

# Manifold compatto di miniregolatori

## Modello manifold

Alimentazione comune

Alimentazione individuale

## Modello ad unità singola

Unità singola

Manopola frontale



Esempio di montaggio a pannello



## Serie ARM10/11

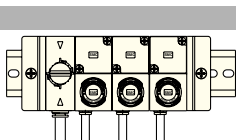
Il modello con manopola frontale è disponibile per l'unità singola.

### Grande libertà di scelta in base alle condizioni di installazione.

- Posizione della manopola: superiore, frontale, inferiore
- Direzione delle connessioni: attacchi superiori, attacchi inferiori
- Modelli di raccordo istantaneo: diritto, a gomito

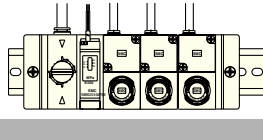
#### Esempio di installazione

Lo spazio superiore è limitato.



Manopola frontale/Attacchi inferiori

Lo spazio inferiore è limitato.



Manopola frontale/Attacchi superiori

### I modelli e le misure dei raccordi istantanei possono variare.



	Tipo di raccordo	Diam. esterno tubo applicabile (mm)			
		4	6	8	10
Lato entrata	Diritto, a gomito		●	●	●
Lato uscita	Diritto, a gomito	●	●		

Disponibile anche misura in pollici.

### La funzione di flusso inverso è di serie.

In grado di controllare la spinta dell'attuatore.

### Quattro tipi di blocco d'alimentazione (per alimentazione comune)

Il blocco di alimentazione può essere installato sulla destra, sulla sinistra o su entrambi i lati del manifold.

Blocco d'alimentazione	Con valvola a 3 vie per il rilascio della pressione	Con pressostato	Con valvola a 3 vie per il rilascio pressione + Manometro

### Manifold combinati

I modelli con alimentazione comune e con alimentazione individuale possono essere installati sulla stessa base manifold. (Disponibile in versioni Simple Specials)



### Manometro con indicatore di limite

La possibilità di aprire e chiudere la finestrella del manometro rende più agevole la regolazione.

### Pressostato digitale conforme

Le linee individuali possono essere controllate mediante segnali elettrici.

**Nuovo**

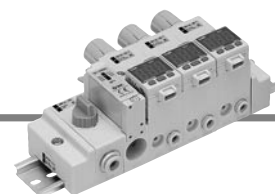


# Manifold compatto di miniregolatori Modello con alimentazione comune **Serie ARM11A**

## Codici di ordinazione

**ARM11A** A 1 — 3 07 — M   Z — N

①      ②      ③      ④      ⑤      ⑥      ⑦      ⑧



### 1. Posizione della manopola

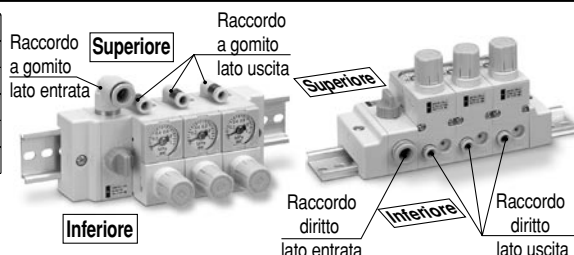
Simbolo	Posizione
<b>A</b>	Superiore
<b>B</b>	Frontale
<b>C</b>	Inferiore

Sup. Front. Infer.



### 2. Posizione di connessione IN/OUT

Posizione Simbolo	Lato entrata		Lato uscita	
	Inferiore	Superiore	Inferiore	Superiore
<b>1</b>	●		●	
<b>2</b>		●		●
<b>3</b>	●			●
<b>4</b>		●	●	



### 3. Stazioni del blocco regolatore

Simbolo	Stazioni
<b>1</b>	1 stazione
<b>2</b>	2 stazioni
<b>3</b>	3 stazioni
<b>4</b>	4 stazioni
<b>5</b>	5 stazioni
<b>6</b>	6 stazioni
<b>7</b>	7 stazioni
<b>8</b>	8 stazioni
<b>9</b>	9 stazioni
<b>M</b>	10 stazioni

### 4. Modelli di raccordo IN/OUT (vedere tabella sotto)

#### Millimetri

Pos. di montaggio Tipo di raccordo Simbolo	Lato entrata						Lato uscita			
	Diritto			A gomito			Diritto		A gomito <sup>(Nota)</sup>	
	ø6	ø8	ø10	ø6	ø8	ø10	ø4	ø6	ø4	ø6
07	●						●			
08	●							●		
09		●					●			
10		●						●		
11			●				●			
12			●					●		
19				●					●	
20				●					●	
21					●				●	
22					●				●	
23						●			●	
24						●			●	
26	●								●	
27	●								●	
28		●							●	
29		●							●	
30			●						●	
31			●						●	
33				●			●			
34				●				●		
35					●		●			
36					●			●		
37						●	●			
38						●		●		

#### Pollici

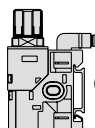
Pos. di montaggio Tipo di raccordo Simbolo	Lato entrata						Lato uscita			
	Diritto			A gomito			Diritto		A gomito <sup>(Nota)</sup>	
	ø1/4	ø5/16	ø3/8	ø1/4	ø5/16	ø3/8	ø5/32	ø1/4	ø5/32	ø1/4
57	●							●		
58	●								●	
59		●					●			
60		●						●		
61			●				●			
62			●					●		
69				●					●	
70				●					●	
71					●				●	
72					●				●	
73						●			●	
74						●			●	
76	●								●	
77	●								●	
78		●							●	
79		●							●	
80			●						●	
81			●						●	
83				●			●			
84				●				●		
85					●		●			
86					●			●		
87						●	●			
88						●		●		

Nota) Quando la manopola e le connessioni d'uscita sono situate sullo stesso lato, il raccordo a gomito è diretto verso il lato posteriore (lato guida DIN). Assicurarsi che il connettore non sia disturbato, in base alla direzione delle connessioni, al momento di installare un pressostato digitale.

Posizione della manopola: superiore  
Posizione connessione d'uscita: superiore

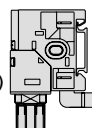
Posizione della manopola: inferiore  
Posizione connessione d'uscita: inferiore

Lato anteriore  
(lato manometro)



Lato posteriore  
(lato guida DIN)

Lato anteriore  
(lato manometro)



Lato posteriore  
(lato guida DIN)

**5. Accessori**

Simbolo	Display pressione <sup>Nota 1, 2)</sup>		Modello blocco alimentazione <sup>Nota 3)</sup>				Pos. montaggio blocco alim.		
	Senza display pressione	Con display pressione	Blocco di alim. comune	Blocco di alim. comune con pressostato	Blocco di alim. comune valvola 3 vie	Blocco di alim. comune valvola 3 vie + Blocco pressostato	Lato L (sinistra)	Lato R (destra)	Lato B (entrambi i lati)
-	●		●				●		
A	●			●			●		
B	●				●		●		
C	●					●	●		
D	●		●					●	
E	●			●				●	
F	●				●			●	
G	●					●		●	
H	●		●						●
J		●	●				●		
K		●		●			●		
L		●			●		●		
M		●				●	●		
N		●	●					●	
O		●		●				●	
P		●			●			●	
Q		●				●		●	
R		●	●						●

Senza display pressione

Con display pressione



Con manometro  
Con pressostato digitale

Blocco di alimentazione comune

Blocco di alim. comune con pressostato



Nota 1) Il display pressione richiede l'installazione di un manometro o un pressostato digitale.  
**Al momento di installare un pressostato digitale, assicurarsi di inserire il simbolo, vedere tavola 8, "Caratteristiche di uscita pressostato digitale".** Altrimenti, il regolatore sarà accompagnato da un manometro.  
Nota 2) I manometri non sono disponibili con opzione rame esente.  
Nota 3) I pressostati non sono disponibili con opzione rame esente.

**6. Opzioni**

Simbolo	Nessuno	Impostazione 0,35 MPa <sup>Nota 1)</sup>	Senza scarico	Senza olio <sup>Nota 2)</sup>
-	●			
1		●		
2			●	
3				●
4		●	●	
5		●		●
6			●	●
7		●	●	●

Nota 1) Provvisto di manometro con un intervallo totale di 0.4 MPa.  
Nota 2) Nel modello senza olio, le parti a contatto con il fluido non sono lubrificate.

**8. Caratteristiche di uscita pressostato digitale <sup>Nota)</sup>**

Simbolo	Dettagli
-	Nessuno
N	Collettore aperto NPN
P	Collettore aperto PNP

Nota) Quando è installato un pressostato digitale, verrà fornito un "display pressione" presente nella tavola 5 "Accessori".  
La connessione elettrica si trova sul lato opposto alla manopola.

