

Norma ISO 13849-1*2 sulla sicurezza dei circuiti di comando (categoria da 2 a 4)



Elettrovalvola a 3 vie

Valvola di scarico della pressione residua con rilevamento della posizione della valvola principale

*1. Per i prodotti compatibili, consultare pagina 2.



*2. Per i prodotti certificati, consultare pagina 2.

Con funzione di rilevamento della posizione della valvola principale

Categoria 2

La funzione di rilevamento della posizione della valvola principale riscontra un'anomalia tra il segnale in ingresso e il funzionamento della valvola.

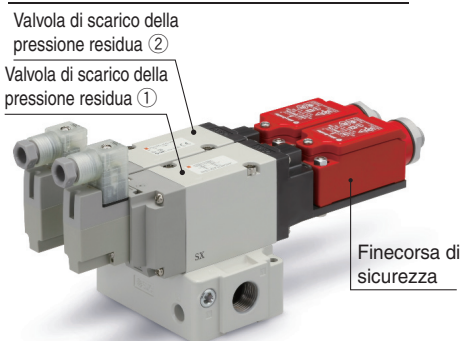


Con sistema ridondante di facile costruzione

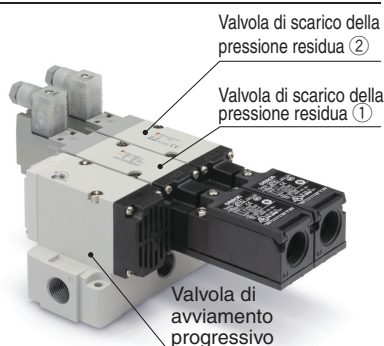
Categoria 3, 4

Quando si utilizza la valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua, se una delle valvole smette di funzionare, l'altra rilascia la pressione residua.

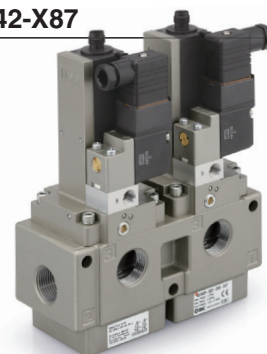
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua VP544-X538



Con funzione di avviamento progressivo VP544-X555/VP744-X555 VP544-X585/VP744-X585

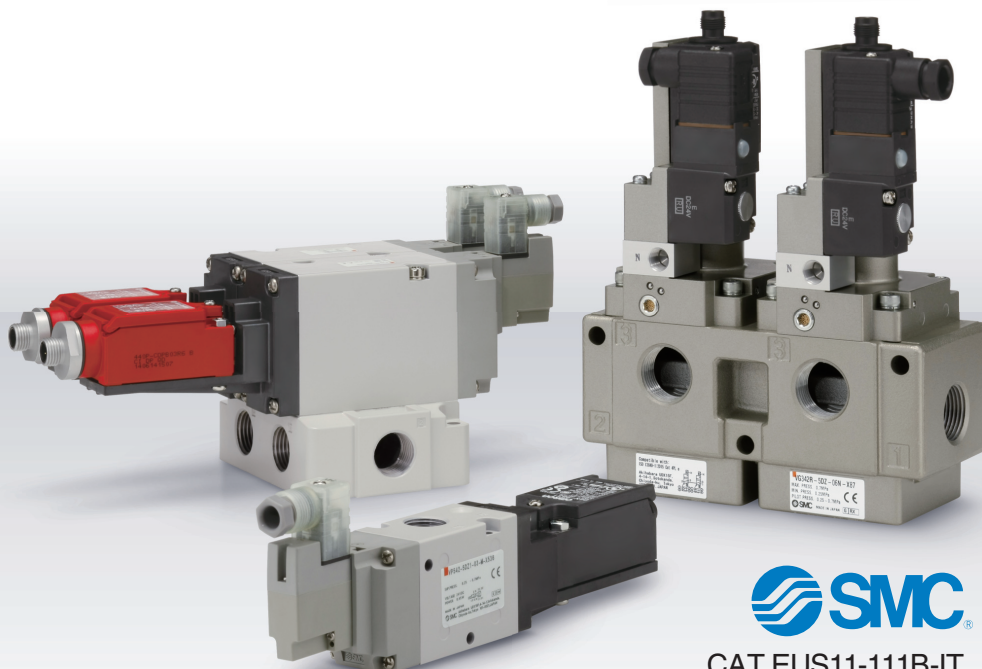


Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua VG342-X87



Sistema ridondante

Un sistema in cui, se un elemento non funziona, l'intero sistema completerà comunque la funzione richiesta, grazie all'impiego di due canali operativi, come ad esempio doppie valvole, doppio cablaggio, doppi interruttori di sicurezza, ecc.



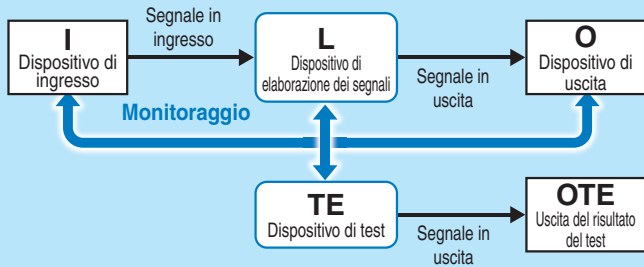
Serie VP/VG



CAT.EUS11-111B-IT

Con rilevamento della posizione della valvola principale (Categoria 2)

Categoria 2 La funzione di sicurezza può essere garantita mediante un solo canale e viene controllata automaticamente.



La funzione di rilevamento della posizione della valvola principale riscontra un'anomalia tra il segnale in ingresso e il funzionamento della valvola.

Dispositivo di ingresso (I) : Dispositivo di rilevamento (sensore) dell'evento di partenza
 Dispositivo di elaborazioni dei segnali (L) : Circuito di sequenza relè, programma di controllo PLC
 Dispositivo di uscita (O) : Elettrovalvola, interruttore elettromagnetico, relè di uscita
 Valvola raccomandata: VP542/742-X536



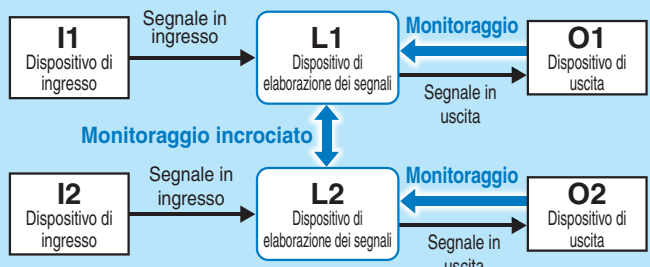
VP542-X536

* Questo prodotto è stato sviluppato per l'uso come componente in un sistema di sicurezza e la singola unità non può essere considerata come un sistema di sicurezza.

Sistema ridondante facile da realizzare. (Categoria 3, 4)

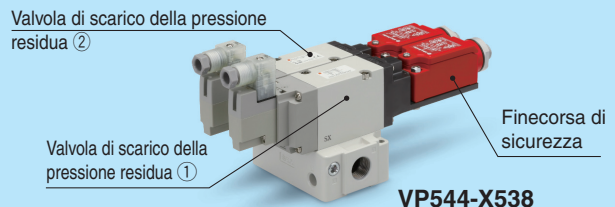
Categoria 3 È dotato di ridondanza e, pertanto, non c'è nessuna perdita della funzione di sicurezza con un solo guasto. La funzione di sicurezza deve essere controllata prima di ogni uso. L'accumulo di guasti non rilevati può causare la perdita della funzione di sicurezza.

Categoria 4 È dotato di ridondanza e, pertanto, non c'è nessuna perdita della funzione di sicurezza con un solo guasto. La funzione di sicurezza deve essere controllata prima di ogni uso. L'accumulo di guasti non rilevati non incide sulla funzione di sicurezza. (MTTFd e DC più alti rispetto alla categoria 3).



Quando si utilizza la valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua, se una delle valvole smette di funzionare, l'altra scarica la pressione residua.

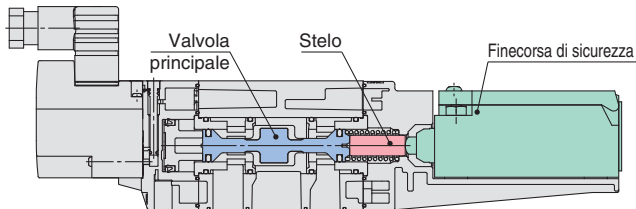
Dispositivo di ingresso (I1, I2) : Dispositivo di rilevamento (sensore) dell'evento di partenza
 Dispositivo di elaborazioni dei segnali (L1, L2) : Circuito di sequenza relè, programma di controllo PLC
 Dispositivo di uscita (O1, O2) : Elettrovalvola, interruttore elettromagnetico, relè di uscita
 Valvola raccomandata : VP544/744-X538, VG342-X87



VP544-X538

Costruzione ad alta affidabilità

① La posizione della valvola principale viene rilevata trasferendo il movimento della valvola principale direttamente finecorsa di sicurezza mediante lo stelo.



② Elevata vita operativa: B10d: 10 milioni di volte*
 ③ La molla di ritorno scarica in modo sicuro la pressione residua a prescindere dal livello della pressione.

* Per VP□-X536/X538/X555, finecorsa di sicurezza realizzato da OMRON

Finecorsa di sicurezza selezionabile.



Prodotto da OMRON



Prodotto da Rockwell Automation

Disponibile il tipo con pressacavo (solo serie VP) e connettore M12 (4 pin).

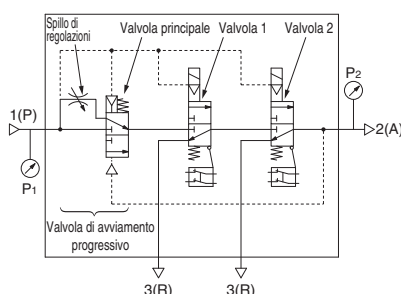
Disponibile il connettore M12 con 6 pin.

Con funzione di avviamento progressivo (-X555/-X585)

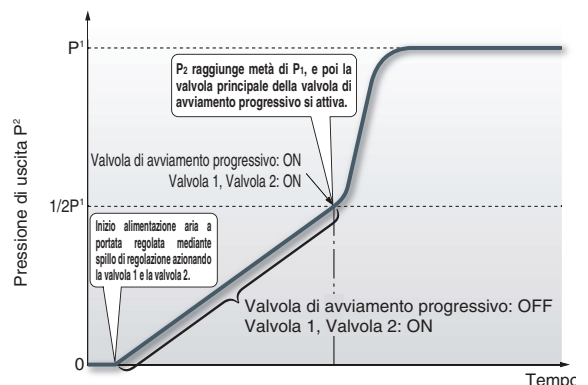


VP544-X555
VP544-X585

- Alla valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua è stata aggiunta una funzione per aumentare gradualmente la pressione iniziale del sistema pneumatico.
- Orifizio fisso e spillo di regolazione sono utilizzati per regolare l'aumento di pressione. (Ø 1, Ø 1.5, Ø 2)



Pressione di uscita (P₂) vs Grafico dei tempi



Norme e grado di protezione

Serie	Categoria	Costruttore finecorsa di sicurezza	Certificazioni						Grado di protezione	
			Direttiva Macchine	2006/42/EC		CE/UKCA	UL/cUL			RoHS
			Norme armonizzate	EN ISO 13849-1:2015 EN ISO 13849-2:2012	EN ISO 4414:2010		Attacchi su corpo	Montaggio su base		
Valvola di scarico della pressione residua VP54□/74□-X536 Pagina 3	2	OMRON Corporation	●	●	●	●	●	IP65		
		Rockwell Automation, Inc.	●	●	●	●	●			
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua VP544/744-X538 Pagina 3	3, 4	OMRON Corporation	●	●	●	●	●	IP65		
		Rockwell Automation, Inc.	●	●	●	●	●			
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo (0,7 MPa) VP544/744-X555 Pagina 4	3, 4	OMRON Corporation	●	●	●	●	●	IP65		
		Rockwell Automation, Inc.	●	●	●	●	●			
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo (1,0 MPa) VP544/744-X585 Pagina 4	3, 4	OMRON Corporation	●	●	●	●	●	IP65		
		Rockwell Automation, Inc.	●	●	●	●	●			
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua VG342-X87 Pagina 23	3, 4	OMRON Corporation	●	●	●	●	●	IP40		
		Rockwell Automation, Inc.	●	●	●	●	●			

Varianti della serie

Serie	Categoria	Attacco	Filettatura	Caratteristiche di portata				
				C [dm ³ /(s·bar)]/Q [l/min (ANR)]* 1→2 (P→A)				
				5	10	15	20	25
Valvola di scarico della pressione residua VP54□-X536	2	3/8"	Rc, G, NPT	8.9/2085				
				1/2"	15.1/3637			
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua VP544-X538	3, 4	3/8"	Rc, G, NPT	6.5/1461				
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua VP744-X538		1/2"		10.3/2315				
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo VP544-X555/VP544-X585	3, 4	3/8"	Rc, G, NPT	5.2/1157				
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo VP744-X555/VP744-X585		1/2"		9.8/2203				
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua VG342-X87		3/4", 1"	Rc, G, NPT	26.6/5864				

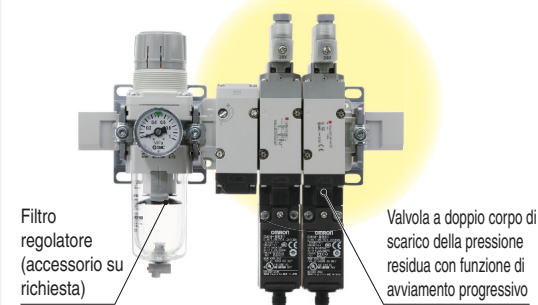
* Questi valori sono stati calcolati in base alla norma ISO 6358 e indicano la portata misurata in condizioni standard con una pressione primaria di 0.6 MPa (pressione relativa) e caduta di pressione di 0.1 MPa

Collegabile a unità F.R.L. modulari. [Pagina 20](#)

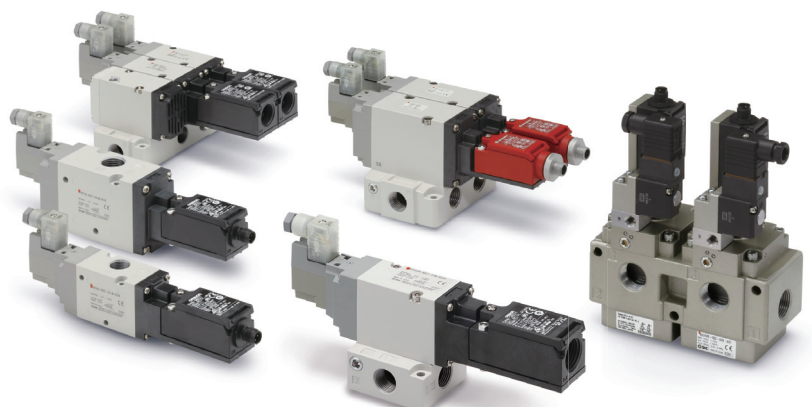
Modelli applicabili*

- VP544/744-X536
- VP544/744-X538
- VP544/744-X555
- VP544/744-X585

* Contattare SMC per il tipo VP542/742-X536.



Per maggiori dettagli sulla norma di sicurezza ISO 13849-1, consultare la "Direttiva Macchine 2006/42/CE. Norma EN ISO 13849-1 sulla sicurezza dei sistemi di comando" sul sito web di SMC www.smc.eu.

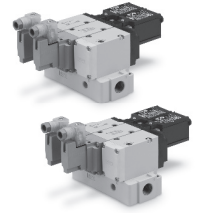


Codici di ordinazione

Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo

VP **5** 44 **5** **DZ** 1 - **03** - **M** - **X555**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩



① Serie

5	VP500
7	VP700

② pilotaggio

—	Pilotaggio interno
R	Pilotaggio esterno

* Fare riferimento a Installazione a pagina 22 prima di selezionare il tipo con pilotaggio interno.

③ Tensione

5	24 VDC
---	--------

⑩ Massima pressione operativa

X555	0.7 MPa
X585	1.0 MPa

④ Connessione elettrica

DZ	Terminale DIN, Con LED/circuito di protezione
YZ	Terminale DIN (EN 175301-803), Con LED/circuito di protezione

* Per ulteriori informazioni sul tipo Y, vedere pagina 22.

⑤ Attacco

Simbolo	Attacco	VP500	VP700
03	3/8	●	—
04	1/2	—	●

⑥ Filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT

⑦ Finecorsa di sicurezza/Cablaggio

—	G1/2 (Prodotto da OMRON)
M	Connettore M12 (Prodotto da OMRON)
S1	Connettore M12 (Prodotto da Rockwell Automation)

⑧ Con valvola unidirezionale (solo per tipo con pilotaggio esterno)

Simbolo	Valvola unidirezionale	Diam. est. tubo applicabile	Filettatura		
			Rc	G	NPT
—	Assente	—	●	●	●
A	Sì	Ø 6	●	—	—
B		Ø 1/4"	—	—	●

* Una valvola unidirezionale è installata sulla attacco di pilotaggio esterno.
 * Per la scelta della valvola unidirezionale, vedere Tubi per il tipo con pilotaggio esterno a pagina 5.

