

Regolatore modulare di precisione

- **Sensibilità: entro 0.2% F.S.**
- **Risparmio energetico, consumo d'aria:**

80% di riduzione max (Confronto interno SMC) * Confronto nelle stesse condizioni di P2 = 0.3 MPa
 Ridotto fino a **0.8 l/min** rispetto a 4-6 l/min dell'attuale prodotto (ARP3000).

- **Ripetibilità: entro ±1% F.S.** (o entro ±3 kPa *) * Per impostazione di 0.2 MPa
- **Con valvola di by-pass** (ARP20K/30K/40K)
 Possibilità di installazione tra un'elettrovalvola ed un cilindro

● Gamma ampliata ●

3 tipi di pressione di impostazione e le taglie del corpo permettono maggiore libertà in fase di progettazione di un circuito.

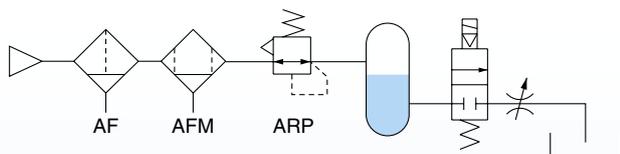
Modello	ARP20(K)	ARP30(K)	ARP40(K)	
Impostazione	0.2 MPa	▲	▲	▲
	0.4 MPa	●	●	●
	0.6 MPa	▲	▲	▲
Attacco	1/8	●	—	—
	1/4	●	●	●
	3/8	—	●	●
	1/2	—	—	●

● : Standard ▲ : Semi-standard

Regolatore modulare di precisione ad azionamento diretto ora disponibile di serie!! (ARP20/30/40)

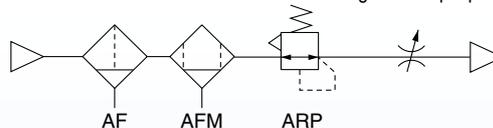
Applicazioni

a) Pressione costante sul fluido.



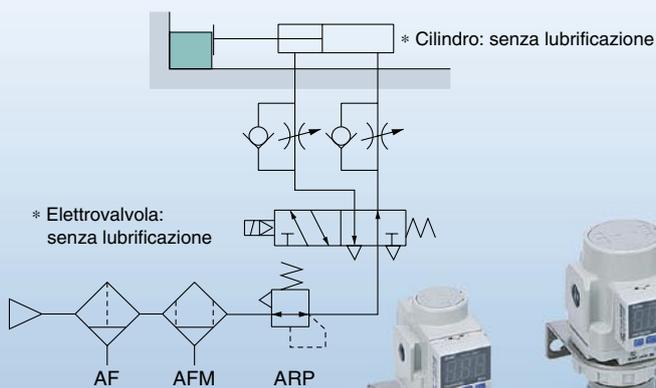
b) Regolazione della pressione della linea di soffiaggio.

Sensibilità entro 0.2% F.S. consente una regolazione più precisa della pressione.



c) Controllo della forza di presa mediante un controllo preciso della pressione.

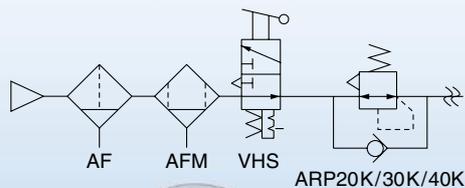
Sensibilità entro 0.2% F.S. consente una regolazione più precisa della pressione. Ripetibilità entro ±1% F.S. (o entro ±0.3 kPa) consente una forza di presa costante.



d) Rilascio della pressione residua con valvola di by-pass.

● Circuito pressione residua

Rilascia completamente la pressione residua.



La valvola di by-pass permette lo scarico della pressione residua anche in assenza di alimentazione, bypassando la valvola principale.



Serie **ARP20/30/40**



CAT.EUS40-52A-IT

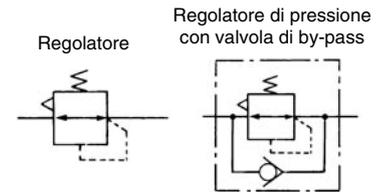
Regolatore modulare di precisione ad azionamento diretto

ARP20 ÷ ARP40

Regolatore modulare di precisione ad azionamento diretto con la valvola di by-pass

ARP20K ÷ ARP40K

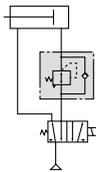
Simbolo JIS



- Con la valvola di by-pass è incluso un "meccanismo" per scaricare la pressione sul lato d'uscita in modo rapido ed efficace.

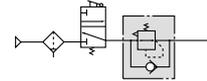
Esempio 1)

Quando la pressione della testata anteriore è diversa da quella della testata posteriore:



Esempio 2)

In assenza di l'alimentazione e la pressione primaria viene rilasciata nell'atmosfera e per motivi di sicurezza, è possibile lo scarico della pressione residua dal lato di uscita.



Codici di ordinazione

ARP **30** **K** - **03** **BE** -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- Opzione / semi-standard: selezionarne uno per ciascuno dalla a alla f.
 - Simbolo opzione / semi-standard: introdurli in ordine alfanumerico.
- Esempio) ARP30K-03BE-1RY

	Simbolo	Descrizione	①				
			Taglia corpo				
			20	30	40		
②	—	Con funzione unidirezionale	●	●	●		
	K	Con funzione unidirezionale	●	●	●		
+							
③	—	Rc	●	●	●		
	N	NPT	●	●	●		
	F	G	●	●	●		
+							
④	01	1/8	●	—	—		
	02	1/4	●	●	●		
	03	3/8	—	●	●		
	04	1/2	—	—	●		
+							
⑤ Opzione	a	—	Senza opzione di montaggio	●	●	●	
		B ^{Nota 2)}	Con supporto	●	●	●	
		H	Con dado di regolazione (per montaggio a pannello)	●	●	●	
	+						
	b	Manometro	—	Senza manometro	●	●	●
			E	Manometro incassato quadrato (con indicatore di limite)	●	●	●
			G	Manometro rotondo (con indicatore di limite)	●	●	●
		Pressostato digitale	E1 ^{Nota 3)}	Uscita: uscita NPN / Connessione elettrica: ingresso del cavo inferiore	●	●	●
			E2 ^{Nota 3)}	Uscita: uscita NPN / Connessione elettrica: ingresso del cavo superiore	●	●	●
			E3 ^{Nota 3)}	Uscita: Uscita PNP / Connessione elettrica: ingresso del cavo inferiore	●	●	●
E4 ^{Nota 3)}			Uscita: uscita PNP / Connessione elettrica: ingresso del cavo superiore	●	●	●	

Regolatore modulare di precisione ad azionamento diretto **Serie ARP20 ÷ ARP40**

Regolatore modulare di precisione ad azionamento diretto con la valvola di by-pass **Serie ARP20K ÷ ARP40K**



ARP20/ARP20K



ARP30/ARP30K



ARP40/ARP40K

		Simbolo	Descrizione	1			
				Taglia corpo			
				20	30	40	
6	c	Pressione di regolazione	—	regolazione da 0.005 a 0.4 MPa	●	●	●
			1 Nota 4)	regolazione da 0.005 a 0.2 MPa	●	●	●
			3 Nota 4)	regolazione da 0.008 a 0.6 MPa	●	●	●
	+						
	d	Direzione del flusso	—	Direzione del flusso: da sinistra a destra	●	●	●
			R	Direzione del flusso: da destra a sinistra	●	●	●
	+						
	e	Manopola	—	Manopola verso il basso	●	●	●
			Y	Manopola verso l'alto	●	●	●
	+						
	f	Unità di pressione	—	Targhetta identificativa e manometro in unità imperiali: MPa	●	●	●
			Z Nota 5)	Targhetta identificativa e manometro in unità imperiali: psi	○ Nota 7)	○ Nota 7)	○ Nota 7)
ZA Nota 6)			Pressostato digitale: con funzione di conversione unità	△ Nota 8)	△ Nota 8)	△ Nota 8)	

Nota 1) Le opzioni B, G, H vengono consegnate unitamente al prodotto, ma non assemblate.

Nota 2) È compreso il dado di regolazione per il supporto.