Blocco di alim. comune valvola 3 vie

Blocco di alim. comune valvola 3 vie + Blocco pressostato

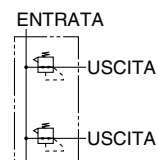


**7. Rappresentazione dell'unità**

Simbolo	Descrizione
-	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: MPa
Z <sup>Nota 1, 2)</sup>	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: PSI
ZA <sup>Nota 1, 3)</sup>	Pressostato digitale: con unità sensore (l'impostazione iniziale è MPa)

Nota 1) Questa opzione è disponibile unicamente per l'uso al di fuori del Giappone. (L'uso dell'unità SI è destinato solo al Giappone). Inoltre, il pressostato può esprimere due unità di misura: MPa e PSI.  
Nota 2) Il pressostato digitale è dotato di unità sensore ed è impostato inizialmente su PSI.  
Nota 3) Questa opzione è disponibile con il pressostato digitale.

**Simbolo**



**Caratteristiche**

Manifold (Blocco regolatore, Blocco di alim. comune, blocco di alim. comune della valvola a 3 vie)

<b>Struttura del regolatore</b>		Azionamento diretto
<b>Principi di funzionamento</b>		Regolatore per membrana
<b>Meccanismo di scarico</b>	Standard	Modello con scarico
	Su richiesta	Modello senza scarico
<b>Funzione di riflusso <sup>Nota 1)</sup></b>		Compresa nel campo indicato (asimmetrico)
<b>Diam. est. tubo lato d'entrata</b>		ø6, ø8, ø10, ø1/4, ø5/16, ø3/8
<b>Diam. est. tubo lato d'uscita</b>		ø4, ø6, ø5/32, ø1/4
<b>Pressione di prova</b>		1.5 MPa
<b>Max. pressione d'esercizio</b>		1.0 MPa
<b>Campo della pressione di regolazione</b>	Standard	0.05 a 0.7 MPa
	Su richiesta	0.05 a 0.35 MPa (Tipo a bassa pressione)
<b>Fluido</b>		Aria
<b>Temperatura d'esercizio <sup>Nota 2)</sup></b>		5 a 60°C

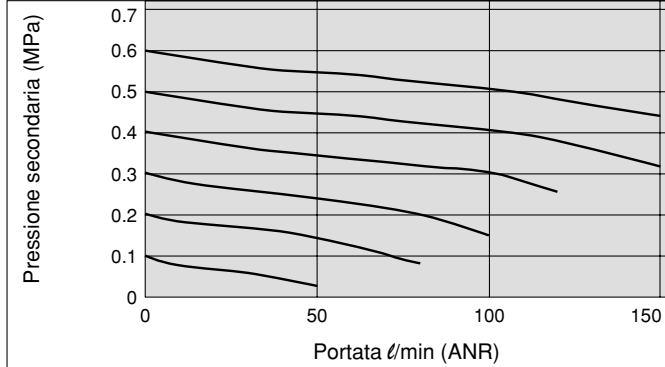
Nota 1) È necessaria una pressione di regolazione minima di 0.1 MPa per l'uso con flusso inverso.  
Nota 2) 5 a 50°C quando si usa il pressostato digitale.

Verdere pagg. 19, 21 per caratteristiche pressostato digitale e pressostato.

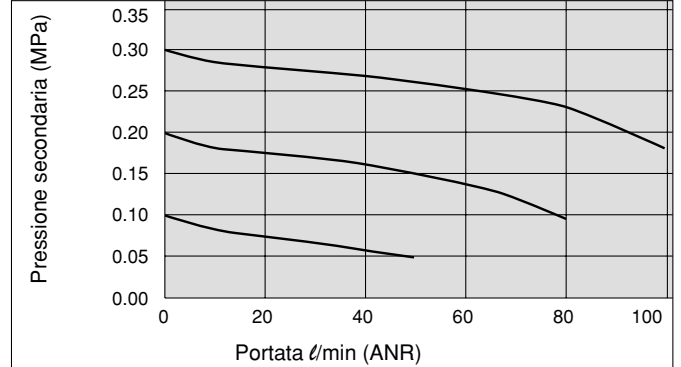
# Serie ARM11A

## Caratteristiche di portata

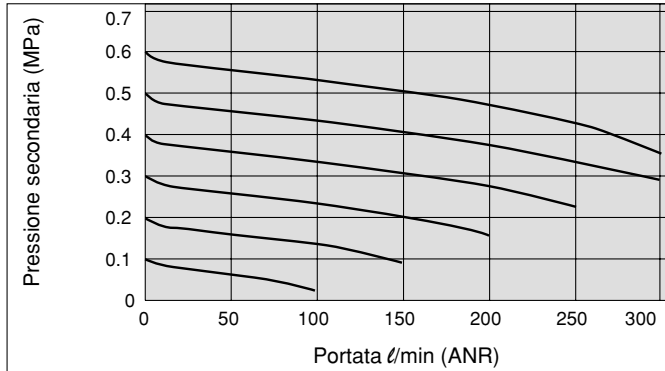
**ARM11AA1-307 (Rac. istantanei: entrata  $\varnothing 6$ , uscita  $\varnothing 4$ )** Condizioni: pressione primaria 0.7 MPa



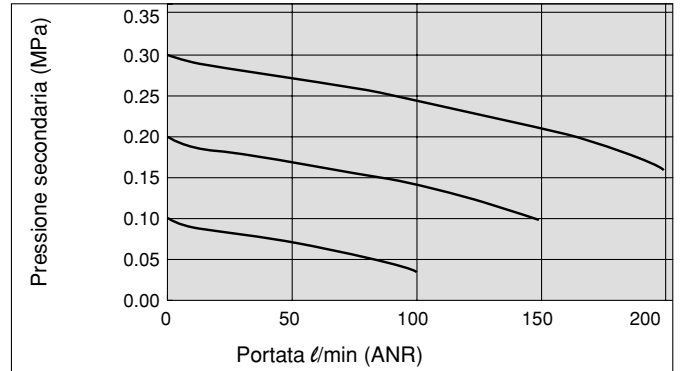
**ARM11AA1-307-1 (Rac. istantanei: entrata  $\varnothing 6$ , uscita  $\varnothing 4$ )** Condizioni: pressione primaria 0.5 MPa



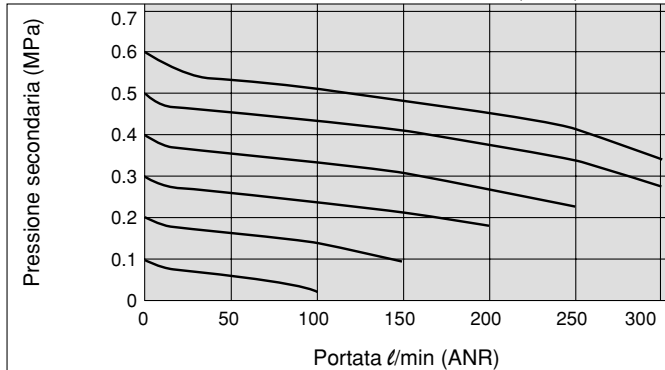
**ARM11AA1-310 (Rac. istantanei: entrata  $\varnothing 8$ , uscita  $\varnothing 6$ )** Condizioni: pressione primaria 0.7 MPa



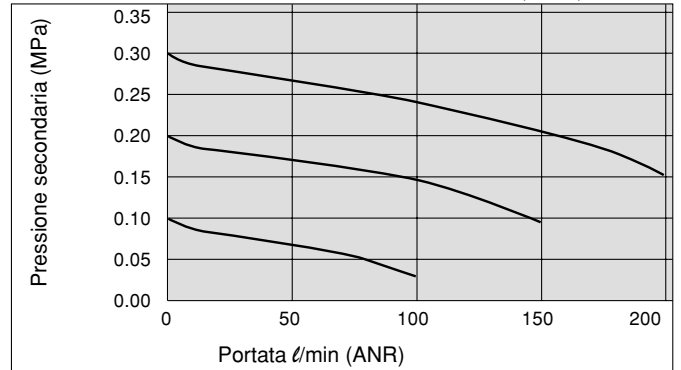
**ARM11AA1-310-1 (Rac. istantanei: entrata  $\varnothing 8$ , uscita  $\varnothing 6$ )** Condizioni: pressione primaria 0.5 MPa



**ARM11AA1-312 (Rac. istantanei: entrata  $\varnothing 10$ , uscita  $\varnothing 6$ )** Condizioni: pressione primaria 0.7 MPa

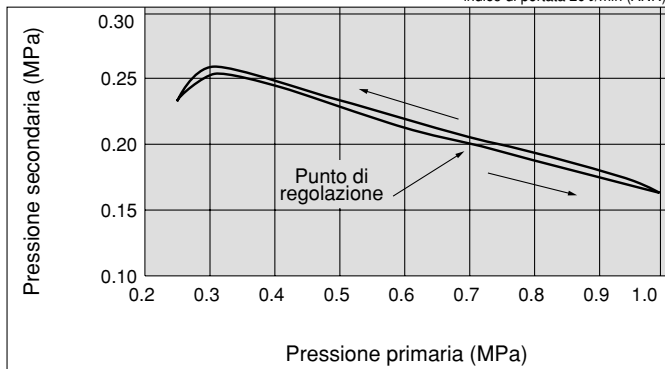


**ARM11AA1-312-1 (Rac. istantanei: entrata  $\varnothing 10$ , uscita  $\varnothing 6$ )** Condizioni: pressione primaria 0.5 MPa

