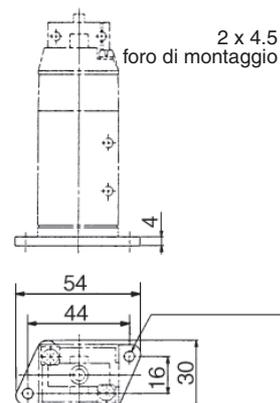
F.O.F. *	26 N
T.T.	90°

La chiave può essere tolta sia in condizione di attivazione che di disattivazione

Esecuzione con pilotaggio esterno VFM351 type



Con piedino VFM350-02-□□-F



Valvola ad azionamento meccanico a 5 vie/Metallo su metallo

Serie VFM200

Design compatto,
Portate elevate NI/min: 982

Cicli elevati,
Lunga durata/300c.p.m.

Collegamento possibile da
qualsiasi attacco di scarico

Possibilità di ridurre il rumore dello scarico nei casi in cui si rendesse necessario

Disponibili modelli con
pilotaggio esterno (su richiesta).

Possibilità di montaggio
manifold e piedino



Dati tecnici

Fluido	Aria, gas inerti
Pressione di esercizio	0.1 ÷ 1.0MPa ⁽¹⁾
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 60°C (Senza congelamento)
Sez. equivalente (Nl/min)	18mm ² (891.50)
Frequenza massima (esec. ad azion. meccanico)	≤300 c.p.m
Lubrificazione	Non richiesta/Olio per turbine #1 (Tipo ISO VG32)
Attacco	Valvola principale 1/4
	Valvola pilota (Scarico)/M5
Su richiesta	Supporto piedini ⁽²⁾
Peso (Esecuzione base)	300g



* Per esecuzioni con manifold contattare SMC.

Nota 1) Esecuzione con pilota esterno Valvola principale: 0 ÷ 1.0MPa

Valvola pilota: 0.1 ÷ 1.0MPa

Nota 2) Il corpo standard non può essere dotato di piedino in un secondo momento.

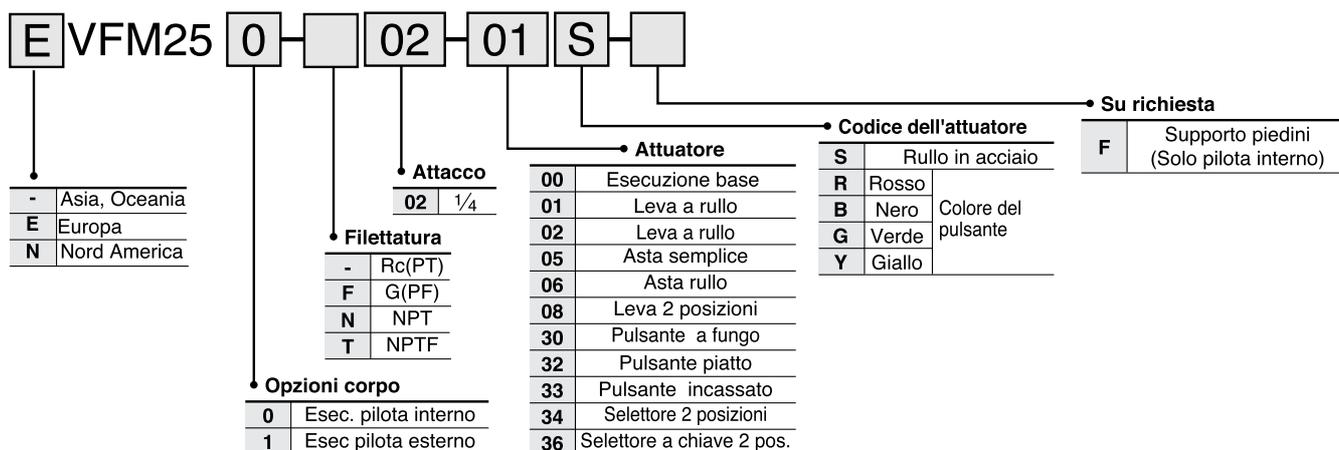
Modelli

	Attuatore	Modello	Attuatore Codici	Applicazione
Azionamento meccanico	Esecuzione base	VFM250-02-00	–	–
	Leva a rullo	VFM250-02-01	VM-01C	Rullo in poliacetato
		VFM250-02-01S	VM-01CS	Rullo in acciaio
	Leva a rullo	VFM250-02-02	VM-02C	Rullo in poliacetato
		VFM250-02-02S	VM-02CS	Rullo in acciaio
	Asta semplice	VFM250-02-05	VM-05D	–
Asta rullo	VFM250-02-06	VM-06D	Rullo in poliacetato	
	VFM250-02-06S	VM-06DS	Rullo in acciaio	
Azionamento manuale	Leva 2 posizioni	VFM250-02-08	VM-08D	–
	Pulsante a fungo	VFM250-02-30R	VM-30CR	Rosso
		VFM250-02-30B	VM-30CB	Nero
		VFM250-02-30G	VM-30CG	Verde
		VFM250-02-30Y	VM-30CY	Giallo
	Pulsante piatto	VFM250-02-32R	VM-32CR	Rosso
		VFM250-02-32B	VM-32CB	Nero
		VFM250-02-32G	VM-32CG	Verde
		VFM250-02-32Y	VM-32CY	Giallo
	Pulsante incassato	VFM250-02-33	VM-33C	Con set di colori: rosso, nero, verde, giallo
		VFM250-02-34R	VM-34CR	Rosso
	Selettore 2 posizioni	VFM250-02-34B	VM-34CB	Nero
		VFM250-02-34G	VM-34CG	Verde
		VFM250-02-34Y	VM-34CY	Giallo
Selettore a chiave 2 pos.	VFM250-02-36	VM-36C	–	

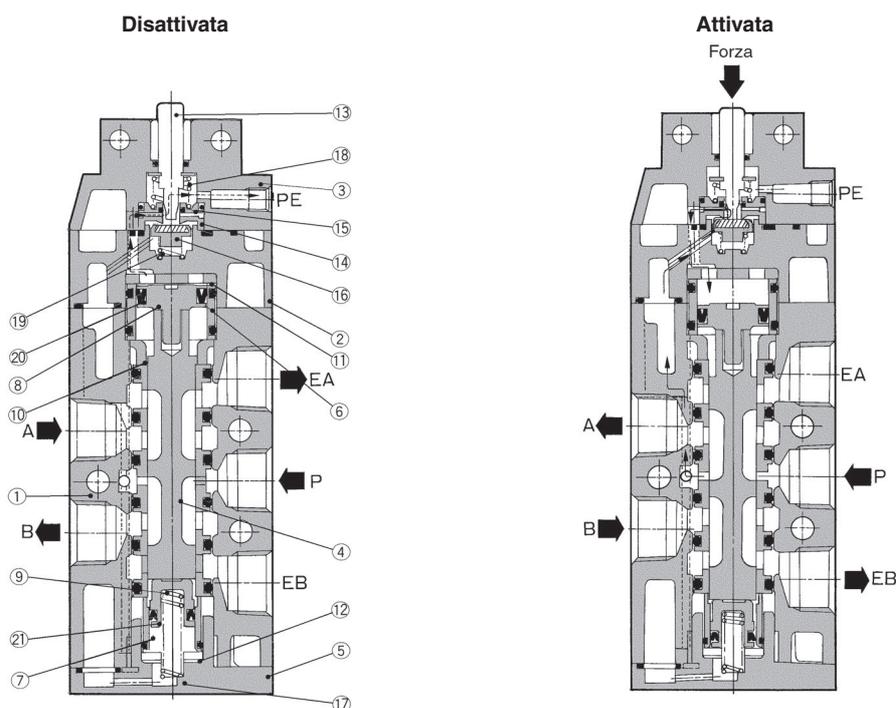


Nota) L'attuatore è sostituibile in tutte le esecuzioni.

