

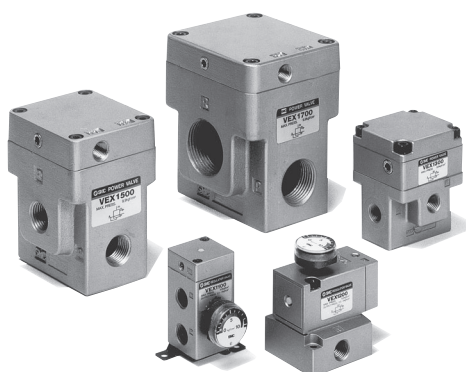
Valvola di potenza: Valvola di regolazione Serie VEX1



RoHS

Regolatore con scarico di portata elevata

Impostazione rapida della pressione interna del serbatoio, soffiaggio d'aria, alimentazione e azionamento a pressione costante, bilanciamento e azionamento, impostazione del controllo direzionale a 2 fasi e controllo della pressione a più fasi



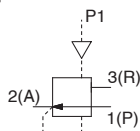
Azionamento pneumatico



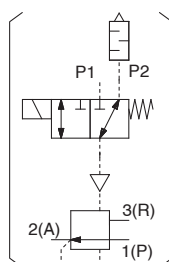
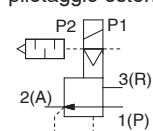
Elettrovalvola a pilotaggio esterno

Simbolo

Azionamento pneumatico



Elettrovalvola a pilotaggio esterno



Dati tecnici

Modello	VEX110□- ⁰¹ ₀₂	VEX120□- ⁰¹ ₀₂	VEX130□- ⁰² ₀₃ ⁰⁴ ₀₄	VEX150□- ⁰⁴ ₀₆ ¹⁰ ₁₀	VEX170□- ¹⁰ ₁₂	VEX190□- ¹⁴ ₂₀									
Tipo di funzionamento	Azionamento pneumatico, elettrovalvola a pilotaggio esterno														
Fluido	Aria														
Pressione di prova	1.5 MPa														
Max. pressione d'esercizio	1.0 MPa														
Campo impostazione della pressione	Azionamento pneumatico	da 0.05 a 0.9 MPa													
	Elettrovalvola	da 0.05 a 0.7 MPa			da 0.05 a 0.9 MPa										
Temperatura d'esercizio	0 a 50 °C (Azionamento pneumatico: 0 a 60 °C)														
Isteresi	0.03 MPa														
Ripetibilità	0.01 MPa														
Sensibilità	0.01 MPa														
Montaggio	Libero														
Lubrificazione	Non richiesta (Usare olio per turbine classe 1 ISOVG32 nel caso di lubrificazione)														
Attacco	Attacco	01	02	01	02	02	03	04	04	06	10	10	12	14	20
	P											1		1½	
	A	1/8	1/4	1/8	1/4	1/4	3/8	1/2	1/2	3/4	1		1¼		2
	R												1¼		
Peso (kg)	Azionamento pneumatico	0.1		0.2		0.4		1.3		1.9		3.9			
	Elettrovalvola	0.2		0.3		0.5		1.4		2.0		4.0			

Specifiche dell'elettrovalvola di pilotaggio

Serie	VEX1101 / 1201 / 1301	VEX1501 / 1701 / 1901
Valvola di pilotaggio	VK334-□□□	VO307K-□□□1
Connessione elettrica	Grommet, connettore DIN	Grommet, connettore DIN
Tensione nominale bobina (V)	AC(50/60Hz)	100 V, 110 V, 200 V, 220 V, 240 V
	DC	12 V, 24 V
Tensione ammissibile	±10 % della tensione nominale	-15 a +10 % della tensione nominale
Potenza apparente	AC Spunto	9.5 VA/50 Hz, 8 VA/60 Hz
	Mantenimento	12.7 VA (50 Hz), 10.7 VA (60 Hz)
		7 VA/50 Hz, 5 VA/60 Hz
		7.6 VA (50 Hz), 5.4 VA (60 Hz)
Assorbimento	DC	4 W (Senza indicatore ottico), 4.3 W (con indicatore ottico)
Azionamento manuale	A impulsi non bloccabile	

Su richiesta

Descrizione		Codice					
		VEX110□- ⁰¹ ₀₂	VEX120□- ⁰¹ ₀₂	VEX130□- ⁰² ₀₃ ⁰⁴	VEX150□- ⁰⁴ ₀₆ ¹⁰	VEX170□- ¹⁰ ₁₂	VEX190□- ¹⁴ ₂₀
Supporto	B	VEX1-18-1A	—	VEX3-32A	VEX5-32A	VEX7-32A	VEX9-32A
(con vite e rondella)	F	VEX1-18-2A	—	—	—	—	—
Manometro ⁽¹⁾	G	G27-10-01		G36-10-01	G46-10-01		

Nota 1) Quando si richiede un manometro differente da quello indicato sopra, specificare il codice del modello. La parte su richiesta è inclusa nell'imballaggio.

(Vedi Best Pneumatics 7)

Esempio: VEX1300-03

G36-4-01



EMC-VEX-01A-IT

Codici d'ordinazione

VEX 1 3 0 1 - 03 [] [] D [] - B

Valvola di regolazione della pressione

Tipo di funzionamento

0	Azionamento pneumatico
1	Elettrovalvola a pilotaggio esterno

Tipo di filettatura

—	Rc
F	G ⁽³⁾
N	NPT
T	NPTF

Nota 3) Non conforme a ISO1179-1.

Tensione nominale (solo con elettrovalvola)

1	100 VAC (50/60 Hz)
2	200 VAC (50/60 Hz)
3	110 VAC (50/60 Hz)
4	220 VAC (50/60 Hz)
5	24 VDC
6	12 VDC
7	240 VAC (50/60 Hz)

Contattare SMC per altre tensioni nominali.

Dimen. corpo

Attacco⁽⁴⁾

Ingresso elettrico (solo con elettrovalvola)

Su richiesta

—	—
B	Supporto
F	Piedino (Solo VEX110)
G	Manometro

• Per indicare più di un simbolo, elencare in ordine alfabetico.

LED/circuito di protezione (solo con elettrovalvola)

—	Nessuno
S	Con circuito di protezione
Z	Con LED/circuito di protezione

Codice della sottobase e della guarnizione

Sottobase

Attacco

Simbolo	Attacco
A	1/8
B	1/4

Tipo di filettatura

Simbolo	Tipo di filettatura
—	Rc
F	G
N	NPT
T	NPTF

Guarnizione base

VEX1-11-2

Dimen. corpo	Attacco	Connessione elettrica (Solo con elettrovalvola)		LED/circuito di protezione (Solo con elettrovalvola)				
		1(P), 2(A)	3(R)	—	S	Z		
Corpo con attacchi filettati	1	01	1/8	1/8	●	●	×	
		02	1/4	1/4	●	●	×	
		02	1/4	1/4	●	●	●	
		04	1/2	1/2	●	●	×	
	3	04	1/2	1/2	●	●	×	
		06	3/4	3/4	●	●	×	
		10	1	1	●	●	×	
		12	1 1/4	1 1/4	●	×	●	
	7	14	1 1/2	2	●	×	●	
		20	2	2	●	●	×	
		9	—	Senza sub-piastra	G: Grommet (300 mm)	●	●	×
			01	1/8	1/8	H: Grommet (600 mm)	●	●
02	1/4		1/4	D: Connettore DIN	●	●	●	
02	1/4		1/4	DO: Connettore DIN (Senza connettore)	●	●	×	

Nota 4) Non è possibile utilizzare i raccordi istantanei con o-ring incassato.

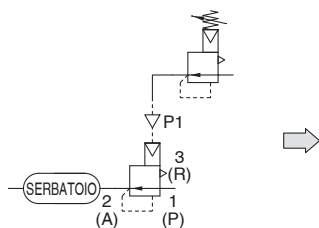
⚠ Precauzioni

Vedere istruzioni di sicurezza e precauzioni comuni da p.0-33 a p. 0-36.

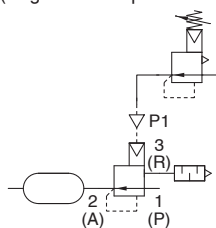
Esempio di applicazione

1. Regolatore di scarico (Impostazione rapida della pressione interna del serbatoio)

(Regolatore di tipo "relieving", ad es. AR-D)



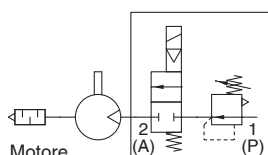
Regolatore a membrana di tipo "relieving"



- Grande capacità di scarico.
- Il silenziatore è facile da collegare.

2. Soffiaggio (Come valvola di regolazione direzionale a 2 vie)

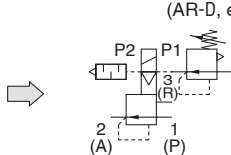
(AR-D, etc.)



Motore ad aria, ecc.

Pilotaggio esterno
Elettrovalvola a 2 vie
(Per l'operazione di on/off)

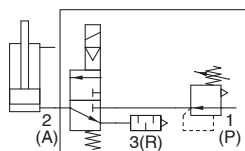
Regolatore a membrana
(Per l'impostazione della pressione)



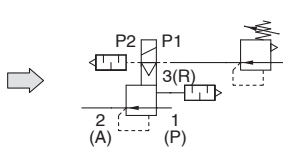
- L'operazione on/off dell'elettrovalvola controlla il flusso d'aria.
- L'impostazione può essere modificata tramite controllo remoto. (Controllo remoto)

3. Alimentazione e azionamento a pressione costante (Come valvola di regolazione direzionale a 3 vie)

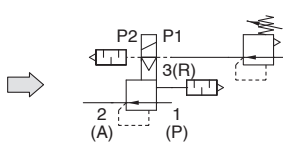
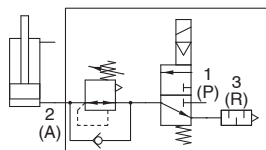
Nota) La pressione è di circa 0.01 MPa quando è spenta a causa dei trafilamenti.



(Elettrovalvola) (Regolatore)

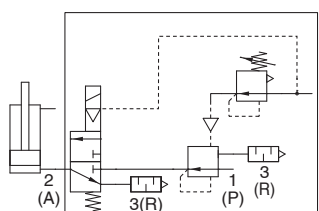


- Il controllo adeguato della pressione dell'attuatore consente di risparmiare energia (aria).

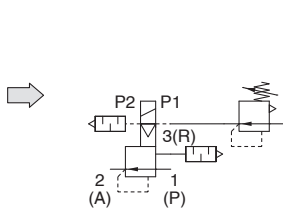


- Il sistema di azionamento dell'attuatore si semplifica.

4. Bilanciamento e azionamento

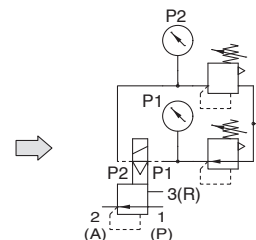
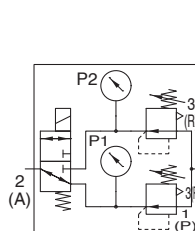


(Elettrovalvola a pilotaggio esterno) (Regolatore di tipo "relieving")



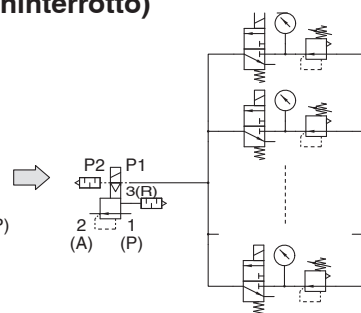
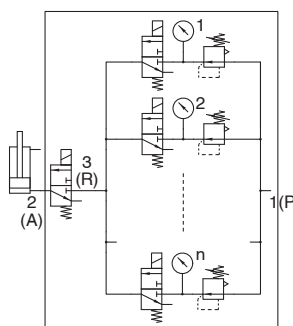
- La valvola con scarico di portata elevata risponde rapidamente e imposta la pressione di bilanciamento.
- L'operazione on/off dell'elettrovalvola aziona il cilindro.
- Scarico comune

5. Impostazione del controllo direzionale a 2 fasi

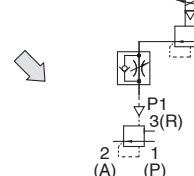


- 3 VALVOLE IN UNA – È assicurato un sistema principale semplificato.
- Controllo a distanza tramite un sistema di pilotaggio compatto.

6. Controllo della pressione a più fasi (Verso il controllo ininterrotto)



- Il sistema di azionamento principale è semplice e consiste in un solo prodotto VEX1.
- Controllo a distanza tramite un sistema di pilotaggio compatto.



- Controllo ininterrotto e remoto tramite segnali elettrici.
- Controllo flessibile della pressione per saldatori.

⚠ Precauzione

- Quando la capacità sul lato secondario della serie VEX è ridotta, installare un regolatore di flusso AS2000 nel tubo del pilotaggio per abbassare la pressione di pilotaggio e prevenire le vibrazioni. (Regolazione in alimentazione)

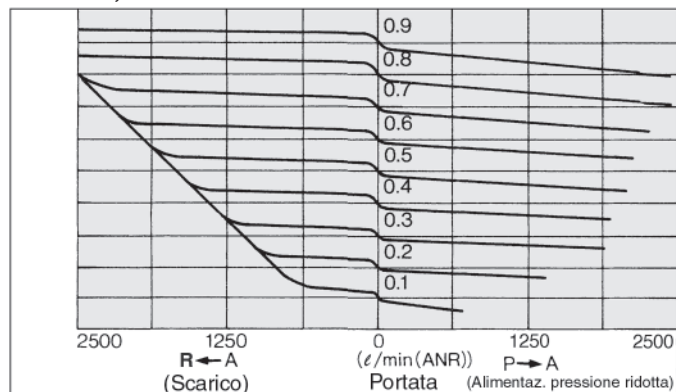
⚠ Precauzione

((5) Impostazione del controllo direzionale a 2 passi,
((6) impostazione del controllo della pressione a più passi)

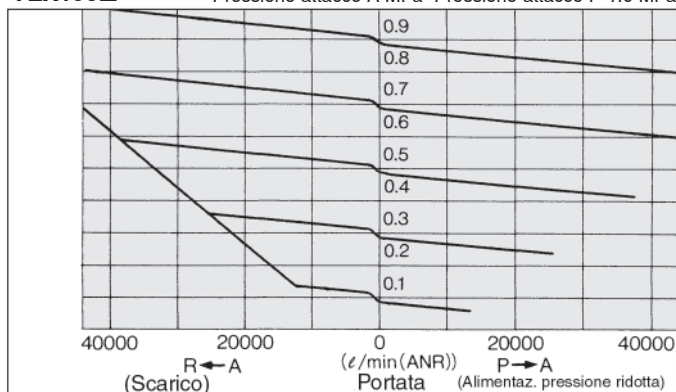
- Il regolatore di tipo "relieving", come la serie AR2000, ecc., deve essere utilizzato come regolatore di pilotaggio nell'applicazione. (Se si utilizza il tipo "non relieving", la pressione non può essere modificata da alta a bassa).
- Un regolatore sensibile come la serie ARP30, ecc., dovrebbe essere utilizzato come regolatore di pilotaggio sul lato della bassa pressione, in particolare con 5. l'impostazione del controllo direzionale a 2 passi e 6. il controllo della pressione a più passi. (L'uso di un regolatore non sensibile può causare una pressione instabile).

Caratteristiche della portata

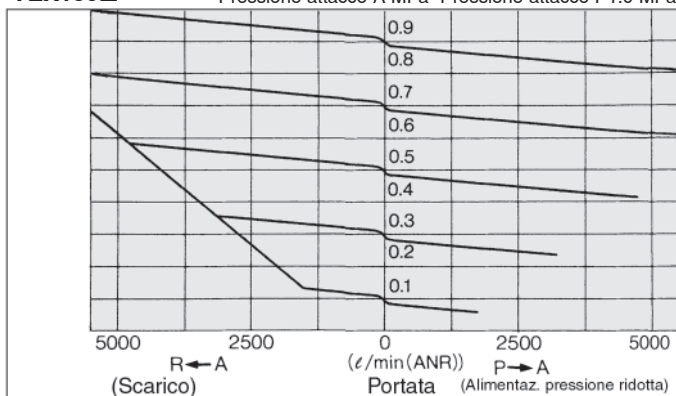
VEX110□, 120□ Pressione attacco A MPa Pressione attacco P 1.0 MPa



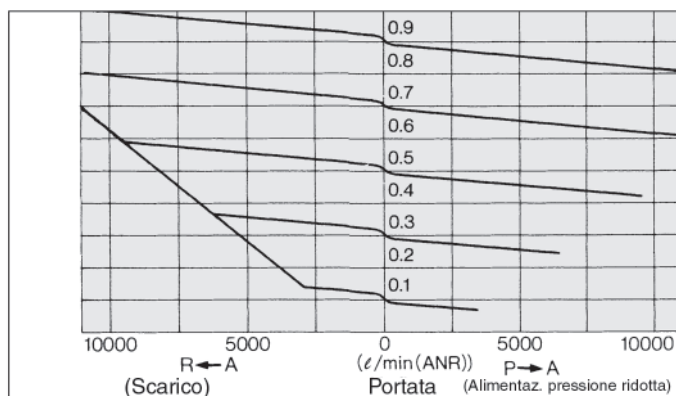
VEX190□ Pressione attacco A MPa Pressione attacco P 1.0 MPa



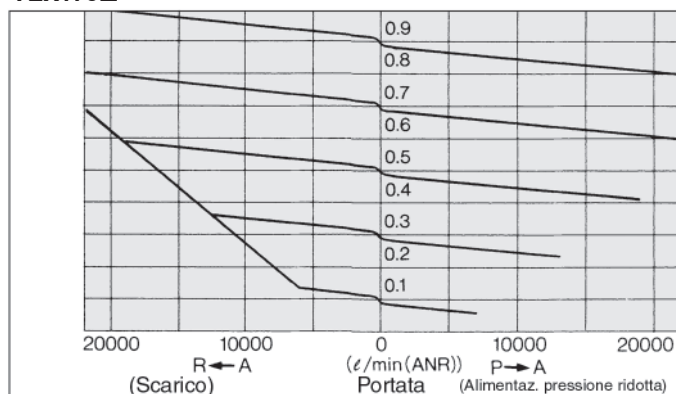
VEX130□ Pressione attacco A MPa Pressione attacco P 1.0 MPa



VEX150□ Pressione attacco A MPa Pressione attacco P 1.0 MPa

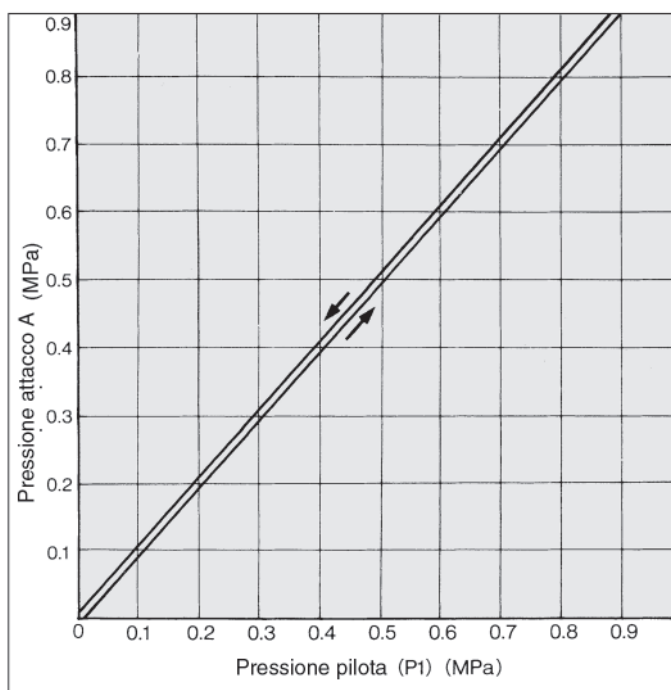


VEX170□ Pressione attacco A MPa Pressione attacco P 1.0 MPa

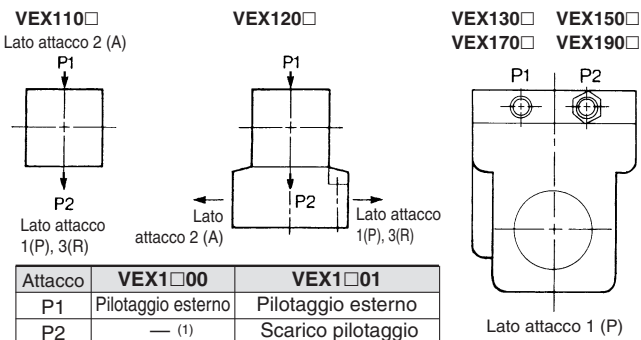


Impostazione caratteristiche di pressione

La pressione dell'attacco A viene regolata in base alla pressione di pilotaggio



Connessione pilotaggio esterno



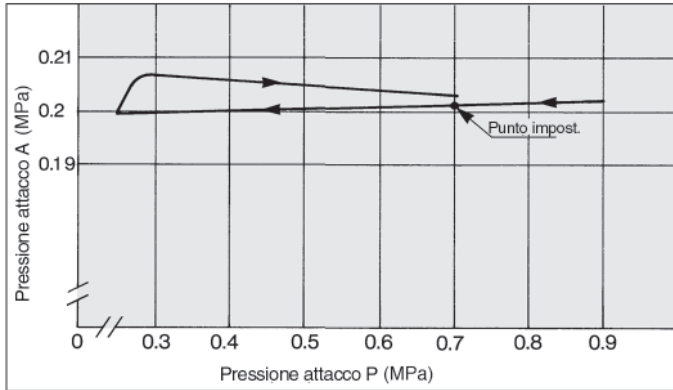
Nota 1) L'attacco P2 non è compatibile con VEX1□00.