Nota 3) Se si opta per H (montaggio a pannello), si disporrà di uno spazio di installazione per il cavo limitato. In questo caso, scegliere "ingresso cavo superiore" per la connessione del cavo. (Selezionare "ingresso cavo inferiore" quando viene scelta anche Y semi-standard).

Nota 4) L'unica differenza rispetto alle specifiche standard è la molla del regolatore di pressione.

Non limita la regolazione a un valore maggiore o uguale a 0.2 MPa/0.6 MPa. Se il regolatore è dotato di un manometro, è adatto un manometro di 0.2 MPa per una impostazione di 0.2 MPa, ed un manometro di 0.7 MPa per un'impostazione di 0.6 MPa.

Se è dotato di un pressostato digitale, il display della pressione rimane fisso su 1.0 MPa.

Nota 5) Per tipo filettato: NPT. Questo prodotto è destinato solo all'uso oltreoceano in base alla nuova legge sulle misurazioni (il modello con unità SI è destinato solo al mercato giapponese). Il pressostato digitale disporrà della funzione di commutazione unità, inizialmente impostata su PSI.

Nota 6) Per opzioni: E1, E2, E3, E4. Questo prodotto è destinato solo all'uso oltreoceano in base alla nuova legge sulle misurazioni (il modello con unità SI è destinato solo al mercato giapponese).

Nota 7) ○: Per tipo filettato: solo NPT.

Nota 8) △: Combinazioni disponibili per opzioni: E1, E2, E3, E4.

Regolatore modulare di precisione ad azionamento diretto (per applicazioni speciali)

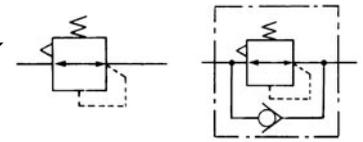
10-ARP20 ÷ 20-ARP40

Regolatore modulare di precisione ad azionamento diretto con valvola di by-pass (per applicazioni speciali)

10-ARP20K ÷ 20-ARP40K

Simbolo JIS

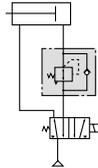
Regolatore di pressione con valvola di by-pass



- **Compatibile con camere sterili (10-ARP).**
- **Rame esente, fluoro esente (20-ARP).**
- **Compatibile con camere sterili, rame esente, fluoro esente, silicio esente (21-ARP).**
- **Con la valvola di by-pass è incluso un "meccanismo" per scaricare la pressione sul lato d'uscita in modo rapido ed efficace.**

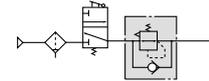
Esempio 1)

Quando la pressione della testata anteriore è diversa da quella della testata posteriore:



Esempio 2)

In assenza di l'alimentazione pneumatica e la pressione primaria viene rilasciata nell'atmosfera e per motivi di sicurezza, è possibile lo scarico della pressione residua dal lato di uscita.



Codici di ordinazione

10 - ARP 30 - 03 BE -

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

• Applicazioni speciali

10	Compatibile con camere sterili
20	Rame esente, fluoro esente
21	Compatibile con camere sterili, rame esente, fluoro esente, silicio esente

Compatibile con camere sterili	<ul style="list-style-type: none"> • Minore generazione di particelle in camera sterile • Grasso: tipo fluorurato • Imballaggio: doppio imballaggio
Rame esente, fluoro esente	<ul style="list-style-type: none"> • Parti a contatto con fluidi: alluminio pressofuso, acciaio inox, HNBR, NBR • Grasso: tipo a base di sapone di litio
Compatibile con camere sterili, rame esente, fluoro esente, silicio esente	<ul style="list-style-type: none"> • Minore generazione di particelle in camera sterile • Parti a contatto con fluidi: alluminio pressofuso, acciaio inox, HNBR, NBR • Grasso: tipo a base di sapone di litio

- Opzione / semi-standard: selezionarne uno per ciascuno dalla a af.
 - Simbolo opzione / semi-standard: introdurli in ordine alfanumerico.
- Esempio) 10-ARP30K-03BE-1RY

Compatibile con camere sterili	Rame esente, fluoro esente	Compatibile con camere sterili, rame esente, fluoro esente, silicio esente
--------------------------------	----------------------------	--

	Simbolo	Descrizione	①			①			①			
			Taglia corpo			Taglia corpo			Taglia corpo			
			20	30	40	20	30	40	20	30	40	
②	—	Con funzione unidirezionale	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	K	Con funzione unidirezionale	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
③	—	Rc	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	N	NPT	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	F	G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
④	01	1/8	●	—	—	●	—	—	●	—	—	
	02	1/4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	03	3/8	—	●	●	—	●	●	—	●	●	
	04	1/2	—	—	●	—	—	●	—	—	●	
a	—	Senza opzione di montaggio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	B ^{Nota 2)}	Con supporto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	H	Con dado di regolazione (per montaggio a pannello)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
⑤	Manometro	—	Senza manometro	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		G	Manometro rotondo (senza indicatore di limite)	●	●	●	—	—	—	●	●	●
	Pressostato digitale	E1 ^{Nota 3)}	Uscita: uscita NPN / Connessione elettrica: ingresso del cavo inferiore	●	●	●	—	—	—	—	—	—
		E2 ^{Nota 3)}	Uscita: uscita NPN / Connessione elettrica: ingresso del cavo superiore	●	●	●	—	—	—	—	—	—
		E3 ^{Nota 3)}	Uscita: uscita PNP / Connessione elettrica: ingresso del cavo inferiore	●	●	●	—	—	—	—	—	—
E4 ^{Nota 3)}	Uscita: uscita PNP / Connessione elettrica: ingresso del cavo superiore	●	●	●	—	—	—	—	—	—		

Regolatore modulare di precisione ad azionamento diretto
(per applicazioni speciali)

Serie $\frac{10}{20}$ - ARP20 ÷ $\frac{10}{20}$ - ARP40

Regolatore modulare di precisione ad azionamento diretto con valvola di by-pass (per applicazioni speciali)

Serie $\frac{10}{20}$ - ARP20K ÷ $\frac{10}{20}$ - ARP40K



$\frac{10}{20}$ - ARP20/ARP20K

$\frac{10}{20}$ - ARP30/ARP30K

$\frac{10}{20}$ - ARP40/ARP40K

		Simbolo	Descrizione	1			
				Taglia corpo			
				20	30	40	
6	c	Pressione di regolazione	—	regolazione da 0.005 a 0.4 MPa	●	●	●
			1 Nota 4)	regolazione da 0.005 a 0.2 MPa	●	●	●
			3 Nota 4)	regolazione da 0.008 a 0.6 MPa	●	●	●
			+				
	d	Direzione del flusso	—	Direzione del flusso: da sinistra a destra	●	●	●
			R	Direzione del flusso: da destra a sinistra	●	●	●
			+				
	e	Manopola	—	Manopola verso il basso	●	●	●
			Y	Manopola verso l'alto	●	●	●
			+				
	f	Unità di pressione	—	Targhetta identificativa e manometro in unità imperiali: MPa	●	●	●
			Z Nota 5)	Targhetta identificativa e manometro in unità imperiali: psi	○ Nota 7)	○ Nota 7)	○ Nota 7)
ZA Nota 6)			Pressostato digitale: con funzione di conversione unità	△ Nota 8)	△ Nota 8)	△ Nota 8)	

Nota 1) Le opzioni B, G, H vengono consegnate unitamente al prodotto, ma non assemblate.

Nota 2) È compreso il dado di regolazione per il supporto.

Nota 3) Se si opta per H (montaggio a pannello), si disporrà di uno spazio di installazione per il cavo limitato. In questo caso, scegliere "ingresso cavo superiore" per la connessione del cavo. (Selezionare "ingresso cavo inferiore" quando viene scelta anche Y semi-standard).

Nota 4) L'unica differenza rispetto alle specifiche standard è la molla del regolatore di pressione.

Non limita la regolazione a un valore maggiore o uguale a 0.2 MPa/0.6 MPa. Se il regolatore è dotato di un manometro, è adatto un manometro di 0.2 MPa per una impostazione di 0.2 MPa, ed un manometro di 0.7 MPa per un'impostazione di 0.6 MPa.

Nota 5) Per tipo filettato: NPT. Questo prodotto è destinato solo all'uso oltreoceano in base alla nuova legge sulle misurazioni (il modello con unità SI è destinato solo al mercato giapponese). Il pressostato digitale disporrà della funzione di commutazione unità, inizialmente impostata su PSI.