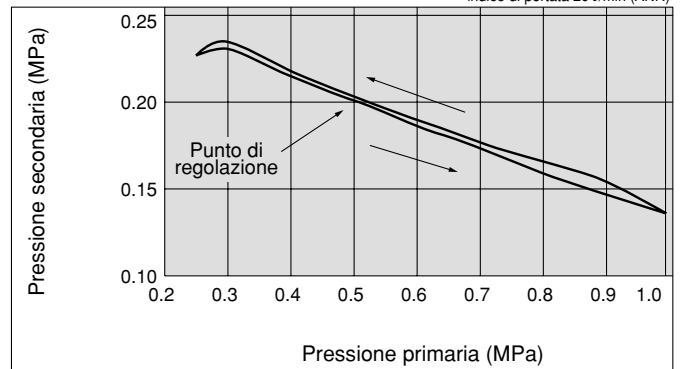


## Caratteristiche della pressione

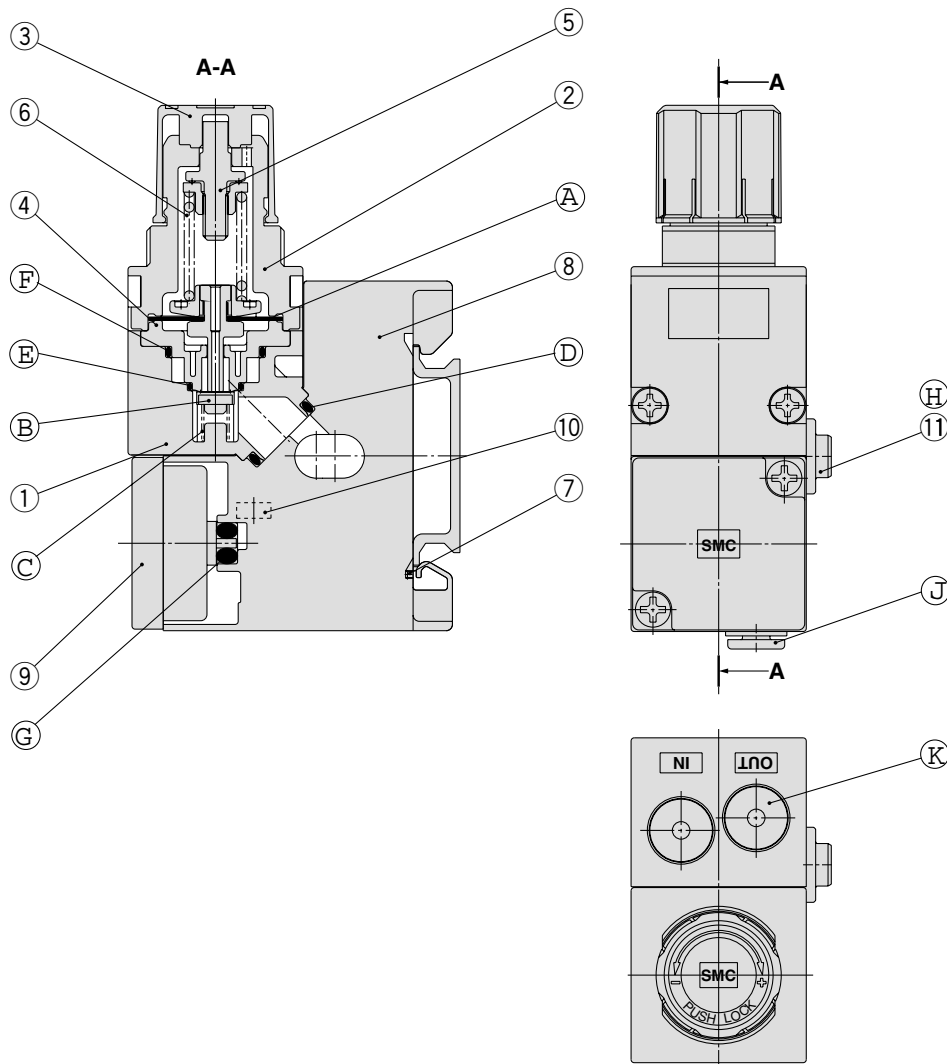
**ARM11AA1-307** Condizioni: pressione primaria 0.7 MPa, pressione secondaria 0.2 MPa, indice di portata 20  $\ell$ /min (ANR)



**ARM11AA1-307-1** Condizioni: pressione primaria 0.5 MPa, pressione secondaria 0.2 MPa, indice di portata 20  $\ell$ /min (ANR)



**Costruzione**



**Componenti**

Codice	Descrizione	Materiale
1	Corpo del blocco regolatore	PBT
2	Coperchio	PBT
3	Manopola	POM
4	Sede valvola	POM
5	Assieme vite di regolazione	Acciaio rinforzato
6	Molla di regolazione	Filo d'acciaio
7	Clip del regolatore	Acciaio inox
8	Corpo manifold	PBT
9	Assieme piastra di otturazione	—
10	Dado quadrato	Acciaio
11	Bussola di scarico comune	POM

**Parti di ricambio**

Codice	Descrizione	Materiale	Codice	Nota
A	Assieme membrana	Resist. alle condizioni atmosferiche NBR, POM	136126A	Modello con scarico
			136126-1A	Modello senza scarico
B	Valvola	HNBR, lega d'alluminio	136127-30#1	
C	Molla della valvola	Acciaio inox	136131	
D	Guarnizione	HNBR	136137-30	
E	O ring	NBR	136146	Modello standard
		HNBR	136146-30	Specifica olio esente
F	O ring	NBR	136147	Modello standard
		HNBR	136147-30	Specifica olio esente
G	O ring	NBR	136148	Modello standard
		HNBR	136148-30	Specifica olio esente
		NBR	KA01731	Modello standard per pressostato digitale
		HNBR	KA01613	Specifica olio esente per pressostato digitale
H	O ring	NBR	136149	Modello standard
		HNBR	136149-30	Specifica olio esente
J	Assieme raccordo	—	Vedere pag. 22.	
K	Tappo	PBT/HNBR	Vedere pag. 23.	

# Serie ARM11A

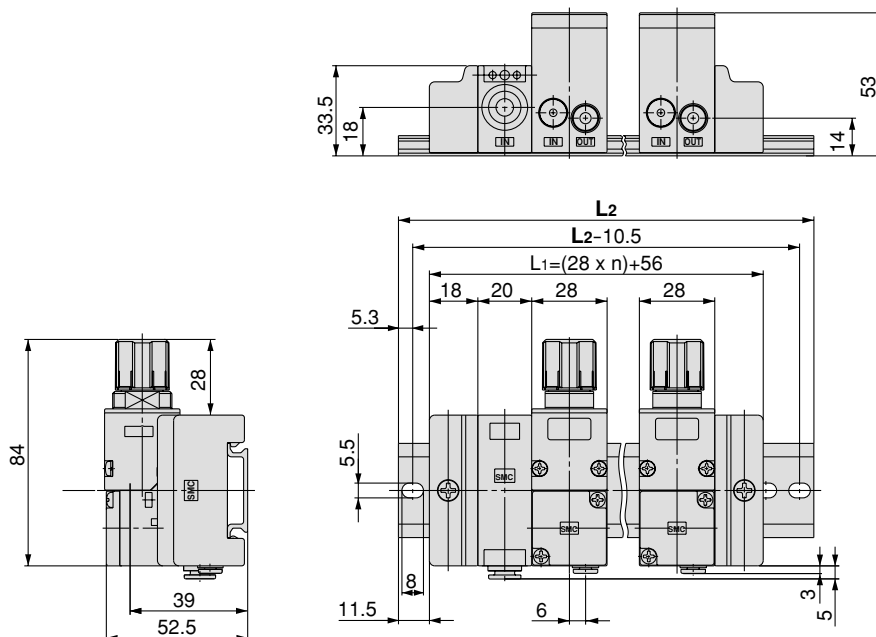
## Dimensioni

### ARM11AA1-□12

Posizione della manopola: Superiore/Blocco di alimentazione comune

Per le dimensioni dei raccordi istantanei e le opzioni manifold, si prega di vedere da pag. 16 a pag. 23.