Nota 2) Per la serie VEX1 3/5/7/9 01 è montato di serie un silenziatore sull'attacco P2. Per l'impostazione del controllo direzionale a 2 fasi e del controllo della pressione a più fasi, utilizzare il prodotto dopo aver rimosso il silenziatore.

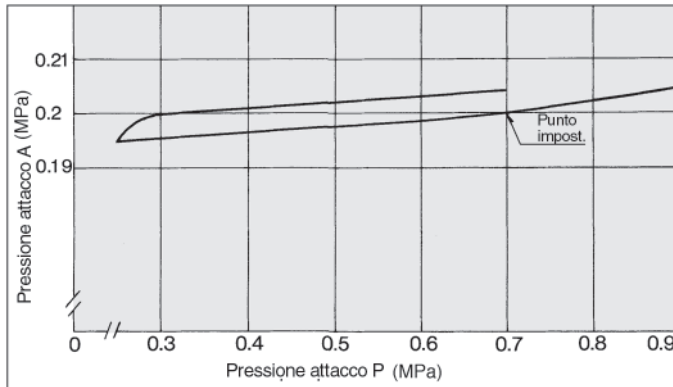
Caratteristiche di pressione

Mostra la variazione della pressione secondaria (attacco 2 (A)) rispetto alla variazione della pressione primaria (attacco 1 (P)). Sono conformi alla norma JIS B 8372 (regolatore di pressione pneumatica).

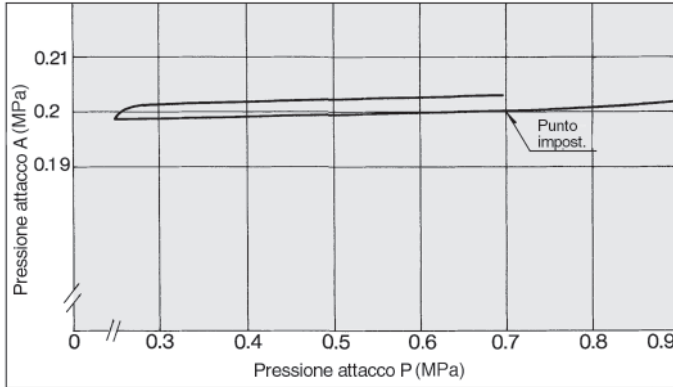
VEX110□, 120□



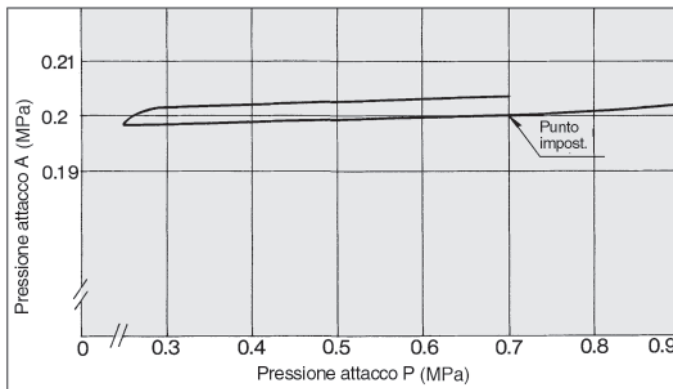
VEX130□



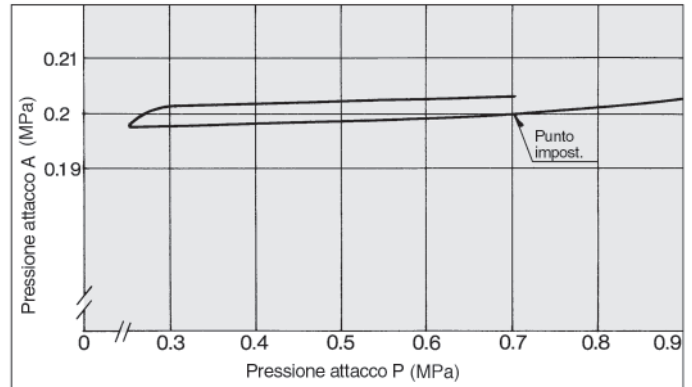
VEX150□



VEX170□

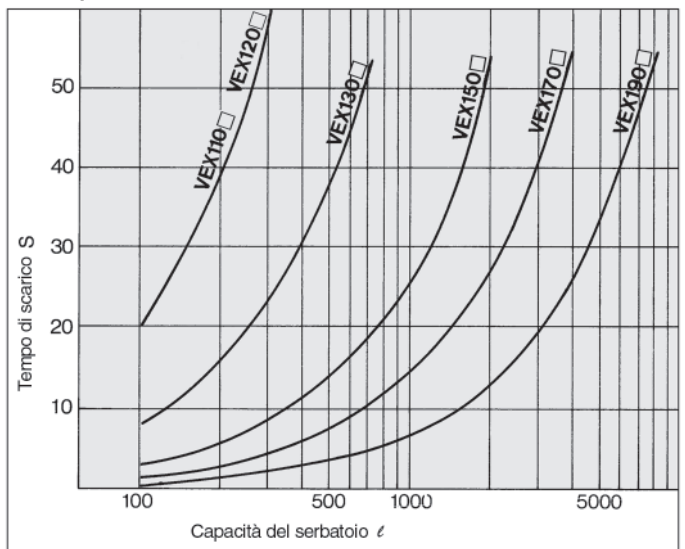


VEX190□

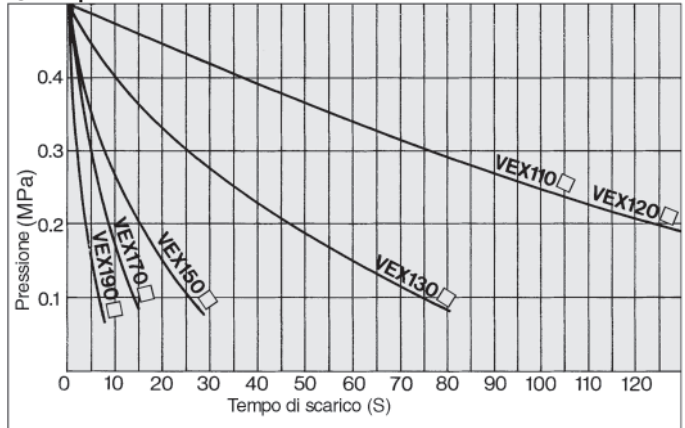


Tempo di scarico

① Tempo di scarico da 0.5MPa a 0.1MPa



② Tempo di scarico dal serbatoio da 1000 l



③ Tempo di scarico con una pressione qualsiasi

[Esempio] VEX 1500 con serbatoio da 2000l : 0.4MPa ÷ 0.1MPa:

a) Nel grafico ②,  b) Il tempo di scarico per il serbatoio da 2000l viene calcolato in base alla conversione come indicato sotto.

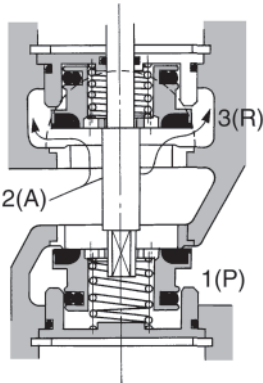
$$t = \frac{\text{Cap. del serbatoio}}{1000} \times \left[\frac{\text{Pressione iniziale}}{\text{Bassa pressione richiesta}} - 1 \right] \times \text{Tempo di scarico rilevato}$$

$$= \frac{2000}{1000} \times 23 = 46$$

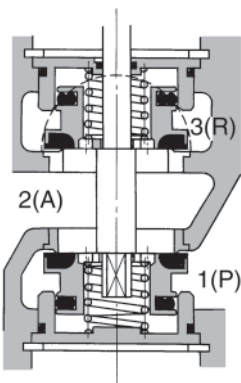
In base a ciò che è stato riportato sopra, il tempo di scarico è = 46
26-3=23S Il risultato è di 46S.

Costruzione/Principio di funzionamento/Componenti

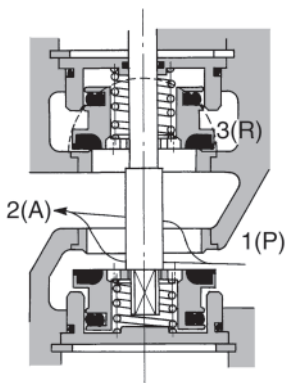
[1] Pressione elevata su attacco A



[2] Pressione impostata

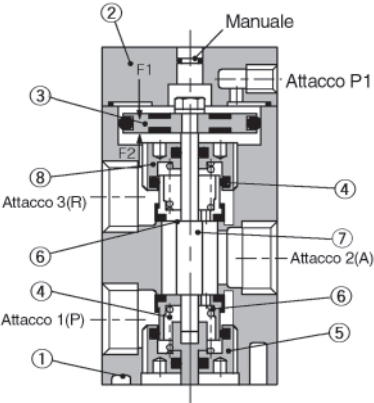


[3] Pressione bassa su attacco A.

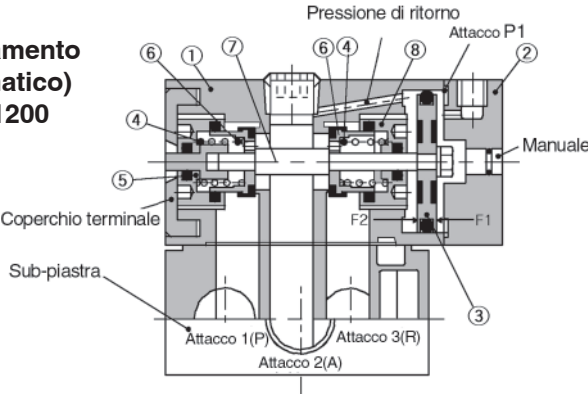


- L'equilibrio fra la forza F_1 della pressione pilota (attacco P1) sulla superficie superiore del pistone di regolazione pressione ③ e la forza F_2 della pressione dell'attacco A che conduce ad un'area al di sotto del pistone, chiude i due otturatori ⑥ e regola la pressione dell'attacco A che corrisponde alla pressione dell'attacco P1. Le valvole di otturazione sono sostenute da una molla ④ nella struttura di equilibrio di pressione mediante la pressione dell'attacco A (DRW(2)).
- Quando la pressione dell'attacco A supera la pressione dell'attacco P1, F_2 supera F_1 , e il pistone di regolazione si muove verso l'alto apre la valvola di otturazione superiore. In tal modo l'aria viene rilasciata dall'attacco A all'attacco R (DRW(1)). Quando la pressione dell'attacco A scende abbastanza da ripristinare l'equilibrio, la valvola di regolazione torna in condizione DRA (2).
- Quando la pressione dell'attacco A è minore rispetto alla pressione dell'attacco P1, F_1 supera F_2 , e il pistone di regolazione si muove verso il basso ed apre la valvola di otturazione inferiore. In tal modo l'aria viene immessa dall'attacco P nell'attacco A (DRW(3)). Quando la pressione A scende abbastanza da ripristinare l'equilibrio, la valvola di regolazione torna in condizione DRW (2).

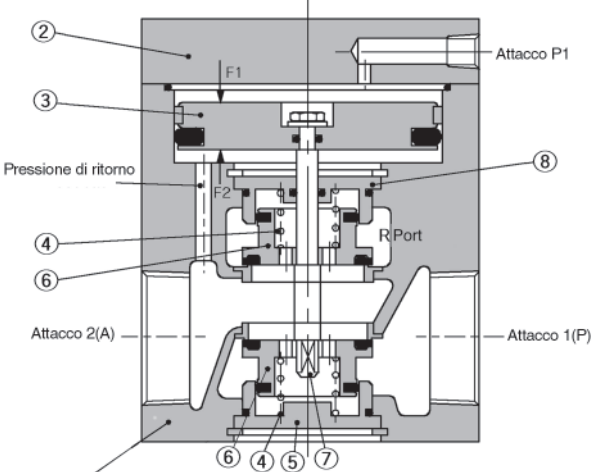
(Azionamento pneumatico)
VEX1100



(Azionamento pneumatico)
VEX1200



(Azionamento pneumatico)
VEX1300/1500/1700/1900

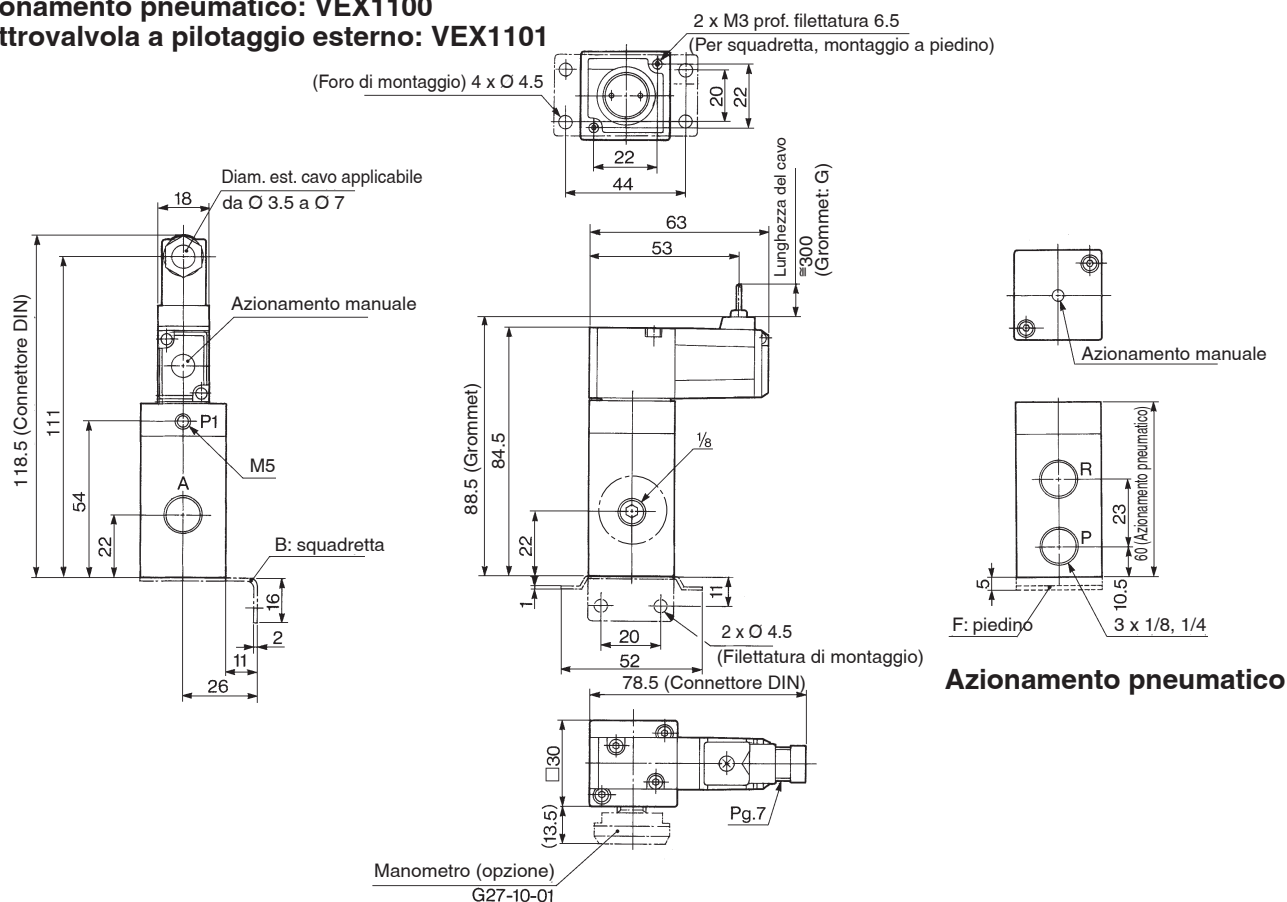


Componenti

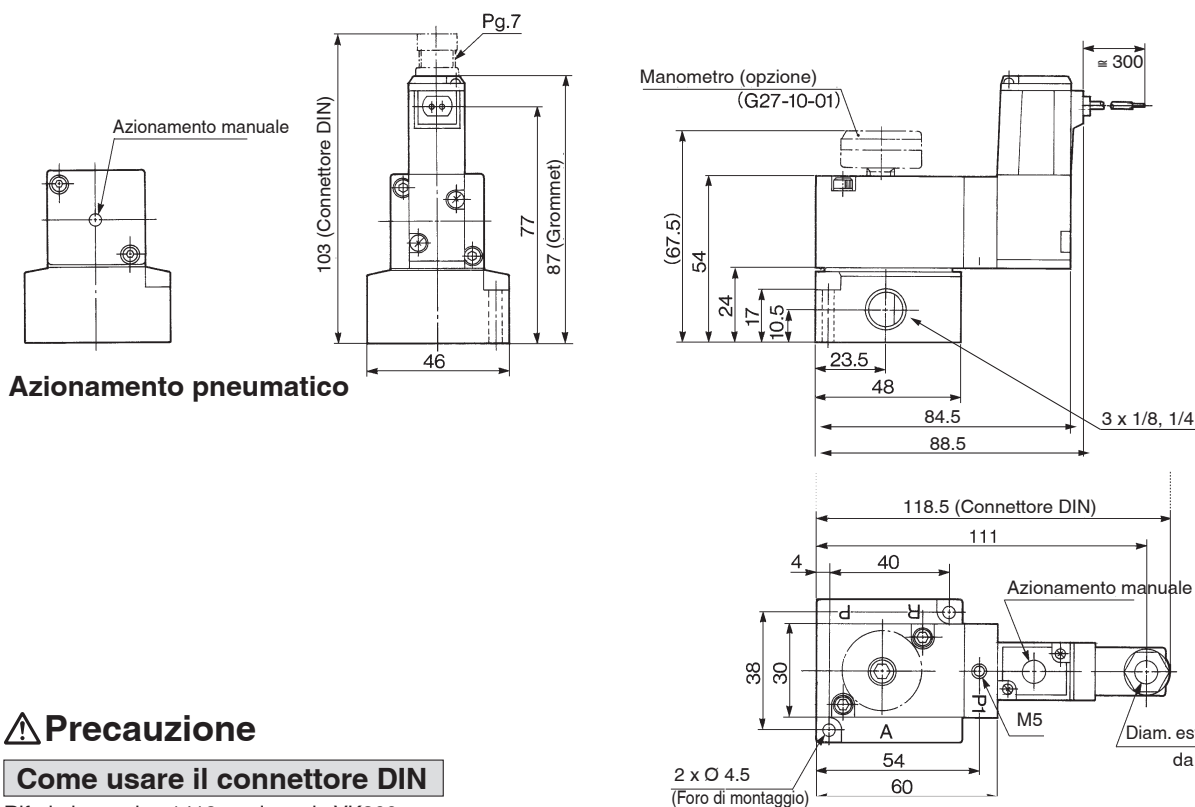
N.	Descrizione	Materiale
①	Corpo	Lega di alluminio pressofuso
②	Coperchio	Lega di alluminio pressofuso
③	Pistone	Lega d'alluminio
④	Molla	Acciaio inox
⑤	Guida valvola	Lega d'alluminio
⑥	Valvola d'otturazione	Lega d'alluminio, NBR
⑦	Albero	Acciaio inox
⑧	Guida valvola	Lega d'alluminio