Codici d'ordinazione



Costruzione



Componenti

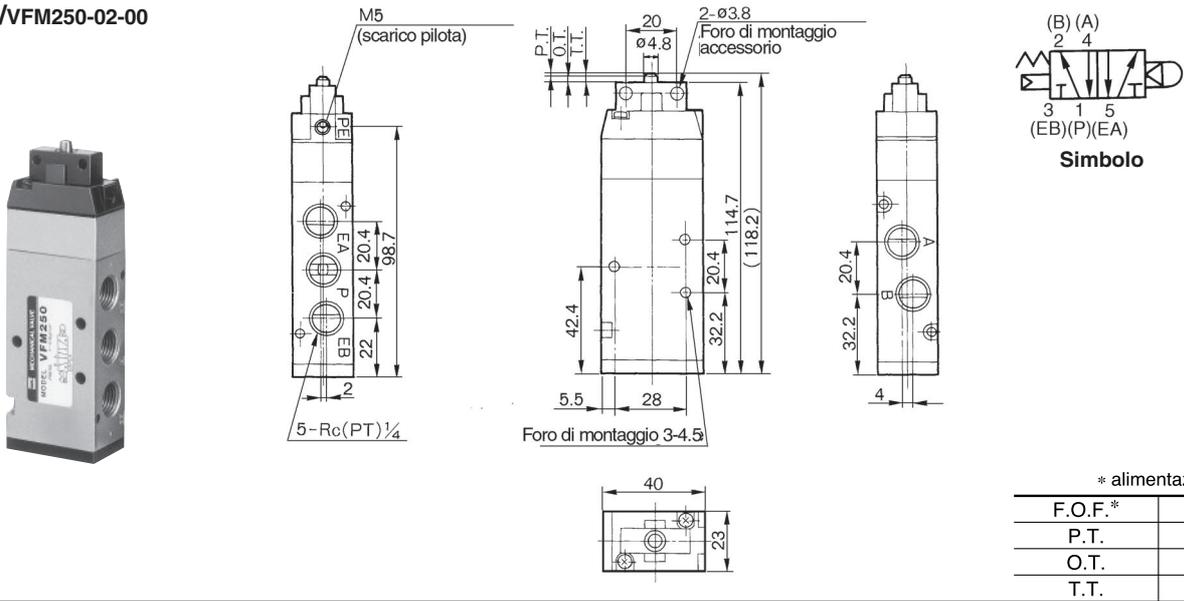
N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Corpo	Leghe d'alluminio	Metallizzato
②	Corpo pilota	Leghe di zinco	Metallizzato
③	Testata posteriore	Leghe di zinco	Cromato zinco nero
④	Fascetta per bobina	Acciaio inox	
⑤	Fondello	Poliacetato	
⑥	Guida pistone	Ottone	
⑦	Guida pistone per testata post.	Ottone	
⑧	Il pistone	Poliacetato	
⑨	Guida pistone per testata post.	Poliacetato	
⑩	Guide	Poliacetato	
⑪	Ammortizzo	Gomma uretanica	

N.	Descrizione	Materiale	Note
⑫	Amm. per testata post.	Gomma uretanica	
⑬	Asta	Acciaio inox	
⑭	Sede valvola (A)	Ottone	
⑮	Sede valvola (B)	Ottone	
⑯	Valvola	NBR, Ottone	
⑰	Molla di ritorno	Acciaio inox	
⑱	Molla di ritorno	Acciaio inox	
⑲	Molla della valvola	Acciaio inox	
⑳	Miniguarnizione a Y	NBR	
㉑	Miniguarnizione a Y	NBR	