⑨ Regolazione

—	Spillo di regolazione
10	Ø 1 Orifizio fisso
15	Ø 1.5 Orifizio fisso
20*1	Ø 2 Orifizio fisso

*1 solo VP700

Esecuzioni speciali

1 Serie compatibile con la produzione di batterie ricaricabili

Codici di ordinazione

25A-VP **4** **5** **DZ** 1 - **03** - **M** - **X536**
X538
X555

● Completare secondo i Codici di ordinazione indicati sopra.

● Versione compatibile con la produzione di batterie ricaricabili

* La connessione elettrica può essere selezionata solo per il tipo D. Il tipo di valvola unidirezionale è disponibile solo quando il tipo di filettatura è Rc.
 * Non ci sono impostazioni per la squadretta per il montaggio modulare per il 25A-VP500/700-X536.

VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori
su richiesta

Precauzioni
specifiche
del prodotto

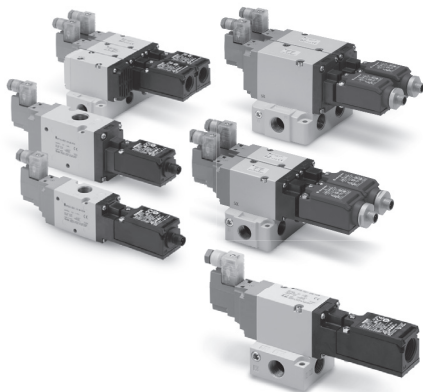
VG342

Simboli

X87

Precauzioni
specifiche
del prodotto

VP-X536, X538, X555, X585



Caratteristiche della valvola

Modello	VP-X536, X538, X555	VP-X585
Fluido	Aria	
Funzione	N.C. (molla anteriore)	
Campo pressione di esercizio per pilotaggio interno [MPa]	0.25 a 0.7	0.25 a 1.0
Campo pressione di esercizio per pilotaggio esterno [MPa]	Pressione principale	0.25 a 0.7
	Pressione di pilotaggio	Uguale alla pressione principale
Frequenza operativa massima	30 cicli/minuto	
Frequenza operativa minima	1 ciclo/settimana	
Temperatura ambiente e d'esercizio	-10 a 50 °C (senza congelamento)	
Umidità ambiente	20 a 90 % UR (senza condensa)	
Azionamento manuale	Assente	
Scarico pilota	Scarico individuale	
Lubrificazione	Non richiesta	
Direzione di montaggio	Nessuna limitazione	
Resistenza alle vibrazioni/urti	150/30 m/s ²	
Grado di protezione	IP65	
Ambiente d'esercizio	All'interno	
B _{10D} (calcolo MTTFd)	10,000,000 cicli	5,000,000 cicli

Tipo con pilotaggio interno

⚠ Precauzione

La valvola potrebbe non funzionare correttamente quando l'alimentazione pneumatica sull'attacco P non è adeguata e la pressione di alimentazione sulla valvola è inferiore a 0.25 MPa, la pressione d'esercizio minima. Fare attenzione a non applicare insufficiente pressione di alimentazione.

Connessione per tipo con pilotaggio esterno

⚠ Precauzione

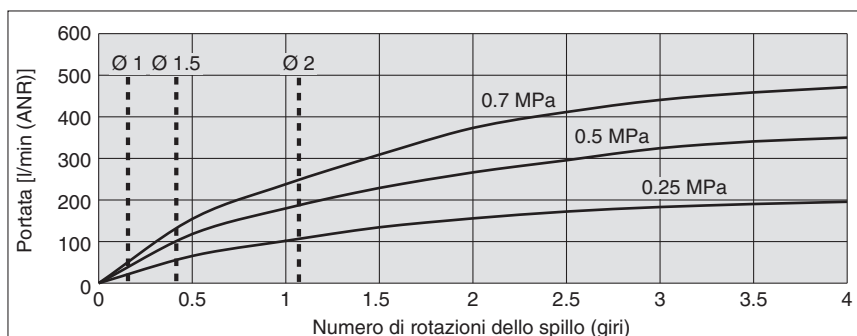
Il prodotto potrebbe non funzionare quando la pressione del pilotaggio esterno è insufficiente a causa di un funzionamento simultaneo o tubazioni dell'aria ristrette. In questo caso, usare la valvola unidirezionale (serie AKH) con l'attacco di pilotaggio esterno, cambiare la misura della tubazione o regolare la pressione di regolazione per assicurare una pressione costante pari o superiore a 0.25 MPa.

Caratteristiche di portata / Peso

Modello	Caratteristiche di portata								Peso [g]	
	1→2 (P→A)				2→3 (A→R)					
	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)] [†]	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)] [†]	M	S1
VP542-X536	8.9	0.16	2.2	2085	8.9	0.20	2.1	2132	330	350
VP544-X536	8.8	0.07	2.0	1868	8.8	0.13	2.0	2029	460	480
VP742-X536	15.1	0.21	3.6	3637	15.3	0.22	3.7	3707	570	590
VP744-X536	14.7	0.05	3.3	3256	15.0	0.17	3.4	3534	790	810
VP544-X538	6.5	0.08	1.3	1461	6.7	0.10	1.3	1521	920	960
VP744-X538	10.3	0.08	2.3	2315	9.7	0.08	2.1	2180	1520	1560
VP544-X555	5.2	0.06	1.1	1157	6.7	0.10	1.3	1521	1300	1340
VP544-X585										
VP744-X555	9.8	0.08	2.1	2203	9.7	0.08	2.1	2180	2180	2220
VP744-X585										

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

Valvola a spillo / Caratteristiche di portata (VP544/744-X555)



Specifiche valvola

Connessione elettrica	Connettore DIN
Tensione nominale	24 VDC
Fluttuazione tensione ammissibile	±10 %
Assorbimento	0.45 W
Circuito di protezione	Varistore
Indicatore	LED

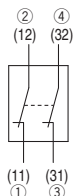
Specifiche finecorsa di sicurezza

Costruttore	OMRON	Rockwell Automation
Cablaggio elettrico	Connettore G 1/2, M12	Connettore M12
Resistenza di contatto	25 mΩ max.	50 mΩ max.
Min. carico applicabile	5 VDC, 1 mA (resistenza al carico)	5 VDC, 5 mA (resistenza al carico)
Max. tensione	24 VDC	
Max. corrente di carico	50 mA	
Max. induttanza di carico	0.5 H	
Tensione di isolamento	300 V	600 V
Protezione contro le scosse elettriche	Classe II (EN60947-5-1: 2004)	

Simboli

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da
OMRON

Simbolo



Numerazione connettore/pin (interruttore integrato 2 N.C.)

Numerazione pin del connettore M12	Cablaggio	Numerazione morsetteria G 1/2	Cablaggio
①		(11)	
②		(12)	
③	(31)		
④	(32)		

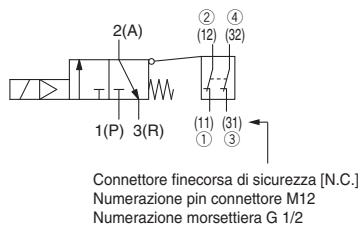
Terminali di fissaggio consigliati

Costruttore	Tipo	Dimensione del cablaggio
J.S.T. Mfg. Co., Ltd.	FV0.5-3.7 (Tipo F) V0.5-3.7 (modello diritto)	AWG20 (0.5 mm ²)

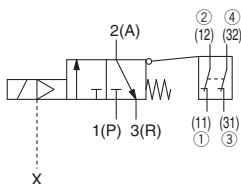
J.S.T. Mfg. Co., Ltd. è un fabbricante Giapponese.

VP542(R)/742(R)-X536

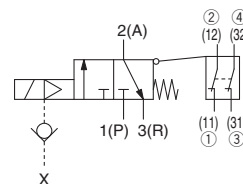
Pilotaggio interno



Pilotaggio esterno

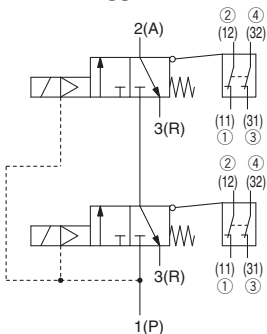


Pilotaggio esterno/Con valvola unidirezionale

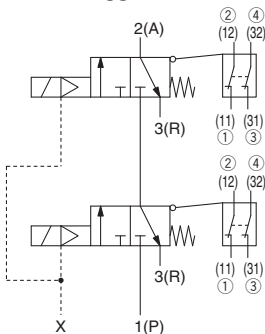


VP544(R)/744(R)-X538

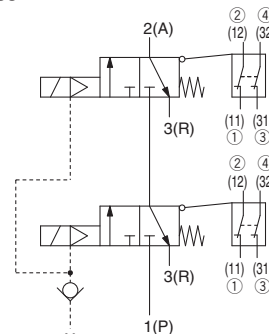
Pilotaggio interno



Pilotaggio esterno



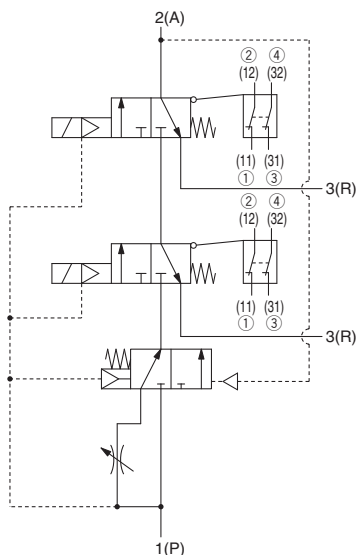
Pilotaggio esterno/Con valvola unidirezionale



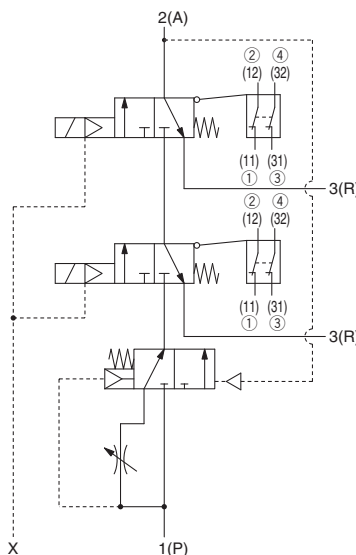
VP544(R)/744(R)-X555

VP544(R)/744(R)-X585

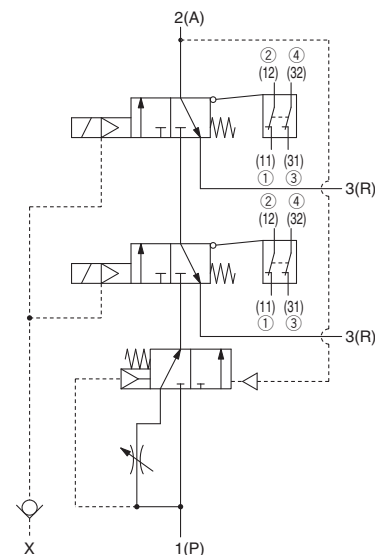
Pilotaggio interno



Pilotaggio esterno



Pilotaggio esterno/Con valvola unidirezionale



VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori
su richiesta

Precauzioni
specifiche
del prodotto

VG342

Simboli

X87

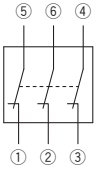
Precauzioni
specifiche
del prodotto

VP-X536, X538, X555, X585

Simboli

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da Rockwell Automation

Simbolo

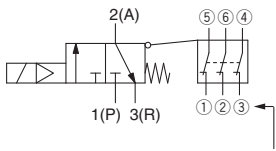


Numerazione pin (interruttore integrato 3 N.C.)

Numero di pin del connettore M12	Cablaggio
①	
⑤	
②	
⑥	
③	
④	

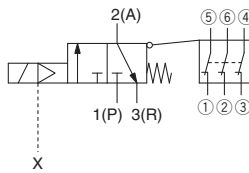
VP542(R)/742(R)-X536

Pilotaggio interno

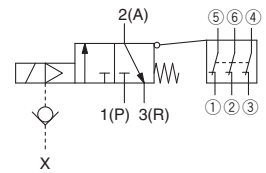


Connettore finecorsa di sicurezza [N.C.] Numerazione di pin del connettore M12

Pilotaggio esterno

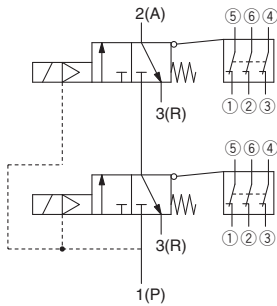


Pilotaggio esterno/Con valvola unidirezionale

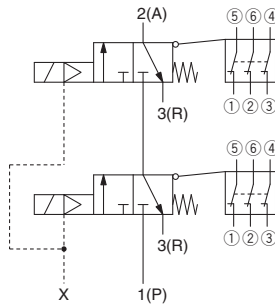


VP544(R)/744(R)-X538

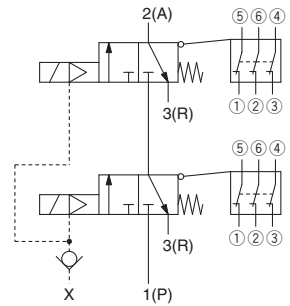
Pilotaggio interno



Pilotaggio esterno



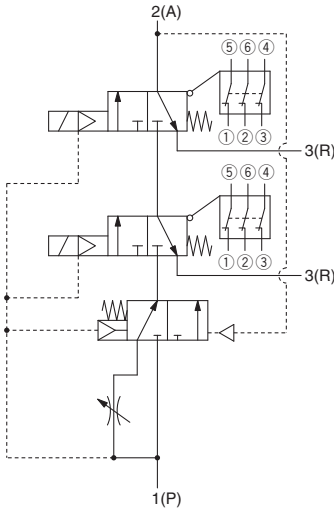
Pilotaggio esterno/Con valvola unidirezionale



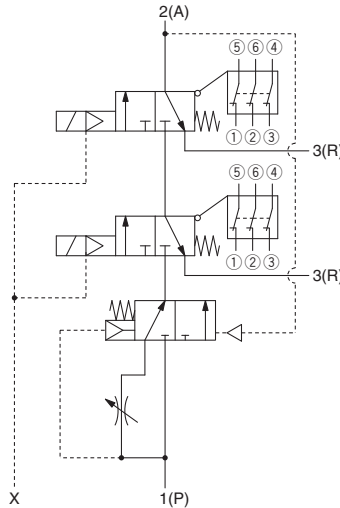
VP544(R)/744(R)-X555

VP544(R)/744(R)-X585

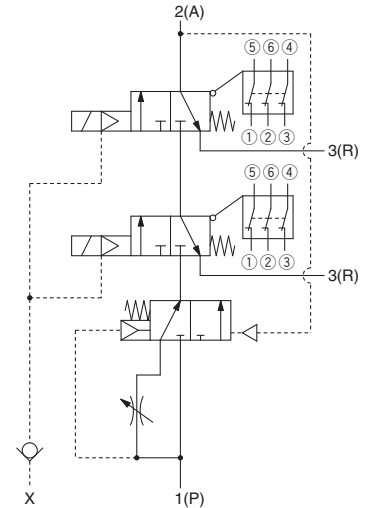
Pilotaggio interno



Pilotaggio esterno



Pilotaggio esterno/Con valvola unidirezionale



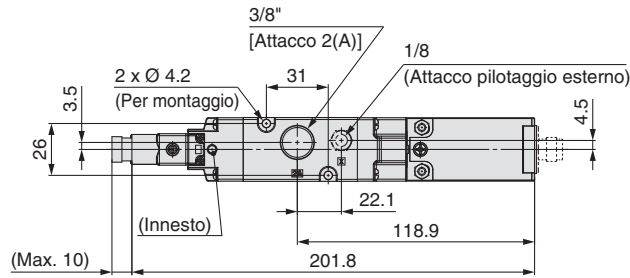
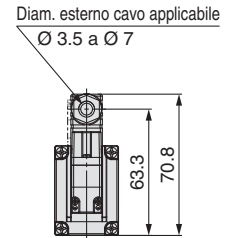
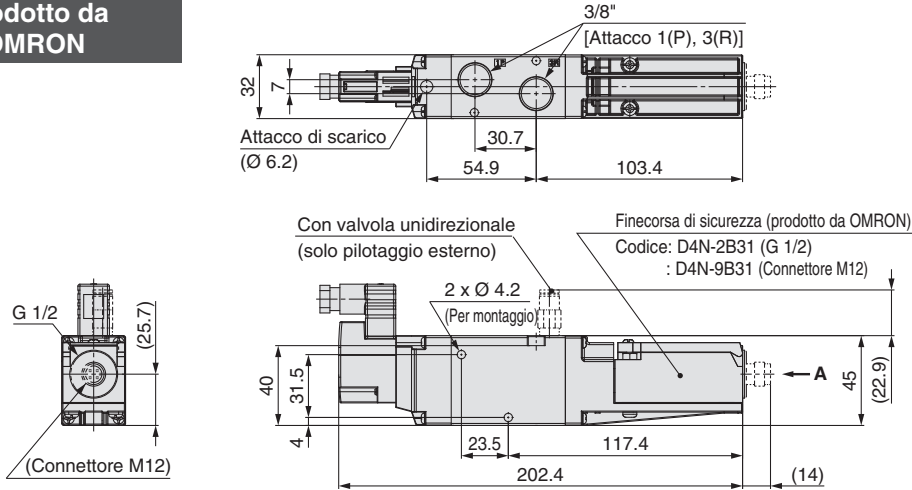
Dimensioni