Dimensioni

Azionamento pneumatico: VEX1100
Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX1101



Azionamento pneumatico: VEX1200
Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX1201



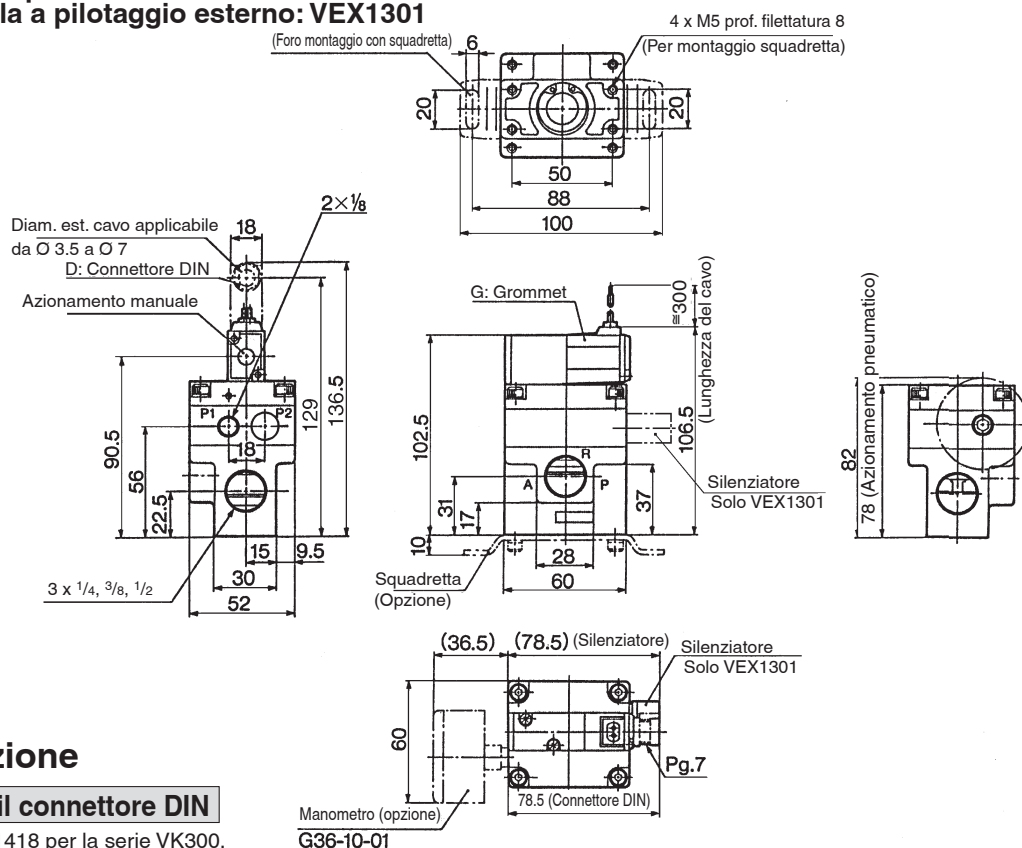
Precauzione

Come usare il connettore DIN

Riferirsi a pagina 1418 per la serie VK300.

Dimensioni

Azionamento pneumatico: VEX1300 Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX1301

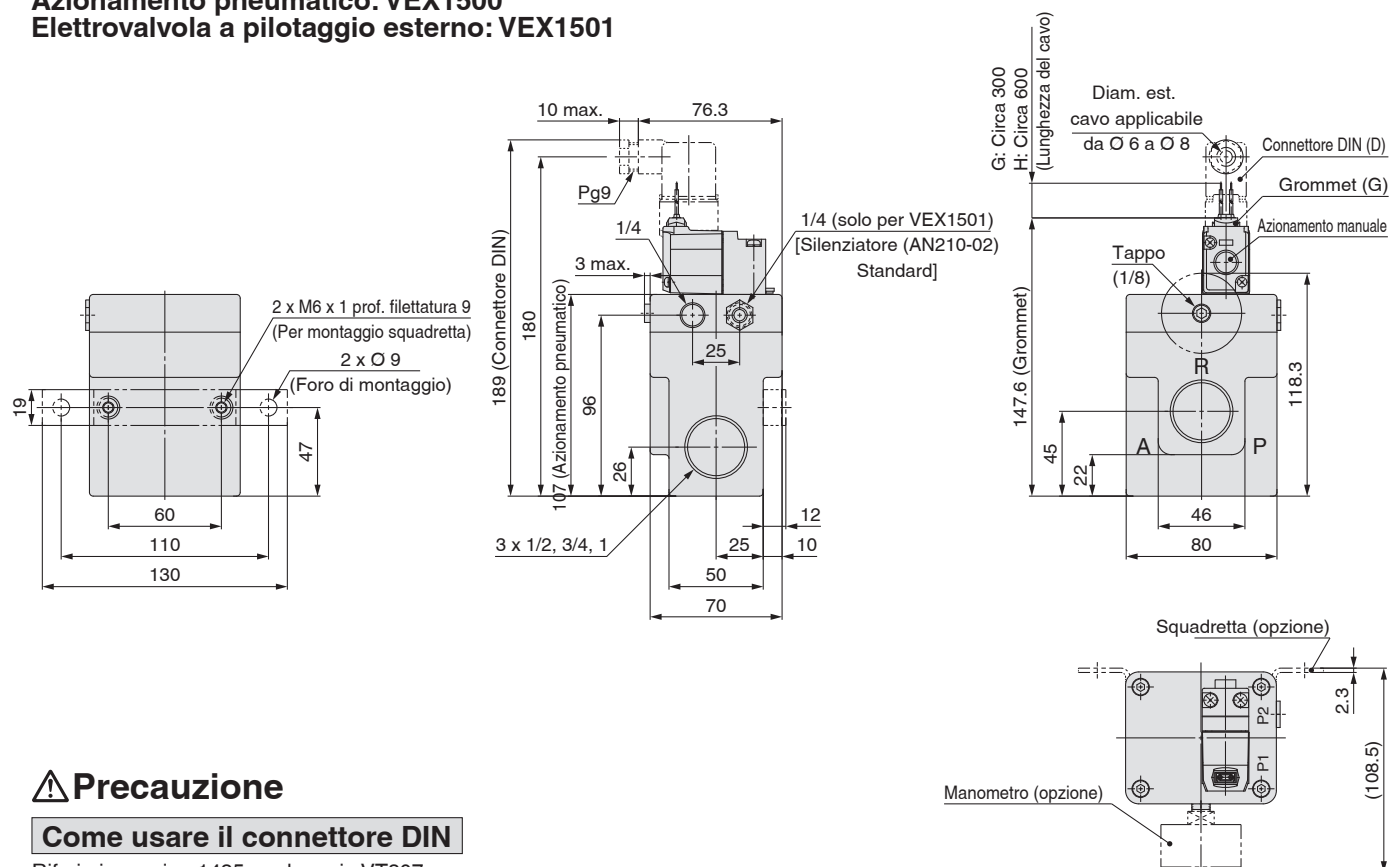


⚠ Precauzione

Come usare il connettore DIN

Riferirsi a pagina 1418 per la serie VK300.

Azionamento pneumatico: VEX1500 Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX1501



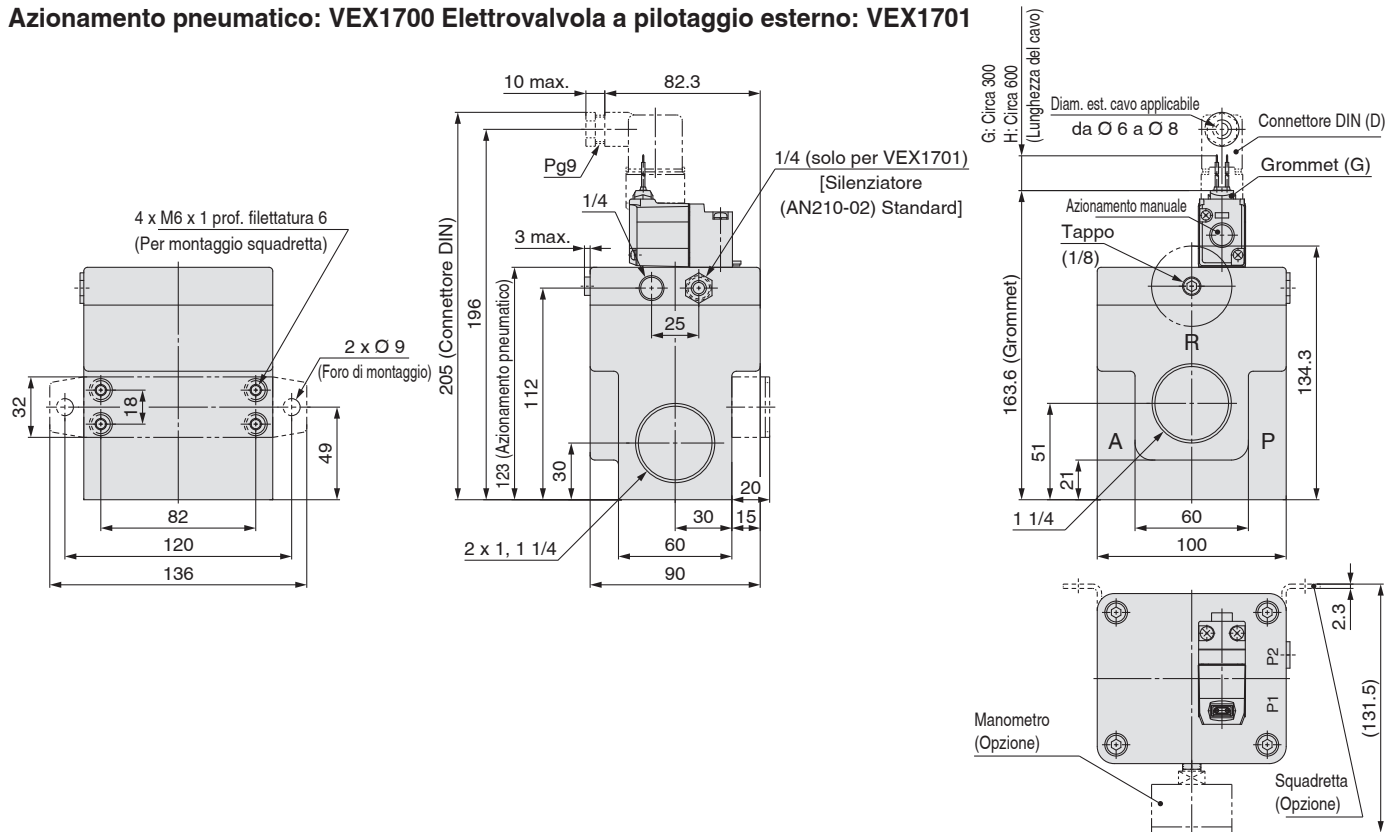
⚠ Precauzione

Come usare il connettore DIN

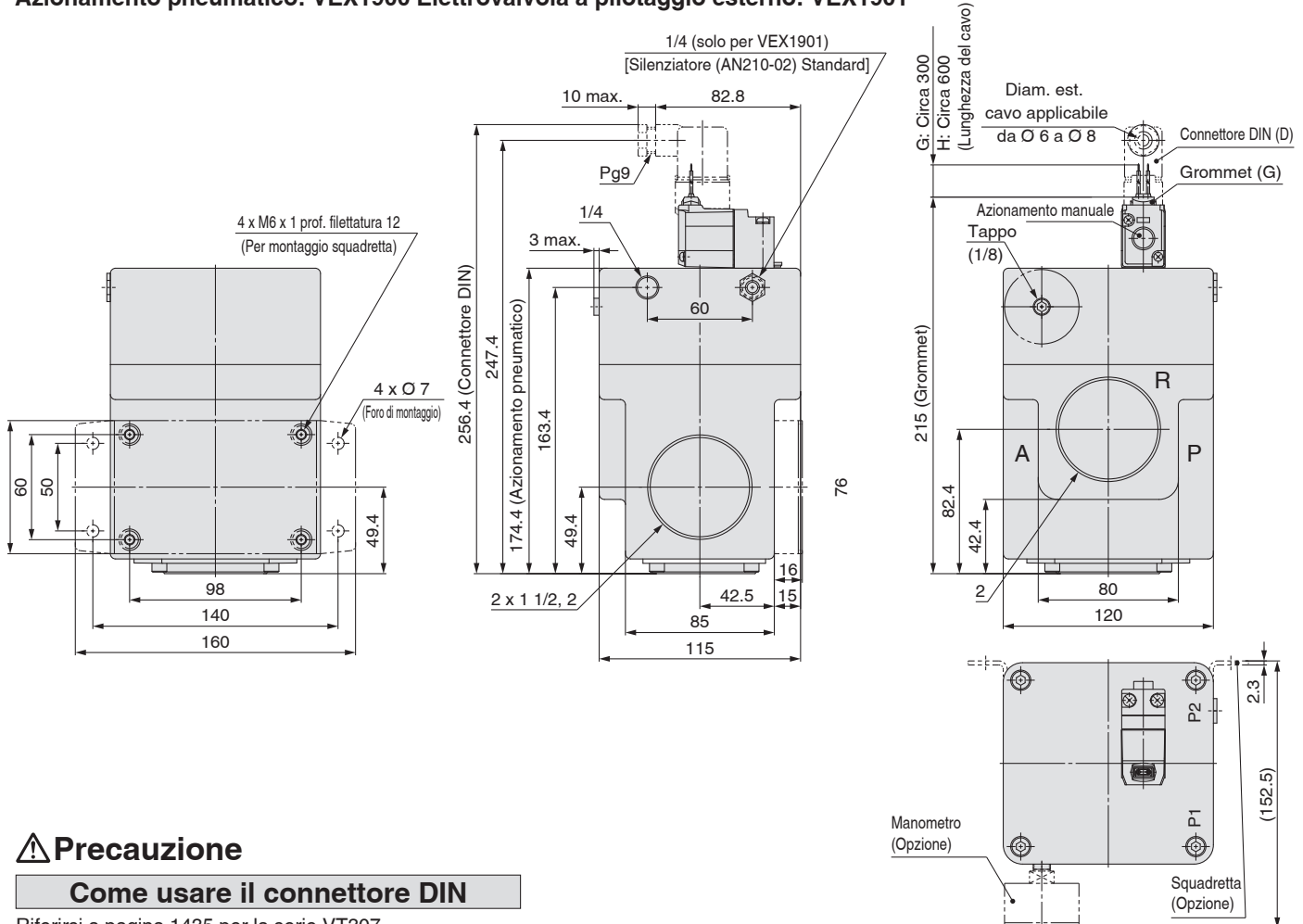
Riferirsi a pagina 1435 per la serie VT307.

Dimensioni

Azionamento pneumatico: VEX1700 Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX1701



Azionamento pneumatico: VEX1900 Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX1901

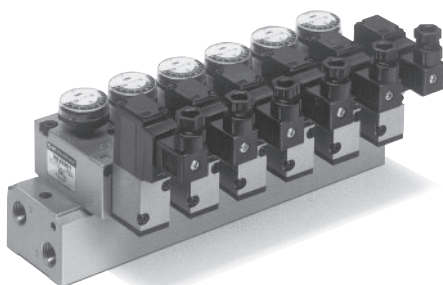


⚠ Precauzione

Come usare il connettore DIN

Riferirsi a pagina 1435 per la serie VT307.

Specifiche manifold



Specifiche

Stazioni della valvola	da 2 a 8 ⁽¹⁾
Specifiche attacco	SUP, EXH comuni
Attacco (attacco 1 (P), 2 (A), 3 (R))	Rc, NPTF, G, NPT 1/4
Valvola applicabile	VEX1200/1201 ⁽²⁾
Piastra di otturazione applicabile	VEX1-17 (Con guarnizione e viti)

Nota 1) Se ci sono più di 5 stazioni, applicare la pressione dall'attacco 1 (P) su entrambi i lati e scaricare dall'attacco 3 (R) su entrambi i lati.

Nota 2) VEX1200 (azionamento pneumatico) e VEX1201 (elettrovalvola a pilotaggio esterno) sono entrambi a pilotaggio esterno individuale. L'attacco P1 sulla valvola viene utilizzata come attacco di pilotaggio, ma non il foro P1 sulla base del manifold.

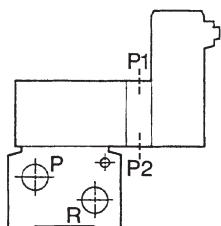
Codici di ordinazione

VVEX2-1-6-02

Connessione del pilotaggio esterno

Attacco della valvola	Tipo	Azionamento pneumatico	Elettrovalvola a pilotaggio esterno
Valvola applicabile		VEX1200	VEX1201
P1		Pilotaggio esterno	Pilotaggio esterno
P2		— Nota)	Scarico pilotaggio

Nota) L'attacco P2 non è disponibile per la serie VEX 1200



Manifold della serie VEX1

Stazioni della valvola

2	2 stazioni
...	...
8	8 stazioni

Tipo di filettatura

—	Rc
F	G ⁽³⁾
N	NPT
T	NPTF

Nota 3) Non conforme a ISO1179-1.

Attacco P, A, R

02	1/4
----	-----

Codici di ordinazione del manifold

Indicare i codici per la valvola di regolazione e le piastre di otturazione partendo da sinistra della base del manifold (dopo aver rivolto l'attacco 2 (A) verso la parte anteriore).