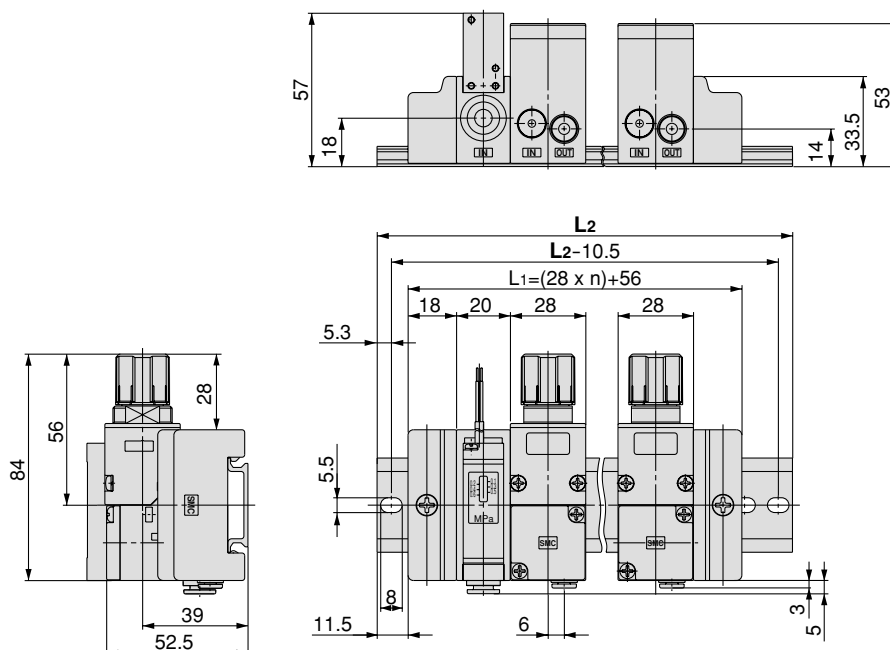
Stazioni	Codice guida DIN (per i lati L e R)	L2 dimensione
1	AXT100-DR-9	123
2	AXT100-DR-11	148
3	AXT100-DR-13	173
4	AXT100-DR-16	210.5
5	AXT100-DR-18	235.5
6	AXT100-DR-20	260.5
7	AXT100-DR-22	285.5
8	AXT100-DR-25	323
9	AXT100-DR-27	348
M	AXT100-DR-29	373



### ARM11AA1-□12-A

Posizione della manopola: Superiore/Blocco di alimentazione comune con pressostato

Stazioni	Codice guida DIN (per i lati L e R)	Dimensione L2
1	AXT100-DR-9	123
2	AXT100-DR-11	148
3	AXT100-DR-13	173
4	AXT100-DR-16	210.5
5	AXT100-DR-18	235.5
6	AXT100-DR-20	260.5
7	AXT100-DR-22	285.5
8	AXT100-DR-25	323
9	AXT100-DR-27	348
M	AXT100-DR-29	373



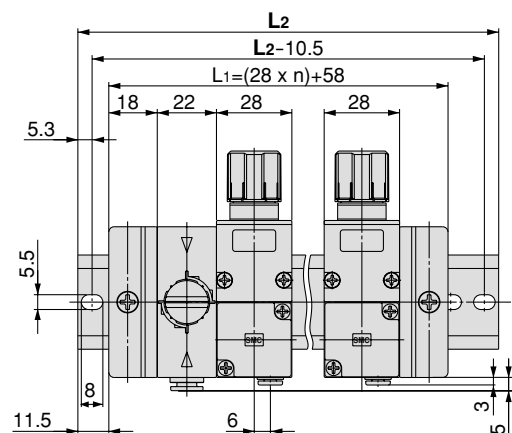
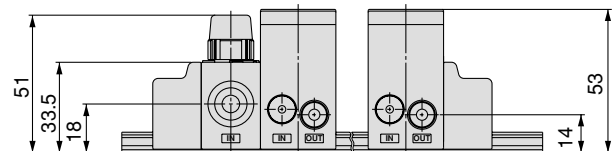
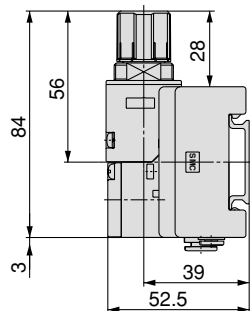
## Dimensioni

### ARM11AA1-□12-B

Posizione della manopola: Superiore/Blocco di alim. comune valvola 3 vie

Per le dimensioni dei raccordi istantanei e le opzioni manifold, si prega di vedere da pag. 16 a pag. 23.

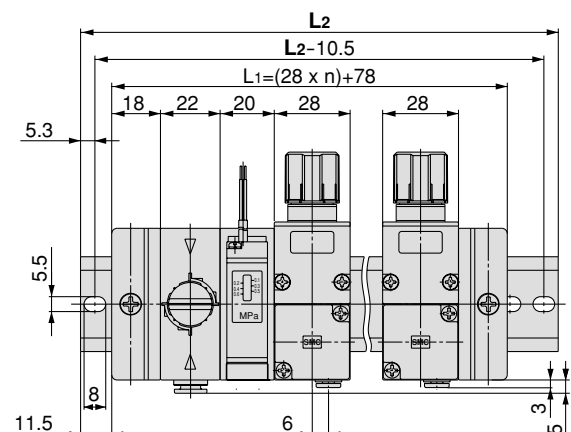
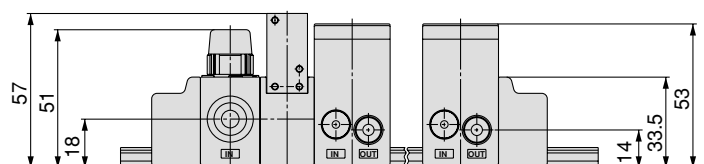
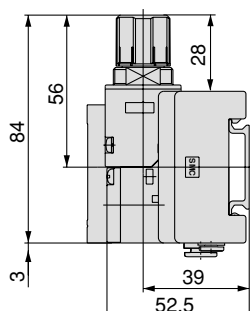
Stazioni	Codice guida DIN (per i lati L e R)	Dimensione L2
1	AXT100-DR-9	123
2	AXT100-DR-11	148
3	AXT100-DR-13	173
4	AXT100-DR-16	210.5
5	AXT100-DR-18	235.5
6	AXT100-DR-20	260.5
7	AXT100-DR-22	285.5
8	AXT100-DR-25	323
9	AXT100-DR-27	348
M	AXT100-DR-29	373



### ARM11AA1-□12-C

Posizione della manopola: Superiore/Blocco di alim. comune valvola 3 vie + Blocco pressostato

Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-11	148
2	AXT100-DR-13	173
3	AXT100-DR-15	198
4	AXT100-DR-17	223
5	AXT100-DR-19	248
6	AXT100-DR-22	285.5
7	AXT100-DR-24	310.5
8	AXT100-DR-26	335.5
9	AXT100-DR-28	360.5
M	AXT100-DR-31	398



# Serie ARM11A

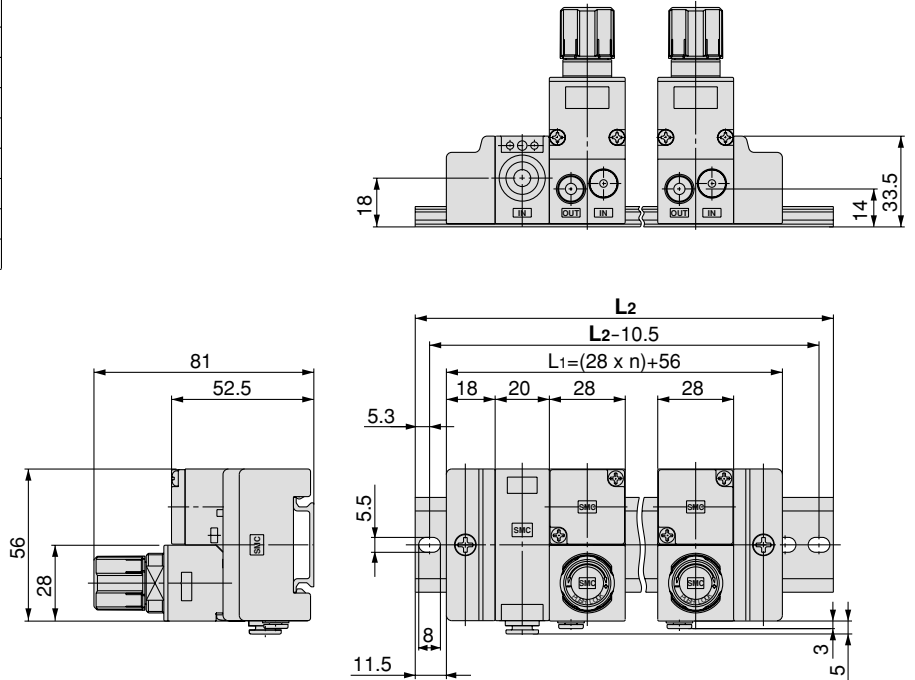
## Dimensioni

### ARM11AB1-□12

Posizione della manopola: Frontale/Blocco di alimentazione comune

Per le dimensioni dei raccordi istantanei e le opzioni manifold, si prega di vedere da pag. 16 a pag. 23.