Nota 6) Per opzioni: E1, E2, E3, E4. Questo prodotto è destinato solo all'uso oltreoceano in base alla nuova legge sulle misurazioni (il modello con unità SI è destinato solo al mercato giapponese).

Nota 7) ○: Per tipo filettato: solo M5 e NPT.

Nota 8) △: Combinazioni disponibili per opzioni: E1, E2, E3, E4.

Serie ARP20/30/40

Caratteristiche tecniche

Modello			ARP20(K)	ARP30(K)	ARP40(K)
Attacco			1/8, 1/4	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2
Fluido			Aria		
Pressione di prova			1.2 MPa		
Max. pressione di esercizio			0.7 MPa		
Campo di pressione di regolazione <small>Nota 1)</small>	Per regolazione di 0.4 MPa	Es.) ARP30-02BG	0.005 ÷ 0.4 MPa		
	Per regolazione di 0.2 MPa	Es.) ARP30-02BG-1	0.005 ÷ 0.2 MPa		
	Per regolazione di 0.6 MPa	Es.) ARP30-02BG-3	0.008 ÷ 0.6 MPa		
Sensibilità			Entro 0.2% F.S.		
Ripetibilità <small>Nota 2)</small>			Entro ±1% F.S. (o ±3 kPa)		
Consumo d'aria	Per regolazione di 0.4 MPa	Es.) ARP30-02BG	1 l/min (ANR) ≤ (con P2 = 0.4 MPa)		
	Per regolazione di 0.2 MPa	Es.) ARP30-02BG-1	0.6 l/min (ANR) ≤ (con P2 = 0.2 MPa)		
	Per regolazione di 0.6 MPa	Es.) ARP30-02BG-3	1.4 l/min (ANR) ≤ (con P2 = 0.6 MPa)		
Attacco <small>Nota 3)</small>			1/8	1/8	1/4
Temperatura ambiente e del fluido			-5 ÷ 60 °C (senza congelamento)		
	Con pressostato digitale	Es.) ARP30-02BE1	-5 ÷ 50 °C (senza congelamento)		
Costruzione			Modello con scarico		
Peso (kg) <small>Nota 4)</small>			0.2	0.3	0.5

Nota 1) Quando si seleziona un prodotto con la funzione unidirezionale (ARP20K a 40K), regolare la pressione primaria su 0.05 MPa o un valore superiore alla pressione di regolazione.

Nota 2) Per il tipo impostato solo su 0.2 MPa, la ripetibilità sarà compresa entro ±3 kPa.

Nota 3) I prodotti dotati di manometri quadrati incassati non dispongono di filettatura per l'attacco.

Nota 4) Il peso indicato si riferisce ai prodotti senza alcun accessorio.

Componenti opzionali

Standard

Modello		ARP20(K)	ARP30(K)	ARP40(K)
Assieme supporto ^{Nota 1)}		ARP20P-270AS	ARP30P-270AS	ARP40P-270AS
Dado di regolazione		ARP20P-260S	ARP30P-260S	ARP40P-260S
Mano- metro	0.4 MPa	Tipo rotondo ^{Nota 2)}	G36-4-□01	
		Tipo quadrato incassato ^{Nota 3)}	GC3-4AS [GC3P-010AS (solo coperchio manometro)]	
	0.2 MPa	Tipo rotondo ^{Nota 2)}	G36-2-□01	
		Tipo quadrato incassato ^{Nota 3)}	GC3-2AS [GC3P-010AS (solo coperchio manometro)]	
	0.7 MPa	Tipo rotondo ^{Nota 2)}	G36-7-□01	
		Tipo quadrato incassato ^{Nota 3)}	GC3-7AS [GC3P-010AS (solo coperchio manometro)]	
	Tipo digitale ^{Nota 4)}	Uscita NPN / ingresso cavo inferiore	ISE35-N-25-MLA [ISE35-N-25-M (solo corpo manometro)]	
		Uscita NPN / ingresso cavo superiore	ISE35-R-25-MLA [ISE35-R-25-M (solo corpo manometro)]	
Uscita PNP / ingresso cavo inferiore		ISE35-N-65-MLA [ISE35-N-65-M (solo corpo manometro)]		
Uscita PNP / ingresso cavo superiore		ISE35-R-65-MLA [ISE35-R-65-M (solo corpo manometro)]		

Compatibile con camere sterili (10-)

Modello		10-ARP20(K)	10-ARP30(K)	10-ARP40(K)
Assieme supporto ^{Nota 1)}		ARP20P-270AS	ARP30P-270AS	ARP40P-270AS
Dado di regolazione		ARP20P-260S	ARP30P-260S	ARP40P-260S
Mano- metro	0.4 MPa	Tipo rotondo ^{Nota 2)}	G49-4-□01	
			G49-2-□01	
			G49-7-□01	
	Tipo digitale ^{Nota 4)}	Uscita NPN / ingresso cavo inferiore	ISE35-N-25-MLA [ISE35-N-25-M (solo corpo manometro)]	
		Uscita NPN / ingresso cavo superiore	ISE35-R-25-MLA [ISE35-R-25-M (solo corpo manometro)]	
		Uscita PNP / ingresso cavo inferiore	ISE35-N-65-MLA [ISE35-N-65-M (solo corpo manometro)]	
Uscita PNP / ingresso cavo superiore		ISE35-R-65-MLA [ISE35-R-65-M (solo corpo manometro)]		

Rame esente, fluoro esente (20-)

Modello		20-ARP20(K)	20-ARP30(K)	20-ARP40(K)
Assieme supporto ^{Nota 1)}		ARP20P-270AS	ARP30P-270AS	ARP40P-270AS
Dado di regolazione		ARP20P-260S	ARP30P-260S	ARP40P-260S
Mano- metro	0.4 MPa	Tipo rotondo ^{Nota 2)}	G46-4-□01-X3	
			G46-2-□01-X3	
			G46-7-□01-X3	

Compatibile con camere sterili, rame esente, fluoro esente (21-)

Modello		21-ARP20(K)	21-ARP30(K)	21-ARP40(K)
Assieme supporto ^{Nota 1)}		ARP20P-270AS	ARP30P-270AS	ARP40P-270AS
Dado di regolazione		ARP20P-260S	ARP30P-260S	ARP40P-260S
Mano- metro	0.4 MPa	Tipo rotondo ^{Nota 2)}	G49-4-□01MS-X3	
			G49-2-□01MS-X3	
			G49-7-□01MS-X3	

Nota 1) Nell'assieme sono compresi un supporto e i dadi di regolazione.

Nota 2) La presenza del simbolo □ nei codici corrispondenti ad un manometro rotondo indica un tipo di filettatura di collegamento. Non è necessaria nessuna indicazione per R, invece, indicare N per NPT. La filettatura G non è disponibile. Se necessaria, selezionare in alternativa la filettatura R (—). Contattare SMC riguardo alla filettatura NPT e all'alimentazione del manometro per le unità PSI.

Nota 3) Comprende un o-ring e 2 viti di montaggio. []: solo coperchio del manometro.

Nota 4) Sono compresi cavo con connettore (2 m), adattatore, perno di bloccaggio, o-ring (1 pz.) e viti di montaggio (2 pz.). []: solo corpo del manometro. Per ordinare il pressostato digitale, consultare la pagina seguente.