Valvola di scarico pressione residua (-X536)

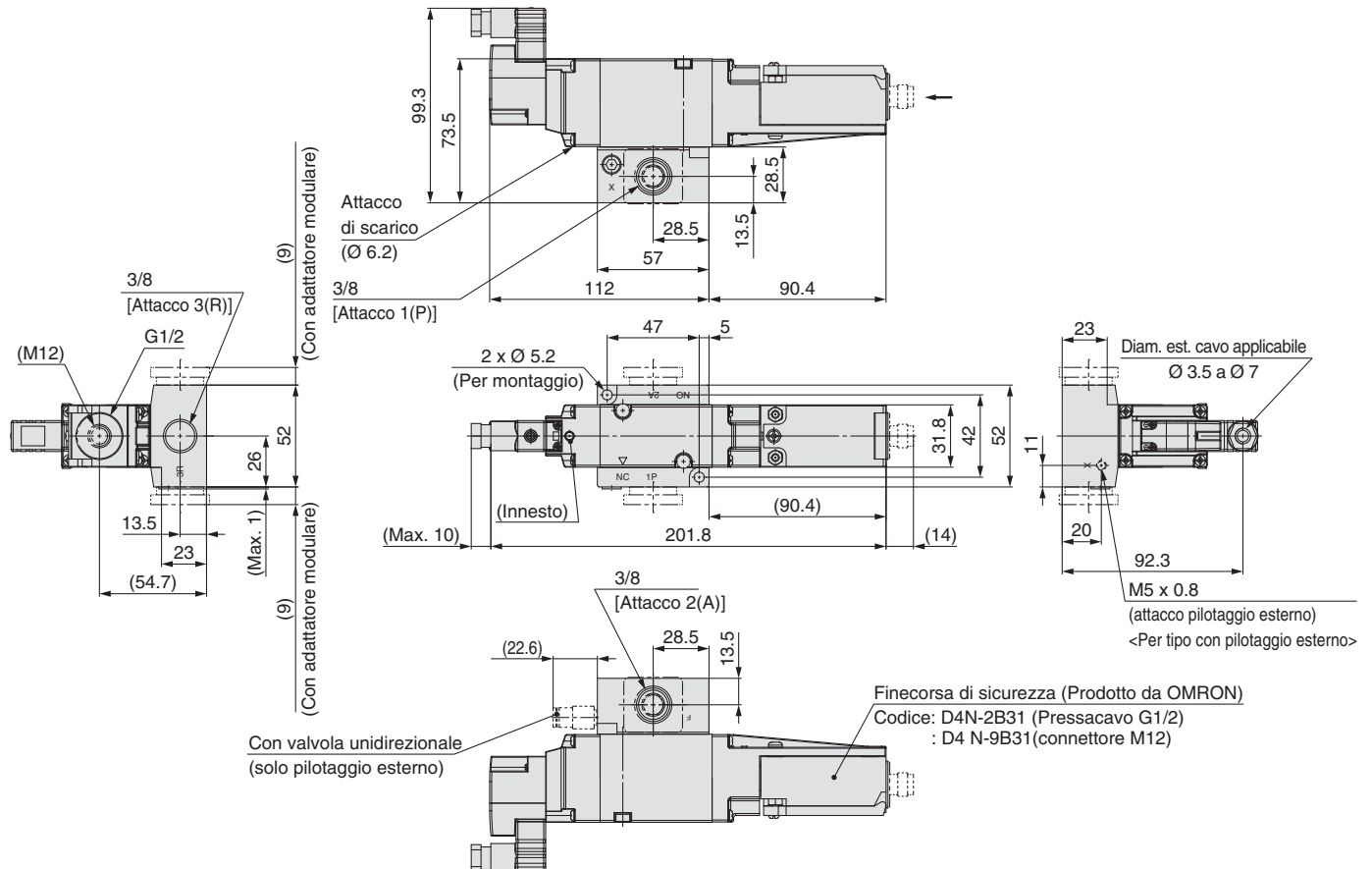
VP542(R)-5^D_YZ1-03□-□-X536

VP542(R)-5^D_YZ1-03□-M□-X536

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da OMRON



VP544(R)-5^D_YZ1-03□□-□□-X536



VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori
su richiesta

Precauzioni
specifiche
del prodotto

VG342

Simboli

X87

Precauzioni
specifiche
del prodotto

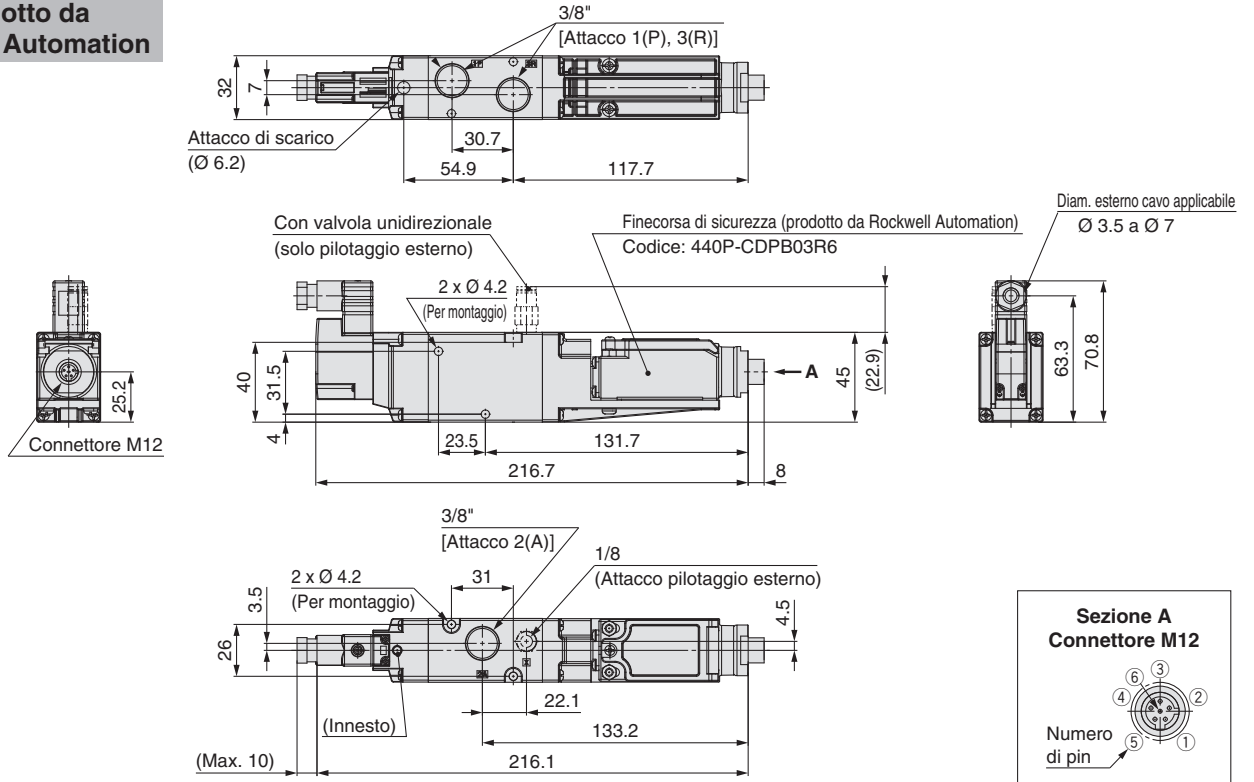
VP-X536

Dimensioni

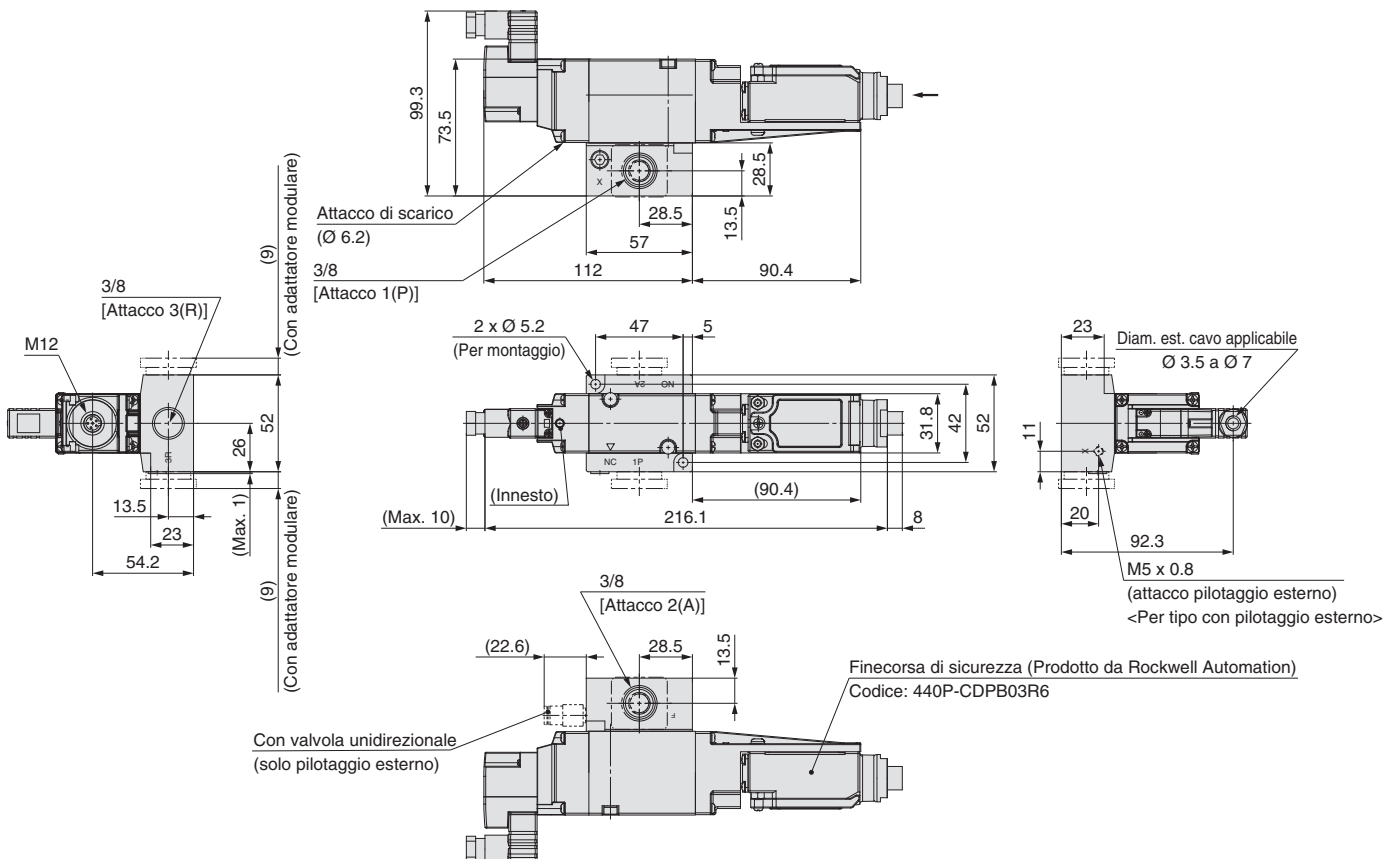
Valvola di scarico pressione residua (-X536)

VP542(R)-5^DZ1-03□-S1□-X536

Fincorsa di sicurezza
Prodotto da
Rockwell Automation



VP544(R)-5^DZ1-03□□-S1□-X536



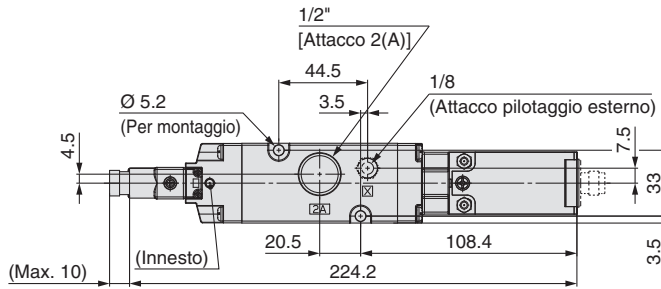
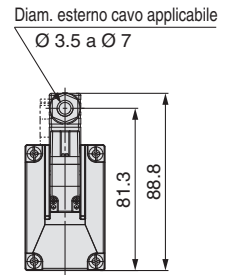
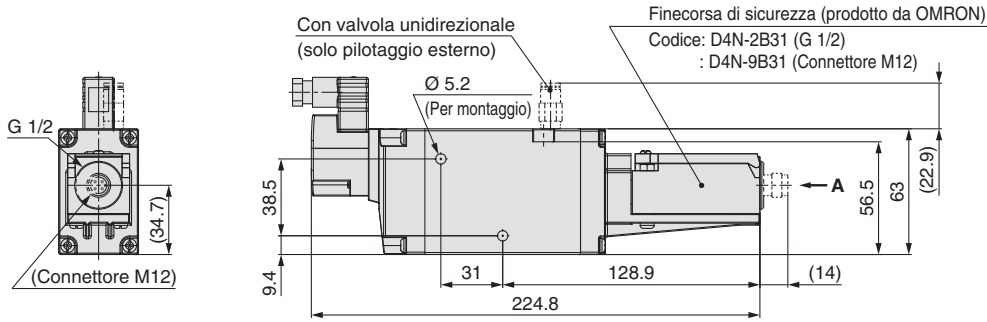
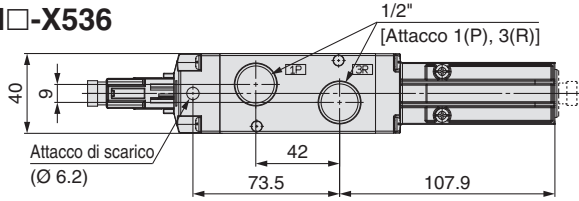
Dimensioni

Valvola di scarico pressione residua (-X536)

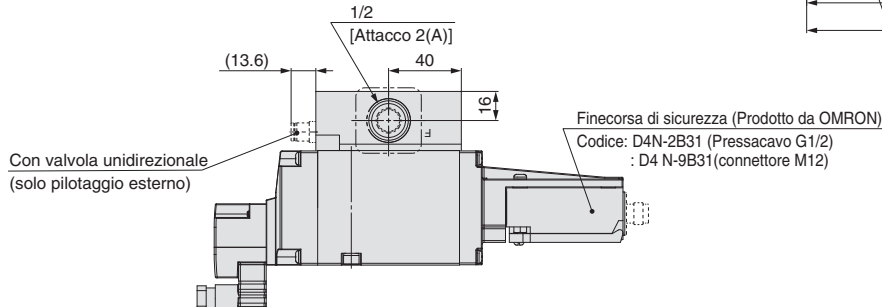
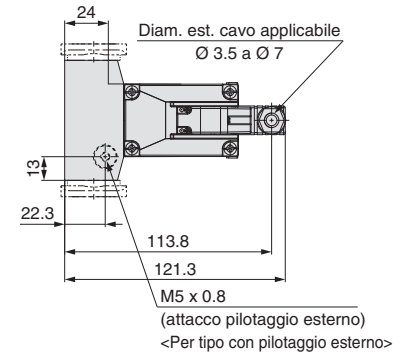
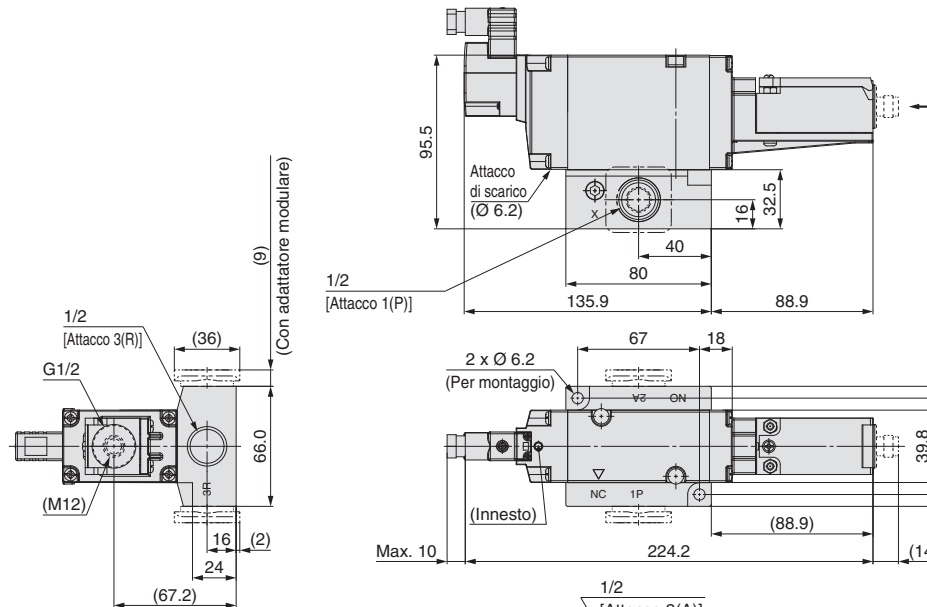
VP742(R)-5^DY^Z1-04□-□-X536