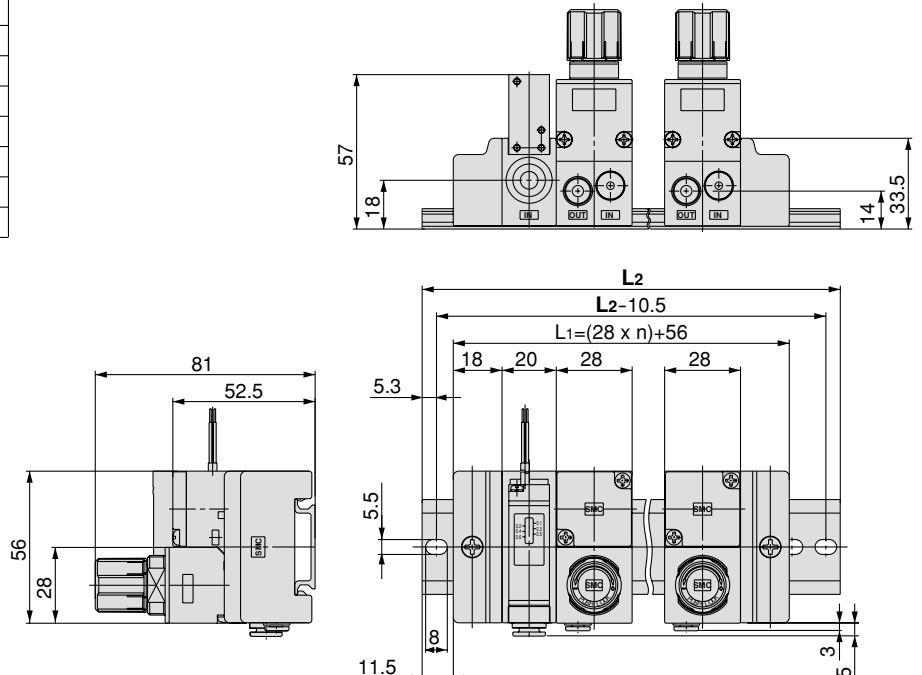
Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-9	123
2	AXT100-DR-11	148
3	AXT100-DR-13	173
4	AXT100-DR-16	210.5
5	AXT100-DR-18	235.5
6	AXT100-DR-20	260.5
7	AXT100-DR-22	285.5
8	AXT100-DR-25	323
9	AXT100-DR-27	348
M	AXT100-DR-29	373



### ARM11AB1-□12-A

Posizione della manopola: Frontale/Blocco di alimentazione comune con pressostato

Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-9	123
2	AXT100-DR-11	148
3	AXT100-DR-13	173
4	AXT100-DR-16	210.5
5	AXT100-DR-18	235.5
6	AXT100-DR-20	260.5
7	AXT100-DR-22	285.5
8	AXT100-DR-25	323
9	AXT100-DR-27	348
M	AXT100-DR-29	373



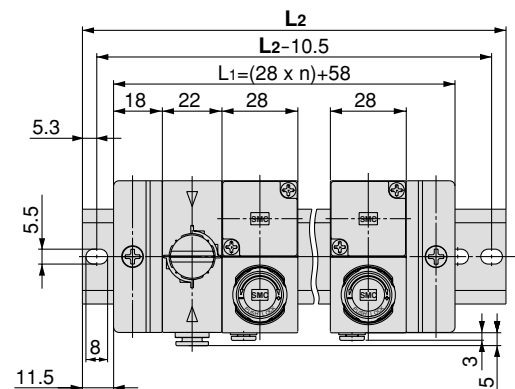
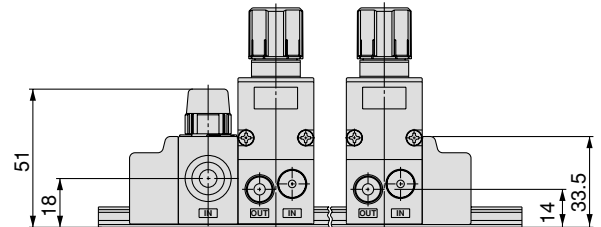
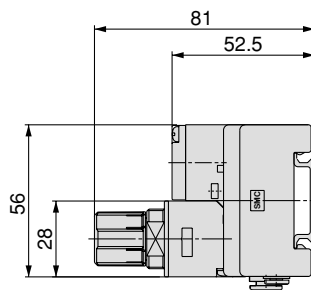
## Dimensioni

### ARM11AB1-□12-B

Posizione della manopola: Frontale/Blocco di alim. comune valvola 3 vie

Per le dimensioni dei raccordi istantanei e le opzioni manifold, si prega di vedere da pag. 16 a pag. 23.

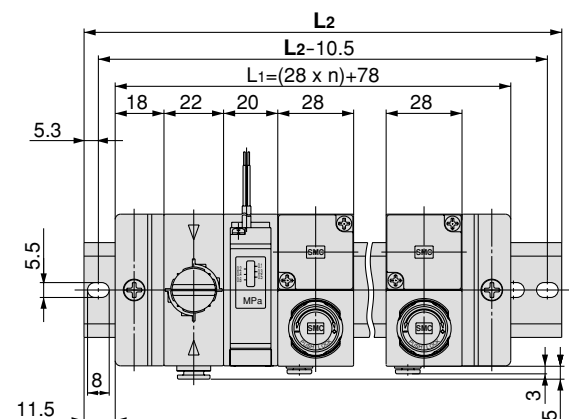
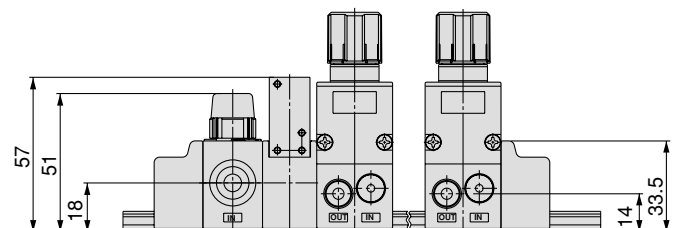
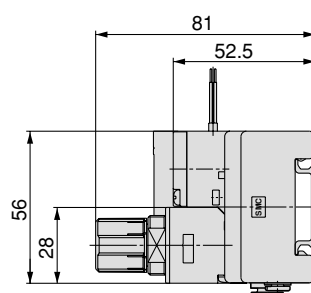
Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-9	123
2	AXT100-DR-11	148
3	AXT100-DR-13	173
4	AXT100-DR-16	210.5
5	AXT100-DR-18	235.5
6	AXT100-DR-20	260.5
7	AXT100-DR-22	285.5
8	AXT100-DR-25	323
9	AXT100-DR-27	348
M	AXT100-DR-29	373



### ARM11AB1-□12-C

Posizione della manopola: Frontale/Blocco di alim. comune valvola 3 vie + Blocco pressostato

Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-11	148
2	AXT100-DR-13	173
3	AXT100-DR-15	198
4	AXT100-DR-17	223
5	AXT100-DR-19	248
6	AXT100-DR-22	285.5
7	AXT100-DR-24	310.5
8	AXT100-DR-26	335.5
9	AXT100-DR-28	360.5
M	AXT100-DR-31	398



# Serie ARM11A

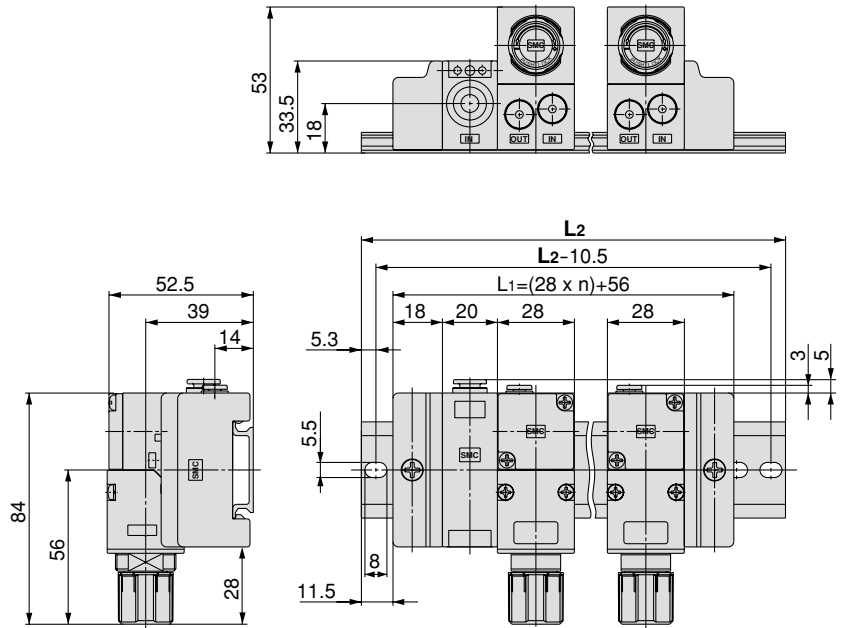
## Dimensioni

### ARM11AC2-□12

Posizione della manopola: Inferiore/Blocco di alimentazione comune

Per le dimensioni dei raccordi istantanei e le opzioni manifold, si prega di vedere da pag. 16 a pag. 23.