(Es.) VVEX2-1-5-02N..... 1 Base manifold 5 stazioni, filettatura NPT

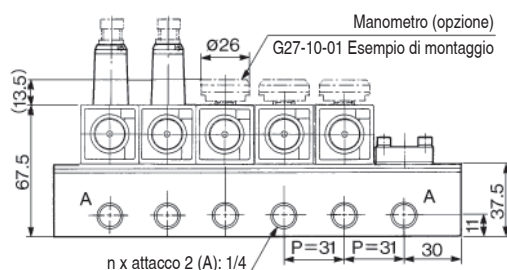
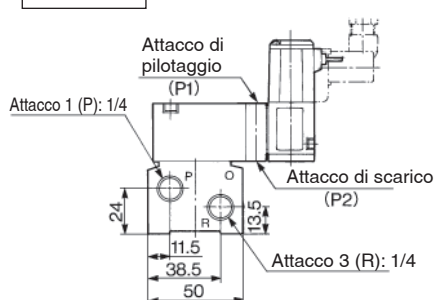
* VEX1201-5DZ-G..... 4 Valvola di regolazione, elettrovalvola a pilotaggio esterno, 24 VDC, connettore DIN, con LED/circuito di protezione, opzione.... con manometro ^{Nota)}

* VEX1-17..... 1 Piastra di otturazione

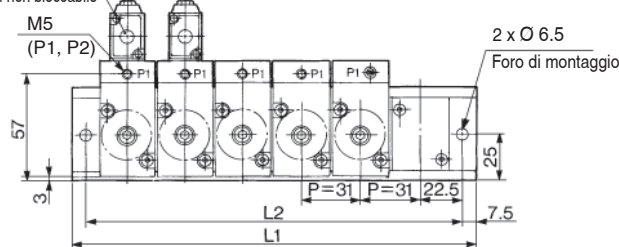
Nota) Nel caso del manifold, manometro: solo G27-10-01 (diam. est. Ø 26)

Dimensioni

VVEX2-1-1- Stazione -02



Azionamento manuale
A impulsi non bloccabile



		n: Stazione							
L	n	2	3	4	5	6	7	8	Formula
L1		91	122	153	184	215	246	277	L1 = 31 x n + 29
L2		76	107	138	169	200	231	262	L2 = 31 x n + 14

Valvola di potenza: valvola a 3 posizioni *Serie VEX3*

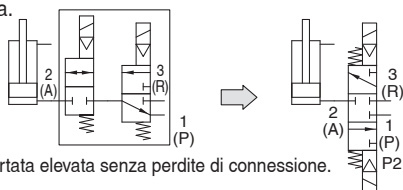
Le taglie 12/22/32/42 sono state modifica. Per maggiori dettagli, vedere pagina 1721.

Realizzare una serie di circuiti utilizzando semplici componenti.

■ Arresti intermedi e di emergenza di cilindri di grandi dimensioni

Arresti intermedi e di emergenza del cilindro

La valvola con centri chiusi a 3 posizioni produce un sistema semplice e di portata elevata.

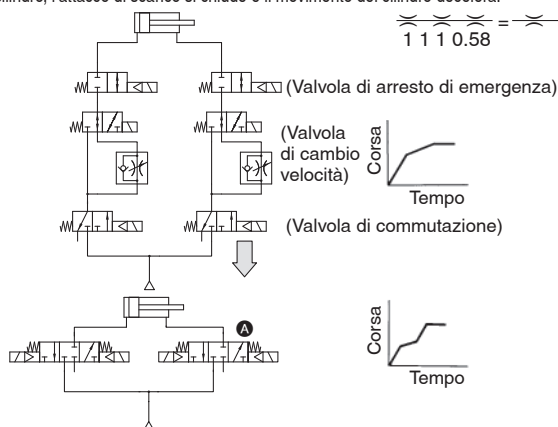


- Un sistema di portata elevata senza perdite di connessione.
1 1 0.71 (Le valvole e le connessioni possono essere ridotte).

È possibile realizzare facilmente un circuito di decelerazione terminale e un circuito di cambio di velocità intermedia.

La configurazione semplificata del sistema consente una risposta precisa. La configurazione del sistema a portata elevata senza perdite di connessione consente l'utilizzo di valvole e connessioni più piccole.

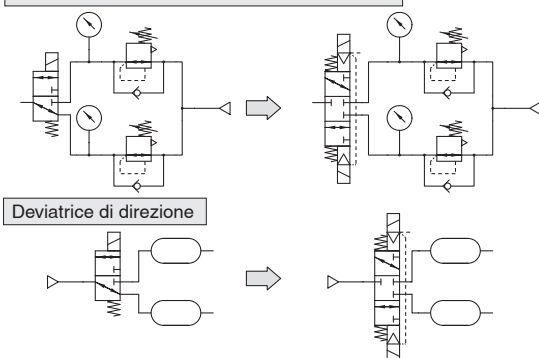
- Ad esempio, quando il solenoide (b) della valvola (A) viene disattivato durante l'estensione del cilindro, l'attacco di scarico si chiude e il movimento del cilindro decelera.



La connessione universale potrebbe essere utilizzata come valvola selettiva/deviatrice

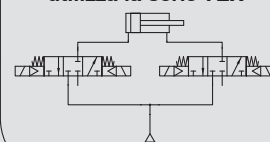
La valvola a fungo con bilanciamento della pressione, che consente qualsiasi direzione del flusso, permette l'operazione di commutazione sequenziale, impedendo il trafilamento e il trascinamento dell'aria.

Selezione del controllo direzionale a due stadi

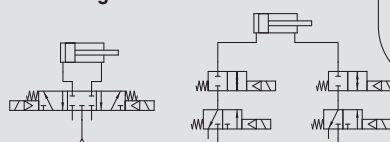


Deviatrice di direzione

Configurazione del sistema quando si utilizza la serie VEX



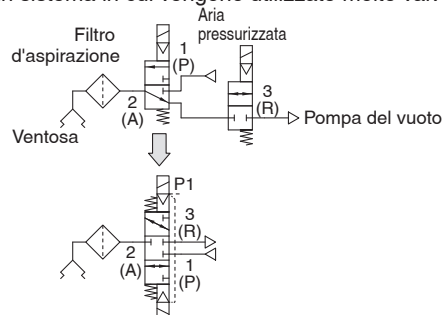
Configurazione attuale del sistema



- Non erano disponibili molte valvole a 5 supporti di portata elevata con centri chiusi a 3 posizioni.
- Non c'erano molte valvole a 2 vie adatte all'arresto.

Aspirazione e rottura del vuoto

L'elettrovalvola bistabile a 3 vie e 3 posizioni, che consente l'aspirazione, la rottura e la sospensione (chiusa) del vuoto, è ideale per un sistema in cui vengono utilizzate molte valvole.



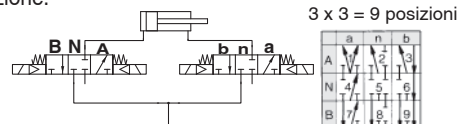
- Non ci sono trafilamenti quando si passa dall'aspirazione alla rottura del vuoto o viceversa.

⚠ Precauzione

- Quando si mantiene il vuoto dell'attacco 2 (A), il vuoto può diminuire a causa di trafilamenti dalla ventosa o dalle connessioni. Eseguire l'aspirazione del vuoto nella posizione di presa tramite vuoto. Inoltre, non può essere utilizzata come valvola di intercettazione di emergenza.

Per il controllo del funzionamento dei cilindri a doppio effetto

Due valvole di alimentazione azionate da un cilindro a doppio effetto consentono il controllo del funzionamento in 9 posizioni (3 posizioni x 3 posizioni = 9 posizioni), compresi arresto lento, accelerazione e decelerazione.



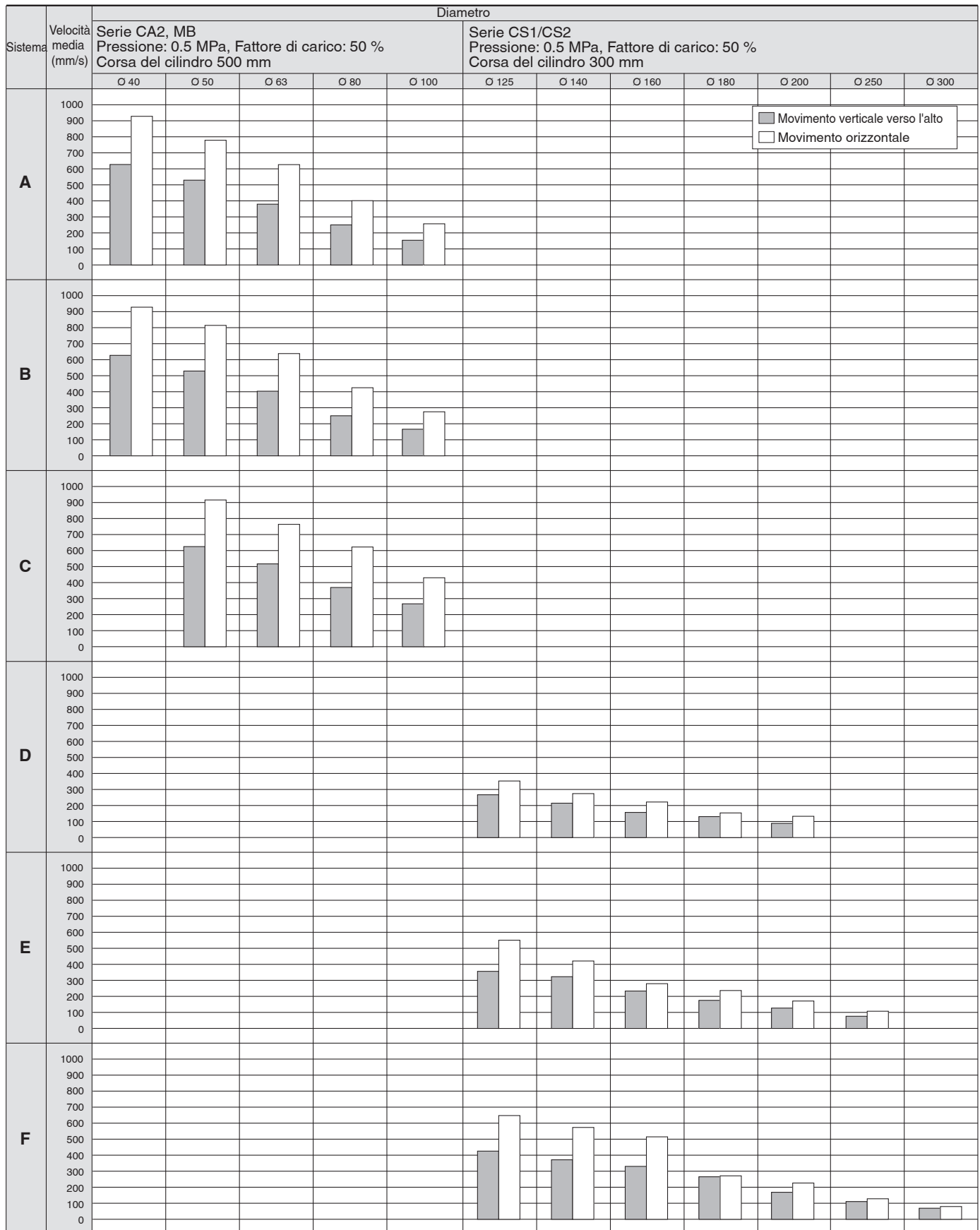
- 3 } — Reciprocità
- 7 } — Centri in pressione
- 1 — Centri chiusi
- 5 — Centri in scarico
- 9 — Centri in scarico
- 2 } — Pressione e centri chiusi
- 4 } — Scarico e centri chiusi
- 6 } — Arresto lento o decelerazione
- 8 } — Arresto lento o decelerazione

⚠ Precauzione

- Questa valvola non è una specifica anti-trafilamento e quindi non può essere utilizzata per arresti intermedi a lungo termine o arresti di emergenza.

Tenere conto che il grafico viene proposto come linea guida. Per informazioni dettagliate sulle varie condizioni, utilizzare il software di selezione dei modelli SMC e poi prendere una decisione.

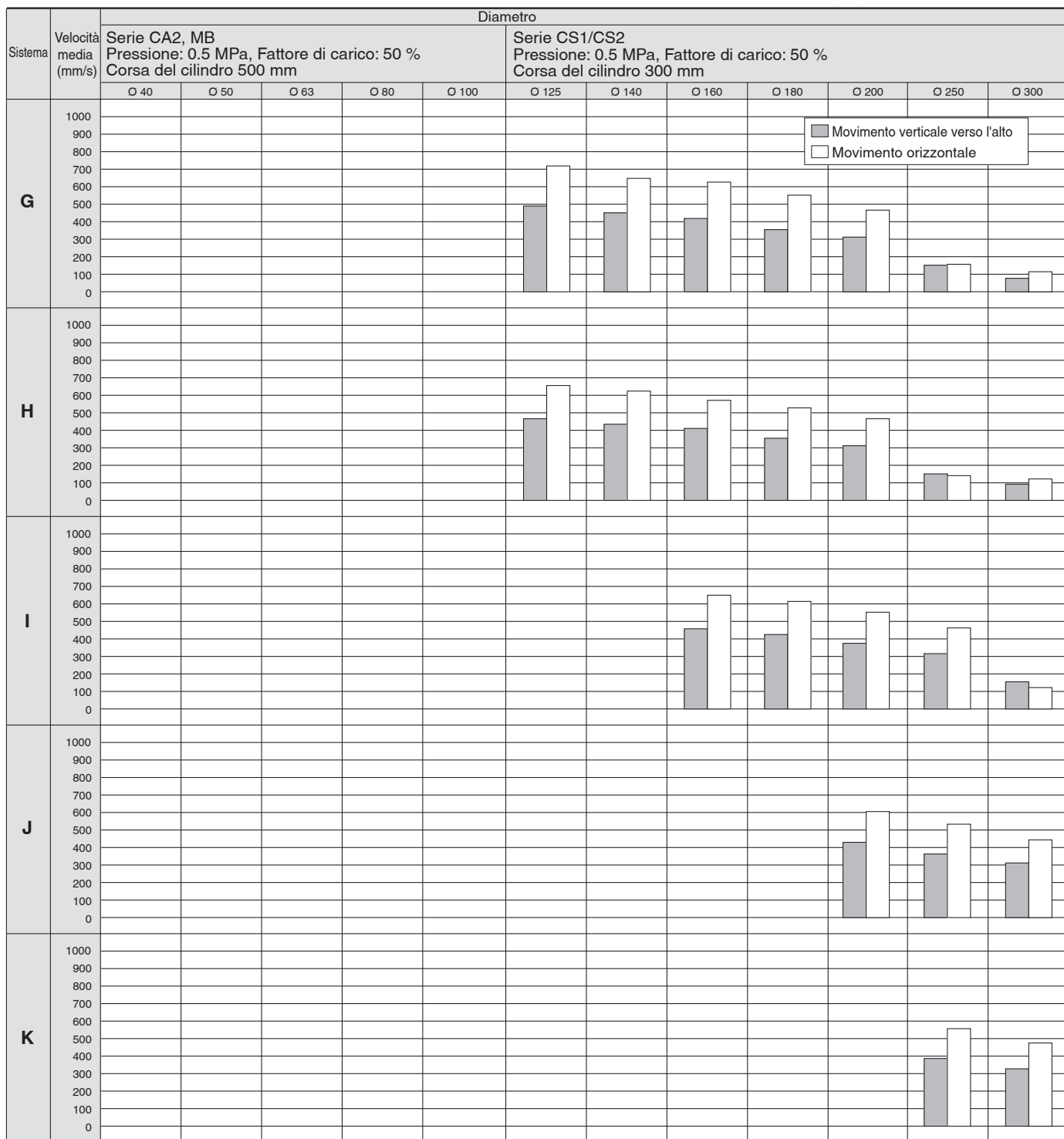
Grafico della velocità del cilindro



* Quando il cilindro è esteso, con regolatore di flusso con regolazione in scarico collegato direttamente al cilindro e con lo spillo è completamente aperto.
 * I valori della velocità media di un cilindro si ottengono dalla lunghezza della corsa divisa per il tempo della corsa intera.
 * La proporzione del carico è ((peso del carico x 9.8)/forza teorica) x 100 %

Grafico della velocità del cilindro

Tenere conto che il grafico viene proposto come linea guida. Per informazioni dettagliate sulle varie condizioni, utilizzare il software di selezione dei modelli SMC e poi prendere una decisione.



* Quando il cilindro è esteso, il regolatore di flusso dispone di regolazione in scarico, è collegato direttamente al cilindro e il suo spillo è completamente aperto.
 * I valori della velocità media di un cilindro si ottengono dalla lunghezza della corsa divisa per il tempo della corsa intera.
 * La proporzione del carico è ((peso del carico x 9.8)/forza teorica) x 100 %

Condizioni del grafico della velocità

Sistema	Elettrovalvola	Regolatore di flusso	Silenziatore	Diametro del tubo x lunghezza
A	VEX3₂ 2□-02	AS4000-02	AN20-02	Ø 10 x 1 m
B				Ø 12 x 1 m
C	VEX3₄ 2□-03	AS420-03	AN30-03	Ø 12 x 1 m
D		AS420-04	AN40-04	SGP15A x 1 m
E	VEX350□-04	AS420-04	AN40-04	SGP15A x 1 m
F		AS500-06	AN500-06	SGP20A x 1 m
G		AS600-10	AN600-10	SGP25A x 1 m
H		AS600-10	AN600-10	SGP25A x 1 m
I	VEX370□-10	AS800-12	AN700-12	SGP32A x 1 m
J	VEX390□-14	AS900-14	AN800-14	SGP40A x 1 m
K		AS900-20	AN900-20	SGP50A x 1 m

Le taglie 12/22/32/42 sono state modificate. Per maggiori dettagli, vedere pagina 1721.

Codici di ordinazione



Taglia del corpo	Attacco ⁽¹⁾		
	Attacco	1 (P), 2 (A)	3 (R)
12	01	1/8	
	02	1/4	
32	02	1/4	
	03	3/8	
50	04	1/2	
	04	1/2	
70	10	1	1 1/4
	12	1 1/4	
90	14	1 1/2	2
	20	2	

Connessione elettrica (solo elettrovalvola)

Taglia del	Simbolo	Connessione elettrica (Solo con elettrovalvola)	Connessione elettrica (Solo con elettrovalvola)		
			—	S	Z
12 32	G	Grommet, Lunghezza cavo: 300 mm	●	●	×
	H	Grommet, Lunghezza cavo: 600 mm	●	●	×
	L	Connettore plug-in L, lunghezza del cavo 300 mm	●	●	●
	LN	Connettore plug-in L, senza cavo	●	●	●
	LO	Connettore ad innesto L, senza connettore	●	●	●
	M	Connettore plug-in M, lunghezza del cavo 300 mm	●	●	●
	MN	Connettore plug-in M, senza cavo	●	●	●
	MO	Connettore plug-in M, senza connettore	●	●	●
	D	Connettore DIN	●	●	●
	DO	Connettore DIN, senza connettore	●	●	×
50 70 90	G	Grommet, Lunghezza cavo: 300 mm	●	●	×
	H	Grommet, Lunghezza cavo: 600 mm	●	●	×
	D	Connettore DIN	●	×	●

Attacchi su corpo

VEX3 12 0 - 01 5 D - B

Montaggio su base

VEX3 22 0 - 01 5 D - B

Tipo di funzionamento

0	Azionamento pneumatico
1	Elettrovalvola a pilotaggio esterno
2	Elettrovalvola a pilotaggio interno

Opzione

(E possibile montare solo la squadretta o il piedino).