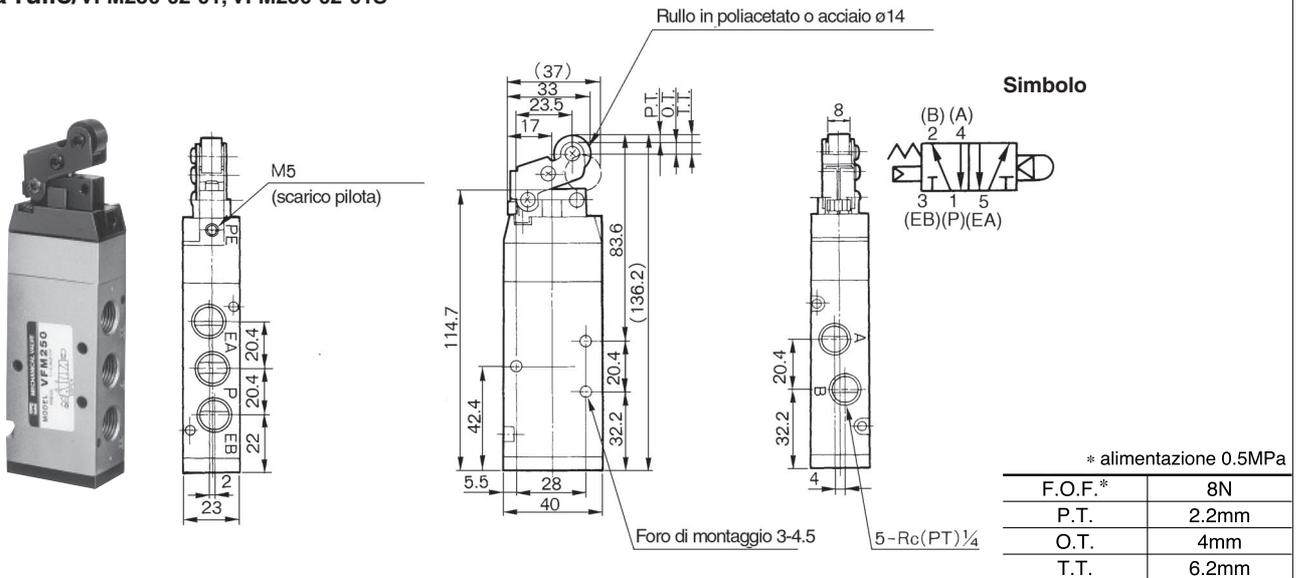
VFM200

Serie VFM200

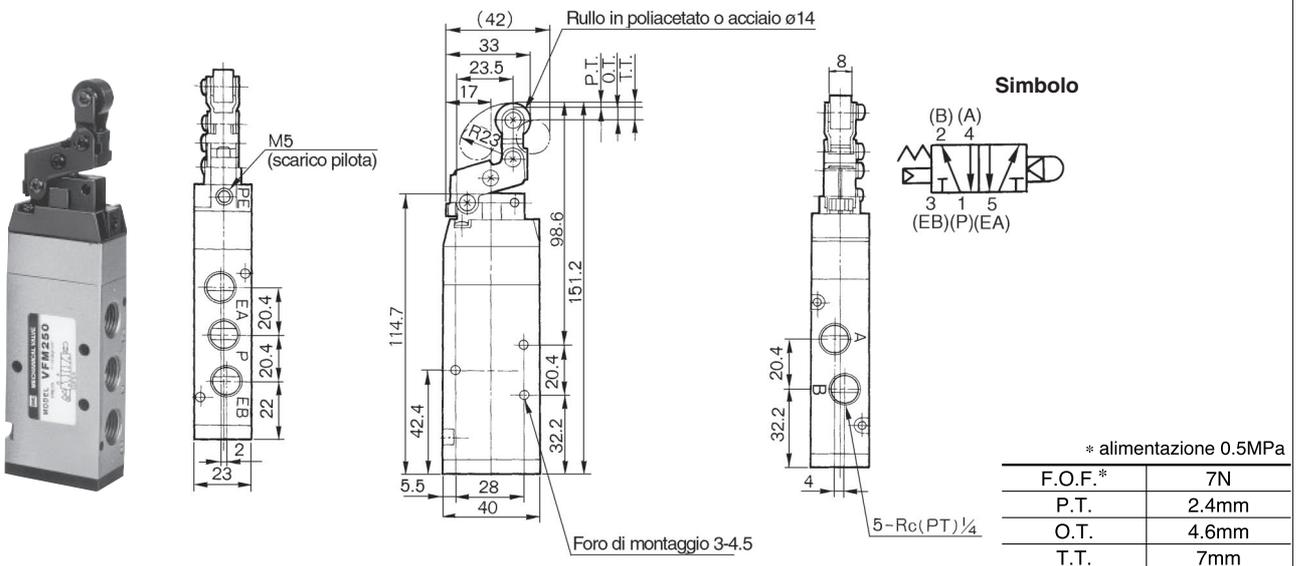
Base/VFM250-02-00



Leva a rullo/VFM250-02-01, VFM250-02-01S

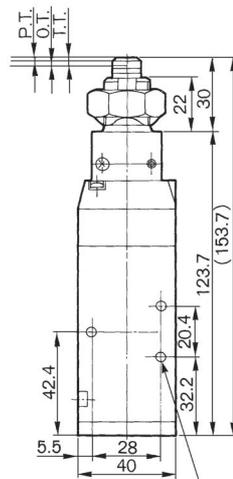
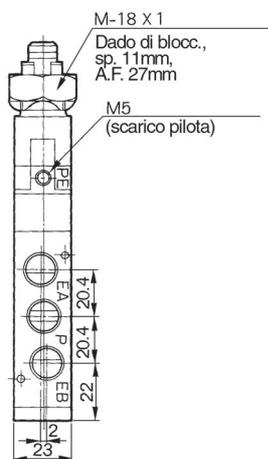


Leva a rullo unidirezionale/VFM250-02-02, VFM250-02-02S

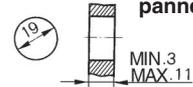


Serie VFM200

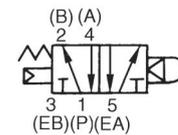
Asta semplice/VFM200-02-05



Foro per mont. a pannello



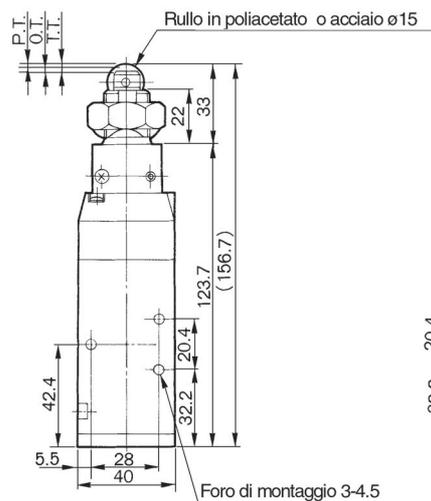
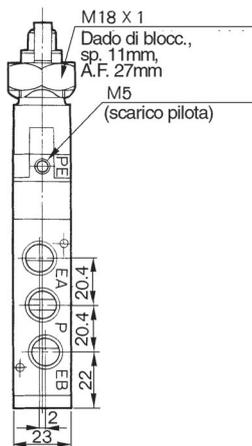
Simbolo



* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	20N
P.T.	1.5mm
O.T.	2mm
T.T.	3.5mm

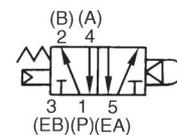
Asta rullo/VFM200-02-06, VFM200-02-06S



Foro per mont. a pannello



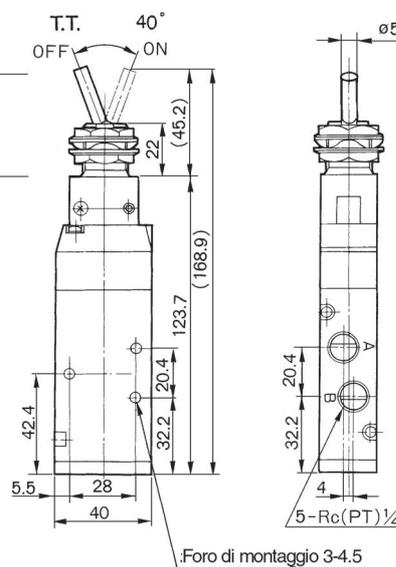
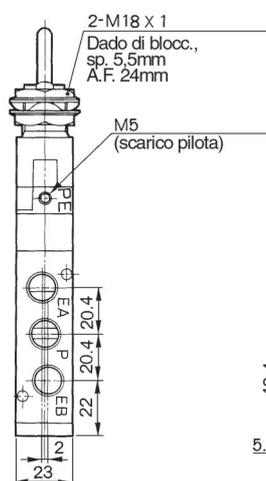
Simbolo



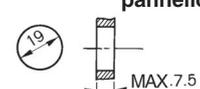
* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	20N
P.T.	1.5mm
O.T.	2mm
T.T.	3.5mm