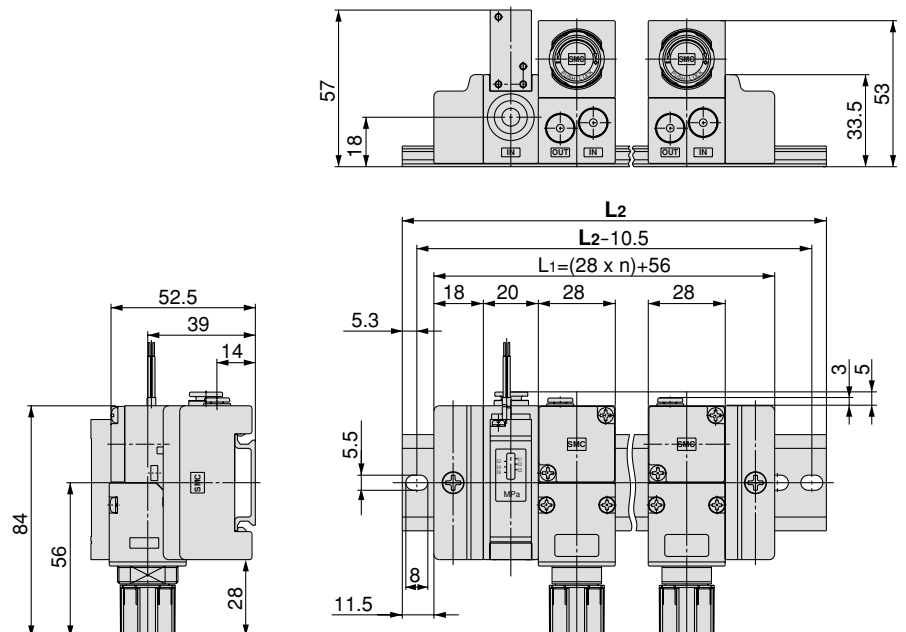
Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-9	123
2	AXT100-DR-11	148
3	AXT100-DR-13	173
4	AXT100-DR-16	210.5
5	AXT100-DR-18	235.5
6	AXT100-DR-20	260.5
7	AXT100-DR-22	285.5
8	AXT100-DR-25	323
9	AXT100-DR-27	348
M	AXT100-DR-29	373



### ARM11AC2-□12-A

Posizione della manopola: Inferiore/Blocco di alimentazione comune con pressostato

Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-9	123
2	AXT100-DR-11	148
3	AXT100-DR-13	173
4	AXT100-DR-16	210.5
5	AXT100-DR-18	235.5
6	AXT100-DR-20	260.5
7	AXT100-DR-22	285.5
8	AXT100-DR-25	323
9	AXT100-DR-27	348
M	AXT100-DR-29	373



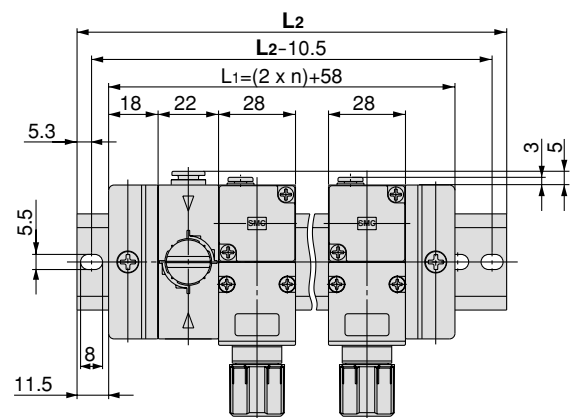
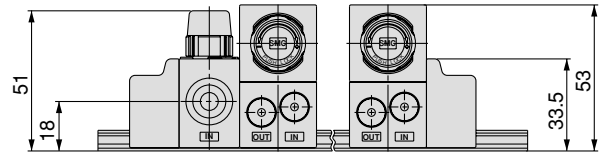
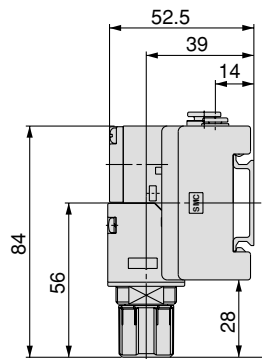
## Dimensioni

### ARM11AC2-□12-B

Posizione della manopola: Inferiore/Blocco di alim. comune valvola 3 vie

Per le dimensioni dei raccordi istantanei e le opzioni manifold, si prega di vedere da pag. 16 a pag. 23.

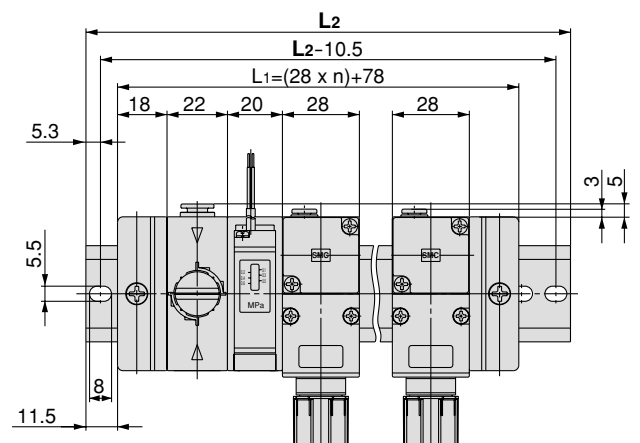
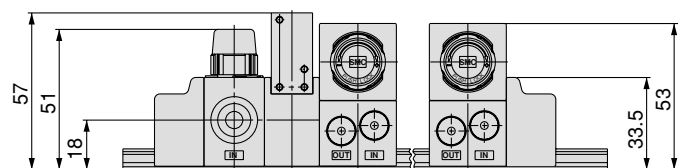
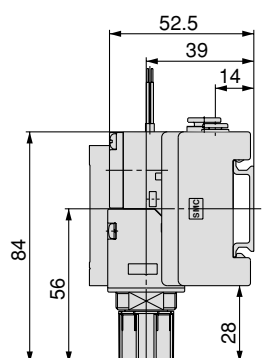
Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-9	123
2	AXT100-DR-11	148
3	AXT100-DR-13	173
4	AXT100-DR-16	210.5
5	AXT100-DR-18	235.5
6	AXT100-DR-20	260.5
7	AXT100-DR-22	285.5
8	AXT100-DR-25	323
9	AXT100-DR-27	348
M	AXT100-DR-29	373



### ARM11AC2-□12-C

Posizione della manopola: Inferiore/Blocco di alim. comune valvola 3 vie + Blocco pressostato

Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-11	148
2	AXT100-DR-13	173
3	AXT100-DR-15	198
4	AXT100-DR-17	223
5	AXT100-DR-19	248
6	AXT100-DR-22	285.5
7	AXT100-DR-24	310.5
8	AXT100-DR-26	335.5
9	AXT100-DR-28	360.5
M	AXT100-DR-31	398



# Manifold compatto di miniregolatori Modello con alimentazione individuale **Serie ARM11B**



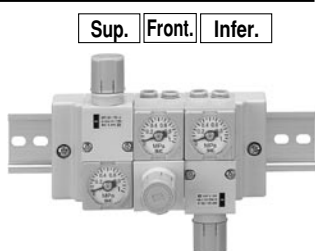
## Codici di ordinazione

**ARM11B** **B** **1** **3** **06** **A** **Z** **N**

①    ②    ③    ④    ⑤    ⑥    ⑦    ⑧

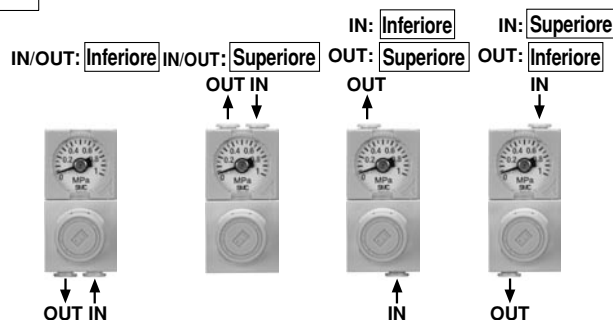
### 1. Posizione della manopola

Simbolo	Posizione
<b>A</b>	Superiore
<b>B</b>	Frontale
<b>C</b>	Inferiore



### 2. Posizione di connessione IN/OUT

Posizione Simbolo	Lato entrata		Lato uscita	
	Inferiore	Superiore	Inferiore	Superiore
<b>1</b>	●		●	
<b>2</b>		●		●
<b>3</b>	●			●
<b>4</b>		●	●	



### 3. Stazioni del blocco regolatore

Simbolo	Stazioni
<b>1</b>	1 stazione
<b>2</b>	2 stazioni
<b>3</b>	3 stazioni
<b>4</b>	4 stazioni
<b>5</b>	5 stazioni
<b>6</b>	6 stazioni
<b>7</b>	7 stazioni
<b>8</b>	8 stazioni
<b>9</b>	9 stazioni
<b>M</b>	10 stazioni

### 4. Modelli di raccordo IN/OUT (vedere tabella sotto).

#### Millimetri

Pos. di montaggio Tipo di rac. Simbolo	Lato entrata		Lato uscita	
	Diritto	A gomito <small>Nota)</small>	Diritto	A gomito <small>Nota)</small>
	ø4	ø6	ø4	ø6
<b>06</b>	●		●	
<b>07</b>		●	●	
<b>08</b>		●		●
<b>18</b>			●	●
<b>19</b>			●	
<b>20</b>			●	●
<b>25</b>	●			●
<b>26</b>		●		●
<b>27</b>		●		●
<b>32</b>			●	
<b>33</b>			●	●
<b>34</b>			●	●

#### Pollici

Pos. di montaggio Tipo di rac. Simbolo	Lato entrata		Lato uscita	
	Diritto	A gomito <small>Nota)</small>	Diritto	A gomito <small>Nota)</small>
	ø5/32	ø1/4	ø5/32	ø1/4
<b>56</b>	●		●	
<b>57</b>		●	●	
<b>58</b>		●		●
<b>68</b>			●	●
<b>69</b>			●	
<b>70</b>			●	●
<b>75</b>	●			●
<b>76</b>		●		●
<b>77</b>		●		●
<b>82</b>			●	
<b>83</b>			●	●
<b>84</b>			●	●

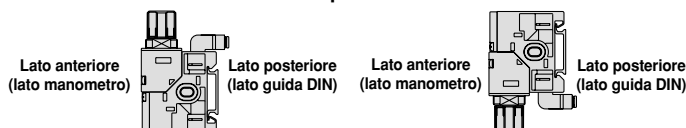
Nota) Quando la manopola e le connessioni d'uscita sono situate sullo stesso lato, il raccordo a gomito è diretto verso il lato posteriore (lato guida DIN). Assicurarsi che il connettore non sia disturbato, in base alla direzione delle connessioni, al momento di installare un pressostato digitale.