—	Nessuna
B	Squadretta ⁽⁴⁾
F	Piedino (solo VEX312□ e VEX332□)
N	Silenziatore per attacco di scarico pilotaggio (P2) (solo con elettrovalvola)

Nota 4) Eccetto VEX322□, VEX332□ e VEX342□

LED/circuito di protezione

—	Nessuna
S	Con circuito di protezione (Grommet solo per una taglia di corpo pari o superiore a 50)
Z	Con LED/circuito di protezione (eccetto grommet)

Connessione elettrica⁽³⁾ (Solo con elettrovalvola)

Simbolo	Connessione elettrica (Solo con elettrovalvola)	Connessione elettrica (Solo con elettrovalvola)		
		-	S	Z
G	Grommet, Lunghezza cavo: 300 mm	●	●	×
H	Grommet, Lunghezza cavo: 600 mm	●	●	×
L	Connettore plug-in L, lunghezza del cavo 300 mm	●	●	●
LN	Connettore plug-in L, senza cavo	●	●	●
LO	Connettore ad innesto L, senza connettore	●	●	●
M	Connettore plug-in M, lunghezza del cavo 300 mm	●	●	●
MN	Connettore plug-in M, senza cavo	●	●	●
MO	Connettore plug-in M, senza connettore	●	●	●
D	Connettore DIN	●	●	●
DO	Connettore DIN, senza connettore	●	●	×

Nota 3) Riferirsi a pagina 1768 per i singoli codici dei connettori plug-in e DIN. (Comune con la serie VZ)

Taglia del corpo	Attacco ⁽¹⁾		
	Attacco	1 (P), 2 (A)	3 (R)
22	—	Senza sottobase	
	01	1/8	
	02	1/4	
42	—	Senza sottobase	
	02	1/4	
	03	3/8	
	04	1/2	

Nota 1) Non è possibile utilizzare i raccordi istantanei con o-ring incassato.

Tipo di filettatura

—	Rc
F	G ⁽²⁾
N	NPT
T	NPTF

Nota 2) Non conforme a ISO1179-1.

Tensione nominale (Solo con elettrovalvola)

1	100 VAC (50/60 Hz)
2	200 VAC (50/60 Hz)
3	110 VAC (50/60 Hz)
4	220 VAC (50/60 Hz)
5	24 VDC
6	12 VDC
7	240 VAC (50/60 Hz)

Contattare SMC per altre tensioni nominali.

Codice della sottobase e della guarnizione base

Taglia della valvola	2	4
Sottobase	VEX1 - 9 - 1 □ □ P	
	Attacco	
	Simbolo	Attacco
	A	1/8
Guarnizione base	VEX1-11-2	
	VEX4-4	

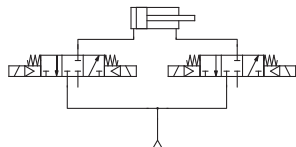
⚠ Precauzione

- Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.
- Consultare la retrocopertina 50 per le Istruzioni di sicurezza e le pagine da 3 a 9 per le Precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie.

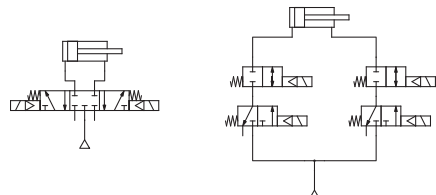
Varietà di circuiti di semplice costruzione

Valvola a 3 posizioni adatta all'arresto intermedio e di emergenza di cilindri di grandi dimensioni.

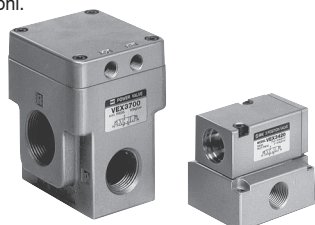
Costruzione del sistema con VEX



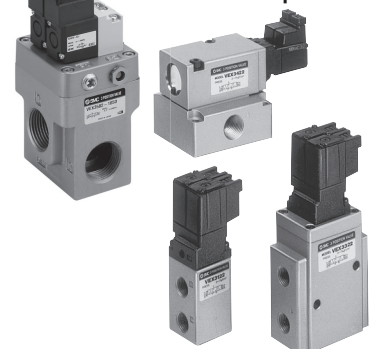
Costruzione attuale del sistema



- Non erano disponibili molte valvole a 5 vie di portata elevata con centri chiusi a 3 posizioni.
- Non erano disponibili molte valvole a 2 vie di portata elevata per le operazioni di arresto.



Azionamento pneumatico



Specifiche

Serie	Attacchi su corpo	VEX312□-01 02	VEX332□-02 03 04	VEX350□-04 06 10	VEX370□-10 12	VEX390□-14 20
	Montaggio su base	VEX322□-01 02	VEX342□-02 03 04	—	—	—
Tipo di funzionamento		Azionamento ad aria, elettrovalvola a pilotaggio esterno, elettrovalvola a pilotaggio interno				
Fluido		Aria				
Campo della pressione	Azionamento pneumatico	Pressione principale Basso vuoto fino a 1.0 MPa				
		Pressione del pilotaggio esterno da 0.2 a 1.0 MPa				
	Elettrovalvola a pilotaggio esterno	Pressione principale Basso vuoto fino a 1.0 MPa				
		Pressione del pilotaggio esterno da 0.2 a 0.7 MPa	Pressione del pilotaggio esterno da 0.2 a 0.9 MPa			
	Elettrovalvola a pilotaggio interno	Pressione principale da 0.2 a 0.7 MPa	Pressione principale da 0.2 a 0.9 MPa			
Temperatura ambiente e del fluido		da 0 a 50 °C (Azionamento pneumatico 60 °C)				
Tempo di risposta	(Pressione di pilotaggio 0.5 MPa/	40 ms max.	60 ms max.			
Frequenza d'esercizio max.		3 cicli/sec.				
Montaggio		Libera				
Lubrificazione		Non richiesta (usare olio per turbine classe 1 ISO VG32, in caso di lubrificazione)				

Nota) Specifiche senza lubrificazione non sono disponibili per questo prodotto.

Specifiche dell'elettrovalvola di pilotaggio

Serie		VEX3121, VEX3221, VEX3321, VEX3421 VEX3122, VEX3222, VEX3322, VEX3422	VEX3501, VEX3701, VEX3901 VEX3502, VEX3702, VEX3902
Valvola di pilotaggio		Valvola di pilotaggio esclusiva	VO307K-□□□1
Connessione elettrica		Grommet, connettore plug-in L, connettore plug-in M, connettore DIN	Grommet, terminale grommet, box di collegamento, connettore DIN
Tensione nominale bobina (V)	AC(50/60Hz)	100V, 110V, 200V, 220V, 240V	
	DC	6V, 12V, 24V, 48V	
Aumento della temperatura		-15 a +10 % della tensione nominale	
Potenza apparente	AC Spunto	4.5 VA/50 Hz, 4.2 VA/60 Hz	12.7 VA (50 Hz), 10.7 VA (60 Hz)
	Mantenimento	3.5 VA/50 Hz, 3 VA/60 Hz	7.6 VA (50 Hz), 5.4 VA (60 Hz)
Assorbimento		1.8 W (Senza indicatore ottico), 2.1 W (con indicatore ottico)	4 W (Senza indicatore ottico), 4.2 W (con indicatore ottico)
Azionamento manuale		A impulsi non bloccabile	A impulsi non bloccabile

Nota) Quando si sostituiscono le valvole pilota specificate per le taglie da 1 a 4, richiedere a SMC di sostituirle in fabbrica.

Opzione

Descrizione		Codice						
		VEX312□- ⁰¹ ₀₂	VEX322□- ⁰¹ ₀₂	VEX332□- ⁰² _{03 04}	VEX342□- ⁰² _{03 04}	VEX350□- ⁰⁴ _{06 10}	VEX370□- ¹⁰ ₁₂	VEX390□- ¹⁴ ₂₀
Squadretta (con vite e rondella)	B	VEX1-18-1A	—	—	—	VEX5-32A	VEX7-32A	VEX9-32A
Piedino (con vite e rondella)	F	VEX1-18-2A	—	VEX3-32-2A	—	—	—	—
Silenziatore dell'attacco di scarico pilotaggio P2 ^(Nota)	N	AN120-M5				AN210-02		

Nota) Solo con elettrovalvola.

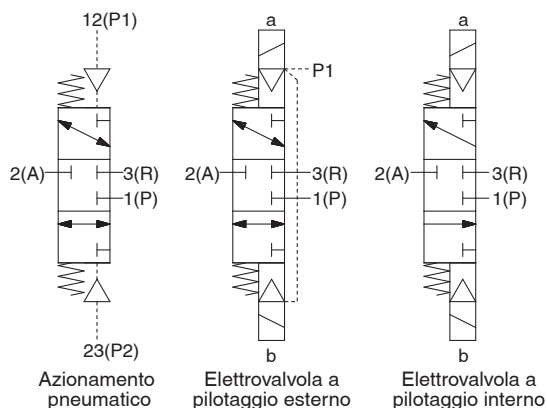
Peso

(kg)

Serie	VEX312□-01 02	VEX322□-01 02	VEX332□-02 03 04	VEX342□-02 03 04	VEX350□-04 06 10	VEX370□-10 12	VEX390□-14 20
Azionamento pneumatico	0.1	0.2	0.3	0.6	1.4	2.1	3.3
Elettrovalvola	0.2	0.3	0.4	0.7	1.6	2.3	3.5

Elettrovalvola a pilotaggio esterno/Elettrovalvola a pilotaggio interno

Simbolo



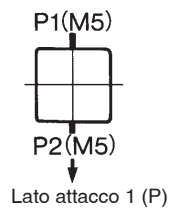
Caratteristiche di portata

Serie		Attacco	Caratteristiche di portata											
			1 (P)-2 (A)			2 (A)-1 (P)			3 (R)-2 (A)			2 (A)-3 (R)		
			C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv	C[dm³/(s·bar)]	b	Cv
Attacchi su corpo	VEX312□-01	1/8	2.4	0.19	0.59	2.4	0.31	0.59	2.3	0.36	0.59	2.5	0.22	0.61
	VEX312□-02	1/4	3.5	0.35	0.89	3.3	0.49	0.89	3.1	0.46	0.89	3.5	0.33	0.93
	VEX332□-02	1/4	4.1	0.36	1.1	4.3	0.42	1.1	4.1	0.41	1.1	4.6	0.25	1.2
	VEX332□-03	3/8	8.7	0.29	2.2	7.9	0.52	2.2	7.8	0.51	2.4	8.7	0.33	2.4
	VEX332□-04	1/2	9.8	0.37	2.7	9.6	0.52	2.7	9.1	0.53	3.0	11	0.37	3.0
	VEX350□-04	1/2	24	0.32	6.4	24	0.30	6.4	25	0.31	6.4	22	0.27	5.7
Montaggio su base (Con sub-piastra)	VEX322□-01	1/8	3.3	0.34	0.86	3.5	0.39	0.86	3.3	0.37	0.86	3.5	0.36	0.87
	VEX322□-02	1/4	4.1	0.28	0.99	4.1	0.39	0.99	3.8	0.38	0.97	4.4	0.23	1.1
	VEX342□-02	1/4	8.1	0.34	2.0	7.9	0.39	2.0	8.2	0.33	2.1	8.1	0.37	2.2
	VEX342□-03	3/8	12	0.26	3.2	12	0.29	3.2	12	0.28	3.1	13	0.28	3.3
	VEX342□-04	1/2	13	0.20	3.3	13	0.24	3.3	12	0.29	3.2	14	0.20	3.3

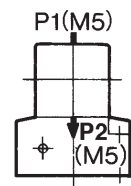
Serie		Attacco	Area effettiva (mm ²)	Cv
Attacchi su corpo	VEX350□-06	3/4	160	8.9
	VEX350□-10	1	180	10
	VEX370□-10	1	300	17
	VEX370□-12	1 1/4	330	18
	VEX390□-14	1 1/2	590	33
	VEX390□-20	2	670	37

Connessione del pilotaggio esterno

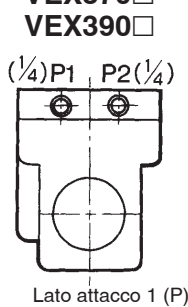
VEX312□



VEX322□



VEX350□ VEX370□ VEX390□



Attacco	VEX3□□0	VEX3□□1	VEX3□□2
P1	Pilotaggio esterno	Pilotaggio esterno	Tappo
P2	Pilotaggio esterno	Scarico pilotaggio	Scarico pilotaggio

⚠ Precauzione

● VEX3₄2₂¹ (Solenoid)

Quando la valvola di potenza pneumatica VEX3240 viene spedita dalla nostra fabbrica, l'attacco di pilotaggio filettato M5 P2 nella protezione è aperto e l'attacco di pilotaggio da 1/8 nella sottobase è chiuso.

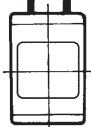
Quando l'attacco P2 sul corpo viene utilizzato come attacco di scarico pilotaggio, rimuovere il tappo 1/8 e inserire il tappo M5 nell'attacco P2 della valvola pilota per coprirlo. ^{Nota}

Nota) Corpo per VEX332₂¹, sottobase per VEX342₂¹

VEX3320

Azionamento pneumatico

(1/8)23(P2) 12(P1)(1/8)

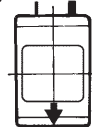


Lato attacco 1 (P), 3 (R)

VEX3321

Elettrovalvola a pilotaggio esterno

((1/8)P2) P1(1/8)

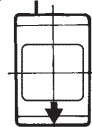


Lato attacco 1 (P), 3 (R)

VEX3322

Elettrovalvola a pilotaggio interno

((1/8)P2)

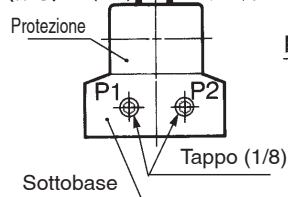


Lato attacco 1 (P), 3 (R)

VEX3420

Azionamento pneumatico per sottobase

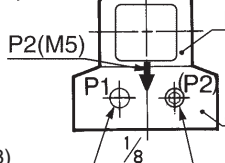
(M5)12(P1) 23(P2)(M5)



VEX3421

Elettrovalvola a pilotaggio esterno per sottobase

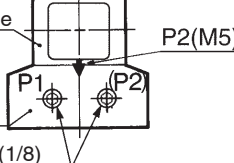
P2(M5)



VEX3422

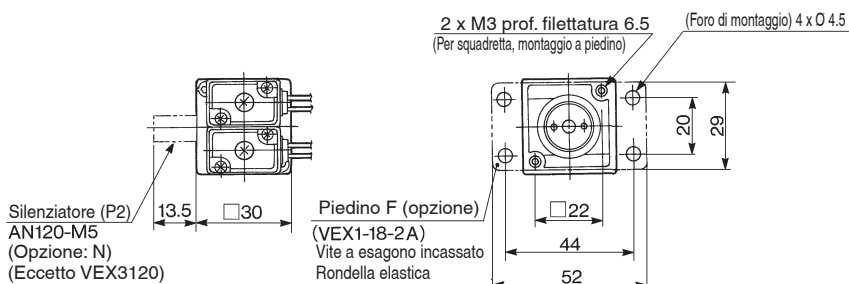
Elettrovalvola a pilotaggio interno per sottobase

P2(M5)



Attacchi su corpo: VEX312□

Azionamento pneumatico: VEX3120 Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX3121 Elettrovalvola a pilotaggio interno: VEX3122



Un disegno prospettico

Terminale DIN (D)

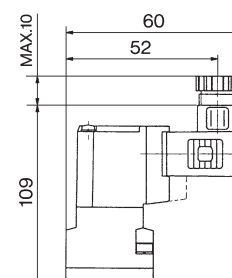
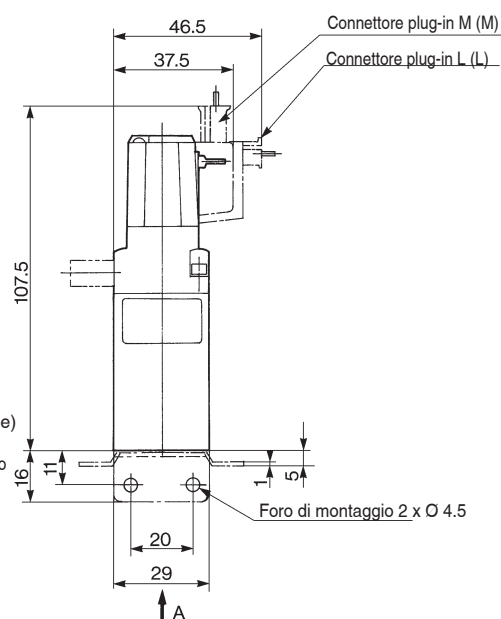
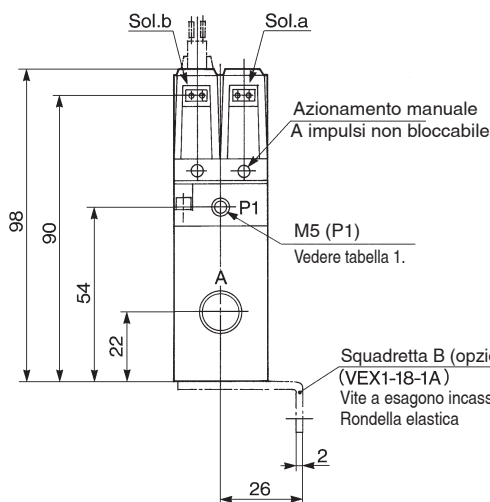
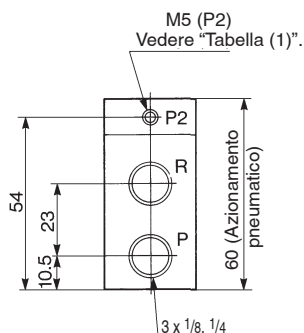


Tabella (1)

Con/senza tappo per attacco M5

Serie	P1	P2
VEX3120	Nessuna	Nessuna
VEX3121	Nessuna	Nessuna
VEX3122	Con tappo	Nessuna



⚠ Precauzione

Come usare il connettore plug-in/Serie applicabile: VEX312¹/₂ /322¹/₂ /332¹/₂ /342¹/₂

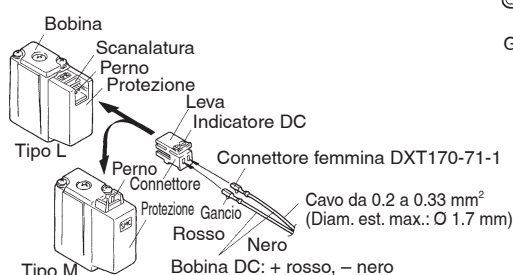
Collegamento/scollegamento di un tappo

1. Per installare il connettore

Spingere il connettore direttamente sui perni dell'elettrovalvola, assicurandosi che il labbro della leva sia saldamente posizionato nella scanalatura della protezione del solenoide.

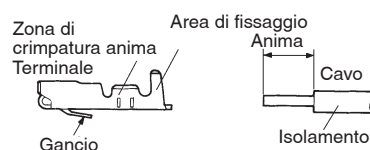
2. Per disinstallare il connettore

Premere la leva contro il connettore ed estrarre il connettore direttamente dell'elettrovalvola.



Fissaggio del cavo e del faston

Spelare da 3.2 a 3.7 mm la punta del cavo, inserire in modo preciso l'anima nel faston, quindi premerla a contatto con utensile a pressione. Assicurarsi che la copertura del cavo non entri nella parte di contatto dell'anima. (Contattare SMC per gli utensili di fissaggio dedicati).



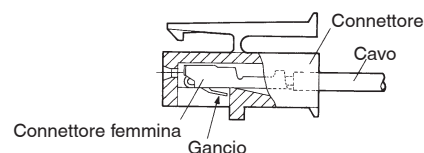
Collegamento/scollegamento di un connettore femmina con cavo

1. Collegamento

Inserire un faston nel foro quadrato (indicato con +, -) del connettore, spingere il cavo fino a battuta e bloccare agganciando il gancio di un faston alla sede del connettore. (Se si spinge verso l'interno si può aprire il gancio e bloccarlo automaticamente). Verificare quindi il bloccaggio tirando leggermente il cavo.