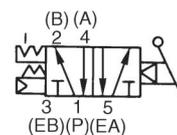
Leva 2 posizioni/VFM200-02-08



Foro per mont. a pannello



Simbolo

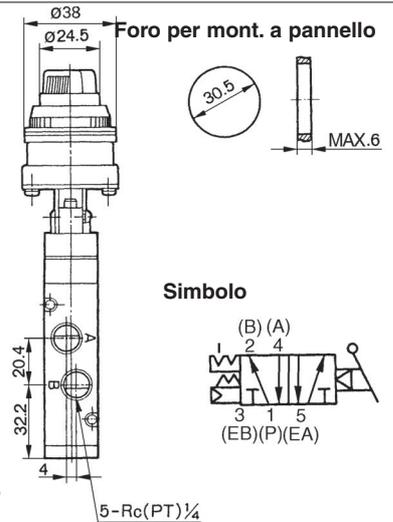
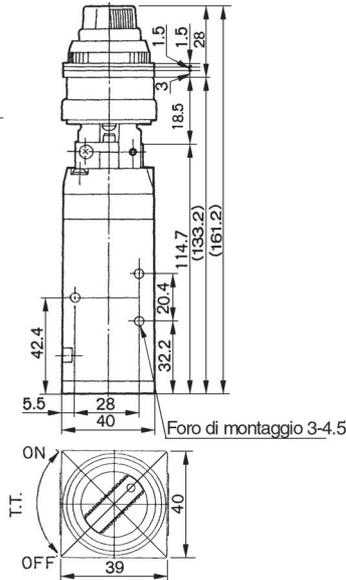
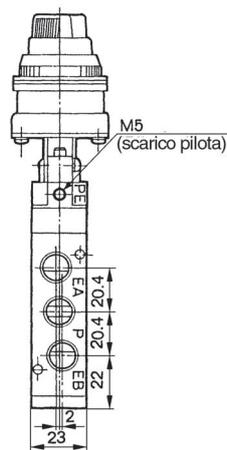


* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	15N
T.T.	40°

Serie VFM200

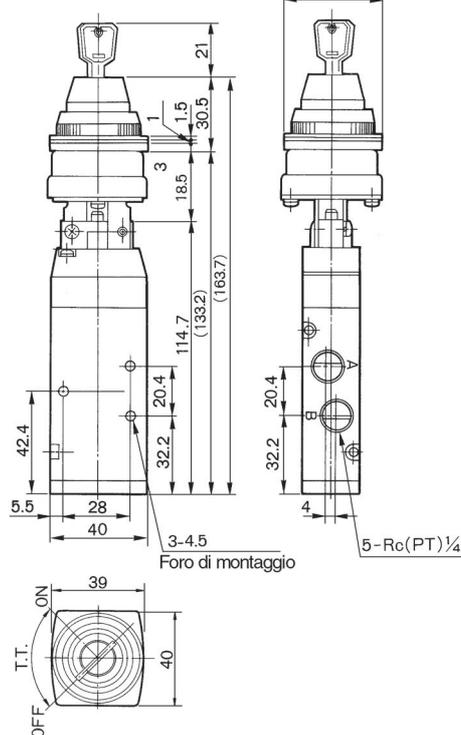
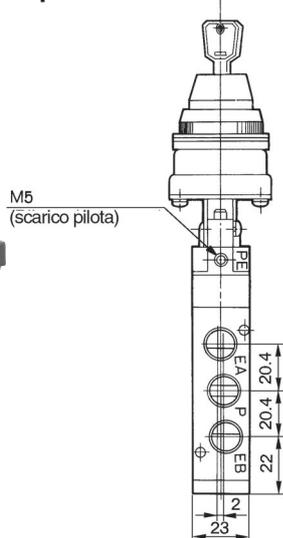
Selettore 2 posizioni/ VFM250-02-34R, B, G, Y



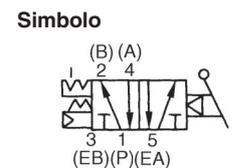
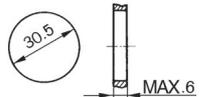
* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	23N
T.T.	90°

Selettore a chiave 2 posizioni/VFM250-02-36



Foro per mont. a pannello

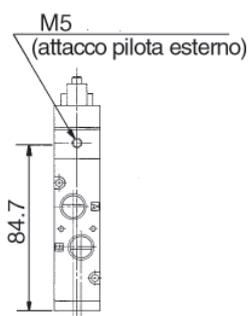


* alimentazione 0.5MPa

F.O.F.*	26N
T.T.	90°

La chiave può essere tolta sia in condizione di attivazione che di disattivazione

Esecuzione con pilotaggio esterno Tipo VFM251



Con piedino VFM250-02-□□-F



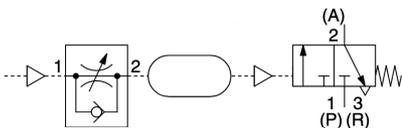
Prodotti ausiliari VR2110

Temporizzatore pneumatico

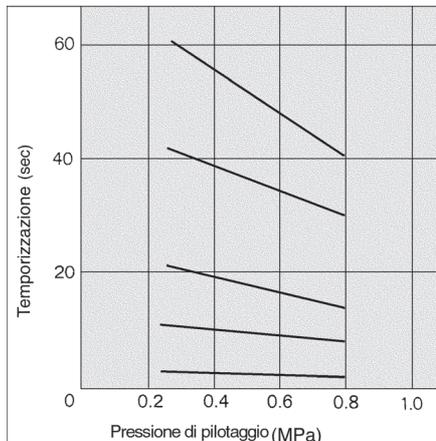
Un orifizio regolabile e una portata fissa consentono la trasmissione di un segnale pneumatico dopo un periodo di tempo determinato.



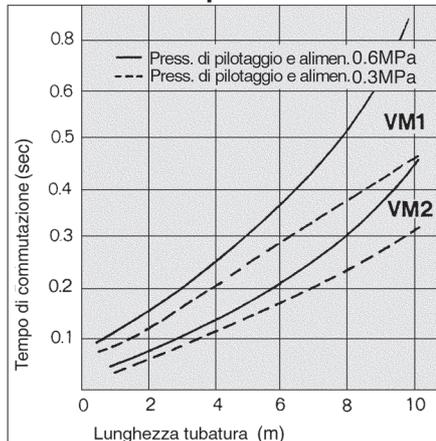
Simbolo



Frizione tra pressione di pilotaggio e temporizzazione



Relazione tra lunghezza delle tubazioni e temporizzazione



Modelli/Dati tecnici

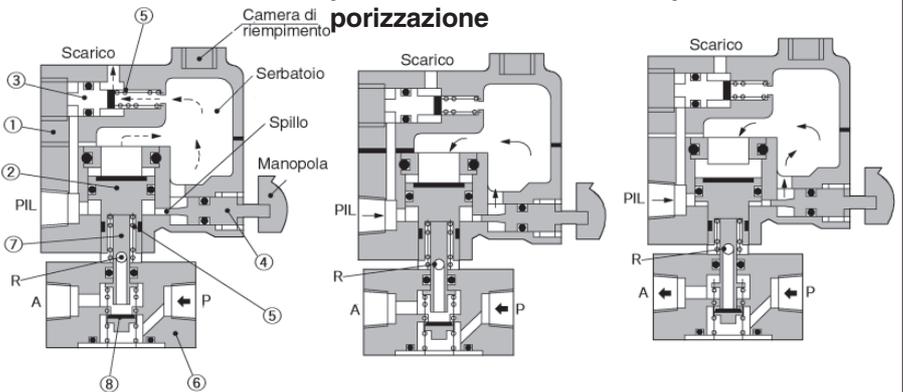
	VR2110-01
Pressione di alimentazione	0 ÷ 1.0MPa
Pressione di pilotaggio	0.25 ÷ 0.8MPa
Temporizzazione	0.5 ÷ 60s
Ripetibilità	±10% F.S.
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 60°C (Senza congelamento)
Sez. equivalente (Nl/min)	2.5mm ² (124.81)
Attacco	1/8
Peso	480g