Posizione della manopola: superiore

Posizione connessione d'uscita: superiore

Posizione della manopola: inferiore

Posizione connessione d'uscita: inferiore



### 5. Accessori (display pressione)

Simbolo	Accessori
-	Senza display pressione
<b>A</b> <small>Nota 1, 2)</small>	Con display pressione

Nota 1) Il display pressione richiede l'installazione di un manometro o un pressostato digitale.  
**Al momento di installare un pressostato digitale, assicurarsi di inserire il simbolo, vedere tavola 8, "Caratteristiche di uscita pressostato digitale". Altrimenti, il regolatore sarà accompagnato da un manometro.**

Nota 2) I manometri non sono disponibili con opzione rame esente.

Senza display pressione



Con display pressione



Con manometro

Con pressostato digitale

### 6. Opzioni

Simbolo	Nessuno	Impostazione 0,35 MPa <small>Nota 1)</small>	Senza scarico	Senza olio <small>Nota 2)</small>
-	●			
<b>1</b>		●		
<b>2</b>			●	
<b>3</b>				●
<b>4</b>		●	●	
<b>5</b>		●		●
<b>6</b>			●	●
<b>7</b>		●	●	●

Nota 1) Provisto di manometro con un intervallo totale di 0,4 MPa.

Nota 2) Nel modello senza olio, le parti a contatto con il fluido non sono lubrificate.

### 7. Rappresentazione dell'unità

Simbolo	Descrizione
-	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: MPa
<b>Z</b> <small>Nota 1, 2)</small>	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: PSI
<b>ZA</b> <small>Nota 1, 3)</small>	Pressostato digitale: con unità sensore (l'impostazione iniziale è MPa)

Nota 1) Questa opzione è disponibile unicamente per l'uso al di fuori del Giappone. (L'uso dell'unità SI è destinato solo al Giappone).

Nota 2) Il pressostato digitale è dotato di unità sensore ed è impostato inizialmente su PSI.

Nota 3) Questa opzione è disponibile con il pressostato digitale.

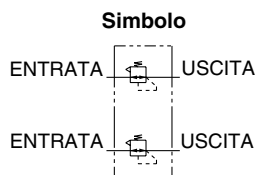
### 8. Caratteristiche di uscita pressostato digitale Nota)

Simbolo	Dettagli
-	Nessuno
<b>N</b>	Collettore aperto NPN
<b>P</b>	Collettore aperto PNP

Nota) Quando è installato un pressostato digitale, verrà fornito un "display pressione" presente nella tavola 5 "Accessori".

La connessione elettrica si trova sul lato opposto alla manopola.

## Caratteristiche



<b>Struttura del regolatore</b>		Azionamento diretto
<b>Principi di funzionamento</b>		Regolatore per membrana
<b>Meccanismo di scarico</b>	Standard	Modello con scarico
	Su richiesta	Modello senza scarico
<b>Funzione di riflusso</b> <small>Nota 1)</small>		Compresa nel campo indicato (asimmetrico)
<b>Diam. est. tubo lato d'entrata</b>		ø4, ø6, ø5/32, ø1/4
<b>Diam. est. tubo lato d'uscita</b>		ø4, ø6, ø5/32, ø1/4
<b>Pressione di prova</b>		1.5 MPa
<b>Max. pressione d'esercizio</b>		1.0 MPa
<b>Campo della pressione di regolazione</b>	Standard	0.05 a 0.7 MPa
	Su richiesta	0.05 a 0.35 MPa (Tipo a bassa pressione)
<b>Fluido</b>		Aria
<b>Temperatura d'esercizio</b> <small>Nota 2)</small>		5 a 60°C

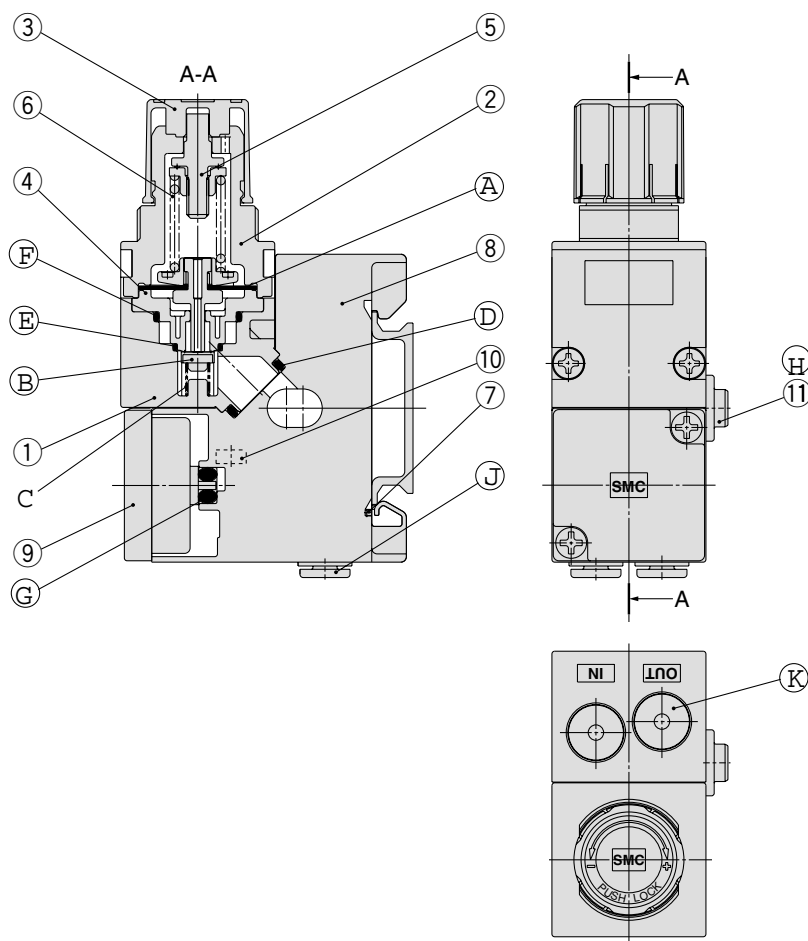
Nota 1) È necessaria una pressione di regolazione minima di 0.1 MPa per l'uso con flusso inverso.

Nota 2) 5 a 50°C quando si usa il pressostato digitale.

Vedere pag. 19 per caratteristiche pressostato digitale.