Serie ARP20/30/40

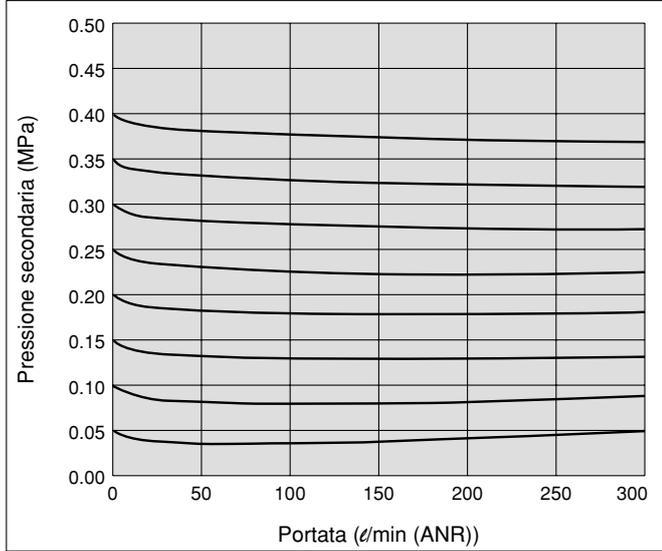
Condizioni:
Pressione primaria 0.7 MPa

Condizioni:
Pressione primaria 0.5 MPa
Pressione secondaria 0.2 MPa
Portata 20ℓ/min (ANR)

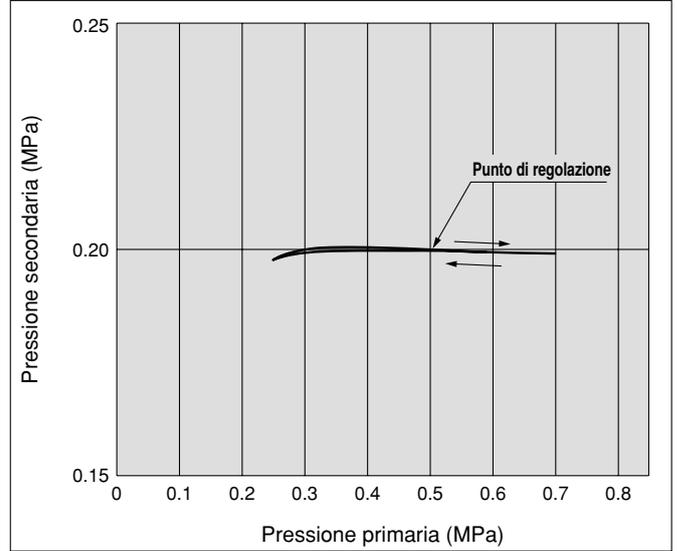
Caratteristiche del flusso (Valori rappresentativi)

ARP20(K)

Rc1/4

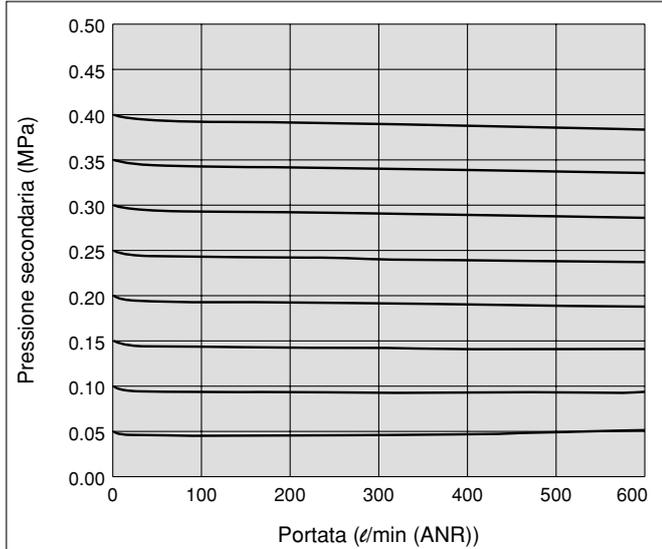


ARP20(K)

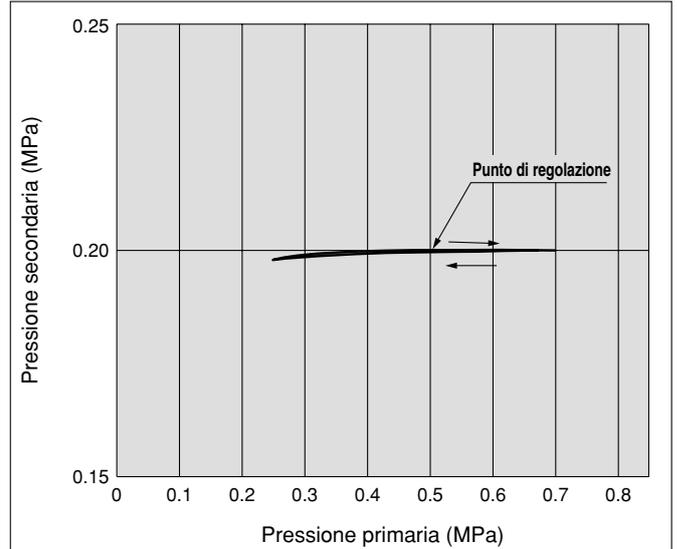


ARP30(K)

Rc3/8

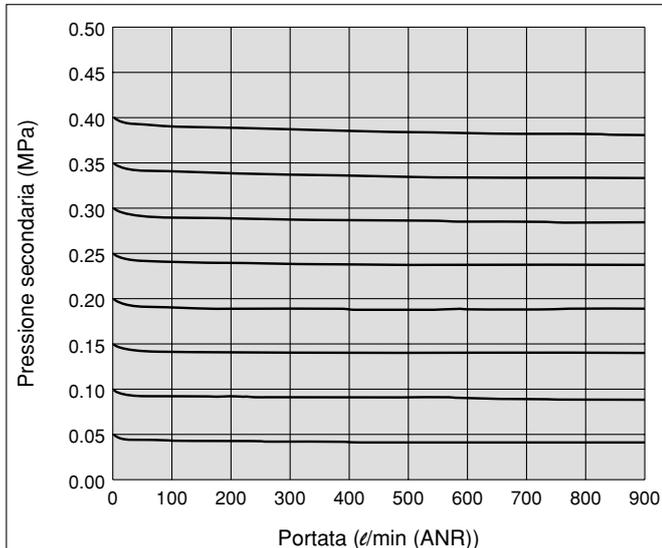


ARP30(K)

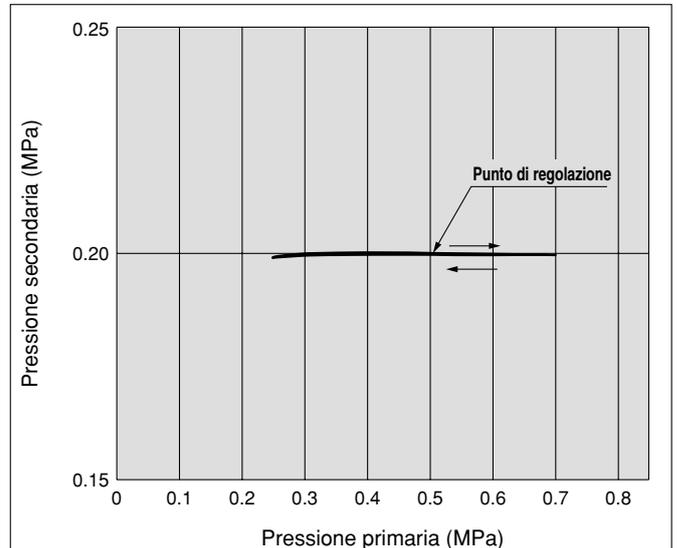


ARP40(K)