Costruzione

Disattivato

Attivato prima della temporizzazione

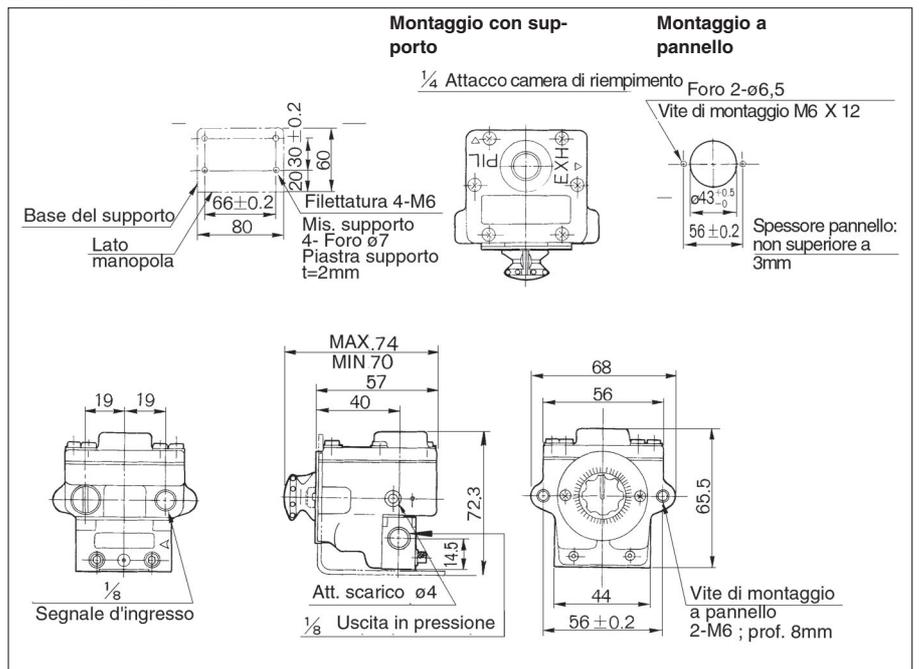
Attivato dopo la temporizzazione



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note	N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Corpo	Legha d'alluminio	Metallizzato	⑤	Molla	Acciaio	
②	Pistone	NBR, Ottone	Rivestimento in gomma	⑥	Corpo	Legha di zinco	Metallizzato
③	Pistone	NBR, Ottone	Rivestimento in gomma	⑦	Asta	Acciaio inox	
④	Spillo	Ottone		⑧	Valvola	NBR, Ottone	Rivestimento in gomma

Dimensioni



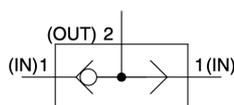
Prodotti ausiliari VR1210/1220

Valvole "OR" selettive di circuito

Valvola selettiva a 3 vie con una uscita e 2 connessioni di entrata. L'uscita è sempre alimentata da un alto valore di pressione.



Simbolo



Modelli/Dati tecnici

	VR1210-01	VR1220-02
Max. pressione d'esercizio	1.0MPa	
Min. pressione d'esercizio	0.05MPa	
Min. differenziale di pressione	0.05MPa	
Temperatura d'esercizio	-5 60°C (Senza congelamento)	
Sez. equivalente (Nl/min)	7mm ² (338.77)	15mm ² (722.12)
Attacco	1/8	1/4
Peso	48g	95g

Codici d'ordinazione

VR12 **1** 0 - **01**

Attacco	Modello applicabile
01	1/8 VR 1210
02	1/4 VR 1220

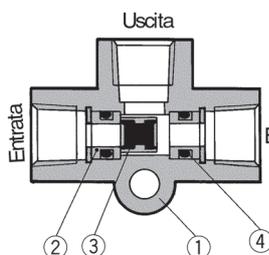
Filettatura	
-	Rc
N	NPT
F	G

Opzioni corpo

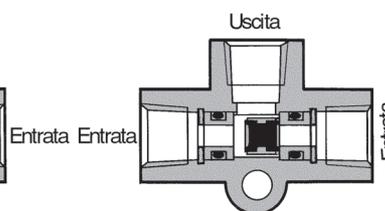
1	1/8 standard
2	1/4 standard

Costruzione

Con maggior pressione sul lato destro



Con maggior pressione sul lato sinistro



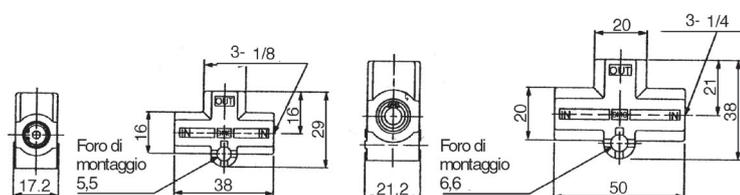
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Note	N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Corpo	Leghe d'alluminio	Leghe metalliche	③	Valvola	NBR, Ottone	
②	Sede valvola	Ottone		④	O ring	NBR	

Dimensioni

VR1210

VR1220

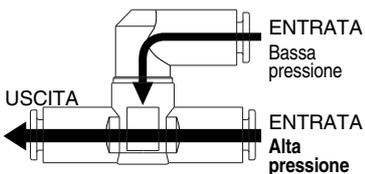
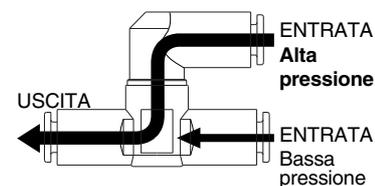


Valvola "OR" selettive di circuito Serie VR1210F, VR1220F

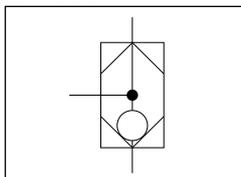


Valvola pilota/VR12□0F

L'aria in pressione viene scaricata dal lato d'uscita (OUT).



Simbolo



Modelli

Modello	Diam. est. tubo applicabile									
	Millimetri					Pollici				
	3.2	4	6	8	10	1/8"	5/32"	1/4"	5/16"	3/8"
VR1210F	●	●	●	●		●	●	●	●	
VR1220F			●	●	●			●	●	●

Caratteristiche

Pressione di prova	1.5MPa
Max. pressione d'esercizio	1MPa
Min. pressione d'esercizio	0.05MPa
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 60°C (senza congelamento)
Materiale tubo ^{Nota 1)}	Nylon, nylon morbido, poliuretano

Nota 1) Porre speciale attenzione alla max. pressione d'esercizio se si usano tubi in nylon morbido o in poliuretano.
(Vedere "Tubi e raccordi" CAT.E501-B.)