2. Scollegamento

Per rimuovere un faston dal connettore, estrarre il cavo spingendo il gancio di un faston con un attrezzo a punta fine (1 mm). Se un faston deve essere riutilizzato così com'è, riportare il gancio all'esterno.



Montaggio su base: VEX322□

Azionamento pneumatico: VEX3220 Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX3221 Elettrovalvola a pilotaggio interno: VEX3222

Terminale DIN (D)

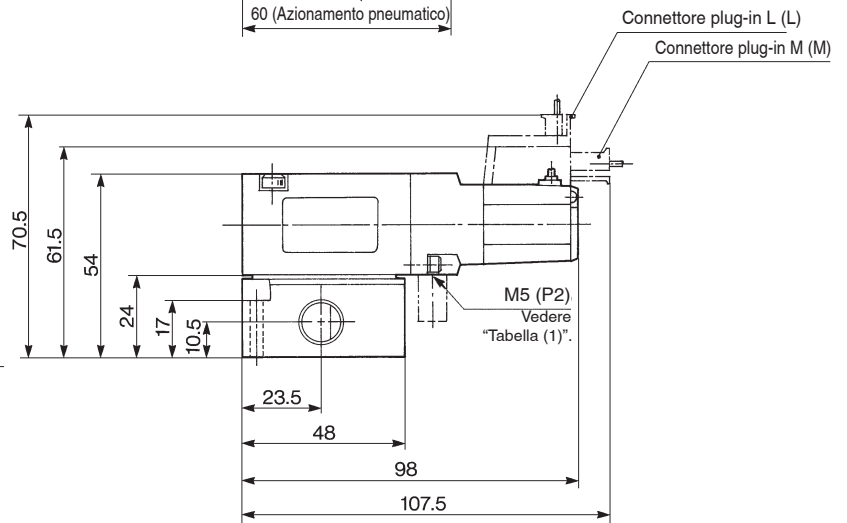
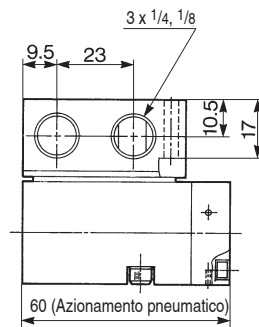
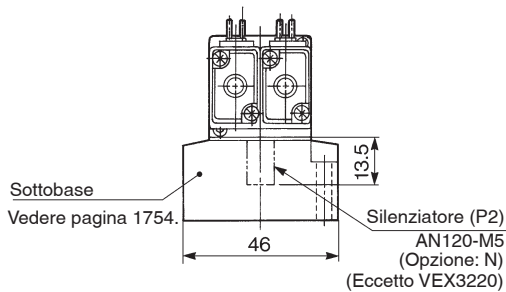
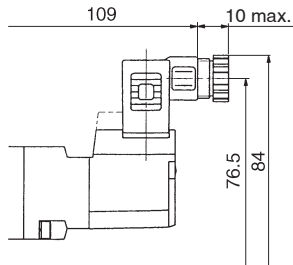
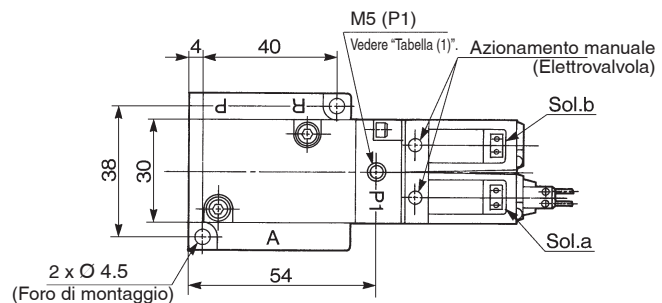


Tabella (1)

Con/senza tappo per attacco M5

Serie	P1	P2
VEX3220	Nessuna	Nessuna
VEX3221	Nessuna	Nessuna
VEX3222	Con tappo	Nessuna



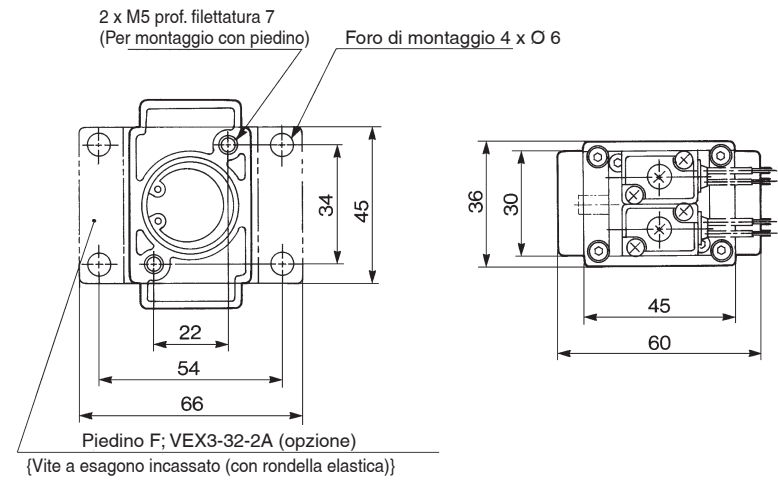
⚠ Precauzione

Come usare il connettore DIN

Vedere pagina 1768.

Attacchi su corpo: VEX332□

Azionamento pneumatico: VEX3320 Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX3321 Elettrovalvola a pilotaggio interno: VEX3322



Un disegno prospettico

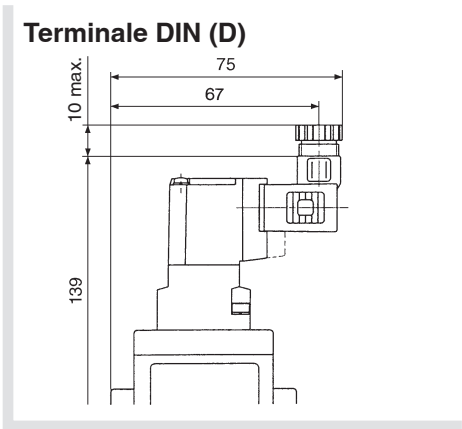
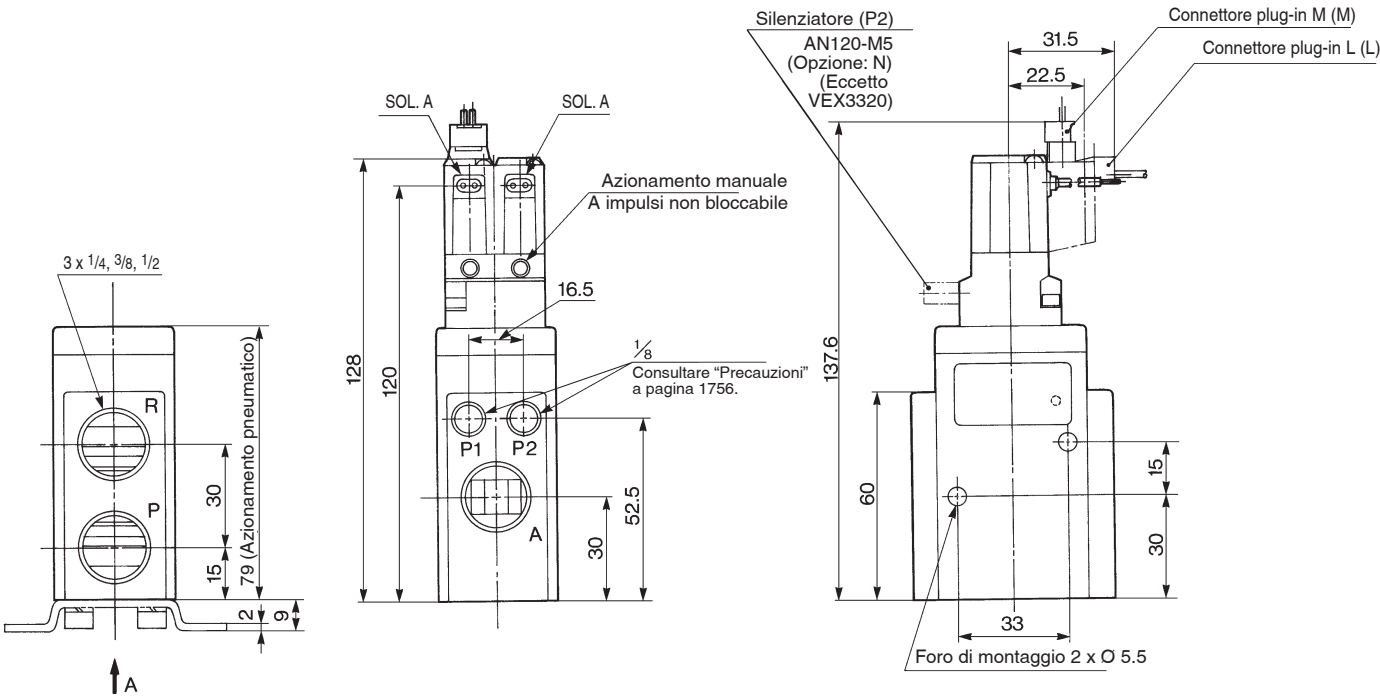


Tabella (1)
Con/senza tappo per attacco 1/8

Serie	P1	P2
VEX3320	Nessuna	Nessuna
VEX3321	Nessuna	Con tappo
VEX3322	Con tappo	Con tappo



Montaggio su base: VEX342□

Azionamento pneumatico: VEX3420 Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX3421 Elettrovalvola a pilotaggio interno: VEX3422

Terminale DIN (D)

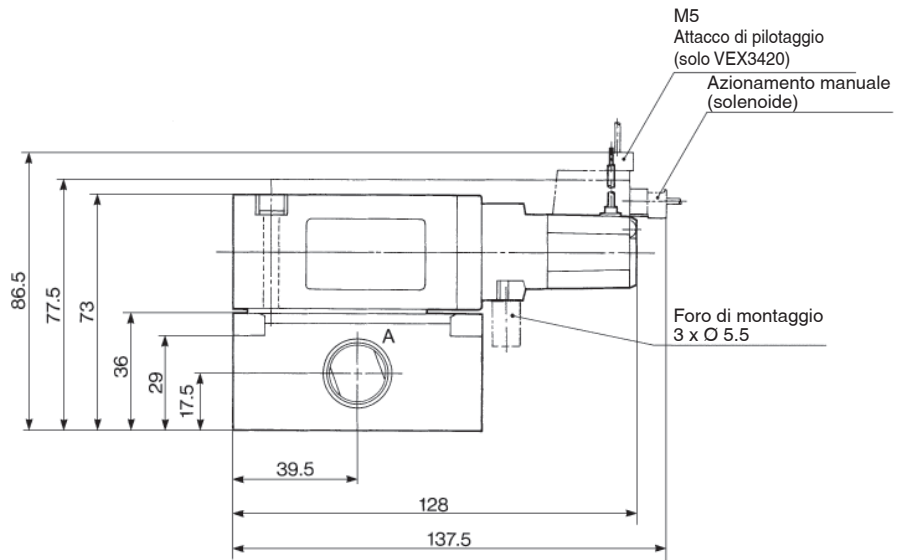
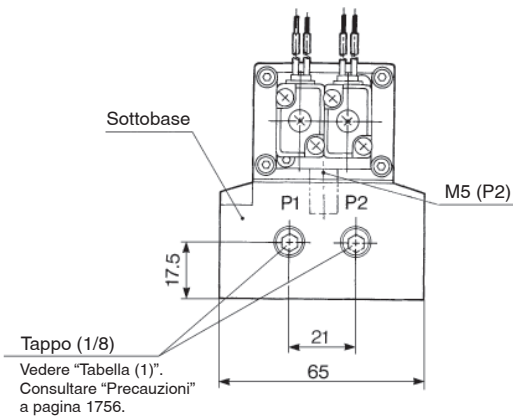
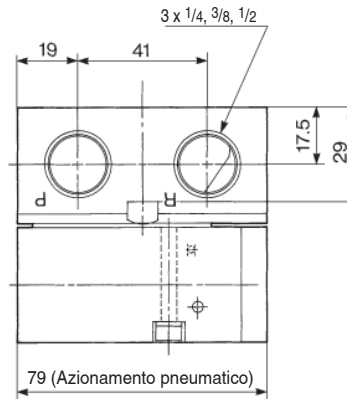
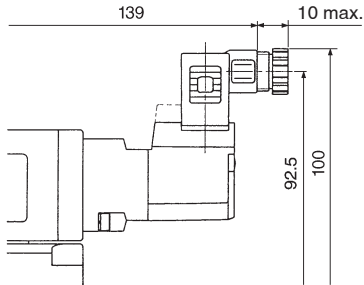
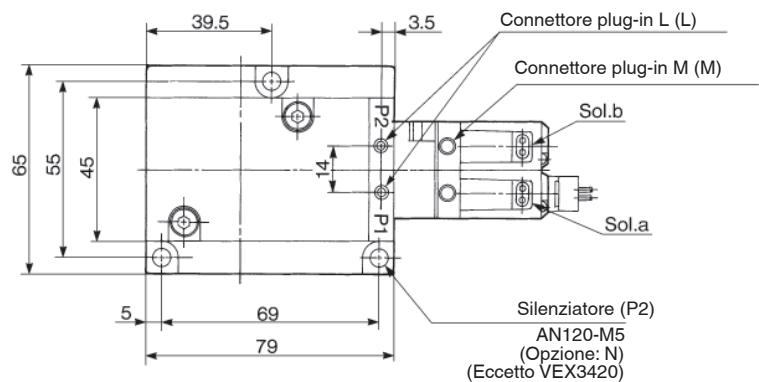


Tabella (1)

Con/senza tappo per sottobase

Serie	P1	P2
VEX3420	Con tappo	Con tappo
VEX3421	Nessuna	Con tappo
VEX3422	Con tappo	Con tappo

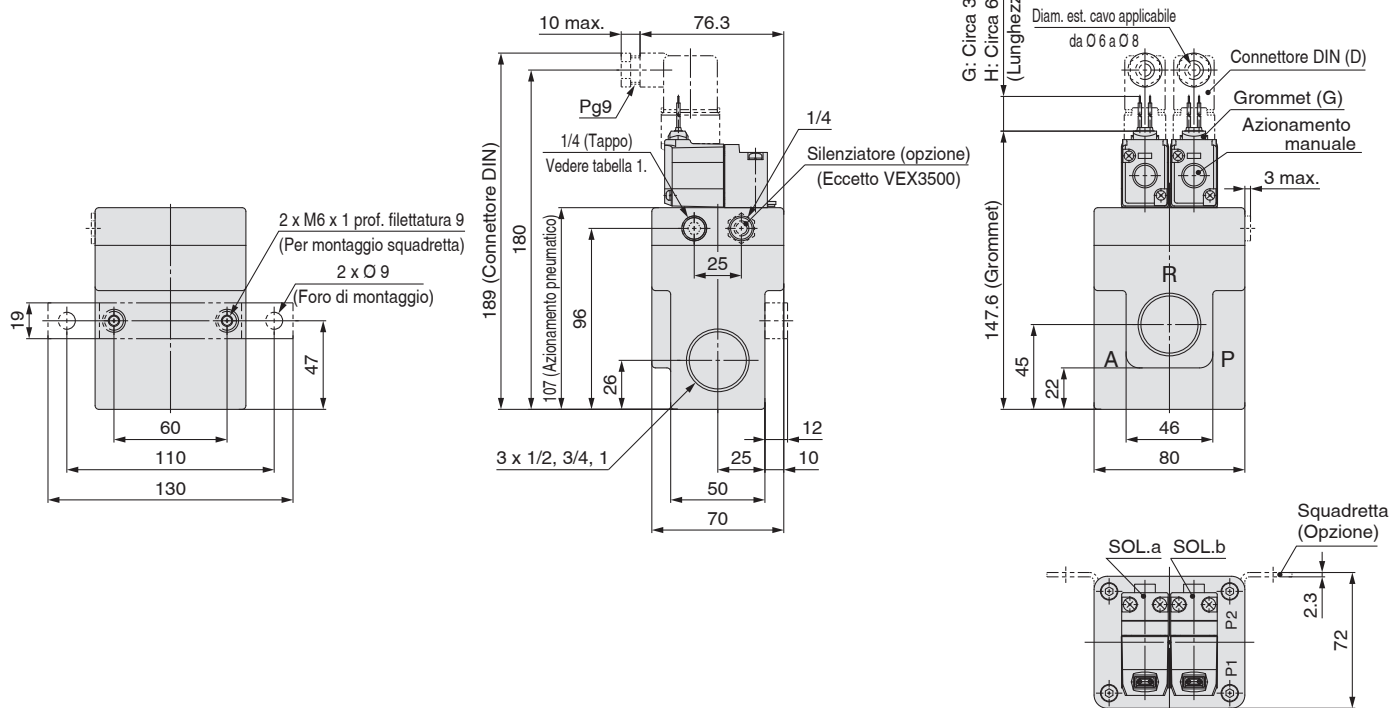


Attacchi su corpo: VEX350□/370□

Azionamento pneumatico: VEX3500

Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX3501

Elettrovalvola a pilotaggio interno: VEX3502



Azionamento pneumatico: VEX3700

Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX3701

Elettrovalvola a pilotaggio interno: VEX3702

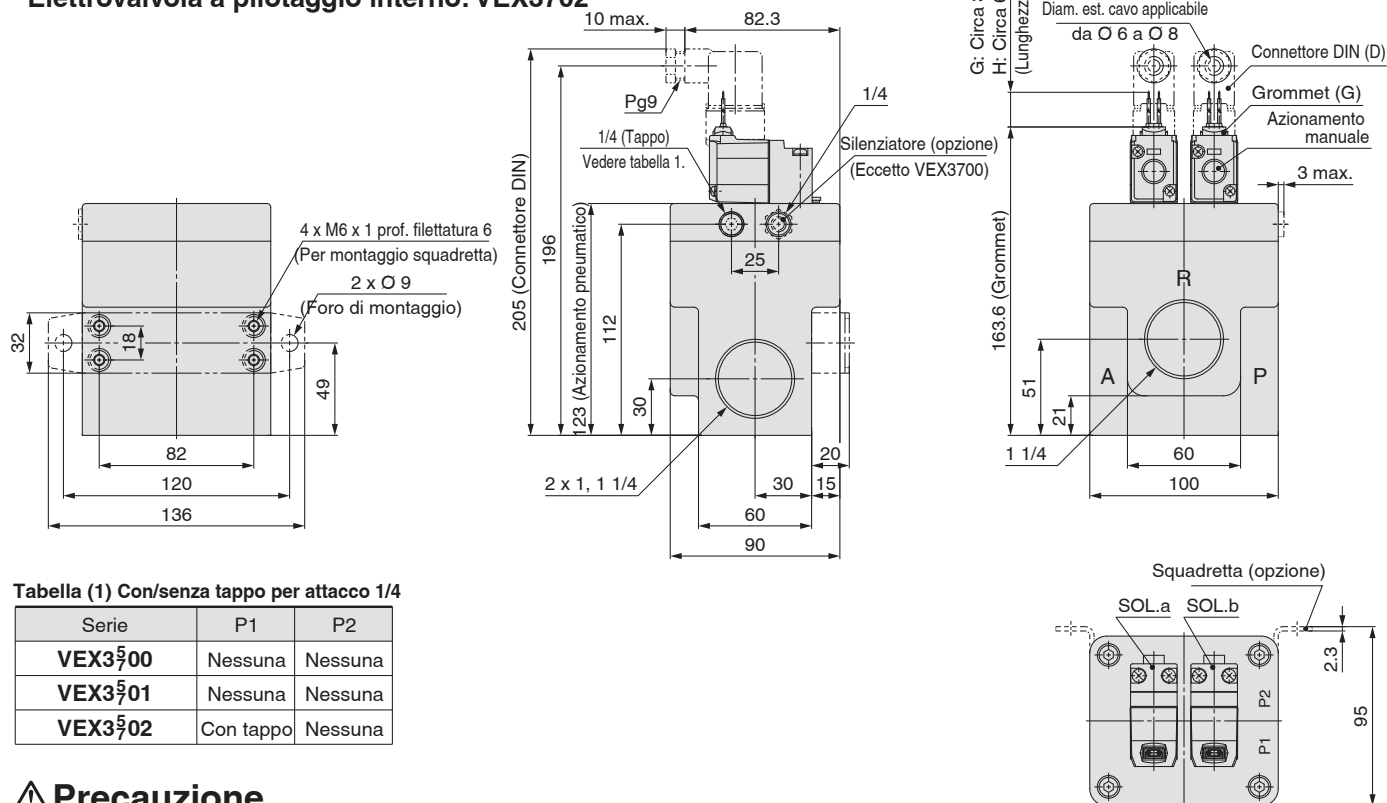


Tabella (1) Con/senza tappo per attacco 1/4

Serie	P1	P2
VEX3700	Nessuna	Nessuna
VEX3701	Nessuna	Nessuna
VEX3702	Con tappo	Nessuna