Rc1/2



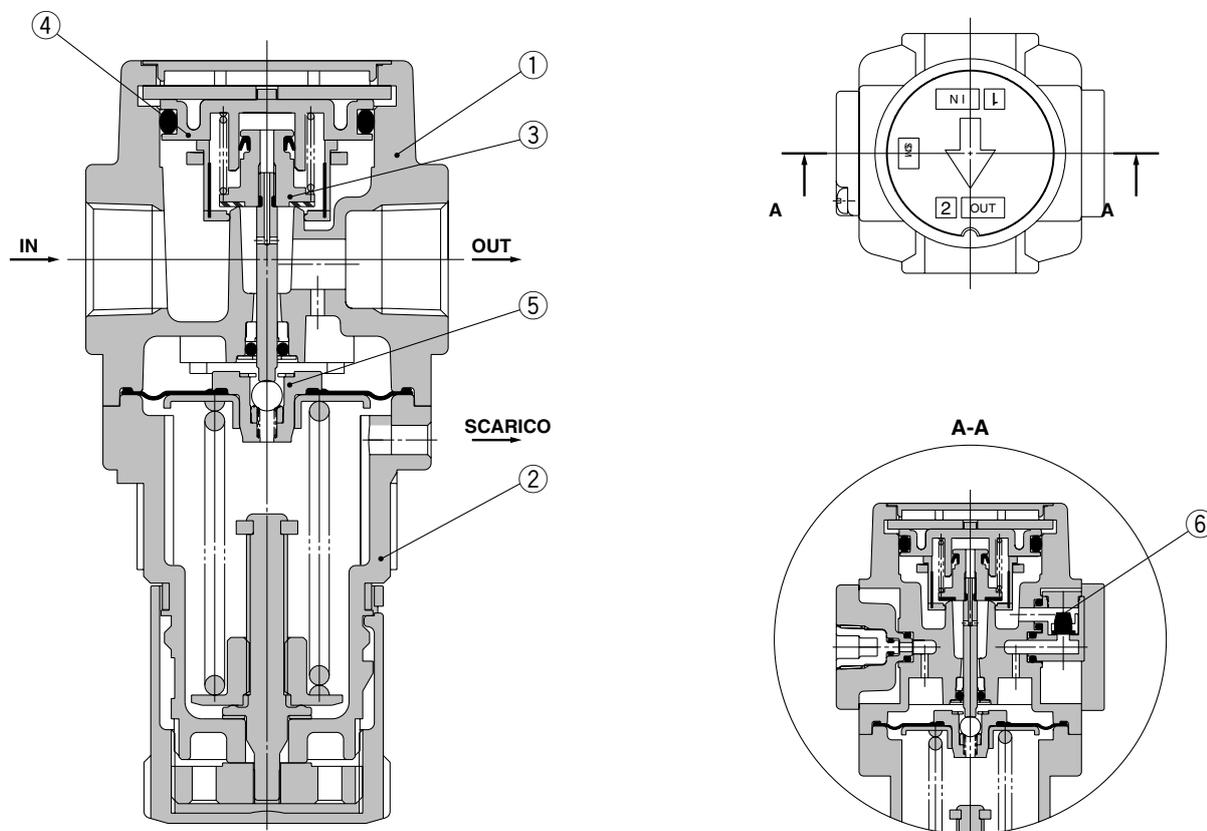
ARP40(K)



Costruzione

ARP20(K)/30(K)/40(K)

ARP20K/30K/40K (con valvola di by-pass)



Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Corpo	Alluminio pressofuso	Colore esterno: Bianco
2	Coperchio	Poliacetato	Colore esterno: Bianco

Parti di ricambio

N.	Descrizione	Materiale	Codici		
			ARP20(K)	ARP30(K)	ARP40(K)
3	Assieme valvola	Ottone, HNBR, NBR	ARP20P-330AS	ARP30P-330AS	ARP40P-330AS
4	Assieme guida valvola	Poliacetato, NBR	ARP20P-050AS	ARP30P-050AS	ARP40P-050AS
5	Assieme membrana	HNBR, acciaio inox, ottone	ARP20P-151AS	ARP30P-151AS	ARP40P-151AS
6 Nota)	Assieme valvola di by-pass	—	AR20KP-020AS		

Nota) L'assieme della valvola rappresenta il componente di ricambio per un regolatore con valvola di by-pass (ARP20K a 40K), ed è composta dall'assieme del corpo della valvola unidirezionale, dal coperchio e da 2 viti.

* Per applicazioni che non corrispondono alle specifiche, consultare SMC.

Serie ARP20/30/40

Principio di funzionamento (regolatore di pressione con valvola di by-pass)

ARP20K/30K/40K

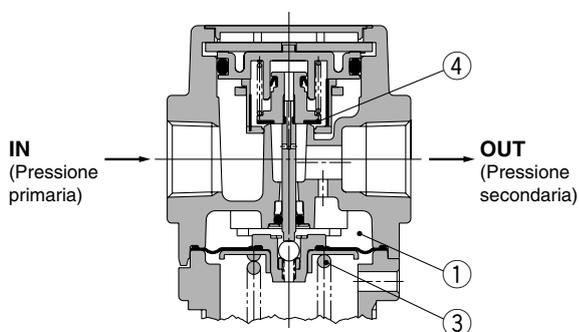
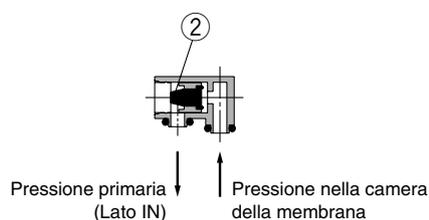
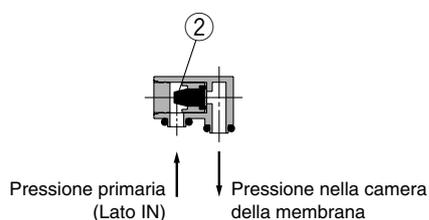
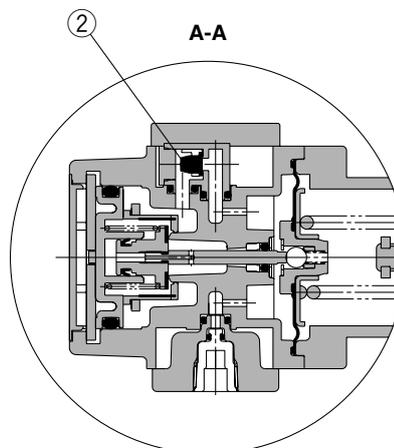
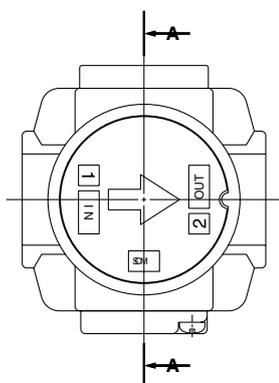


Figura 1 Normale

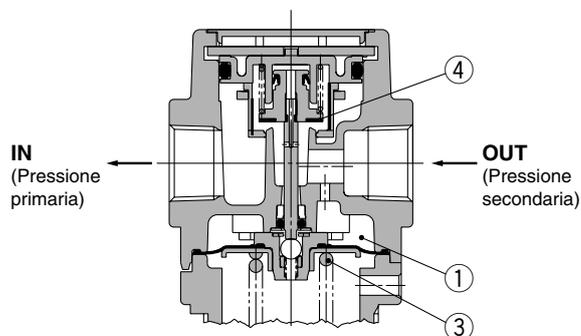


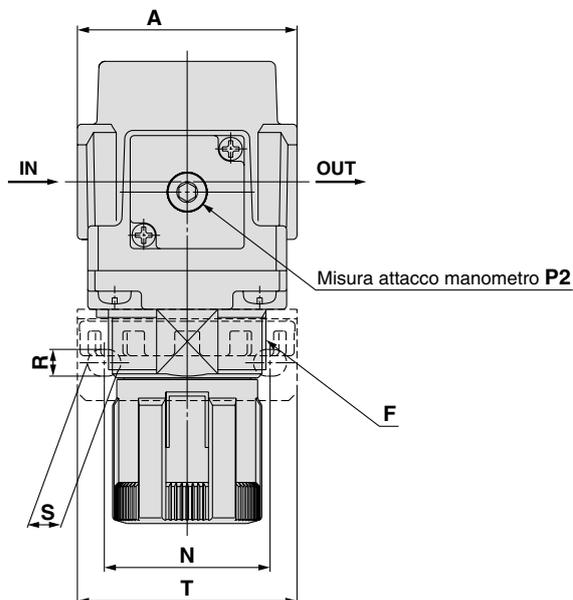
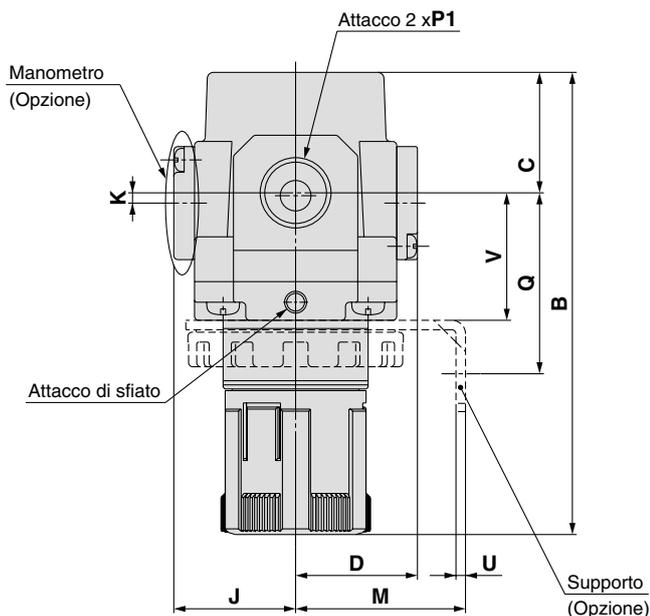
Figure 2 By-pass

Quando la pressione primaria supera la pressione di regolazione, la valvola di by-pass ② si chiude e funziona come un normale regolatore (Figura 1).