Nota 2) Le parti in ottone sono tutte nichelate per elettrolisi.
(Adatto per applicazioni rame esenti).

Fattore di flusso sez. equivalente

Modello	VR1210F				VR1220F		
	Millimetri	Pollici	Portata Nl/min	Sezione eq. mm ²	Pollici	Portata Nl/min	Sezione eq. mm ²
σ esterno tubi appl.	ø3.2	ø1/8"	150	2.3	ø6	440	6.7
	ø4	ø5/32"	210	3.2	ø8	680	10.4
	ø6	ø1/4"	420	6.4	ø10	1000	15.2
	ø8	ø5/16"	480	7.3			

Nota 1) I valori di portata si considerano in base ad una pressione di 0.5MPa e ad una temperatura di 20C.°

Codici di ordinazione

VR 12 1 0 F — 06

Dimen. corpo

1	1/8 standard
2	1/4 standard

Con raccordo istantaneo

Diam. est. tubo applicabile

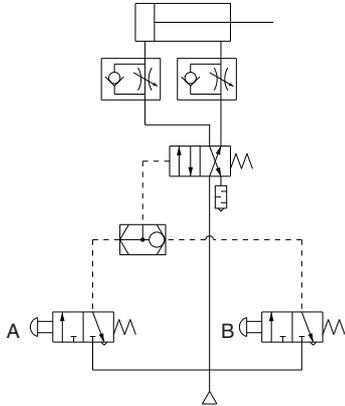
mm	Pollici
23	ø3.2 □
04	ø4
06	ø6
08	ø8
10	ø10
01	ø1/8"
03	ø5/32"
07	ø1/4"
09	ø5/16"
11	ø3/8"

□ Usare tubo ø1/8". ø3.2.

Esempio di circuito

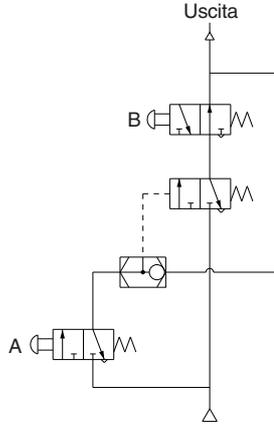
Circuito OR

- Il cilindro opera se "A" e "B" sono in condizione ON



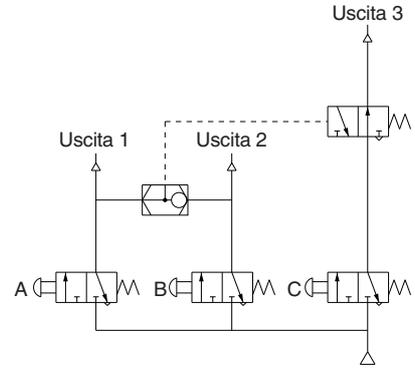
Circuito di automantenimento

1. Quando "A" viene attivato, avviene l'uscita.
2. Tale condizione viene mantenuta anche se "A" viene disattivato.
3. L'uscita si interrompe se si attiva "B" nella condizione 2.

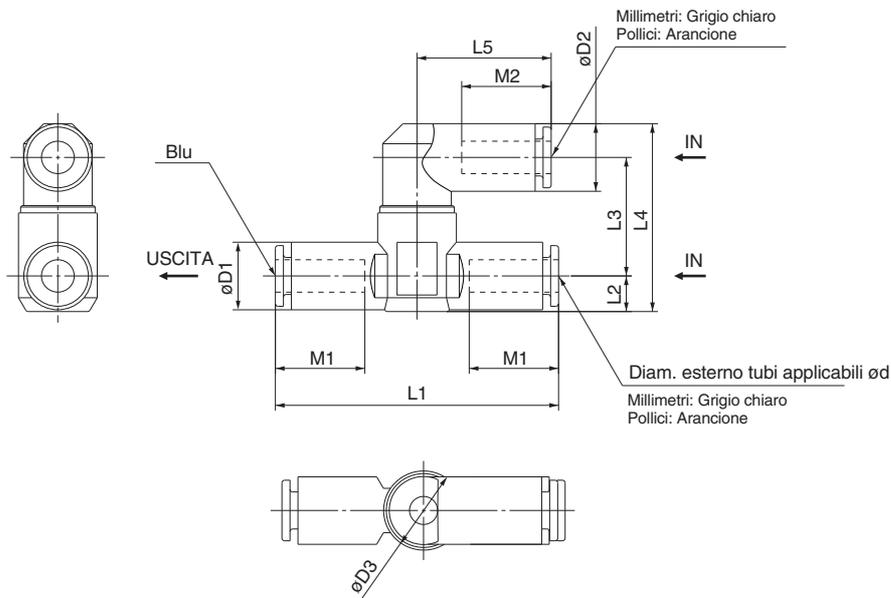


Circuito di sincronizzazione

- Se "A" o "B" vengono attivati, l'uscita 3 non si realizza pur con "C" attivato.
- L'uscita 3 avviene se "C" viene attivato, solo se sia "A" che "B" sono disattivati.



Dimensioni



Millimetri

Modello	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	Peso g
VR1210F-23	3.2	11.4	8.4	14.8	52	6.2	19.4	29.8	17.5	12.7	12.9	21.4
VR1210F-04	4	11	10.4		53	6.8	20.3	31.5	21.9	15.7	15.8	15.6
VR1210F-06	6	12.8	12.8		53.2	22.5	35.6	25.2	16.8	16.8	23.0	
VR1210F-08	8	15.2	15.2		60.4		8.1	38.2	28.2	18.7	18.7	24.0
VR1220F-06	6	12.8	12.8	19.8	59	7.4	23.9	37.7	25.2	16.8	16.8	27.2
VR1220F-08	8	15.2	15.2		65	8.2		39.7	28.2	18.7	18.7	31.9
VR1220F-10	10	18.5	18.5		71.6	9.8	25.8	44.8	31	20.8	20.8	43.2

Pollici

Modello	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	Peso g
VR1210F-01	1/8"	11.4	8.4	14.8	52	6.2	19.4	29.8	17.5	12.7	12.9	21.4
VR1210F-03	5/32"	11	10.4		53	6.8	20.3	31.5	21.9	15.7	15.8	15.6
VR1210F-07	1/4"	13.2	13.2		54.4	7.1	22.5	36.2	25.6	16.8	16.8	23.5
VR1210F-09	5/16"	15.2	15.2		60.4	8.1		38.2	28.2	18.7	18.7	24.0
VR1220F-07	1/4"	13.2	13.2	19.8	59	7.4	23.9	37.9	25.6	16.8	16.8	31.4
VR1220F-09	5/16"	15.2	15.2		65	8.2		39.7	28.2	18.7	18.7	31.9
VR1220F-11	3/8"	17.9	18.5		69.8	9.5	25.8	44.5	31	20.8	20.8	53.0

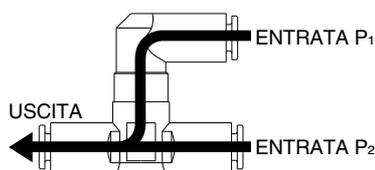
Valvola AND con raccordi istantanei Serie VR1211F



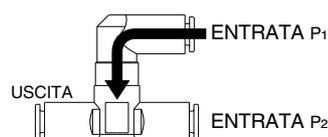
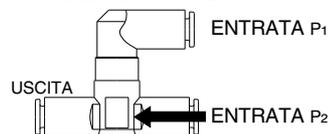
Valvola AND/VR1211F

L'uscita avviene solo dal lato OUT. quando l'aria viene immessa sia da P₁ che da P₂.