⚠ Precauzione

Come usare il connettore DIN

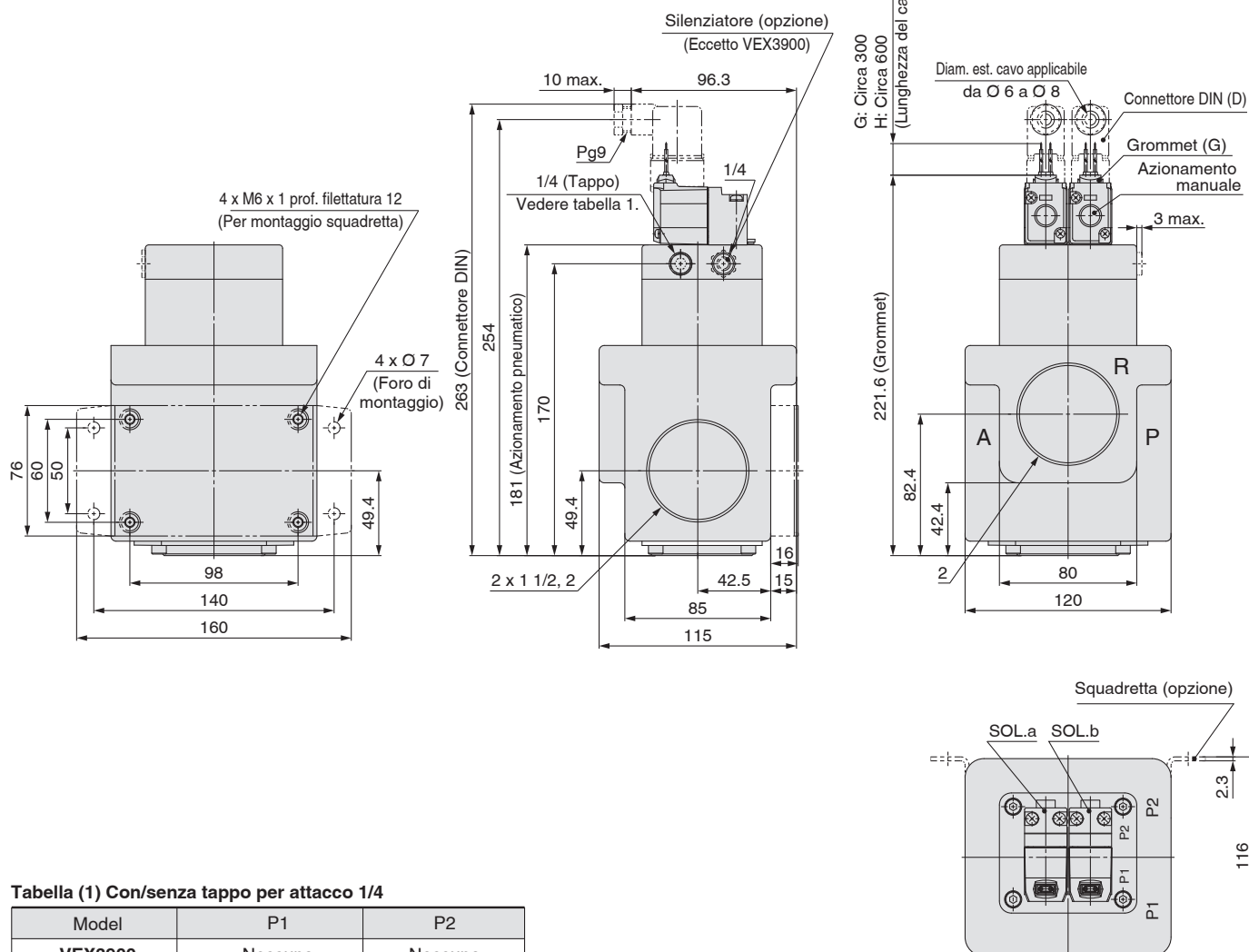
Riferirsi a pagina 1435 per la serie VT307.

Montaggio su base: VEX390 ☐

Azionamento pneumatico: VEX3900

Elettrovalvola a pilotaggio esterno: VEX3901

Elettrovalvola a pilotaggio interno: VEX3902

**Tabella (1) Con/senza tappo per attacco 1/4**

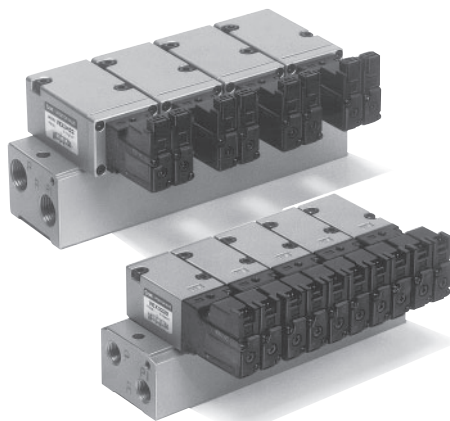
Model	P1	P2
VEX3900	Nessuna	Nessuna
VEX3901	Nessuna	Nessuna
VEX3902	Con tappo	Nessuna

Precauzione

Come usare il connettore DIN

Riferirsi a pagina 1435 per la serie VT307.

Manifold: Serie VVEX



Dati tecnici

Modello	VVEX2		VVEX4		
Valvola applicabile	VEX3220, VEX3222		VEX3420, VEX3422		
Stazioni (1)	2 8		2 6		
Caratteristiche dell'attacco	SCARICO, ALIM. comuni				
Tipo di pilotaggio	Pilota interno, Pilota esterno comune				
Attacco pilota esterno comune	M5 X 0.8 Lungh. Filett. 5				
Attacco	P	1/4	3/8	3/8	1/2
	R		1/4	3/8	
	A			3/8	3/8
Piastra di otturazione	VEX1-17 (Con guarnizione e viti)		VEX4-5 (Con guarnizione e viti)		

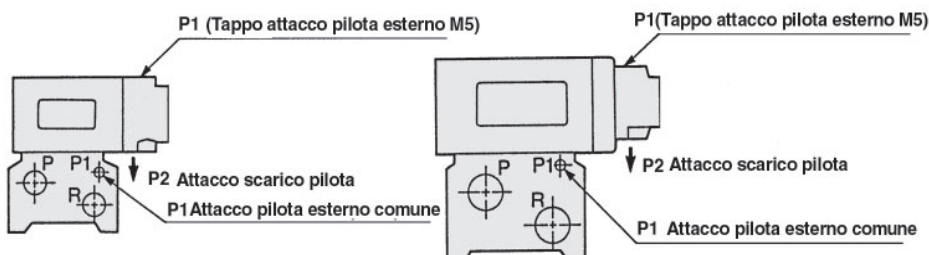


Nota 1) Quando la serie VVEX2 viene utilizzata con più di 5 stazioni e la serie VVEX4 è usata con più di 4 stazioni, applicare la pressione all'attacco P su entrambi i lati e scaricare dall'attacco R su entrambi i lati.

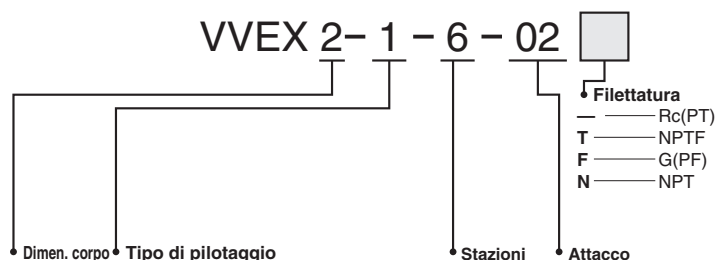
Collegamento pilotaggio esterno

VVEX2-2

VVEX4-2



Codici d'ordinazione Base manifold



Dimen. corpo	Tipo di pilotaggio		Valvola applicabile	Stazioni valvola	Attacco			
					Att.	1 P	R	A
2	1	Pilota interno	VEX3222	2 2 stazioni	02	1/4		
			Azionamento pneumatico: VEX3220 (1)	6 6 stazioni				
	2	Pilota esterno comune		8 8 stazioni				
4	1	Pilota interno	VEX3422	2 2 stazioni	A	3/8	1/4	
			Azionamento pneumatico: VEX3420 (1)	6 6 stazioni	B	3/8		
	2	Pilota esterno comune			C	1/2	3/8	

Nota) Azionamento pneumatico

Si utilizzano VEX 3220 e VEX3420 (azionamento pneumatico).

La differenza fra pilotaggi (interno od esterno) non influisce. Possono essere usati entrambi.

Esempio di ordinazione base manifold:

La valvola e la piastra di otturazione per il montaggio a manifold dovrebbero essere indicati in ordine a partire dal lato sinistro della base manifold (con l'attacco A verso di voi).

(Esempio) VVEX2-2-7-02N

* VEX3222 — 6 uns. } Elettrovalvola
* VEX1-171 — 1 un. }

(Esempio) VVEX4-2-6-A

* VEX3420 — 5 pezzi } Azionamento
* VEX4-5 — 1 pezzo } pneumatico

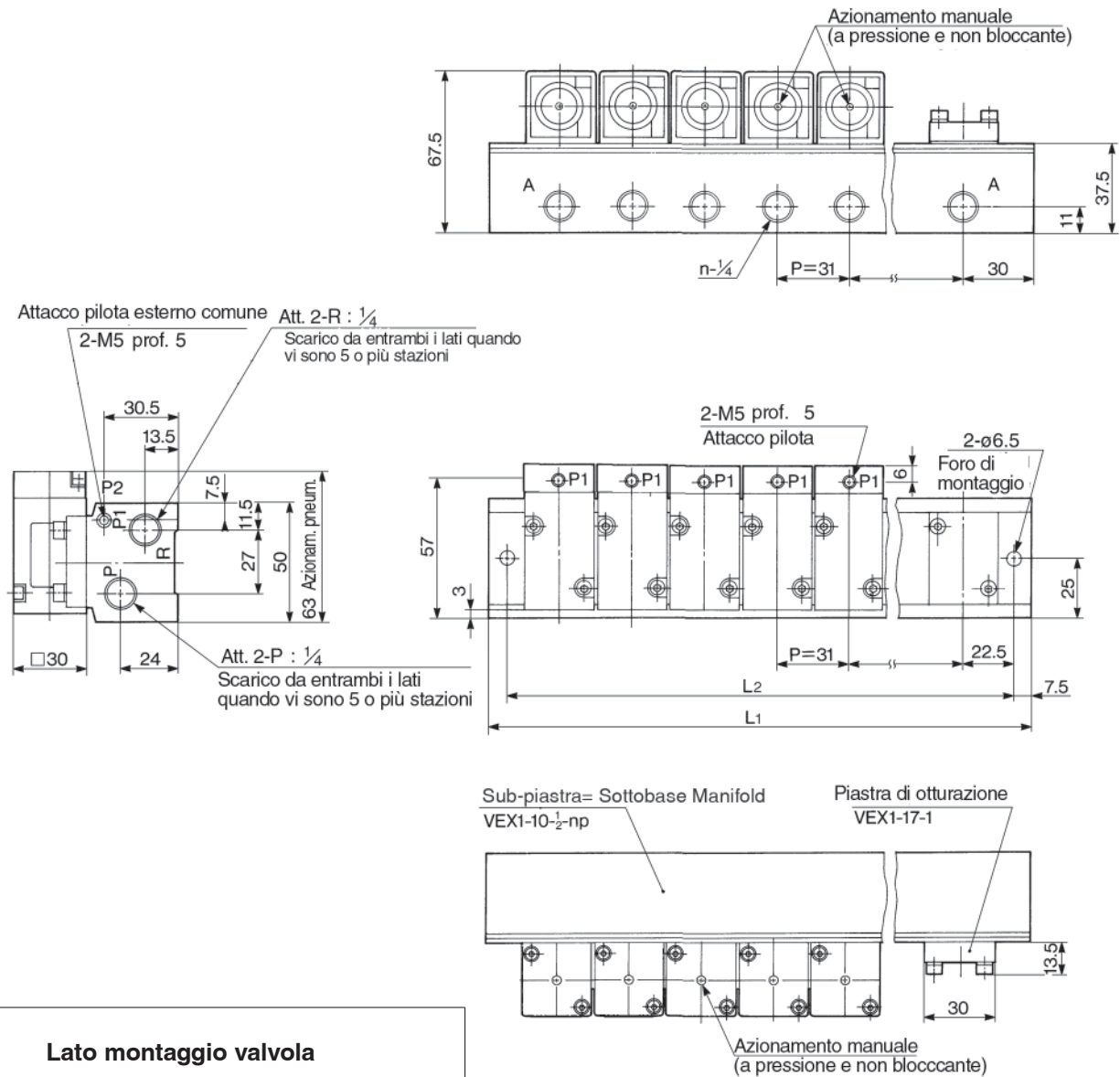
Tipo con pilotaggio manifold VEX3 (taglia 2, 4)

Tipo con pilotaggio manifold	Codici manifold	Codice della valvola applicabile	Campo della pressione d'esercizio	Campo della pressione di pilotaggio
Tipo ad azionamento pneumatico	VVEX□-□-□-□	VEX3220/VEX3420	Basso vuoto fino a 1.0 MPa	da 0.2 a 1.0 MPa
Pilotaggio interno	VVEX□-1-□-□	VEX3222/VEX3422	da 0.2 a 0.7 MPa	—
Tipo con pilotaggio esterno comune	VVEX□-2-□-□	VEX3222/VEX3421/VEX3422	Basso vuoto fino a 1.0 MPa	da 0.2 a 0.7 MPa
Tipo con pilotaggio interno individuale	VVEX□-□-□-□	VEX3221		

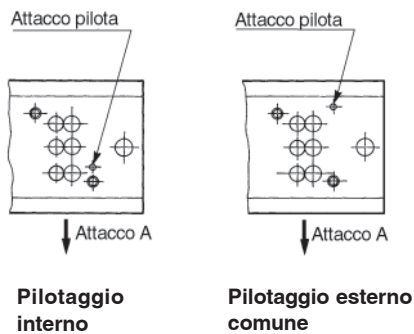
Nota) Se si utilizzano i tipi con pilotaggio esterno, si raccomanda il tipo con pilotaggio esterno comune.

Manifold/VVEX2

VVEX2- $\frac{1}{2}$ Valvola applicabile: VEX3220/3222



Lato montaggio valvola



L: Dimensioni

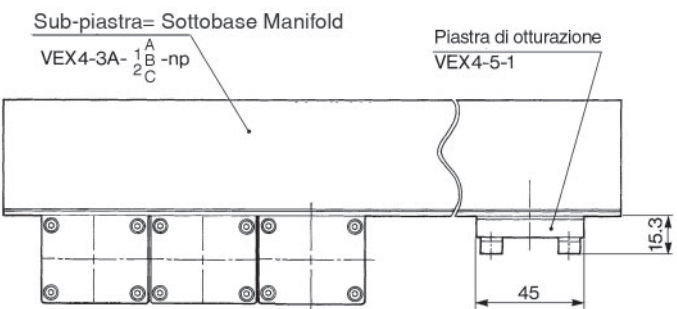
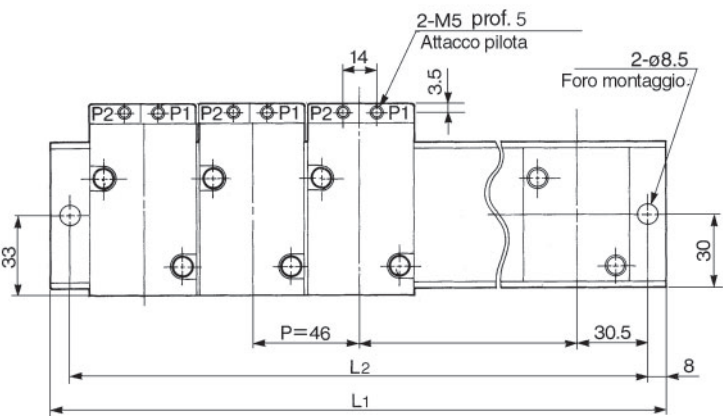
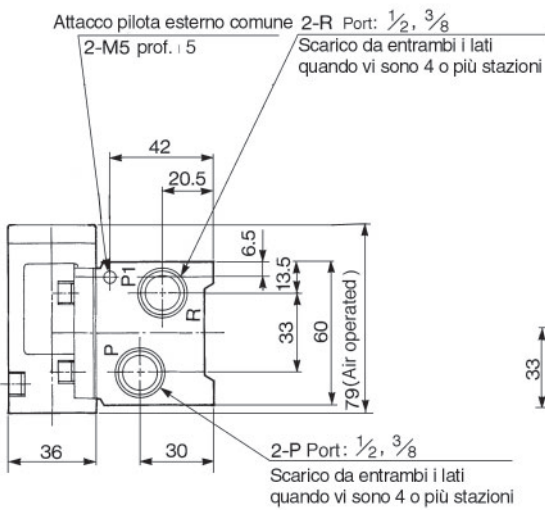
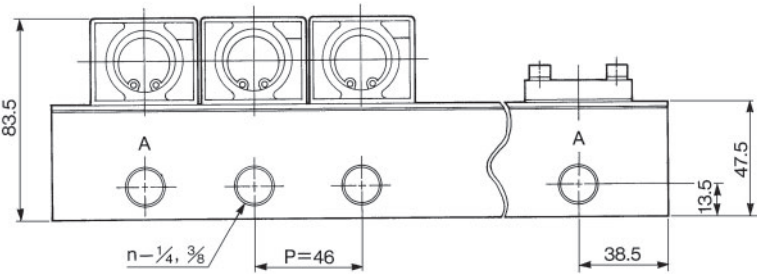
Equazione $L_1=31n+29$, $L_2=31n+14$ n: Stazione