VP742(R)-5^DY^Z1-04□-M□-X536

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da
OMRON



VP744(R)-5^DY^Z1-04□□-□□-X536



VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori
su richiesta

Precauzioni
specifiche
del prodotto

VG342

Simboli

X87

Precauzioni
specifiche
del prodotto

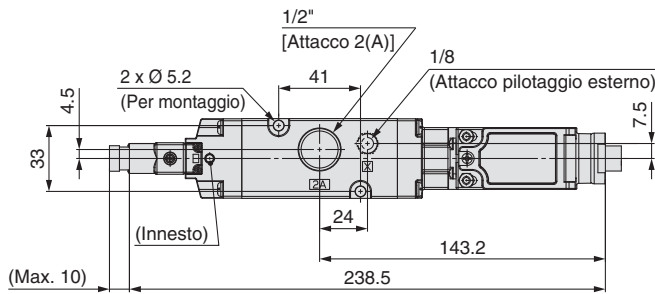
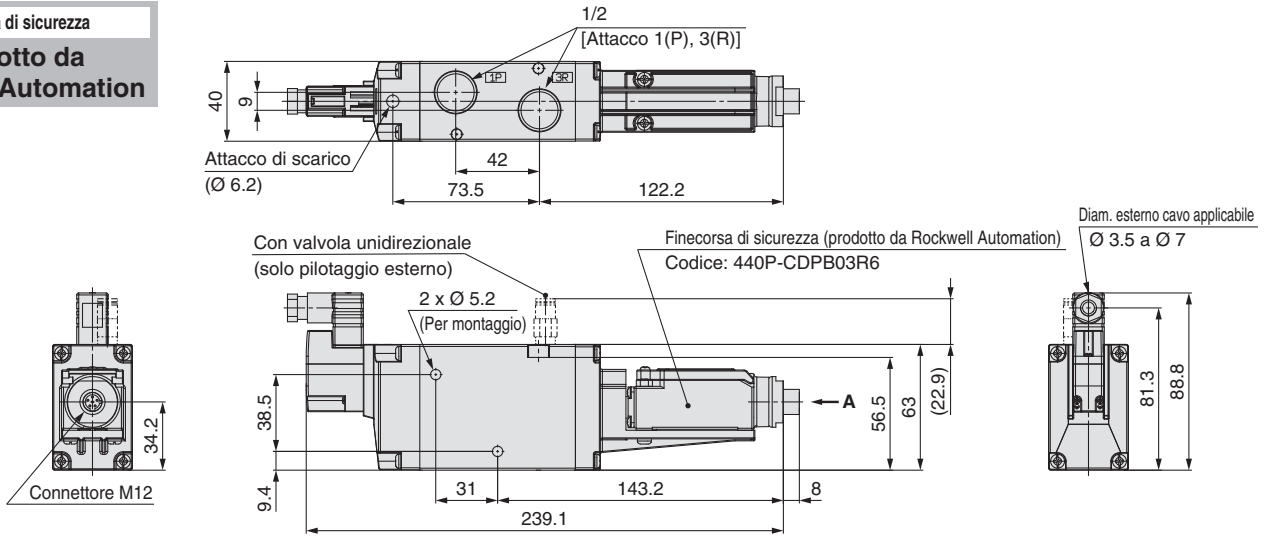
VP-X536

Dimensioni

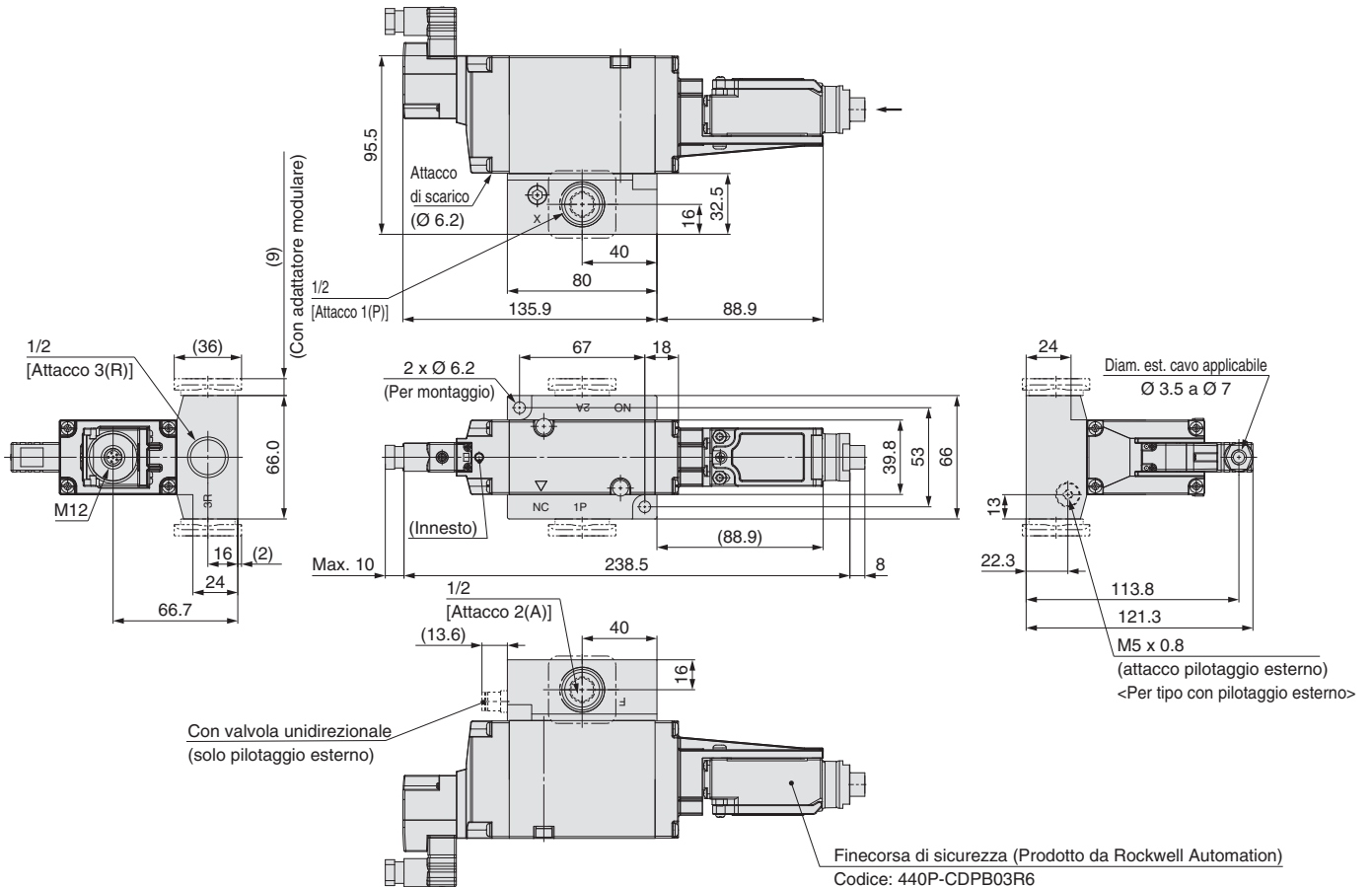
Valvola di scarico pressione residua (-X536)

VP742(R)-5^DZ1-04□-S1□-X536

Fincorsa di sicurezza
Prodotto da
Rockwell Automation



VP744(R)-5^DZ1-04□□-S1□-X536



Dimensioni

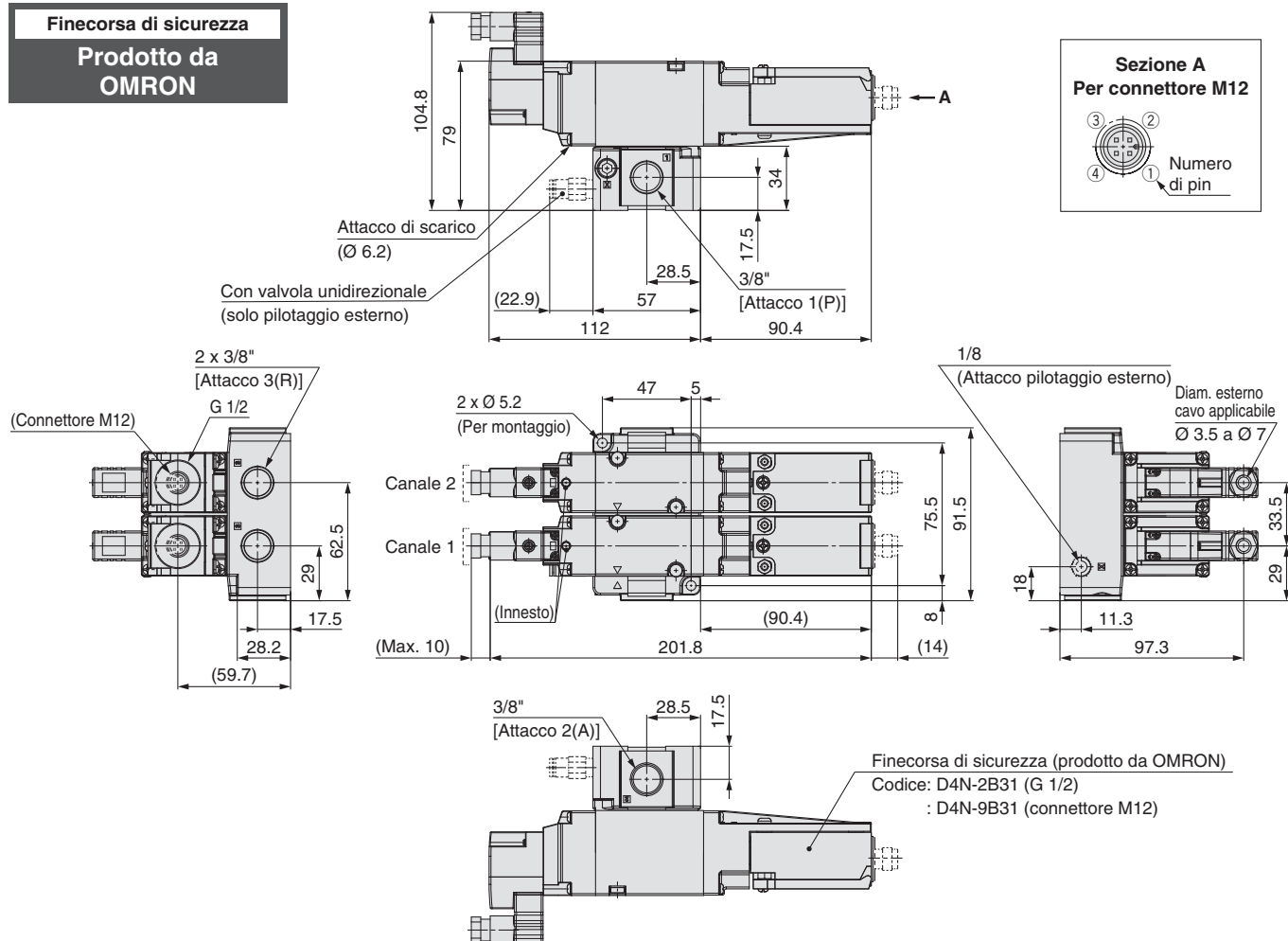
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua (-X538)

VP544(R)-5^DZ1-03□-□-X538

VP544(R)-5^DZ1-03□-M□-X538

Finecorsa di sicurezza

Prodotto da
OMRON



VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori
su richiesta

Precauzioni
specifiche
del prodotto

VG342

Simboli

X87

Precauzioni
specifiche
del prodotto

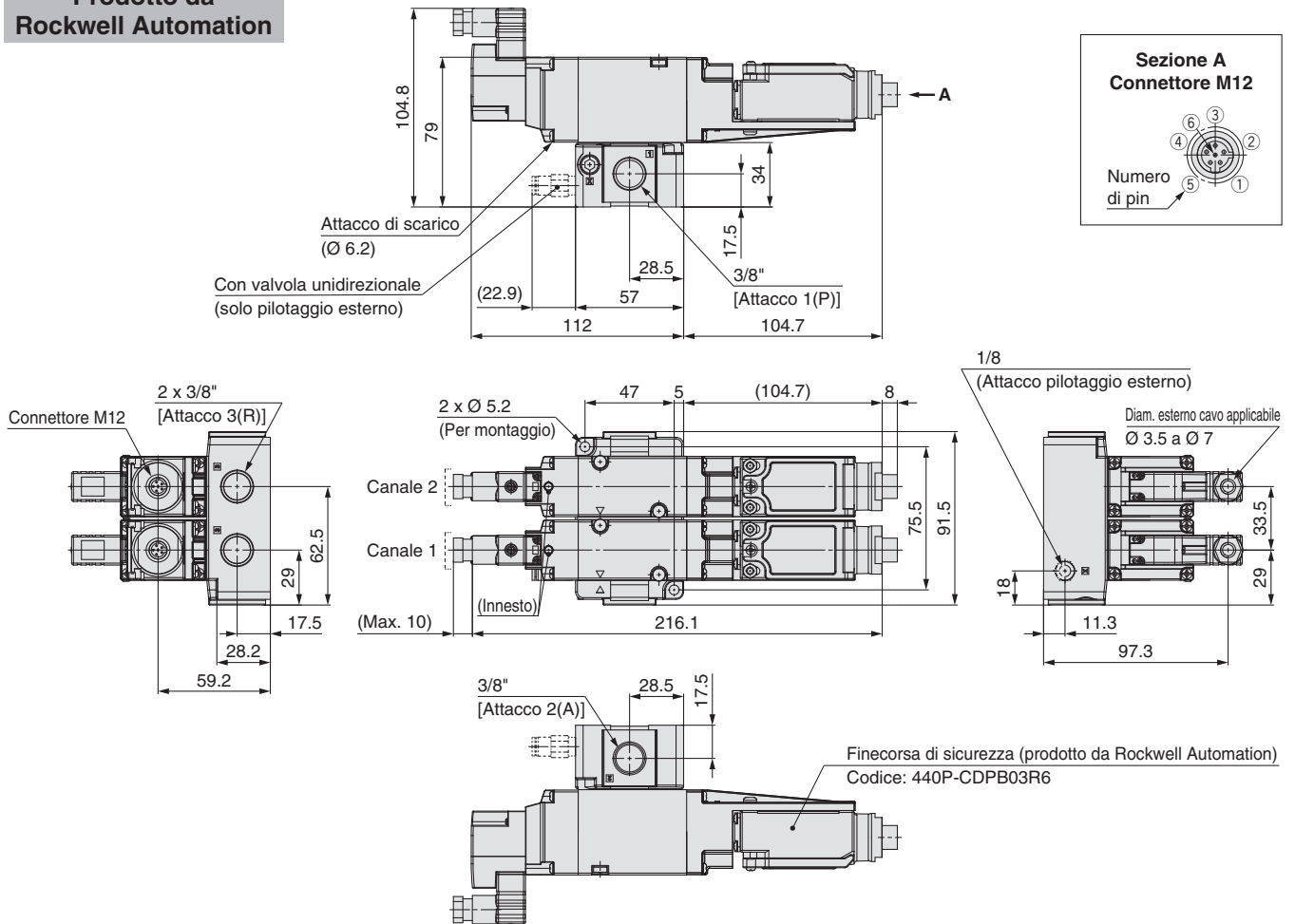
VP-X538

Dimensioni

Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua (-X538)