Quando la pressione primaria viene interrotta e rilasciata, la valvola di by-pass ② si apre e la pressione nella camera della membrana ① viene rilasciata sul lato di ingresso (Figura 2).

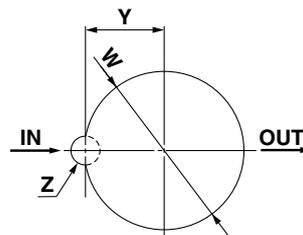
Questo fenomeno abbassa la pressione presente nella camera della membrana ① e la forza generata dalla molla del regolatore di pressione ③ spinge la membrana verso il basso. La valvola ④ si apre mediante lo stelo e la pressione secondaria viene rilasciata sul lato di ingresso (Figura 2).

Dimensioni



Dimensioni di montaggio su pannello

* Le dimensioni si riferiscono ad applicazioni speciali (manometro rotondo non compreso). Le dimensioni per applicazioni speciali sono identiche a quelle del prodotto standard. Tuttavia, in quanto alle serie 10, 20, un raccordo è montato sull'attacco di scarico e fuoriesce dalla superficie dell'attacco OUT di circa 11 mm.



Spessore della piastra
ARP20(K), ARP30(K): Max. 3.5
ARP40(K): Max. 5

Opzione manometro

Opzione	Manometro quadrato incassato	Pressostato digitale (Connessione elettrica: ingresso cavo inferiore)	Pressostato digitale (connessione elettrica: ingresso cavo superiore)	Manometro rotondo
Dimensioni				

Modello	Caratteristiche tecniche standard								
	P1	P2	A	B ^{Nota 1)}	C	D	F	J	K
ARP20(K)	1/8, 1/4	1/8	40	98	27	28.5	M28 x 1	28.5 ^{Nota 2)}	2
ARP30(K)	1/4, 3/8	1/8	53	117	29	29.5	M38 x 1.5	29.5	2.5
ARP40(K)	1/4, 3/8, 1/2	1/4	70	148	41	34	M42 x 1.5	34	1

Modello	Caratteristiche tecniche opzionali																
	Manometro quadrato incassato		Pressostato digitale		Manometro rotondo ^{Nota 3)}		Dimensioni di montaggio supporto						Montaggio a pannello				
	H	J	H	J	H	J	M	N	Q	R	S	T	U	V	W	Y	Z
ARP20(K)	□28	29.5	□27.8	40	∅37.5	66	30	34	47	5.4	15.4	55	2.3	28	28.5	14	6
ARP30(K)	□28	30.5	□27.8	41	∅37.5	67	41	40	44	6.5	8	53	2.3	31	38.5	19	7
ARP40(K)	□28	35	□27.8	45	∅42.5	74	50	54	54	8.5	10.5	70	2.3	35.5	42.5	21	7

Nota 1) La lunghezza totale della direzione B viene considerata con la manopola del filtro regolatore sbloccata.

Nota 2) Solo per ARP20(K), la posizione del manometro si trova al di sopra del centro della connessione.

Nota 3) Contattare SMC in riferimento alle dimensioni del manometro rotondo per applicazioni speciali.

Opzioni

Pressostato digitale

ISE35-**N**-**25**-**M****L****A**

① ② ③ ④ ⑤

	Simbolo	Descrizione
①	Connessione elettrica	N Ingresso del cavo lato inferiore
		R Ingresso del cavo lato superiore
②	Uscita	25 Uscita NPN
		65 Uscita PNP
③	Unità <small>Nota 1)</small>	— <small>Nota 2)</small> Con funzione di conversione unità
		M Unità fissa SI
		P <small>Nota 2)</small> Unità di pressione: PSI (valore iniziale) con funzione di conversione unità
④	Cavo	— Senza cavo
		L Cavo con connettore (2 m)
⑤	Accessori	— Senza accessori (solo corpo pressostato)
		A Con accessori (Adattatore, o-ring: 1 pz., vite di montaggio: 2 pz., perno di bloccaggio)

Nota 1) Agli effetti della nuova legge sulla misurazione in Giappone non è permessa la vendita di pressostati con la funzione di commutazione di unità.

Nota 2) Targhetta di identificazione dell'unità aggiunta.

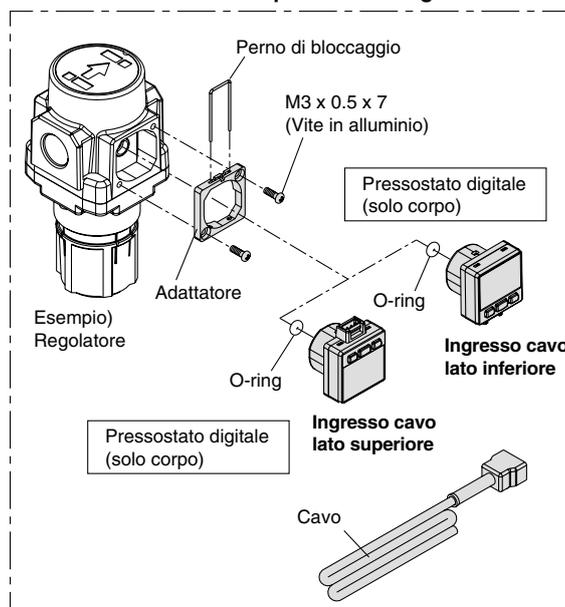
Nota 3) Manuale di funzionamento compreso.

Nota 4) Per ordinare solo il corpo, selezionare il simbolo da ① a ⑤ rispettivamente.

Caratteristiche tecniche

Campo della pressione nominale		0 ÷ 1 MPa
Campo della pressione di regolazione		-0.1 ÷ 1 MPa
Pressione di resistenza		1.5 MPa
Risoluzione pressione di regolazione		0.01 MPa
Tensione di alimentazione		12 ÷ 24 Vcc, oscillazione (p-p) 10% o meno (con protezione da polarità dell'alimentazione di potenza)
Assorbimento		≤ 55 mA (senza carico)
Uscita digitale		Collettore aperto NPN o PNP 1 uscita
Corrente di carico massima		80 mA
Tensione applicata massima		30 V (con uscita NPN)
Tensione residua		≤ 1 V (con corrente di carico di 80 mA)
Tempo di risposta		1 s
Funzione antivibrazioni		(0.25, 0.5, 2, 3)
Protezione da cortocircuiti		Si
Ripetibilità		± 1% F.S. o meno
Isteresi	Modo isteresi	Variabile (0 o superiore)
	Modo comparatore a finestra	
Display		3 digit, indicatore a 7 segmenti, display bicolore (rosso/verde) con possibilità di collegamento con l'uscita digitale.
Precisione del display		±2% F.S. ±1 digito (25 °C ±3 °C)
Indicatore ottico		Si accende quando l'uscita è attivata. (Verde).
Resistenza ambientale	Grado di protezione	IP40
Cavo con connettore		ø3.4 3-fili 25AWG 2 m

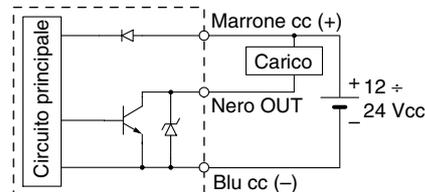
Costruzione del pressostato digitale



Caratteristiche tecniche d'uscita

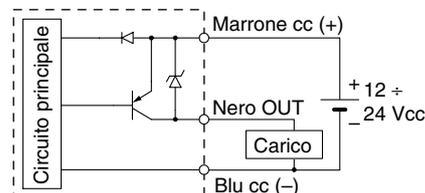
Uscita collettore aperto NPN

Max. 30 V, 80 mA
Tensione residua ≤ 1 V



Collettore aperto PNP

Max. 80 mA
Tensione residua ≤ 1 V





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) e gli standard industriali giapponesi (JIS).^{*1)} e altri regolamenti sulla sicurezza^{*2)}.