L \ n	2	3	4	5	6	7	8
L1	91	122	153	184	215	246	277
L2	76	107	138	169	200	231	262

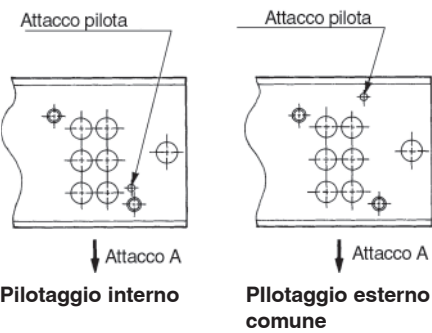
Manifold/VVEX4-1□

VVEX4-1 Valvola applicabile: VEX3420/3422

VVEX4-2 Valvola applicabile: VEX3420/3422



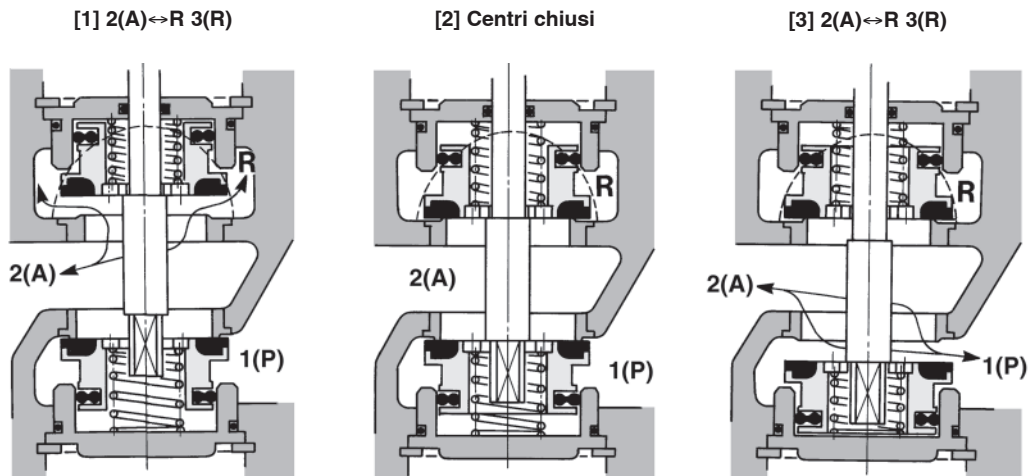
Lato montaggio valvola



L: Dimensioni L1=46n+31, L2=46n+15 n: Stazione

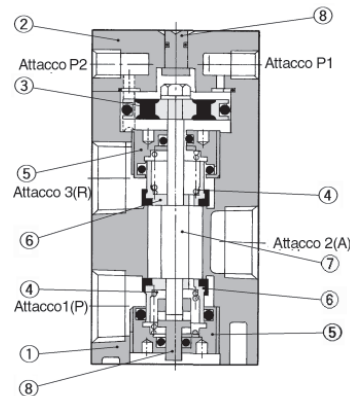
L	n	2	3	4	5	6
L1		123	169	215	261	307
L2		107	153	199	245	291

Costruzione/Principio di funzionamento/Componenti

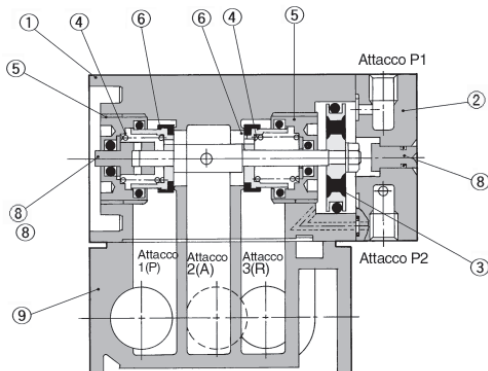


- Questa è una valvola a 3 vie nella quale l'albero ⑦ estendendosi apre e chiude due valvole di otturazione ⑥. La valvola di otturazione ha un meccanismo di bilanciamento pressione nel quale la pressione dell'attacco A viene applicata dal lato posteriore e la molla centrale ④ agisce da sostegno.
- Quando né l'elettrovalvola pilota "a", né la "b" sono energizzate (o quando l'aria viene scaricata dagli attacchi P1 e P2 dell'esecuzione ad azionamento pneumatico), nessuna forza agirà sul pistone, e la molla regolerà la valvola in modo tale che questa raggiunga la condizione "centri chiusi" ([2]).
- Quando l'elettrovalvola pilota "a" viene energizzata (o quando l'aria pressurizzata entra attraverso l'attacco P1 dell'esecuzione pneumatica), l'aria di pilotaggio che entra nella zona al di sopra del pistone spinge verso il basso mettendo in collegamento l'attacco P e l'attacco A. ([3]) La valvola di otturazione superiore continua a chiudere l'attacco R mediante l'equilibrio di pressione e la molla.
- Quando l'elettrovalvola pilota "b" viene energizzata (o quando l'aria pressurizzata entra nell'attacco P2 dell'esec. ad azionamento pneumatico), l'aria di pilotaggio che entra nello spazio sottostante il pistone spinge questo verso l'alto ed apre la valvola d'otturazione superiore mettendo così in collegamento gli attacchi A ed R. ([1]) La valvola d'otturazione inferiore mantiene chiuso l'attacco P mediante l'equilibrio di pressione e la molla.

VEX3120 (Azionamento pneumatico)



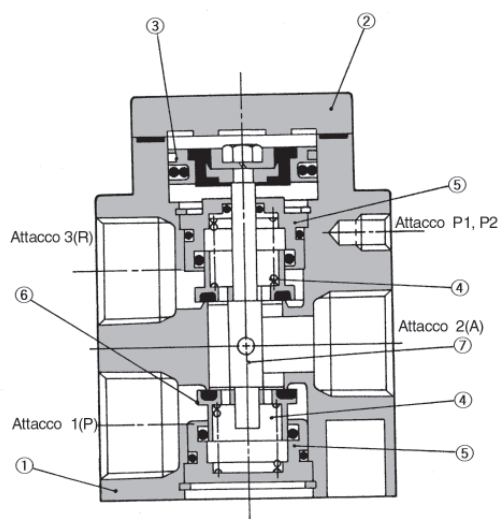
VEX3220 (Azionamento pneumatico)



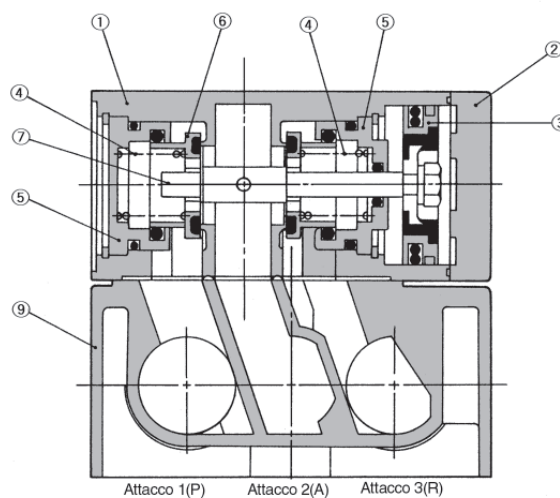
Componenti

N.	Descrizione	Materiale
①	Corpo	Lega d'alluminio
②	Coperchio	Lega d'alluminio
③	Pistone	Lega d'alluminio
④	Molla centrale	Acciaio inox
⑤	Guida valvola	Lega d'alluminio
⑥	Valvola d'otturazione	Lega d'alluminio, NBR
⑦	Albero	Acciaio inox
⑧	Az. manuale	P.O.M
⑨	Sub-piastra= Sottobase Manifold	Lega d'alluminio

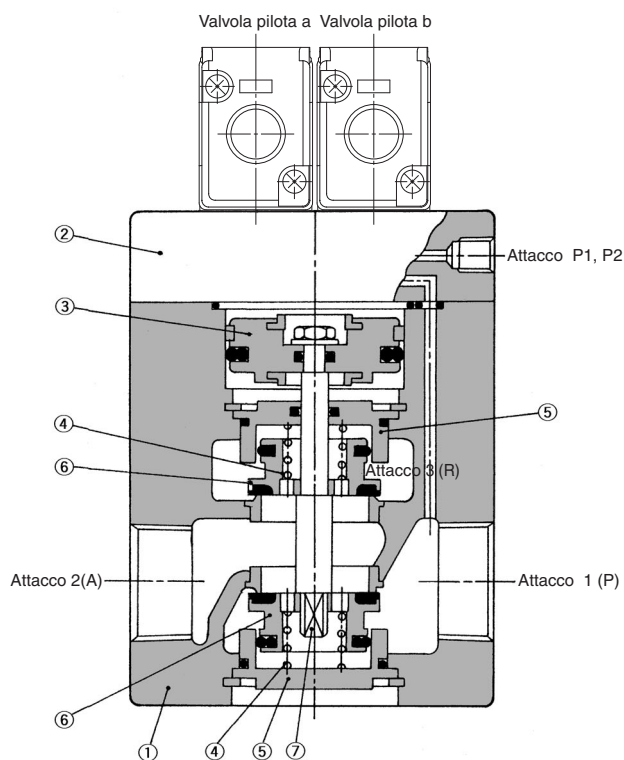
VEX3320 (Azionamento pneumatico)



VEX3420 (Azionamento pneumatico)



VEX350□/370□/390□ (Elettrovalvola)





Serie VEX3

Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso dei prodotti.

Connettori per la serie VEX3 con taglia del corpo 12, 22, 32 e 42

(Per i connettori per le taglie del corpo 50, 70 e 90, fare riferimento alla serie VT307).

Lunghezza del cavo connettore plug-in

⚠ Precauzione

La lunghezza standard di un connettore plug-in con cavo è di 300 mm, ma sono disponibili anche le seguenti lunghezze.

Codici di ordinazione dell'assieme connettore

DXT170-80- **A-**

Colori cavi

Simbolo	Cavo con connettore femmina	Nota
—	Solo connettore femmina (2 pz.)	Senza cavo
1	Blu (2 pz.)	Per 100 VAC
2	Rosso (2 pz.)	Per 200 VAC
3	Grigio (2 pz.)	Per altri VAC
4	Rosso: +, nero: -	Per DC

Lunghezza del cavo

Simbolo	Lunghezza del cavo (L mm)
—	300
6	600
10	1000
15	1500
20	2000
25	2500
30	3000

Codici di ordinazione

Includere il codice dell'assieme connettore insieme al codice dell'elettrovalvola compatibile con il connettore plug-in senza connettore. Nota) L'elettrovalvola e l'assieme connettore vengono spediti separatamente.

Assieme connettore con protezione

⚠ Precauzione

L'assieme connettore con protezione migliora la protezione antipolvere

- Efficace per prevenire gli incidenti da cortocircuito dovuti alla penetrazione di corpi estranei nella parte del connettore.
- Il materiale della protezione adotta la gomma cloroprene, eccellente per le sue proprietà di resistenza agli agenti atmosferici e di isolamento elettrico. Tuttavia, fare attenzione a non schizzare su di essa olio da taglio, ecc.
- Aspetto semplice e non ingombrante grazie all'adozione di un cavo di forma rotonda.

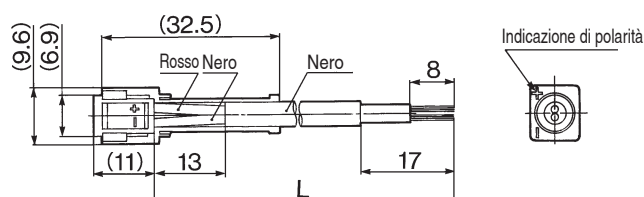
Codici di ordinazione

DXT170-123-A-

Lunghezza del cavo

Simbolo	Lunghezza del cavo (L mm)
—	300
6	600
10	1000
15	1500
20	2000
25	2500
30	3000

Assieme connettore con protezione: Dimensioni



Come usare il connettore DIN

⚠ Precauzione

Cablaggio

- 1) Allentare le viti di fissaggio ed estrarre il connettore dal box morsettiera dell'elettrovalvola.
- 2) Estrarre le viti e inserire un cacciavite nell'area della fessura vicino alla parte inferiore del box morsettiera per separare il box morsettiera e l'alloggiamento.
- 3) Allentare le viti dei terminali (viti a taglio) sul box morsettiera, inserire l'anima del cavo nel terminale secondo il metodo di cablaggio e fissarla con le viti del terminale.
- 4) Serrare il dado di messa terra per fissare il cavo.

Cambio della connessione elettrica

Dopo aver separato il box morsettiera e l'alloggiamento, la direzione di entrata del cavo può essere modificata collocando l'alloggiamento nella direzione desiderata (4 direzioni a incrementi di 90°).

* Se dotato di LED, evitare di danneggiare il LED con il cavo.

Precauzione

Inserire o togliere un connettore in verticale, mai in obliquo.

Cavi applicabili

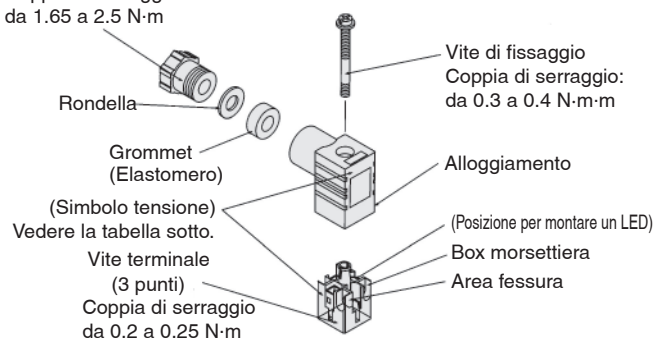
Diam. est. cavo: da Ø 3.5 a Ø 7

(Riferimento) 0.5 mm² 2 fili e 3 fili, equivalente a JIS C 3306.

Dado di messa a terra

Coppia di serraggio

da 1.65 a 2.5 N·m



Codice connettore DIN

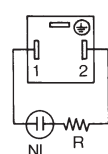
Senza LED	DXT170-176-1
-----------	--------------

Con LED

Tensione nominale	Simbolo tensione	Codice
100 VAC	100 V	DXT170-176-2-01
200 VAC	200 V	DXT170-176-2-02
110 VAC	110 V	DXT170-176-2-03
220 VAC	220 V	DXT170-176-2-04
240 VAC	240 V	DXT170-176-2-07
6 VDC	6 VD	DXT170-176-3-51
12 VDC	12 VD	DXT170-176-3-06
24 VDC	24 VD	DXT170-176-3-05
48 VDC	48 VD	DXT170-176-3-53

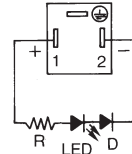
Connettore con circuito LED

Circuito AC



NL: luce al neon
R: Resistore

Circuito DC



D: diodo di protezione
LED: diodo LED
R: Resistore

Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle diciture di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC)*1) e altri regolamenti sulla sicurezza.

Pericolo:

Pericolo indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

Attenzione:

Attenzione indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.

Precauzione:

Precauzione indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.

- 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali).
ISO 10218-1: Robot e dispositivi robotici - Requisiti di sicurezza per robot industriali - Parte 1: Robot.
ecc.

Attenzione

1. La compatibilità del prodotto è responsabilità del progettista dell'impianto o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dato che il presente prodotto viene usato in diverse condizioni operative, la sua compatibilità con un determinato impianto deve essere decisa dalla persona che progetta l'impianto o ne decide le caratteristiche tecniche in base ai risultati delle analisi e prove necessarie. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza dell'impianto è del progettista che ha stabilito la compatibilità con il prodotto. La persona addetta dovrà controllare costantemente tutte le specifiche del prodotto, facendo riferimento ai dati del catalogo più aggiornato con l'obiettivo di prevedere qualsiasi possibile guasto dell'impianto al momento della configurazione dello stesso.

2. Solo personale qualificato deve azionare i macchinari e gli impianti.

Il presente prodotto può essere pericoloso se utilizzato in modo scorretto. Il montaggio, il funzionamento e la manutenzione delle macchine o dell'impianto che comprendono il nostro prodotto devono essere effettuati da un operatore esperto e specificamente istruito.

3. Non effettuare la manutenzione o cercare di rimuovere il prodotto e le macchine/impianti se non dopo aver verificato le condizioni di sicurezza.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuate solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Al momento di rimuovere il prodotto, confermare che le misure di sicurezza di cui sopra siano implementate e che l'alimentazione proveniente da qualsiasi sorgente sia interrotta. Leggere attentamente e comprendere le precauzioni specifiche del prodotto di tutti i prodotti relativi.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere le dovute precauzioni per evitare funzionamenti imprevisti o malfunzionamenti.

4. I nostri prodotti non possono essere utilizzati oltre i limiti delle specifiche.

I nostri prodotti non sono stati sviluppati, progettati e fabbricati per l'uso nelle seguenti condizioni o ambienti.

L'uso in tali condizioni o ambienti non è coperto.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Utilizzo per energia nucleare, settore ferroviario, aviazione, apparecchiature spaziali, navi, veicoli, applicazioni militari, apparecchiature che possono influire sulla vita, il corpo e la proprietà delle persone, apparecchiature per il carburante, apparecchiature per l'intrattenimento, circuiti di arresto di emergenza, le frizioni a pressione, i circuiti dei freni, le apparecchiature di sicurezza, ecc., e per applicazioni non conformi alle specifiche standard, come i cataloghi e i manuali operativi.
3. Utilizzo per i circuiti di sincronizzazione, ad eccezione di quelli con doppia sincronizzazione, come l'installazione di una funzione di protezione meccanica in caso di guasto. Ispezionare periodicamente il prodotto per verificarne il corretto funzionamento.

Precauzione

Sviluppiamo, progettiamo e produciamo i nostri prodotti da utilizzare per le apparecchiature di controllo automatico e li forniamo per un uso pacifico nelle industrie manifatturiere.

L'uso nelle industrie non manifatturiere non è coperto.

I prodotti che fabbrichiamo e vendiamo non possono essere utilizzati per le transazioni o le certificazioni previste dalla Legge sulle misurazioni.

La nuova legge sulle misurazioni vieta l'uso di unità diverse da quelle SI in Giappone.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

Il prodotto usato è soggetto alla seguente "Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità" e "Requisiti di conformità". Leggerli e accettarli prima dell'uso.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 18 mesi dalla consegna, a seconda di quale si verifichi prima. ²⁾ Inoltre, il prodotto dispone di una determinata durabilità, distanza di funzionamento o parti di ricambio. Consultare la filiale di vendita più vicina.
2. Per qualsiasi guasto o danno subito durante il periodo di garanzia di nostra responsabilità, sarà effettuata la sostituzione del prodotto o dei pezzi necessari. Questa limitazione di garanzia si applica solo al nostro prodotto in modo indipendente e non ad altri danni che si sono verificati a conseguenza del guasto del prodotto.
3. Prima di utilizzare i prodotti di SMC, leggere e comprendere i termini della garanzia e gli esoneri di responsabilità indicati nel catalogo del prodotto specifico.
- 2) Le ventose per vuoto sono escluse da questa garanzia di 1 anno. Una ventosa per vuoto è un pezzo consumabile pertanto è soggetto a garanzia per un anno a partire dalla consegna. Inoltre, anche durante il periodo di garanzia, l'usura del prodotto dovuta all'uso della ventosa per vuoto o il guasto dovuto al deterioramento del materiale in plastica non sono coperti dalla garanzia limitata.

Requisiti di conformità

1. È assolutamente vietato l'uso dei prodotti di SMC negli impianti di produzione per la fabbricazione di armi di distruzione di massa o altro tipo di armi.
2. Le esportazioni dei prodotti o della tecnologia di SMC da un paese a un altro sono regolate dalle relative leggi e norme sulla sicurezza dei paesi impegnati nella transazione. Prima di spedire un prodotto di SMC in un altro paese, assicurarsi di conoscere e osservare tutte le norme locali che regolano l'esportazione in questione.

Istruzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le "Precauzioni per l'uso dei prodotti di SMC" (M-E03-3) prima dell'uso.

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com
Estonia	+372 651 0370	www.smcee.ee	info@smcee.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	supportclient@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smcHELLAS.gr	sales@smcHELLAS.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcautomation.ie	sales@smcautomation.ie
Italy	+39 03990691	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	sales@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 (812)3036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031240	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcturkey.com.tr	info@smcturkey.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk

South Africa	+27 10 900 1233	www.smcza.co.za	zasales@smcza.co.za
---------------------	-----------------	-----------------	---------------------