VP544(R)-5^DZ1-03□-S1□-X538

Fincorsa di sicurezza
Prodotto da
Rockwell Automation



Dimensioni

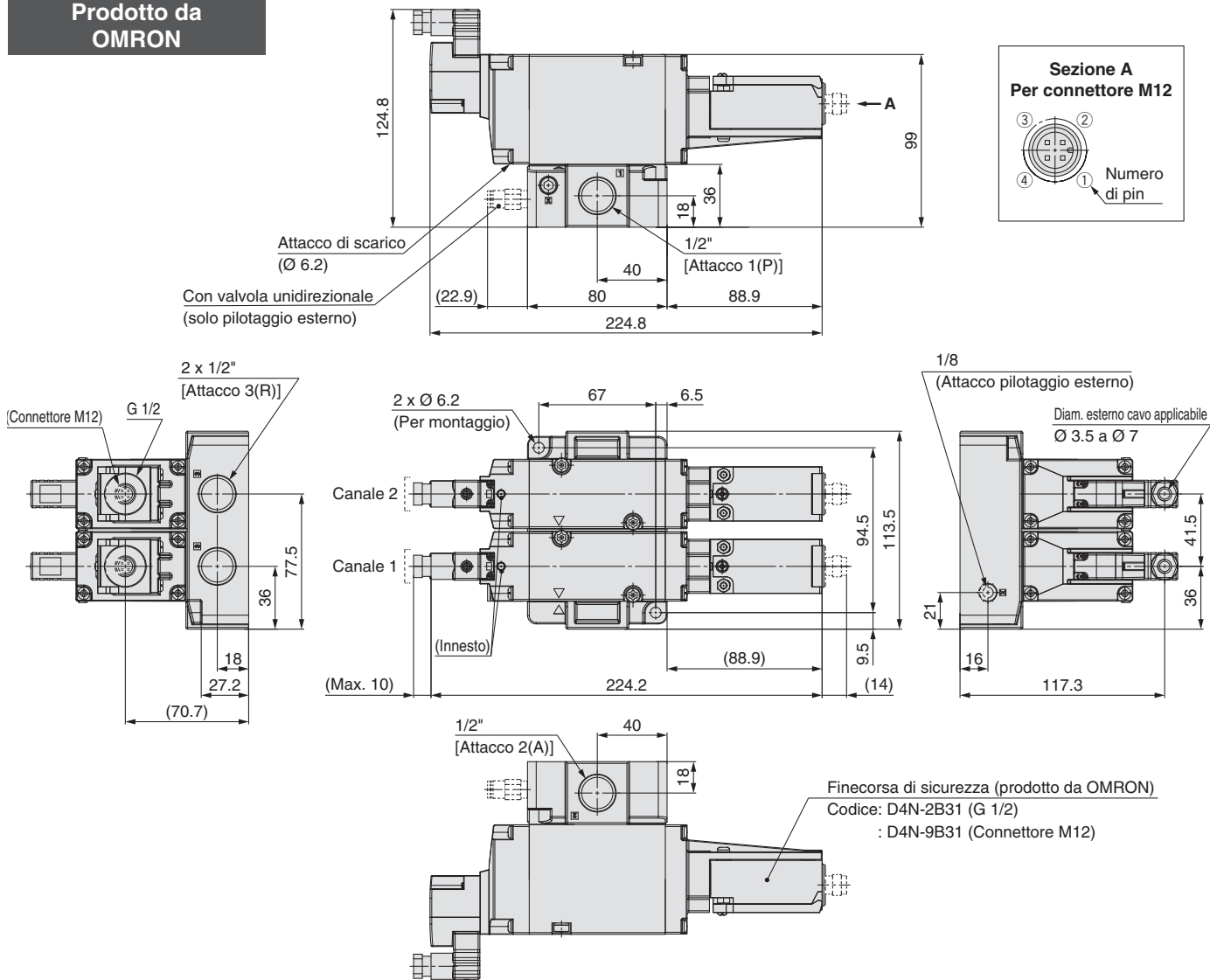
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua (-X538)

VP744(R)-5^DZ1-04□-□-X538

VP744(R)-5^DZ1-04□-M□-X538

Finecorsa di sicurezza

Prodotto da
OMRON



VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori
su richiesta

Precauzioni
specifiche
del prodotto

VG342

Simboli

X87

Precauzioni
specifiche
del prodotto

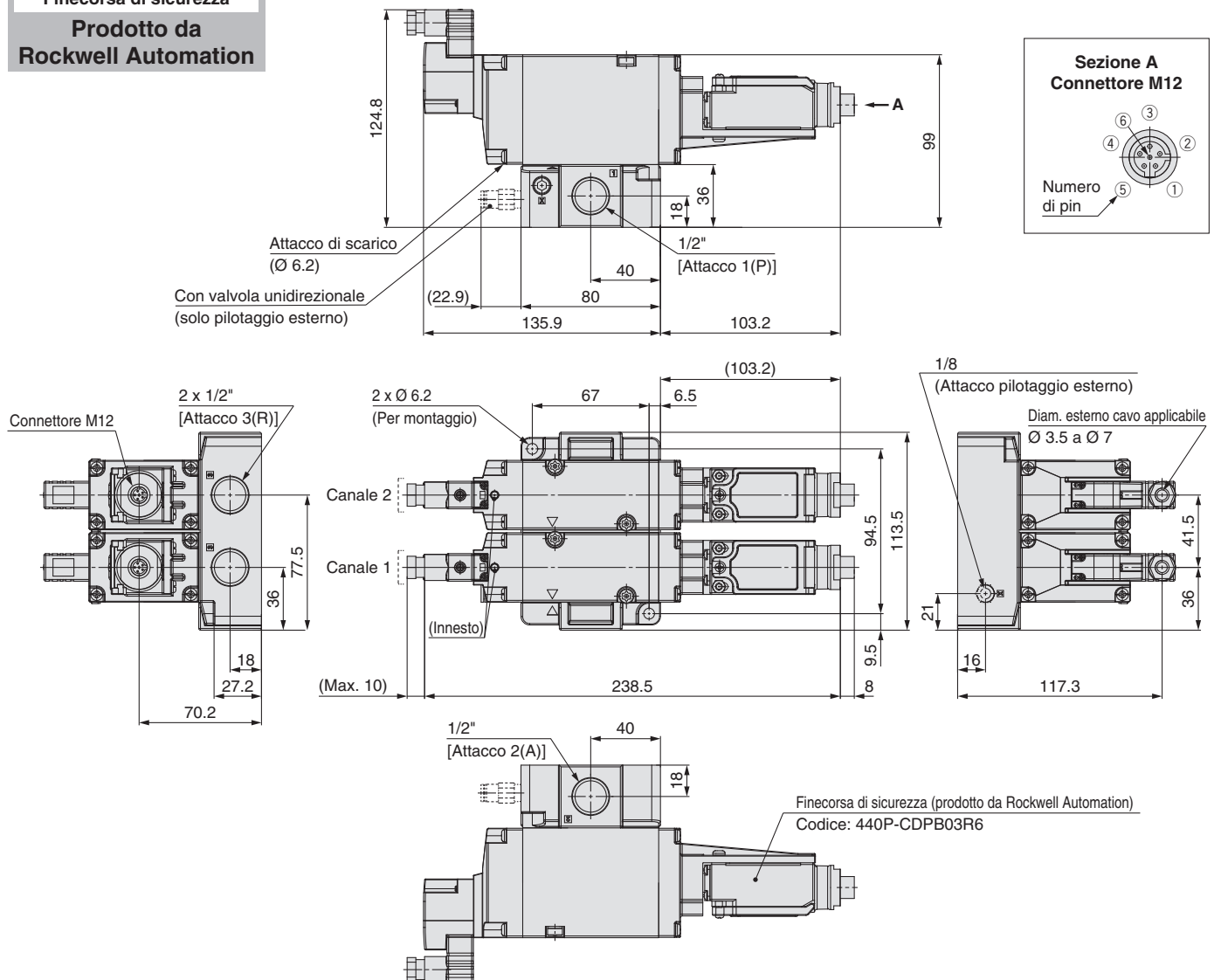
VP-X538

Dimensioni

Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua (-X538)

VP744(R)-5^DZ1-04□-S1□-X538

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da
Rockwell Automation



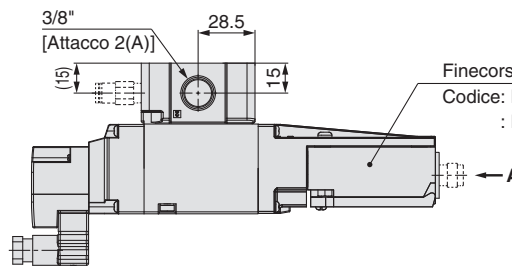
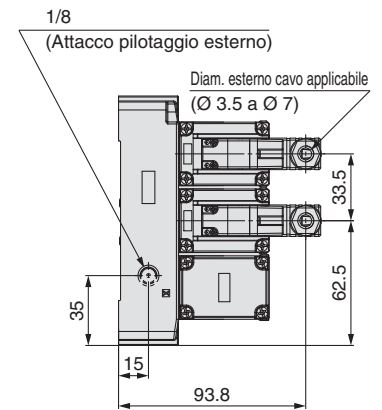
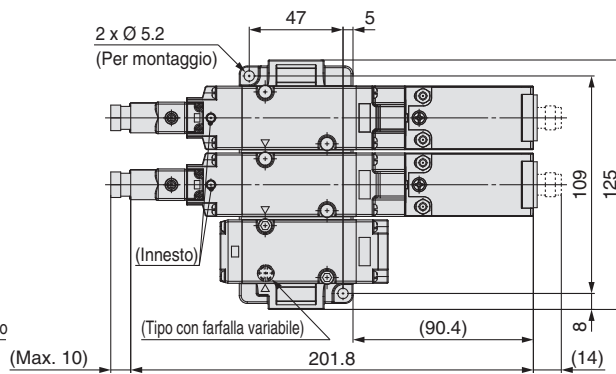
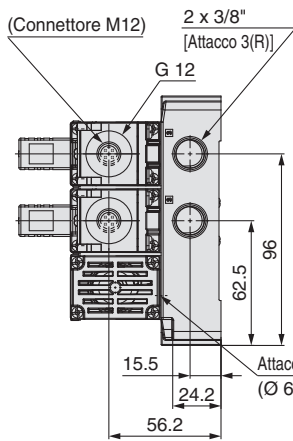
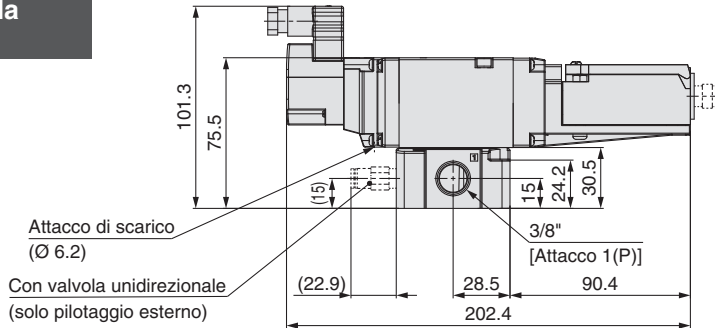
Dimensioni

Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo (-X555)

VP544(R)-5^DZ1-03□-□□-X555/-X585

VP544(R)-5^DZ1-03□-M□□-X555/-X585

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da
OMRON



Finecorsa di sicurezza (prodotto da OMRON)
Codice: D4N-2B31 (G 1/2)
: D4N-9B31 (connettore M12)



VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori su richiesta

Precauzioni specifiche del prodotto

VG342

Simboli

X87

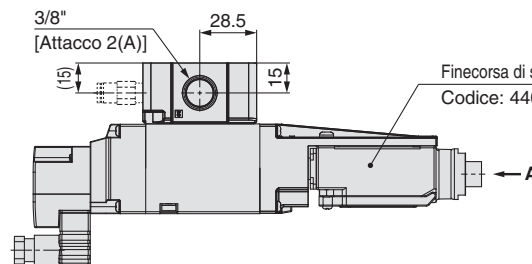
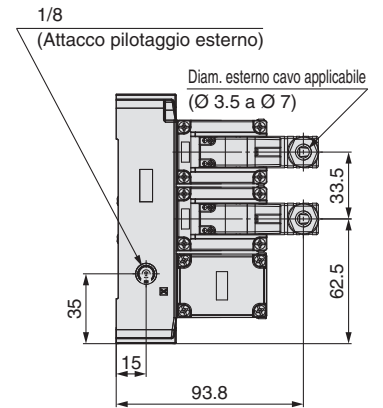
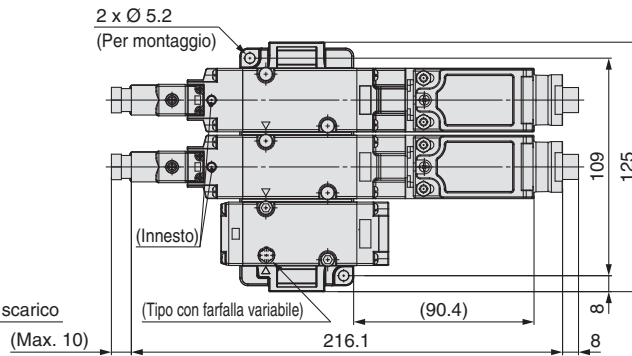
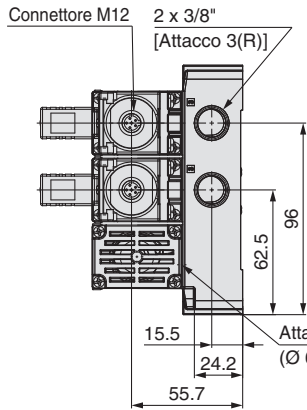
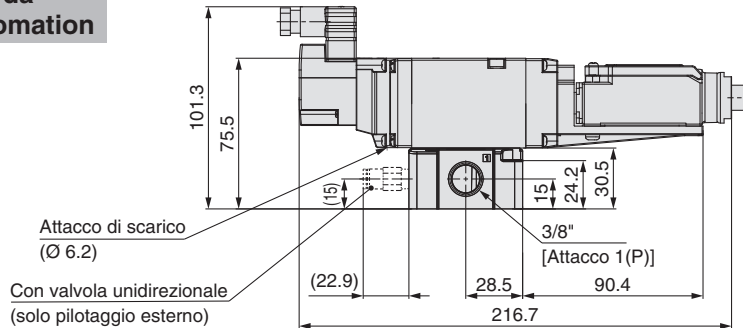
Precauzioni specifiche del prodotto

VP-X555/-X585

Dimensioni Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo (-X555/-X585)

VP544(R)-5^DZ1-03□-S1□□-X555/-X585

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da
Rockwell Automation

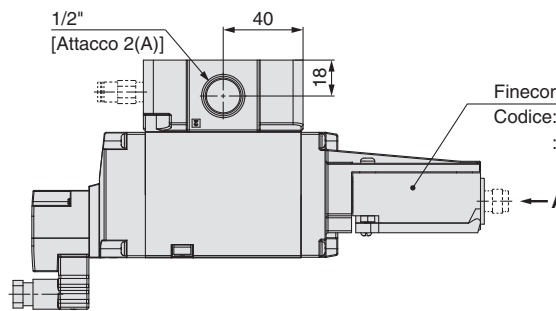
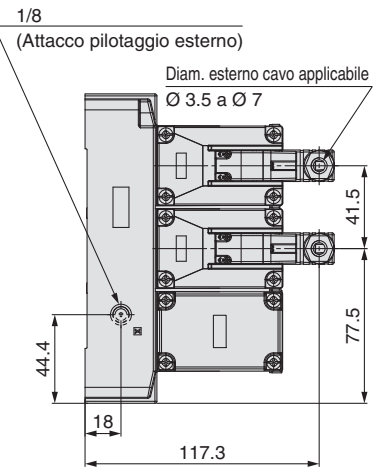
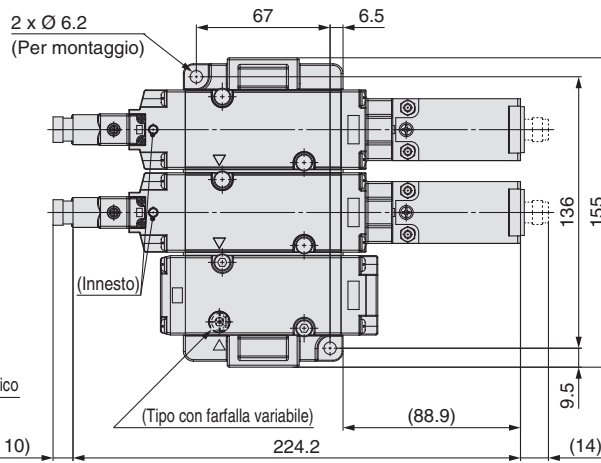
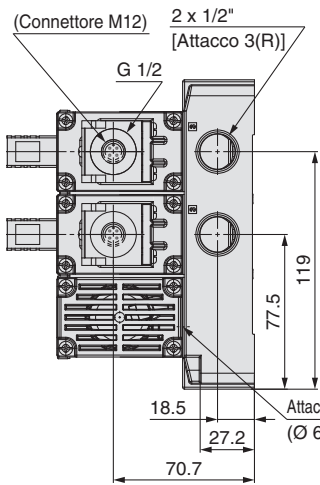
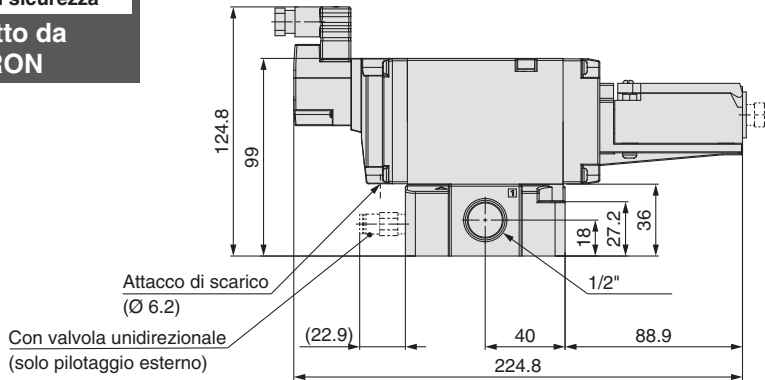