- * 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)
ISO 10218-1992: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.
JIS B 8370: Regole generali per gli impianti pneumatici.
JIS B 8361: Regole generali per gli impianti idraulici.
JIS B 9960-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)
JIS B 8433-1993: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione.
ecc.

* 2) Sicurezza sul lavoro e legislazione sanitaria, ecc.

 **Precauzione** : L'errore di un operatore può causare lesioni alle persone o danni alle apparecchiature.

 **Attenzione** : L'errore di un operatore può causare lesioni o morte.

 **Pericolo** : In condizioni estreme possono verificarsi lesioni gravi o morte.

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 di esercizio, 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.



Istruzioni di sicurezza

Precauzione

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 da responsabilità/Requisiti di conformità

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

Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità

1. Il periodo di garanzia del prodotto è di 1 anno in servizio o 1 anno e mezzo dalla consegna del prodotto.*3)

Inoltre, il prodotto possiede una determinata durata, 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) 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

Quando il prodotto viene esportato, rispettare rigorosamente le leggi richieste dal Ministero di Economia, Affari e Industria (Legge sul controllo degli affari e delle valute esteri).



Serie ARP20/30/40

Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare le pagine 1 e 2 dell'appendice per le Istruzioni di sicurezza e le "Precauzioni per l'uso di dispositivi pneumatici" (M-03-E3A) per le Precauzioni comuni.

Progettazione

⚠ Attenzione

1. Assicurarsi di installare un dispositivo di sicurezza al fine di prevenire danni o il funzionamento difettoso dei componenti del lato di uscita quando la pressione secondaria supera il valore della pressione di regolazione.
2. Consultare SMC se l'applicazione desiderata richiede una perdita zero a causa di speciali requisiti atmosferici o se è necessario l'uso di un fluido diverso dall'aria.

⚠ Precauzione

1. Selezionare un modello che sia adatto al livello di purezza desiderato consultando il catalogo Best Pneumatics di SMC.

2. Non è possibile utilizzare i componenti per applicazioni che non sono contemplate nel campo delle specifiche.

Consultare SMC se è previsto l'utilizzo di componenti al di fuori del campo delle specifiche relative (quali temperatura e pressione).

3. Anche quando il prodotto viene utilizzato rispettando il campo delle specifiche potrebbe vibrare a seconda delle condizioni operative. Contattare SMC per ulteriori dettagli relativi alla possibilità di vibrazioni.

Selezione

⚠ Attenzione

1. Il grasso minerale usato su parti interne scorrevoli e guarnizioni potrebbe scendere verso i componenti del lato esterno.

Consultare SMC per evitare questa eventualità.

2. Il rilascio della pressione residua (rilascio della pressione secondaria) non si completa con il solo scarico della pressione primaria.

Per evacuare la pressione residua, selezionare un modello con una funzione unidirezionale. L'utilizzo di un modello privo di funzione unidirezionale ostacola il regolare rilascio della pressione residua (ad esempio, la pressione residua potrebbe essere rilasciata o no) a seconda delle condizioni operative.

3. Contattare SMC nel caso in cui nel sistema non venisse consumata aria per un periodo di tempo prolungato o se il lato di uscita verrà utilizzato con un circuito stagno o un circuito bilanciato al fine di evitare la fluttuazione della pressione impostata del lato di uscita.

4. Impostare il campo di pressione di regolazione per la pressione secondaria del regolatore entro un intervallo pari o inferiore al 90% della pressione primaria.

Se viene impostata al di sopra del 90%, la pressione secondaria sarà sottoposta facilmente alle fluttuazioni della portata e della pressione primaria e diventerà instabile.

5. È stato calcolato un margine di sicurezza all'interno del campo di pressione di regolazione massima indicato nella tabella delle specifiche del catalogo.

Tuttavia, la pressione secondaria potrebbe superare la pressione di regolazione a causa di un ritardo durante la chiusura della valvola.

6. Contattare SMC se un circuito richiede l'uso di un regolatore dotato di sensibilità di scarico e impostazione ad alta precisione.

Montaggio

⚠ Precauzione

1. Al fine di evitare collegamenti invertiti dell'ingresso/uscita dell'aria, effettuare il cablaggio dopo aver controllato l'indicazione "IN/OUT" o le frecce che indicano la direzione del flusso d'aria. I collegamenti invertiti potrebbero portare ad un funzionamento difettoso.
2. Lasciare uno spazio minimo di 100 mm per la manutenzione sul lato di guida della valvola (lato opposto alla manopola).
3. Se il prodotto viene installato tra un'elettrovalvola ed un attuatore, selezionare il modello con funzione unidirezionale.

Regolazione

⚠ Attenzione

1. Impostare il regolatore verificando i valori visualizzati dei manometri d'entrata e uscita.

L'eccessiva rotazione della manopola potrebbe danneggiare i componenti interni.

2. Non intervenire sulla manopola del regolatore di pressione mediante attrezzi per evitare la possibilità di danni. È necessario l'azionamento manuale.

⚠ Precauzione

1. Assicurarsi di controllare la pressione primaria prima di impostare la pressione secondaria.
2. Assicurarsi di sbloccare la manopola prima di regolare la pressione e di bloccarla nuovamente dopo aver impostato la pressione.

La mancata osservanza di questa procedura può danneggiare la manopola e la pressione secondaria potrebbe oscillare.

- Per sbloccare, tirare la manopola del regolatore di pressione (è possibile effettuare il controllo visivo mediante l'indicazione arancione sul tiretto).
- Per bloccare, spingere la manopola del regolatore di pressione. Se si ha difficoltà durante il bloccaggio, ruotare leggermente la manopola verso destra e verso sinistra, quindi spingerla (quando la manopola è bloccata, l'indicazione arancione ricopre completamente il tiretto).



Indicazione arancione

3. Per impostare la pressione mediante la manopola, ruotarla nella direzione di aumento della pressione e bloccarla dopo aver impostato la pressione.

Se si ruota nella direzione di diminuzione della pressione, si verificherà un calo di pressione rispetto alla pressione di regolazione originale. Se si ruota la manopola in senso orario la pressione secondaria aumenta e se si ruota in senso antiorario la pressione diminuisce.

4. Non applicare pressione al di fuori del campo delle specifiche.

Si potrebbe danneggiare il manometro.



Serie ARP20/30/40

Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso. Consultare le pagine 1 e 2 dell'appendice per le Istruzioni di sicurezza e le "Precauzioni per l'uso di dispositivi pneumatici" (M-03-E3A) per le Precauzioni comuni.

Regolazione

Precauzione

5. Il prodotto consuma una piccola quantità di fluido dall'attacco di scarico.

Il prodotto è stato progettato con un meccanismo di scarico per una regolazione altamente precisa della pressione e consuma una piccola quantità di fluido dall'attacco di scarico. Non è da considerarsi anomalo.

Alimentazione pneumatica

Attenzione

1. Utilizzare un microfiltro disoleatore sul lato di ingresso del prodotto.

Se l'aria alimentata contiene condensa o polvere, il meccanismo di scarico potrebbe funzionare in modo difettoso.

2. Non utilizzare un lubrificatore sul lato d'ingresso del prodotto poiché il meccanismo di scarico potrebbe funzionare in modo difettoso.

Connessione

Attenzione

1. Per avvitare i materiali di connessione nei componenti, utilizzare una coppia di serraggio adeguata afferrando il lato della filettatura femmina.

Se non viene rispettata la coppia di serraggio minima si potrebbero verificare allentamenti o difetti di tenuta. D'altra parte, una coppia eccessiva potrebbe danneggiare le filettature. Inoltre, se si realizza il serraggio senza sostenere il lato della filettatura femmina si potrebbero verificare dei danni a causa dell'eccessiva forza applicata direttamente sul supporto della connessione.

Coppia di serraggio consigliata

Unità: N·m

Filettatura	1/8	1/4	3/8	1/2
Coppia	7 ÷ 9	12 ÷ 14	22 ÷ 24	28 ÷ 30

2. Evitare momenti torcenti e momenti flettenti eccessivi eccetto quelli provocati dal peso stesso dell'impianto per evitare eventuali danni.