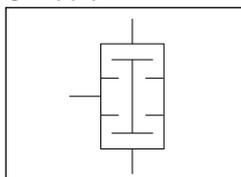
In caso di pressioni diverse, la minore viene espulsa dal lato OUT.



Non avviene uscita su lato USCITA se l'aria viene immessa solo su uno dei P₁ e P₂.



Simbolo



Modelli

Modello	Diam. est. tubo applicabile					
	Millimetri			Pollici		
	3.2	4	6	1/8"	5/32"	1/4"
VR1211F	●	●	●	●	●	●

Caratteristiche

Pressione di prova	1.5MPa
Max. Pressione d'esercizio	1MPa
Min. pressione d'esercizio	0.05MPa
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 60°C (senza congelamento)
Materiale tubo ^{Nota 1)}	Nylon, nylon morbido, poliuretano

Nota 1) Porre speciale attenzione alla max. pressione d'esercizio se si usano tubi in nylon morbido o in poliuretano.
(Vedere "Tubi e raccordi" CAT.E501-B.)

Nota 2) Le parti in ottone sono tutte nichelate per elettrolisi.
(Adatto per applicazioni rame esenti).

Indice di portata e sezione equivalente

Modello	VR1211F				
	Millimetri	ø3.2	ø4	ø6	-
Diam. esterno tubi applicabili	Pollici	ø1/8"	ø5/32"	-	ø1/4"
IN□OUT	Portata Nl/min	100	120	150	170
	Sezione equivalente mm ²	1.5	1.8	2.3	2.6

Nota 1) I valori di portata si considerano in base ad una pressione di 0.5MPa e ad una temperatura di 20C.°C.

Codici di ordinazione

VR 12 1 1 F — 06

Dimen. corpo

1 1/8 standard

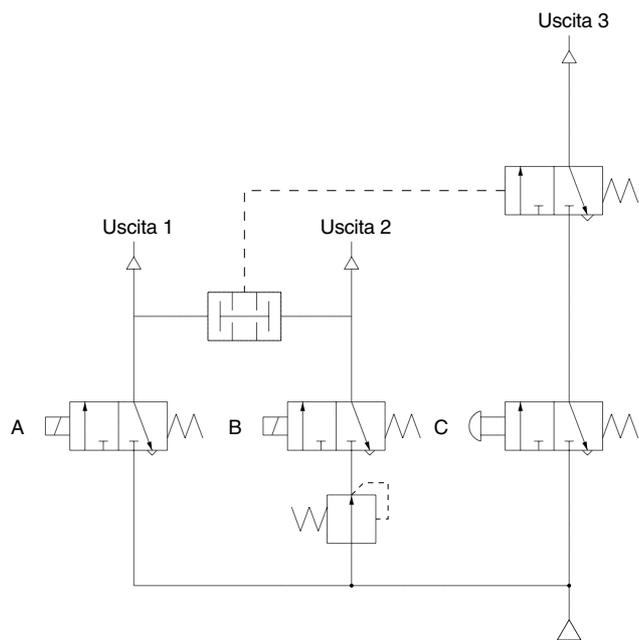
Diam. est. tubo applicabile

Millimetri	Pollici
23	ø3.2□
04	ø4
06	ø6
01	ø1/8"
03	ø5/32"
07	ø1/4"

□ Usare tubo ø1/8". ø3.2.

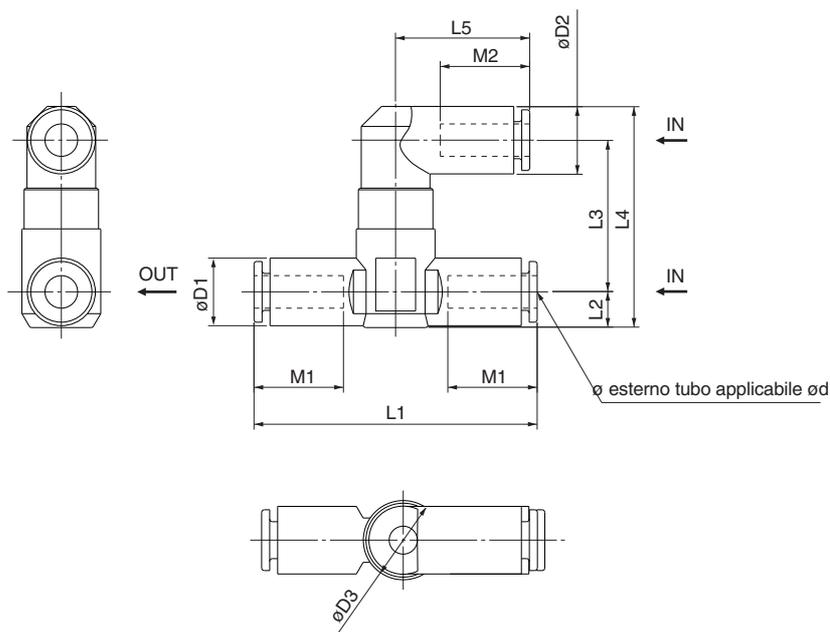
Con raccordo istantaneo

Esempio di circuito



- Quando vengono attivati "A" e "B" pur avendo diverse condizioni di pressione, si attivano sia l'uscita 1 che l'uscita 2.
- L'uscita 3 avviene se "C" viene attivato, solo quando l'uscita 1 e l'uscita 2 sono attivate.
- Se "A" o "B" sono disattivate, l'uscita 3 non si attiva pur con "C" attivato.

Dimensioni



Millimetri

Modello	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	Peso g
VR1211F-23	3.2	11.4	8.4	14.8	52	6.2	25.7	36.1	17.5	12.7	12.9	26.4
VR1211F-04	4	11	10.4		53							
VR1211F-06	6	12.8	12.8		53.2	6.8	28.8	41.9	25.2	16.8	16.8	25.0

Pollici

Modello	d	D1	D2	D3	L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	Peso g
VR1211F-01	1/8"	11.4	8.4	14.8	52	6.2	25.7	36.1	17.5	12.7	12.9	26.4
VR1211F-03	5/32"	11	10.4		53							
VR1211F-07	1/4"	13.2	13.2		54.4	7.1	28.8	42.5	25.6	16.8	16.8	27.0

Prodotti correlati

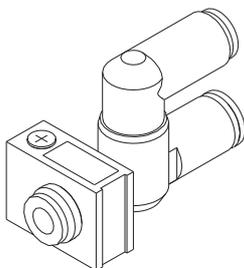
Alloggiamento

Serie TMH

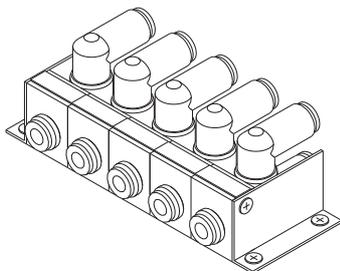
Questo alloggiamento si usa per fissare la valvola AND e la valvola pilota con i raccordi istantanei. Consente una gran flessibilità di montaggio.