Dimensioni Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo (-X555/-X585)

VP744(R)-5^DZ1-04□-□□-X555/-X585

VP744(R)-5^DZ1-04□-M□□-X555/-X585

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da OMRON



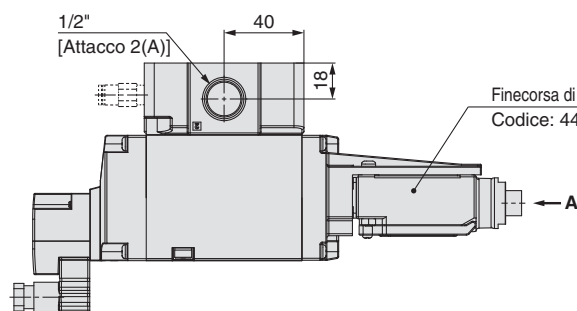
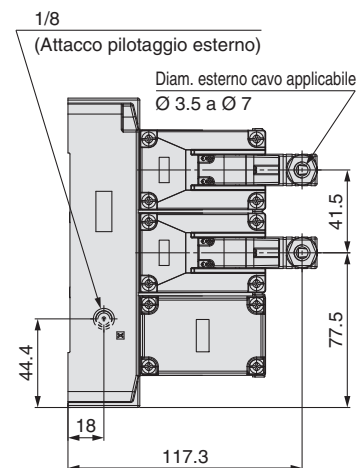
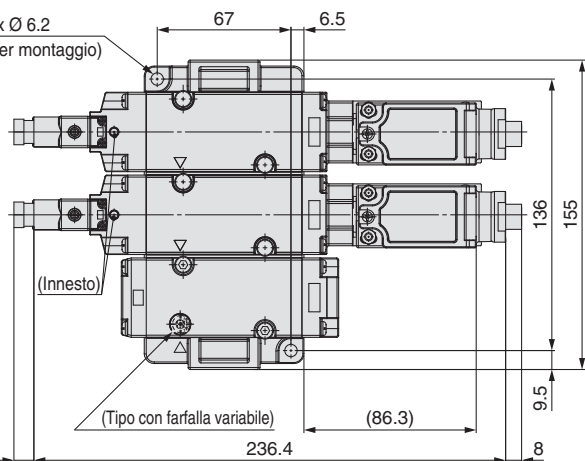
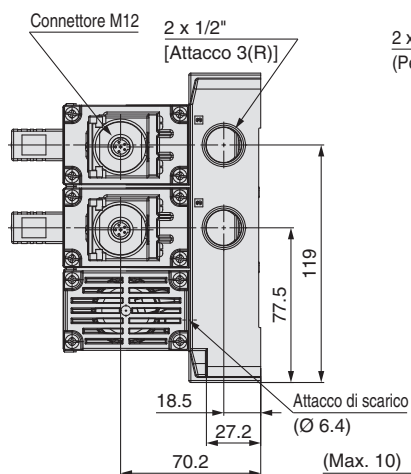
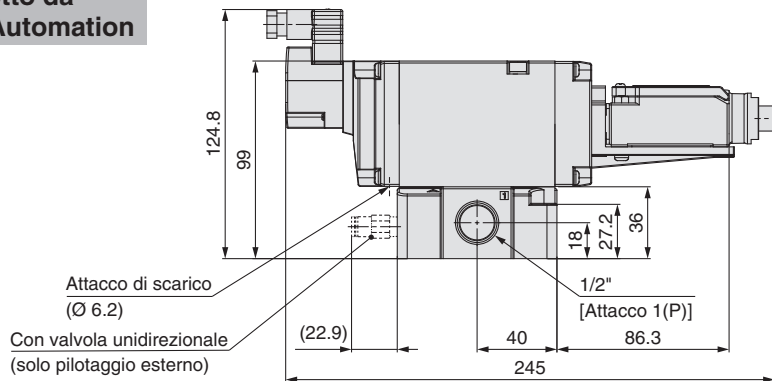
VP500/700
Simboli
X536
X538
X555
X585
Accessori su richiesta
Precauzioni specifiche del prodotto
VG342
Simboli
X87
Precauzioni specifiche del prodotto

VP-X555/-X585

Dimensioni Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo (-X555/-X585)

VP744(R)-5^DZ1-04□-S1□□-X555/-X585

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da
Rockwell Automation



Finecorsa di sicurezza (prodotto da Rockwell Automation)
 Codice: 440P-CDPB03R6

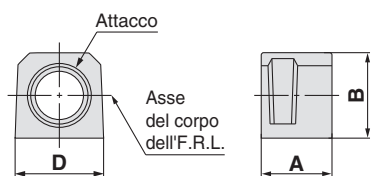


VP500/700-X536, X538, X555, X585

Accessori su richiesta

Modulo di estremità: 3/8, 1/2

Il modulo di estremità facilita l'installazione e lo smontaggio del componente perché evita di dover smontare le tubazioni.



Codice (Nota)	Attacco	A	B	D
E300-□03-A	3/8	31.8	30	30
E400-□04-A	1/2	31.8	36	36

Nota) □ nei codici indica un tipo di filettatura del tubo. Non è necessaria nessuna indicazione per Rc, tuttavia, indicare N per NPT e F per G.

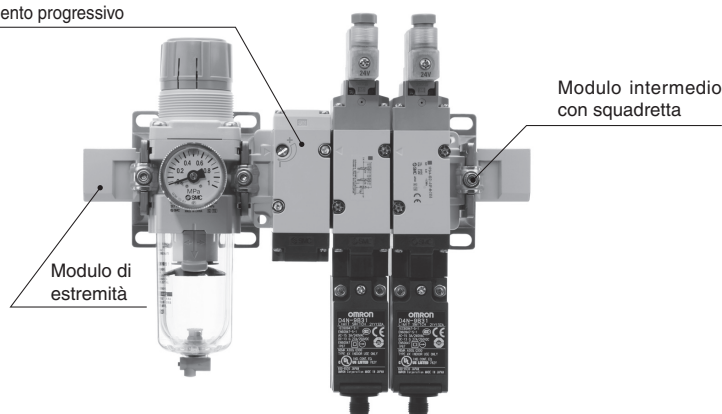
* L'unità modulare richiede interfaccia a parte.

Esempio d'ordine*

- Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua
VP544-5DZ1-03-X555 1 pz.
- Filtro regolatore
AW30-03G-B 1 pz.
- Modulo intermedio con squadretta
Y300T-A 3 pz.
- Modulo di estremità
E300-03-A 2 pz.

*1 Ciascun prodotto non è assemblato.

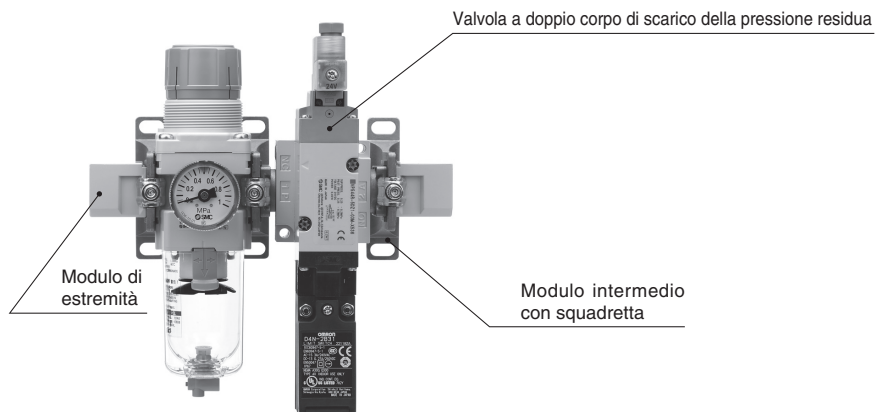
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo



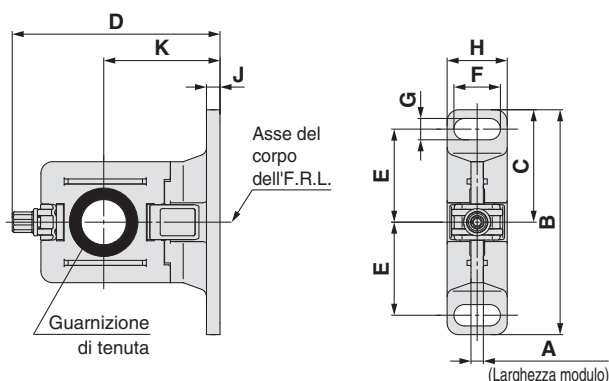
Esempio d'ordine 2*1

- Valvola di scarico della pressione residua/Base montata
VP544R-5DZ1-03M-X536 ... 1 pz.
- Filtro regolatore
AW30-03G-A 1 pz.
- Modulo intermedio con squadretta
Y300T-A 3 pz.
- Modulo di estremità
E300-03-A 2 pz..

*1 Ciascun prodotto non è assemblato.



Modulo intermedio con squadretta



Codici	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Y300T-A	4.2	82	41	71.5	35	14	7	19	4	41
Y400T-A	5.2	96	48	86.1	40	18	9	26	5	50

VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori
su richiesta

Precauzioni
specifiche
del prodotto

VG342

Simboli

X87

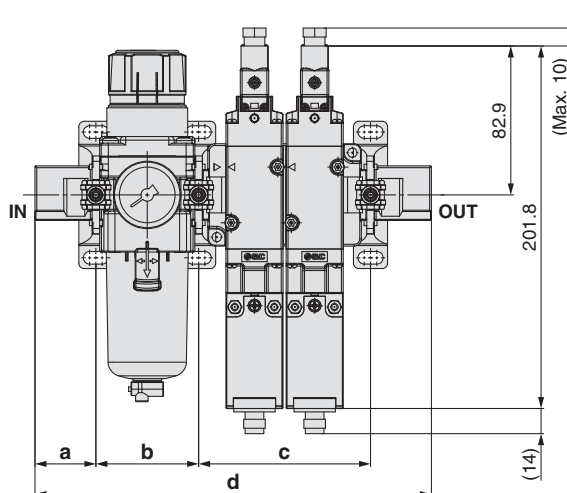
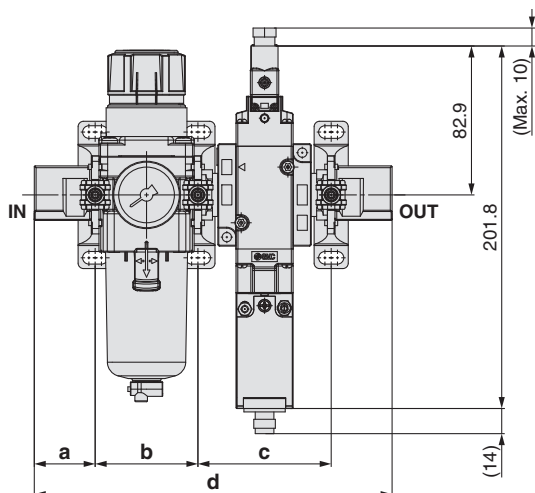
Precauzioni
specifiche
del prodotto

VP-X536, X538, X555, X585

Posizione di montaggio del modulo intermedio con squadretta

Valvola di scarico pressione residua (VP544/744-X536)

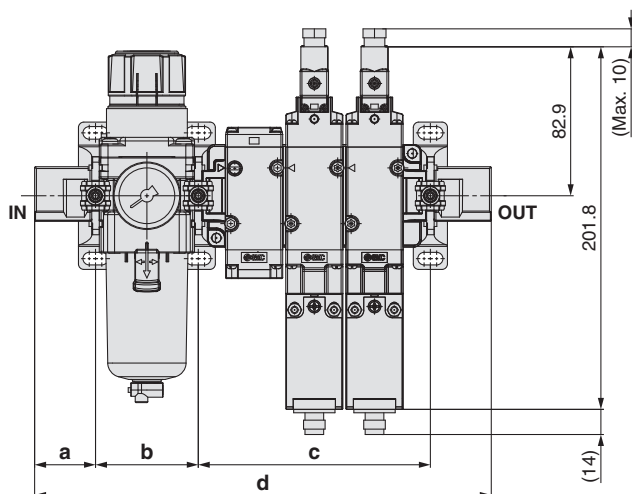
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua (-X538)



Modello	a	b	c	d	Nota
VP544R-5DZ1-03M□-X536	33.9	57.2	74.2	199.2	AW30-03G-A Y300T-A E300-03-A
VP744R-5DZ1-03M□-X536	34.4	75.2	89.2	233.2	AW40-04G-A Y400T-A E400-04-A

Modello	a	b	c	d	Nota
VP544R-5DZ1-03-X538	33.9	57.2	95.7	220.7	AW30-03G-A Y300T-A E300-03-A
VP744R-5DZ1-04-X538	34.4	75.2	118.7	262.7	AW40-04G-A Y400T-A E400-04-A

Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua con funzione di avviamento progressivo (-X555/-X585)



Modello	a	b	c	d	Nota
VP544-5DZ1-03-X555 VP544-5DZ1-03-X585	33.9	57.2	129.2	254.2	AW30-03G-B Y300T-A E300-03-A
VP744-5DZ1-04-X555 VP744-5DZ1-04-X585	34.4	75.2	160.2	304.2	AW40-04G-B Y400T-A E400-04-A



VP500/700-X536, X538, X555, X585

Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie, consultare il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Usò del connettore con connettore DIN

⚠ Precauzione

Collegamento

1. Allentare la vite di fissaggio ed estrarre il connettore dal blocco terminale dell'elettrovalvola.
2. Una volta rimosse completamente le viti di fissaggio, inserire un cacciavite a testa piatta o un altro utensile nella scanalatura situata sul fondo della morsettiere e fare leva, separando la morsettiere dal alloggiamento.
3. Allentare la vite (viti a taglio) nel blocco terminale. Inserire i fili nei terminali secondo il metodo di collegamento, e bloccare i fili serrando di nuovo la vite terminale.
4. Fissare il cavo, avvitando nel pressacavo.

⚠ Precauzione

Nell'effettuare i collegamenti, tenere presente che se si utilizza una misura diversa da quella consigliata (Ø 3.5 - Ø 7), il cavo per cicli intensi non soddisferà gli standard IP65 (protezione). Assicurarsi inoltre di serrare il pressacavo e la vite di fissaggio entro i valori di coppia indicati.

Modifica della direzione di connessione

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

* Nella versione con Led, prestare attenzione a non danneggiare la luce con il cavo.

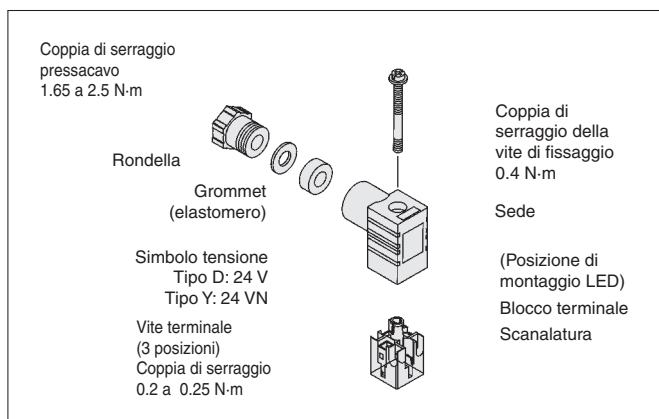
Precauzioni

Inserire ed estrarre il connettore verticalmente, in modo tale che non si pieghi.

Cavo compatibile

Diam. est. cavo: Ø 3.5 a Ø 7

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



Tipo "Y"

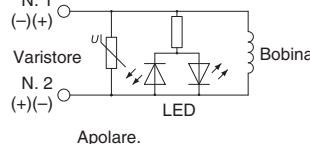
Il connettore DIN a Y è un connettore DIN conforme agli standard di distanza di 8 mm fra i connettori DIN.