Disporre di supporti separati per le connessioni esterne.

3. I materiali di connessione senza flessibilità, come ad esempio il tubo di acciaio, possono venire sottoposti a vibrazioni e momenti eccessivi sul lato di connessione. Utilizzare tubi flessibili per evitare tali effetti.

Manutenzione

Attenzione

1. Se durante le operazioni di manutenzione, riparazione o sostituzione di un dispositivo è necessario smontare o installare, assicurarsi di seguire le istruzioni fornite nel manuale di funzionamento o nelle istruzioni di sicurezza di questo catalogo.

2. Quando si utilizza il regolatore con funzione unidirezionale tra un'elettrovalvola e un attuatore, controllare il manometro periodicamente.

Improvvisi oscillazioni di pressione possono ridurre la durata del manometro. Per questo tipo di situazioni, si raccomanda l'installazione di un manometro digitale.

Precauzione

1. Per procedere in casi di emergenza come ad esempio difetti di impostazione o presenza di perdite dall'attacco di scarico, consultare il paragrafo di "Risoluzione dei problemi" nel Manuale di Funzionamento del prodotto.


EUROPEAN SUBSIDIARIES:

Austria

SMC Pneumatik GmbH (Austria).
Girakstrasse 8, A-2100 Korneuburg
Phone: +43 2262-62280, Fax: +43 2262-62285
E-mail: office@smc.at
http://www.smc.at


France

SMC Pneumatique, S.A.
1, Boulevard de Strasbourg, Parc Gustave Eiffel
Bussy Saint Georges F-77607 Marne La Vallée Cedex 3
Phone: +33 (0)1-6476 1000, Fax: +33 (0)1-6476 1010
E-mail: contact@smc-france.fr
http://www.smc-france.fr


Netherlands

SMC Pneumatics BV
De Ruyterkade 120, NL-1011 AB Amsterdam
Phone: +31 (0)20-5318888, Fax: +31 (0)20-5318880
E-mail: info@smcpneumatics.nl
http://www.smcpneumatics.nl


Spain

SMC España, S.A.
Zuazobidea 14, 01015 Vitoria
Phone: +34 945-184 100, Fax: +34 945-184 124
E-mail: post@smc.smces.es
http://www.smc.eu


Belgium

SMC Pneumatics N.V./S.A.
Nijverheidsstraat 20, B-2160 Wommelgem
Phone: +32 (0)3-355-1464, Fax: +32 (0)3-355-1466
E-mail: info@smcpneumatics.be
http://www.smcpneumatics.be


Germany

SMC Pneumatik GmbH
Boschring 13-15, D-63329 Egelsbach
Phone: +49 (0)6103-4020, Fax: +49 (0)6103-402139
E-mail: info@smc-pneumatik.de
http://www.smc-pneumatik.de


Norway

SMC Pneumatics Norway A/S
Vollsveien 13 C, Granfos Næringspark N-1366 Lysaker
Tel: +47 67 12 90 20, Fax: +47 67 12 90 21
E-mail: post@smc-norge.no
http://www.smc-norge.no


Sweden

SMC Pneumatics Sweden AB
Ekhagsvägen 29-31, S-141 71 Huddinge
Phone: +46 (0)8-603 12 00, Fax: +46 (0)8-603 12 90
E-mail: post@smcpneumatics.se
http://www.smc.nu


Bulgaria

SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD
Business Park Sofia, Building 8 - 6th floor, BG-1715 Sofia
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519
E-mail: office@smc.bg
http://www.smc.bg


Greece

SMC Hellas EPE
Anagenniseos 7-9 - P.C. 14342, N. Philadelphia, Athens
Phone: +30-210-2717265, Fax: +30-210-2717766
E-mail: sales@smchellas.gr
http://www.smchellas.gr


Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.
ul. Poloneza 89, PL-02-826 Warszawa
Phone: +48 22 211 9600, Fax: +48 22 211 9617
E-mail: office@smc.pl
http://www.smc.pl


Switzerland

SMC Pneumatik AG
Dorfstrasse 7, CH-8484 Weisslingen
Phone: +41 (0)52-396-3131, Fax: +41 (0)52-396-3191
E-mail: info@smc.ch
http://www.smc.ch


Croatia

SMC Industrijska automatika d.o.o.
Crnomerec 12, HR-10000 ZAGREB
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74
E-mail: office@smc.hr
http://www.smc.hr


Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.
Torbágy út 19, H-2045 Törökbalint
Phone: +36 23 511 390, Fax: +36 23 511 391
E-mail: office@smc.hu
http://www.smc.hu


Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.
Rua de Eng^o Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto
Phone: +351 226 166 570, Fax: +351 226 166 589
E-mail: postpt@smc.smces.es
http://www.smc.eu


Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic. A*.
Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:11 No: 1625, TR-34386, Okmeydanı, Istanbul
Phone: +90 (0)212-444-0762, Fax: +90 (0)212-221-1519
E-mail: smc@entek.com.tr
http://www.entek.com.tr


Czech Republic

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.
Hudcova 78a, CZ-61200 Brno
Phone: +420 5 414 24611, Fax: +420 5 412 18034
E-mail: office@smc.cz
http://www.smc.cz


Ireland

SMC Pneumatics (Ireland) Ltd.
2002 Citywest Business Campus, Naas Road, Saggart, Co. Dublin
Phone: +353 (0)1-403 9000, Fax: +353 (0)1-464-0500
E-mail: sales@smcpneumatics.ie
http://www.smcpneumatics.ie


Romania

SMC Romania srl
Str Frunzei 29, Sector 2, Bucharest
Phone: +40 213205111, Fax: +40 213261489
E-mail: smcromania@smcromania.ro
http://www.smcromania.ro


UK

SMC Pneumatics (UK) Ltd
Vincent Avenue, Crownhill, Milton Keynes, MK8 0AN
Phone: +44 (0)800 1382930 Fax: +44 (0)1908-555064
E-mail: sales@smcpneumatics.co.uk
http://www.smcpneumatics.co.uk


Denmark

SMC Pneumatik A/S
Egeskovvej 1, 8700 Horsens
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901
E-mail: smc@smcdk.com
http://www.smcdk.com


Italy

SMC Italia S.p.A
Via Garibaldi 62, I-20061 Carugate, (Milano)
Phone: +39 (0)2-92711, Fax: +39 (0)2-9271365
E-mail: mailbox@smcitalia.it
http://www.smcitalia.it


Russia

SMC Pneumatik LLC.
4B Sverdlovskaja nab., St. Petersburg 195009
Phone: +7 812 718 5445, Fax: +7 812 718 5449
E-mail: info@smc-pneumatik.ru
http://www.smc-pneumatik.ru


Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ
Laki 12, 106 21 Tallinn
Phone: +372 6510370, Fax: +372 65110371
E-mail: smc@smcpneumatics.ee
http://www.smcpneumatics.ee


Latvia

SMC Pneumatics Latvia SIA
Smerla 1-705, Riga LV-1006
Phone: +371 781-77-00, Fax: +371 781-77-01
E-mail: info@smclv.lv
http://www.smclv.lv


Slovakia

SMC Priemyselna Automatizácia, s.r.o.
Fatranská 1223, 01301 Teplicka Nad Váhom
Phone: +421 41 3213212 - 6 Fax: +421 41 3213210
E-mail: office@smc.sk
http://www.smc.sk


Finland

SMC Pneumatics Finland Oy
PL72, Tiistinniityntie 4, SF-02231 ESPOO
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595
E-mail: smcfin@smc.fi
http://www.smc.fi


Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB
Oslo g.1, LT-04123 Vilnius
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26


Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.
Mirska cesta 7, SI-8210 Trebnje
Phone: +386 7 3885412 Fax: +386 7 3885435
E-mail: office@smc.si
http://www.smc.si


OTHER SUBSIDIARIES WORLDWIDE:

ARGENTINA, AUSTRALIA, BOLIVIA, BRASIL, CANADA, CHILE,
CHINA, HONG KONG, INDIA, INDONESIA, MALAYSIA, MEXICO,
NEW ZEALAND, PHILIPPINES, SINGAPORE, SOUTH KOREA,
TAIWAN, THAILAND, USA, VENEZUELA

<http://www.smc.eu>
<http://www.smcworld.com>