Alloggiamento unità singola

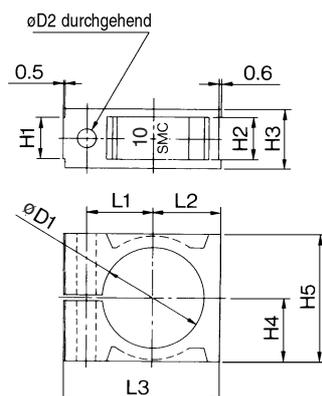


Possibilità di montaggio manifold



Nota) Non è disponibile il supporto di montaggio. Si tratta semplicemente di un esempio di applicazione.

Dimensioni



Caratteristiche

Temp. d'esercizio	-20 60°C
Materiale	Polipropilene
Colore	Bianco

Accessori/Vite Phillips a testa tonda (Cromato zinco nero)

Modello		Diam. (Lunghezza nominale X)	Q.tà.
Millimetri	Pollici		
—	TMH-05	M3 x 20	1
TMH-06	TMH-07	M4 x 25	
TMH-08	TMH-09	M4 x 25	
TMH-10	TMH-11	M4 x 35	

Compatibilità valvola OR e valvola AND con alloggiamento

Millimetri

Modello		Diam. est. tubo applicabile				
Valvola "OR"	Valvola AND	ø3.2	ø4	ø6	ø8	ø10
VR1210F	VR1211F	TMH-05	TMH-06J	TMH-06	TMH-08	—
VR1220F	—	—	—			TMH-10

Pollici

Modello		Diam. est. tubo applicabile				
Valvola pilota	Valvola AND	ø1/8"	ø5/32"	ø1/4"	ø5/16"	ø3/8"
VR1210F	VR1211F	TMH-05	TMH-06	TMH-07	—	—
VR1220F	—	—	—		TMH-09	TMH-11

Modello		D1	D2	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3
Millimetri	Pollici										
TMH-06J	TMH-05	11.7	3.3	6.3	6.4	9.3	7.7	15.4	8.5	8.3	21
TMH-06	—	13.1	4.3	7.1	7.2	11	10	20	11	10.6	26.5
—	TMH-07	13.5									
TMH-08	TMH-09	15.5	4.3	9.5	9.6	14	14	28	14.2	14.6	34
TMH-10	—	18.5									
—	TMH-11	18.8									

Prodotti ausiliari VR3100

Indicatori ottici pneumatici

Indica la presenza di pressione pneumatica. Compie la stessa funzione di un lampeggiante in un sistema elettrico.



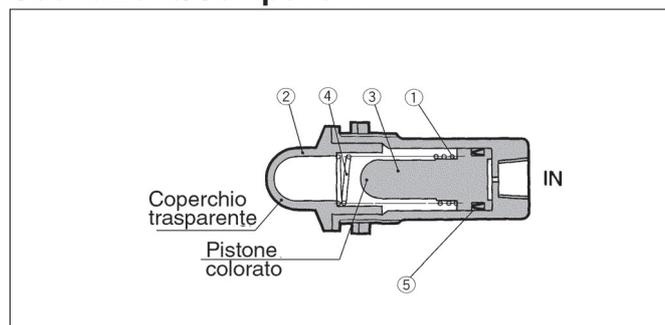
Simbolo



Modelli/Dati tecnici

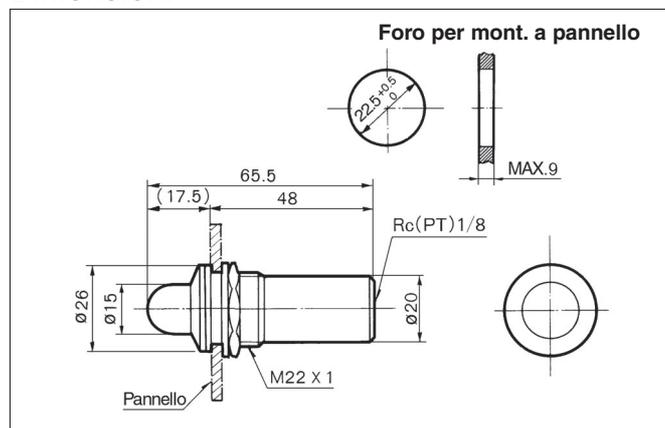
	VR3100-01R	VR3100-01G	VR3100-01O
Pressione di esercizio	0.1 ÷ 0.8MPa		
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 60°C (Senza congelamento)		
Frequenza	≤100 c.p.m		
Colore dell'indicatore	Rosso	Verde	Arancione
Attacco (misura nom.)	Rc(PT) 1/8 (6A)		
Peso	40g		

Costruzione/Componenti



N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Corpo	Lega d'alluminio	
②	Finestrella di indicazione	Acrilico	
③	Pistone	Poliacetato	
④	Molla	Acciaio inox	
⑤	Guarnizione	NBR	

Dimensioni



Prodotti ausiliari VR3110

Indicatore pneumatico miniaturizzato

Indicatore ultracompatto per rilevazione di presenza di pressione. Equivale al lampeggiante in un sistema elettrico.



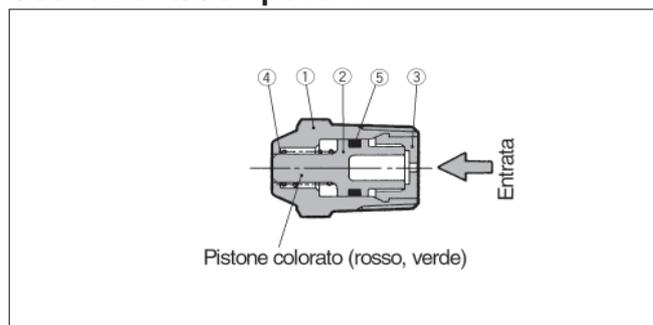
Simbolo



Modelli/Dati tecnici

	VR3110-01R	VR3110-01G
Colore dell'indicatore	Rosso	Verde
Funzione	Esecuzione pistone	
Pressione di esercizio	0.15 ÷ 1.0MPa	
Temperatura d'esercizio	-5 ÷ 60°C (Senza congelamento)	
Frequenza	≤300 c.p.m	
Attacco (misura nom.)	R(PT) 1/8 (6A)	
Peso	6g	

Costruzione/Componenti



N.	Descrizione	Materiale	Note
①	Corpo	Ottone	
②	Pistone A	Poliacetato	
③	Tappo	Polietilene	
④	Molla	Acciaio inox	
⑤	O ring	NBR	

Dimensioni