- Il connettore DIN di tipo D con distanza di 9.4 mm fra i terminali non è intercambiabile.
- Per distinguerlo dal connettore DIN tipo D, "N" è incluso alla fine del simbolo di tensione.
- Le dimensioni sono uguali a quelle del connettore DIN tipo D.

LED/circuito di protezione

Connettore DIN

Con LED (DZ)
(YZ)



Nota) Il circuito di protezione del varistore presenta una tensione residuale corrispondente all'elemento protettivo e alla tensione nominale; proteggere pertanto il lato del controllore da picchi di tensione.

Cavo finecorsa di sicurezza

Disponibile il cavo del finecorsa di sicurezza connettore M12 OMRON o Rockwell Automation.

Cavo connettore M12 (4 pin) prodotto da OMRON

Codice	Lunghezza cavo [mm]
ZS-37-L	300
ZS-37-M	500
ZS-37-N	1000
ZS-37-P	2000
ZS-37-C	5000

Cavo connettore M12 (6 pin) prodotto da Rockwell Automation

Codice	Lunghezza cavo [mm]
VP500-231-1	2000

Installazione

1. Utilizzare il tipo con pilotaggio esterno quando si utilizzano i modelli VP500/700-X536 o X538 con la serie AV. Installare la serie AV sul lato primario.
2. Per i modelli VP500/700-X536 e X538 con pilotaggio interno, anche quando la pressione primaria è compresa nel campo della pressione di esercizio, tubi limitati, ecc. possono causare una portata ridotta sul lato di ingresso, con conseguente malfunzionamento della valvola.
 - Il diametro del tubo consigliato è di 3/8" per il VP500 e 1/2" per il VP700. Inoltre, utilizzare tubi con un diametro interno di 10 mm minimo per il modello VP500 e di 13 mm minimo per il modello VP700.
 - Quando si sceglie un regolatore o un filtro regolatore, utilizzare tubi più grandi della misura raccomandata con caratteristiche di portata sufficiente.
 - In caso di tubi estesi tra il regolatore e la valvola (tubi di ingresso), mantenere i tubi quanto più corti possibile (1 m max.).
 - Per l'uso in condizioni diverse da quelle sopra elencate, utilizzare il tipo con pilotaggio esterno.
3. Quando si utilizza un pilotaggio esterno per il VP500/700-X536 o X538, fornire pressione al pilotaggio esterno tramite tubi da una linea separata e stabile. Inoltre, se la pressione di pilotaggio esterno deve essere deviata dalla stessa tubazione, per evitare gli effetti negativi che una caduta di pressione nella tubazione principale può avere sulla tubazione del pilotaggio pneumatico, assicurarsi di adottare misure come l'installazione di una valvola unidirezionale sulla tubazione del pilotaggio pneumatico dopo la derivazione, ecc.

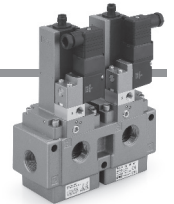
Elettrovalvola a 3 vie/Valvola di scarico della pressione residua con rilevamento della posizione della valvola principale VG342-X87



*1. Per i prodotti compatibili, consultare pagina 2.



Codici di ordinazione



Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua

VG342 **R** - **5** **DZ** - **06** **□** - **M** **□** - X87

①
②
③
④
⑤
⑥
⑦

① Pilotaggio

—	Pilotaggio interno
R	Pilotaggio esterno

* Fare riferimento a l'installazione a pagina 30 prima di selezionare il modello de pilotaggio interno.

② Tensione

5	24 VDC
----------	--------

③ Connessione elettrica

DZ	Connettore DIN, con LED/circuito di protezione
-----------	--

④ Attacco

06	3/4
10	1

⑤ Filettatura

—	Rc
F	G
N	NPT

⑥ Finecorsa di sicurezza / Cablaggio

M	Connettore M12 (Prodotto da OMRON)
S1	Connettore M12 (Prodotto da Rockwell Automation)

⑦ Con valvola unidirezionale (solo pilotaggio esterno)

Simbolo	Valvola unidirezionale	Diam. est. tubo applicabile	Filettatura		
			Rc	G	NPT
—	Assente	—	●	●	●
A	Sì	Ø 8	●	—	—
B		Ø 5/16"	—	—	●

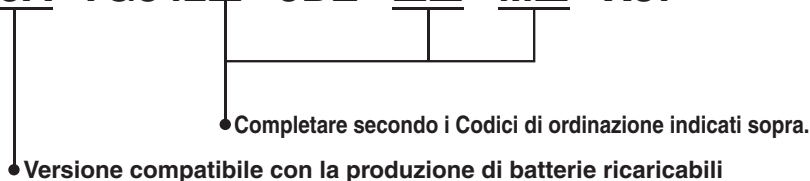
* Una valvola unidirezionale è installata sulla attacco di pilotaggio esterno.
* Consultare "Connessione per il tipo con pilotaggio esterno" a pagina 24 per la selezione della valvola unidirezionale.

Esecuzioni speciali

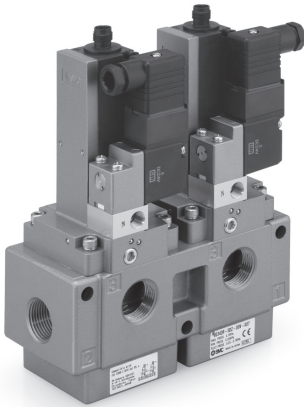
1 Serie compatibile con la produzione di batterie ricaricabili

Codici di ordinazione

25A-VG342 **□** - **5** **DZ** - **□** **□** - **M** **□** - X87



Nota) È possibile selezionare la connessione elettrica solo per il tipo D. Il tipo con valvola unidirezionale è disponibile solo quando la filettatura è Rc.



Caratteristiche della valvola

Fluido	Aria	
Funzione	N.C. (Molla anteriore)	
Funzionamento	Pilotaggio interno	Pilotaggio esterno
Campo della pressione d'esercizio	0.25 a 0.7 MPa	0.25 a 0.7 MPa
Pressione di pilotaggio esterno	—	0.25 a 0.7 MPa (Coincide con la pressione di esercizio)
Frequenza d'esercizio massima	30 volte/minuto	
Frequenza d'esercizio minima	1 volta/settimana	
Temperatura d'esercizio	-10 a 50 °C (senza congelamento)	
Umidità ambientale	95 UR max. (senza condensa)	
Azionamento manuale	Assente	
Scarico pilota	Scarico individuale	
Lubrificazione	Non necessaria	
Direzione di montaggio	Nessuna limitazione	
Resistenza agli urti e alle vibrazioni	150/50 m/s ²	
Grado di protezione	IP40	
Ambiente operativo	All'interno	
Peso	2.8 kg	2.9 kg
B10d (calcolo di MTTFd)	900000 volte	

Tipo con pilotaggio interno

⚠ Precauzione

La valvola potrebbe non funzionare correttamente quando l'alimentazione pneumatica sull'attacco P non è adeguata e la pressione di alimentazione sulla valvola è inferiore a 0.25 MPa, la pressione d'esercizio minima. Fare attenzione a non applicare insufficiente pressione di alimentazione.

Connessione per tipo con pilotaggio esterno

⚠ Precauzione

Il prodotto potrebbe non funzionare quando la pressione del pilotaggio esterno è insufficiente a causa di un funzionamento simultaneo o tubazioni dell'aria ristrette. In questo caso, usare la valvola unidirezionale (serie AKH) con l'attacco di pilotaggio esterno, cambiare la misura della tubazione o regolare la pressione di regolazione per assicurare una pressione costante pari o superiore a 0.25 MPa.

Caratteristiche di portata

Serie	Caratteristiche di portata							
	1→2 (P→A)				2→3 (A→R)			
	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)]*	C [dm ³ /(s·bar)]	b	Cv	Q [l/min (ANR)]*
VG342-06-X87	26.6	0.04	5.5	5864	28.6	0.03	5.6	6278
VG342-10-X87	25.5	0.03	5.4	5594	27.4	0.01	5.3	5955

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

Specifiche valvola

Connessione elettrica	Connettore DIN
Tensione nominale	24 VDC
Fluttuazione tensione ammissibile	-15 % a +10 % della tensione nominale
Assorbimento	2.2 W
Circuito di protezione	Diodo
Indicatore	LED

Specifiche finecorsa di sicurezza

Costruttore	OMRON	Rockwell Automation
Cablaggio elettrico	Connettore M12	
Resistenza di contatto	25 mΩ max.	50 mΩ max.
Min. carico applicabile	5 VDC, 1 mA (resistenza al carico)	5 VDC, 5 mA (resistenza al carico)
Max. tensione	24 VDC	
Max. corrente di carico	50 mA	
Max. induttanza di carico	0.5 H	
Tensione di isolamento	300 V	600 V
Protezione contro le scosse elettriche	Classe II (EN 60947-5-1: 2004)	

VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori
su richiesta

Precauzioni
specifiche
del prodotto

VG342

Simboli

X87

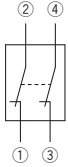
Precauzioni
specifiche
del prodotto

VG342-X87

Simboli

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da
OMRON

Simbolo

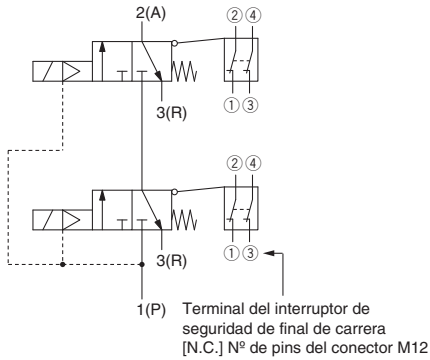


Numerazione pin (interruttore integrato 2 N.C.)

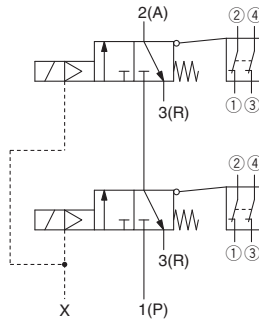
N° de pins del Connettore M12	Cablaggio
①	
②	
③	
④	

VG342(R)-X87

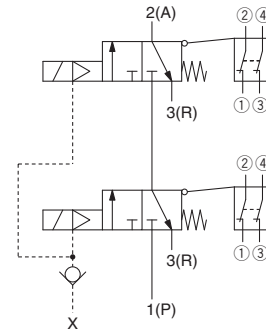
Pilotaggio interno



Pilotaggio esterno

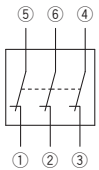


Pilotaggio esterno/Con valvola unidirezionale



Finecorsa di sicurezza
Prodotto da
Rockwell Automation

Simbolo

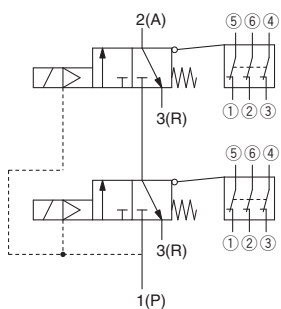


Numerazione pin (interruttore integrato 3 N.C.)

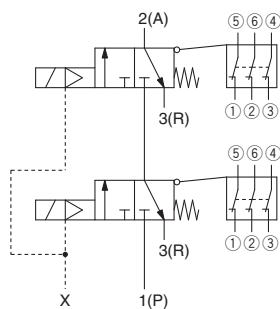
N° de pins del Connettore M12	Cablaggio
①	
⑤	
②	
⑥	
③	
④	

VG342(R)-X87

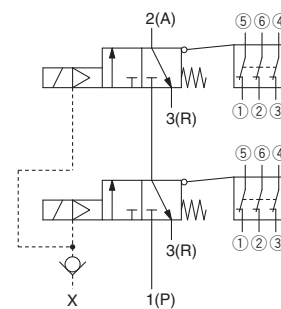
Pilotaggio interno



Pilotaggio esterno



Pilotaggio esterno/Con valvola unidirezionale

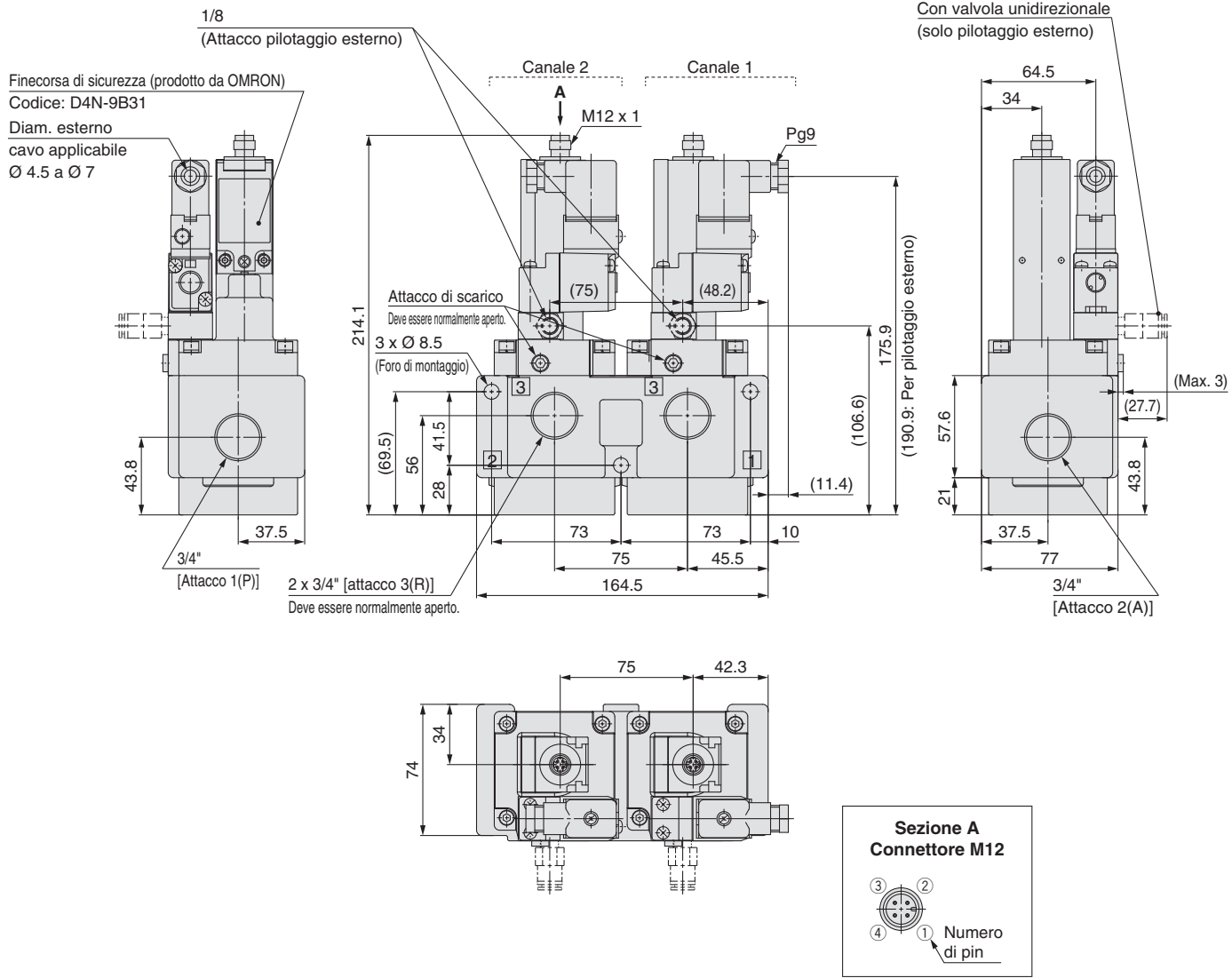


Dimensioni

Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua (-X87)

VG342(R)-5DZ-06□-M□-X87

Finecorsa di sicurezza
Prodotto da
OMRON



VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori su richiesta

Precauzioni specifiche del prodotto

VG342

Simboli

X87

Precauzioni specifiche del prodotto

VG342-X87

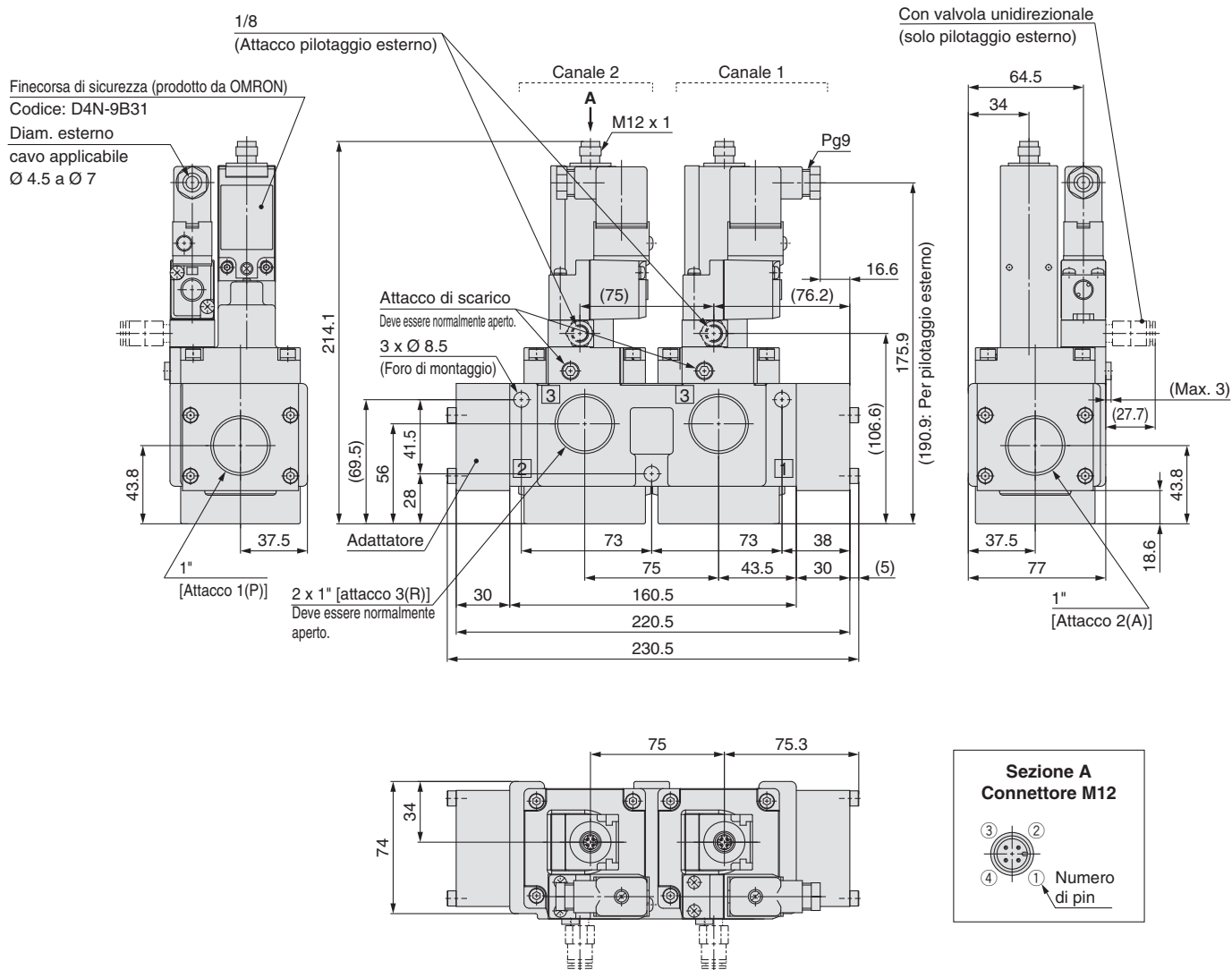
Dimensioni

Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua (-X87)

VG342(R)-5DZ-10□-M□-X87

Finecorsa di sicurezza

Prodotto da
OMRON

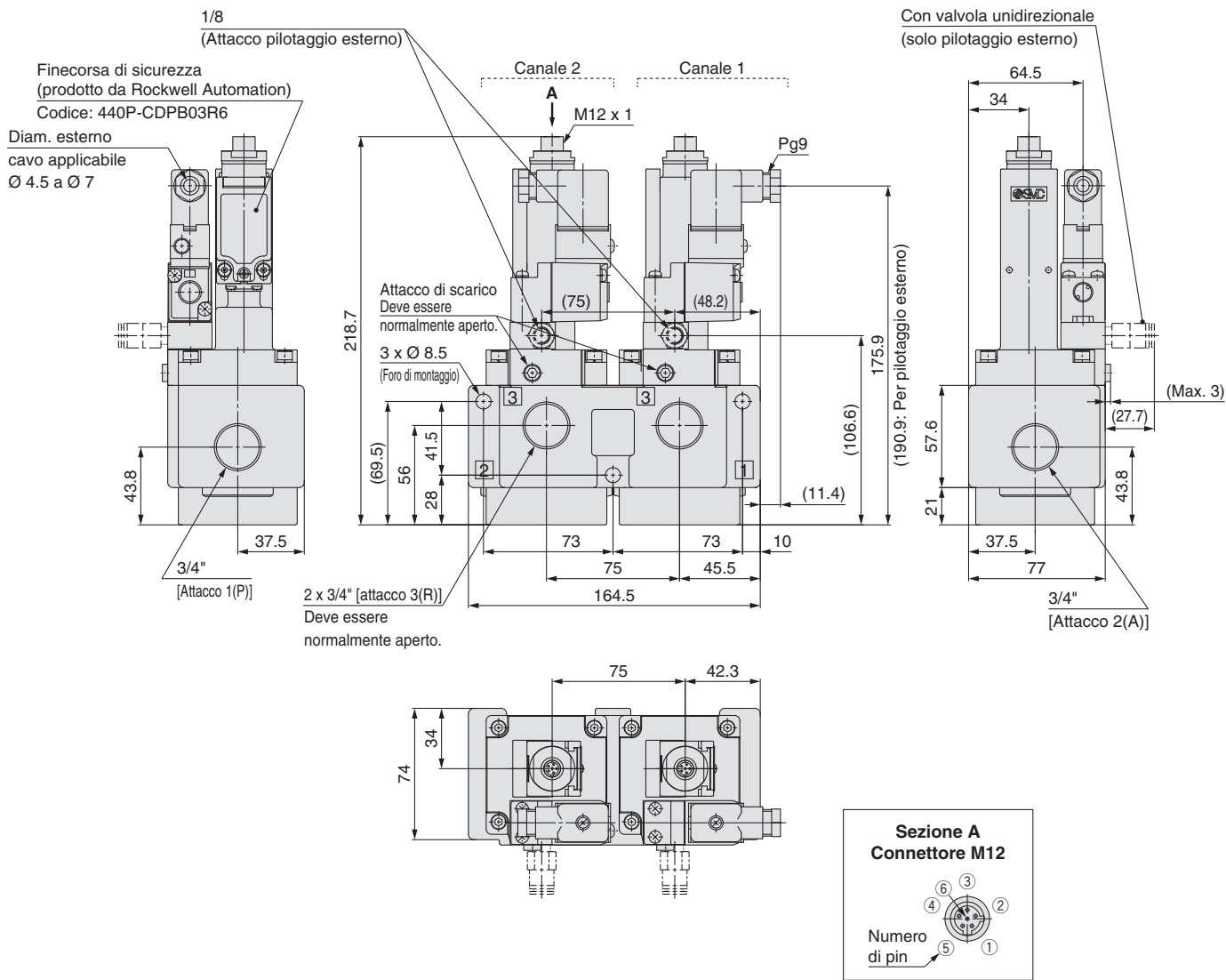


Dimensioni

Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua (-X87)

VG342(R)-5DZ-06□-S1□-X87

Fincorsa di sicurezza
Prodotto da
Rockwell Automation



VP500/700

Simboli

X536

X538

X555
X585

Accessori su richiesta

Precauzioni specifiche del prodotto

VG342

Simboli

X87

Precauzioni specifiche del prodotto

VG342-X87

Dimensioni

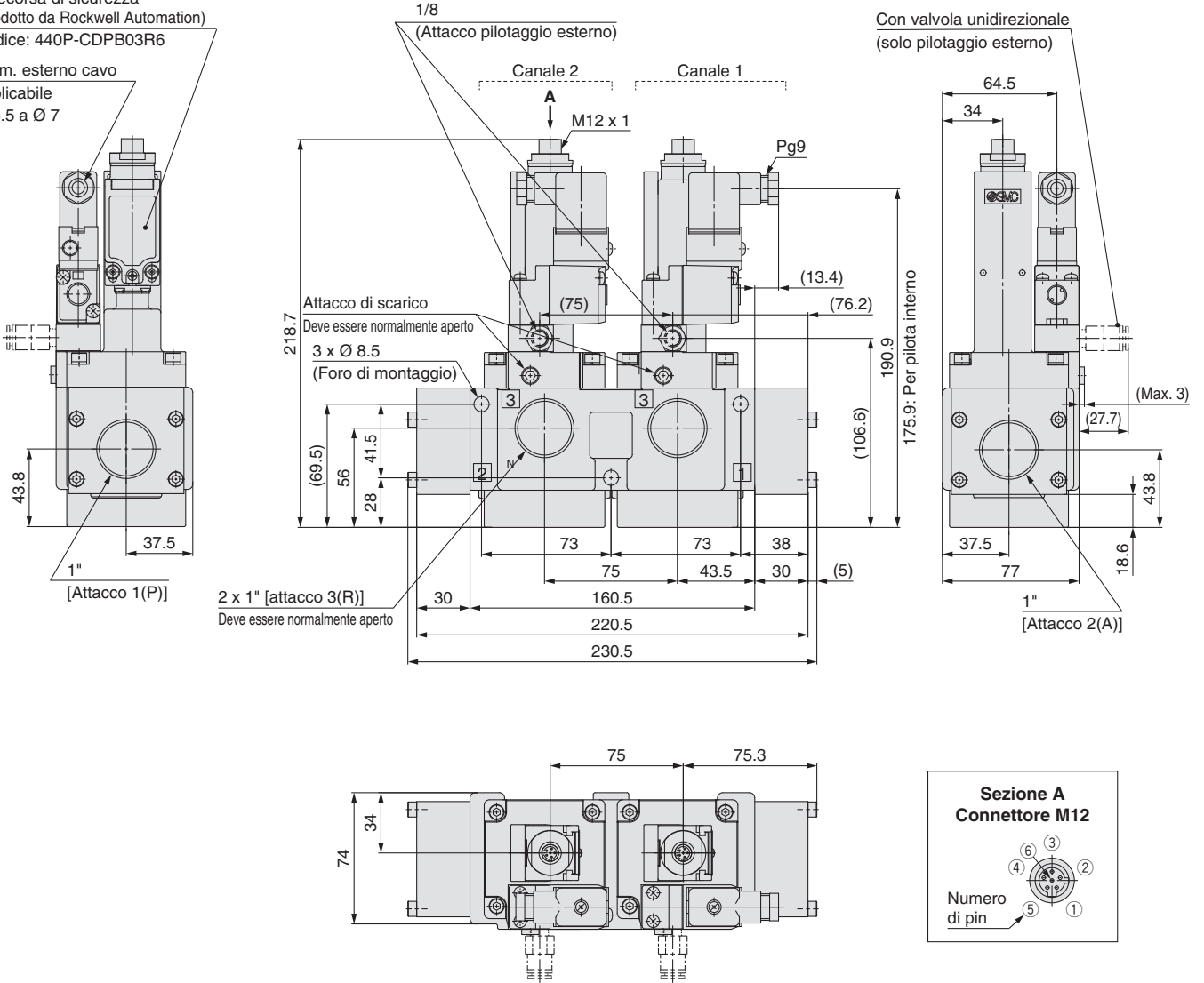
Valvola a doppio corpo di scarico della pressione residua (-X87)

VG342(R)-5DZ-10□-S1□-X87

Fincorsa di sicurezza
**Prodotto da
 Rockwell Automation**

Fincorsa di sicurezza
 (prodotto da Rockwell Automation)
 Codice: 440P-CDPB03R6

Diam. esterno cavo
 applicabile
 Ø 4.5 a Ø 7





VG342-X87

Precauzioni specifiche del prodotto

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare la retrocopertina per le Istruzioni di sicurezza. Per le precauzioni delle elettrovalvole a 3/4/5 vie, consultare il manuale operativo sul sito web di SMC, <http://www.smc.eu>

Uso del connettore con connettore DIN

⚠ Precauzione Collegamento

1. Allentare la vite di fissaggio ed estrarre il connettore dal blocco terminale dell'elettrovalvola.
2. Una volta rimosse completamente la vite di fissaggio, inserire un cacciavite a testa piatta o un altro utensile nella scanalatura situata sul fondo della morsettiera e fare leva, separando la morsettiera dall'alloggiamento.
3. Allentare la vite del morsetto. Inserire i fili nei morsetti e bloccare i fili serrando di nuovo la vite terminale.
Dato che il prodotto presenta polarità, facendo riferimento allo schema del circuito elettrico, cablare correttamente il prodotto secondo il simbolo del morsetto.
4. Fissare il cavo, avvitando nel pressacavo.
Serrare il pressacavo e la vite di fissaggio rispettando il campo di serraggio indicato.

Modifica della direzione di connessione

Dopo aver separato il blocco terminale e l'alloggiamento, la direzione di entrata del cavo può essere modificata collocando l'alloggiamento nella direzione opposta di 180°.

* Prestare attenzione a non danneggiare il componente, ecc... con il cavo.

Precauzioni

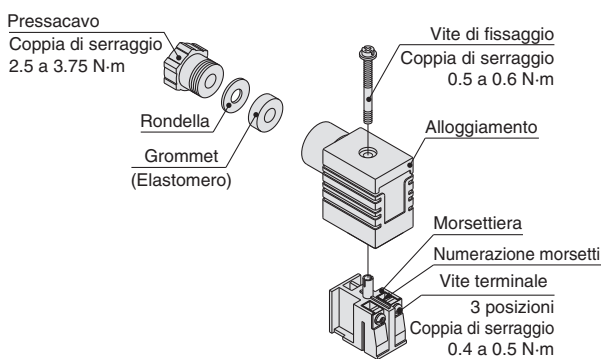
Inserire ed estrarre il connettore verticalmente, in modo tale che non si pieghi.

Cavo compatibile

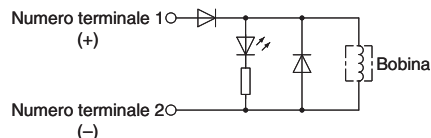
Diam. est. cavo: Ø 4.5 a Ø 7 (riferimento) 0.5 a 1.5 mm², 2 fili o 3 fili, equivalente a JIS C 3306

Terminali a presa applicabili

Terminali O: equivalente a R1.25-4M definito in JIS C 2805
Terminali Y: equivalente a 1.25-3L realizzato da J.S.T. Mfg. Co., Ltd.
Terminali stelo: fino alla taglia 1.5



LED/circuito di protezione



Cavo finecorsa di sicurezza

Disponibile il cavo del finecorsa di sicurezza connettore M12 OMRON o Rockwell Automation.

Cavo connettore M12 (4 pin) prodotto da OMRON

Codice	Lunghezza cavo [mm]
ZS-37-L	300
ZS-37-M	500
ZS-37-N	1000
ZS-37-P	2000
ZS-37-C	5000

Cavo connettore M12 (6 pin) prodotto da Rockwell Automation

Codice	Lunghezza cavo [mm]
VP500-231-1	2000

Codice Rockwell Automation: 889R-F6ECA-2

- Si consiglia di utilizzare uno dei cavi di collegamento M12 dritti illustrati sopra. Se si utilizza il tipo ad la direzione di entrata dei cavi non sarà fissa.




Installazione

Per il modello VG342-X87 con pilotaggio interno, anche quando la pressione primaria è compresa nel campo della pressione di esercizio, i tubi limitati, ecc. possono causare una portata ridotta sul lato di ingresso, con conseguente malfunzionamento della valvola.

- Il diametro del tubo consigliato è di 3/4" minimo. Inoltre, utilizzare tubi con un diametro interno di 19 mm minimo.
- Quando si sceglie un regolatore o un filtro regolatore, utilizzare tubi più grandi della misura raccomandata con caratteristiche di portata sufficiente.
- In caso di tubi estesi tra il regolatore e la valvola (tubi di ingresso), mantenere i tubi quanto più corti possibile (2 m max.).
- Per l'uso in condizioni diverse da quelle sopra elencate, utilizzare il tipo con pilotaggio esterno.

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.

-  **Precauzione:** **Precauzione** indica un pericolo con un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni lievi o medie.
-  **Attenzione:** **Attenzione** indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni gravi o la morte.
-  **Pericolo:** **Pericolo** indica un pericolo con un livello alto di rischio che, se non viene evitato, provocherà lesioni gravi o la morte.

- 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. 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. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

1. Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
2. Impiego nei seguenti settori: nucleare, ferroviario, aviazione, spaziale, dei trasporti marittimi, degli autotrasporti, militare, dei trattamenti medici, alimentare, della combustione e delle attività ricreative. Oppure impianti a contatto con alimenti, circuiti di blocco di emergenza, applicazioni su presse, sistemi di sicurezza o altre applicazioni inadatte alle specifiche standard descritte nel catalogo del prodotto.
3. Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
4. Utilizzo in un circuito di sincronizzazione che richiede un doppio sistema di sincronizzazione per evitare possibili guasti mediante una funzione di protezione meccanica e controlli periodici per confermare il funzionamento corretto.

Precauzione

1. Questo prodotto è stato progettato per l'uso nell'industria manifatturiera.

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera.

Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto.

Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

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.

Precauzione

I prodotti SMC non sono stati progettati per essere utilizzati come strumenti per la metrologia legale.

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

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	office@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	satis@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