# Serie ARM11B

## Costruzione



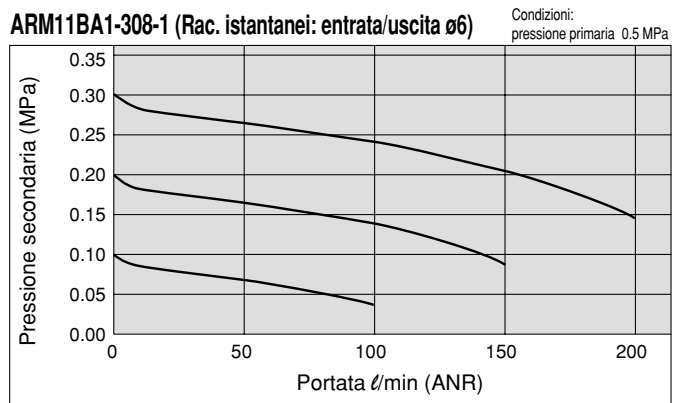
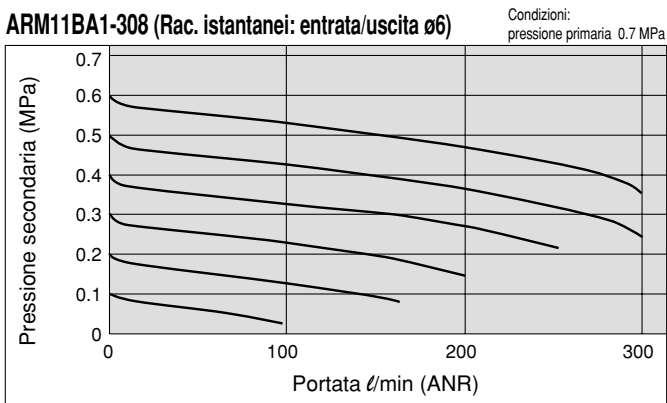
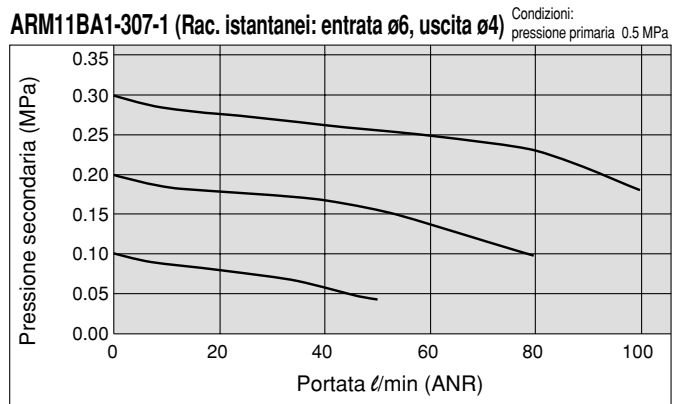
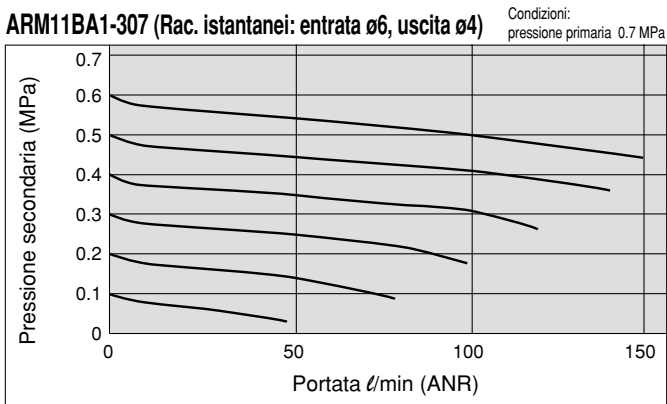
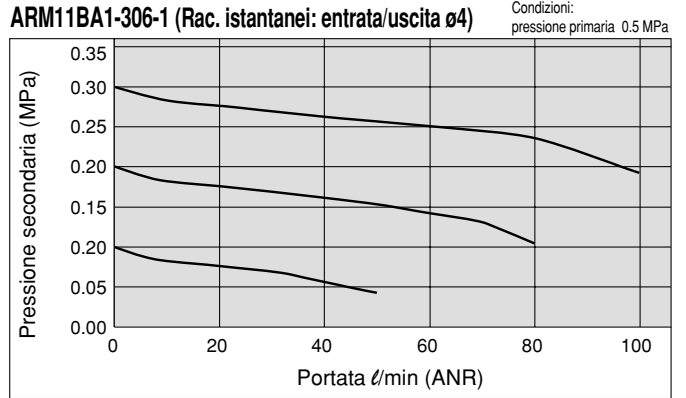
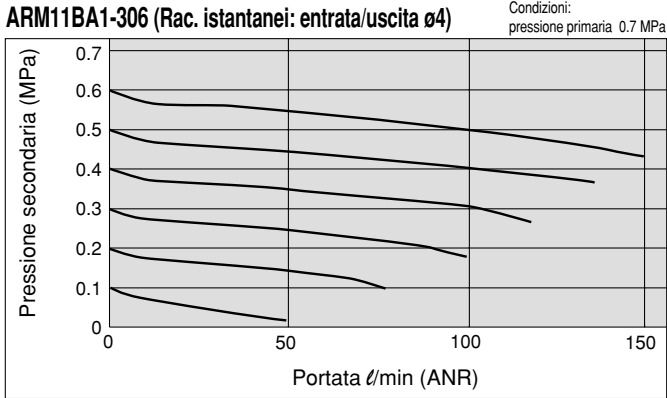
### Componenti

N.	Descrizione	Materiale
1	Corpo del blocco regolatore	PBT
2	Coperchio	PBT
3	Manopola	POM
4	Sede valvola	POM
5	Assieme vite di regolazione	Acciaio rinforzato
6	Molla di regolazione	Filo d'acciaio
7	Clip del regolatore	Acciaio inox
8	Corpo manifold	PBT
9	Assieme piastra di otturazione	—
10	Dado quadrato	Acciaio
11	Bussola di alim. individuale	POM

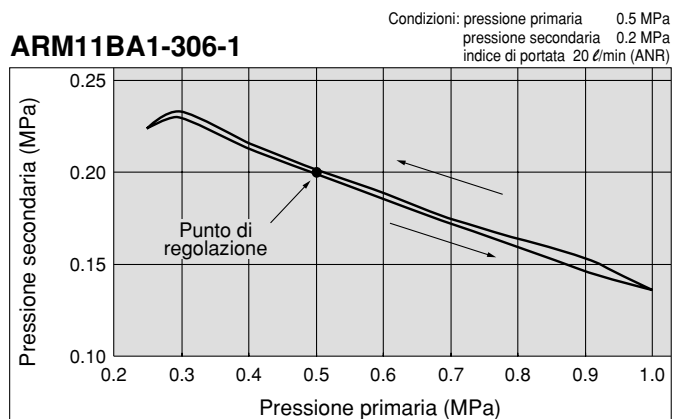
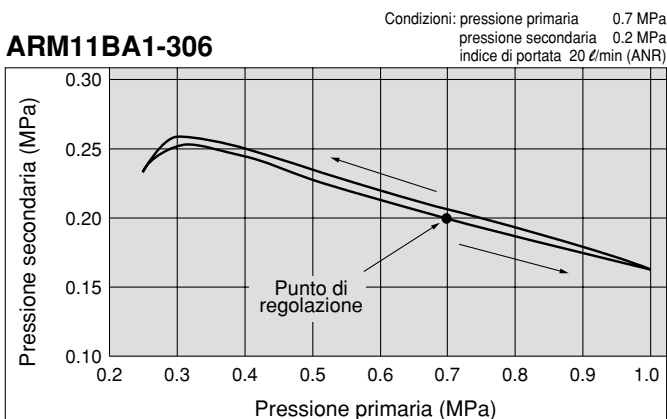
### Parti di ricambio

N.	Descrizione	Materiale	Codice	Nota
A	Assieme membrana	Resist. alle condizioni atmosferiche NBR, POM	136126A	Modello con scarico
			136126-1A	Modello senza scarico
B	Valvola	HNBR, lega d'alluminio	136127-30#1	
C	Molla della valvola	Acciaio inox	136131	
D	Guarnizione	HNBR	136137-30	
E	O ring	NBR	136146	Modello standard
		HNBR	136146-30	Specifica olio esente
F	O ring	NBR	136147	Modello standard
		HNBR	136147-30	Specifica olio esente
G	O ring	NBR	136148	Modello standard
		HNBR	136148-30	Specifica olio esente
		NBR	KA01731	Modello standard per pressostato digitale
		HNBR	KA01613	Specifica olio esente per pressostato digitale
H	O ring	NBR	136149	Modello standard
		HNBR	136149-30	Specifica olio esente
J	Assieme raccordo	—	Vedere pag. 22.	
K	Tappo	PBT/HNBR	Vedere pag. 23.	

**Caratteristiche di portata**



**Caratteristiche della pressione**

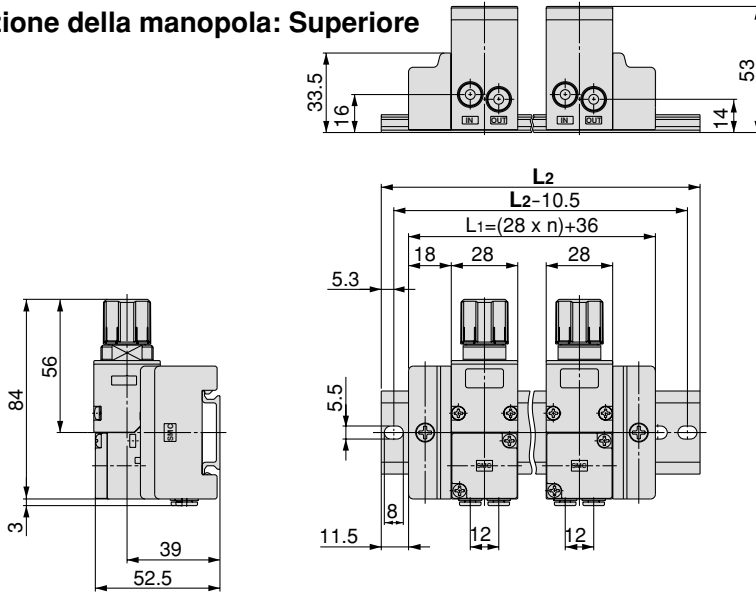


# Serie ARM11B

## Dimensioni

### ARM11BA1-□08

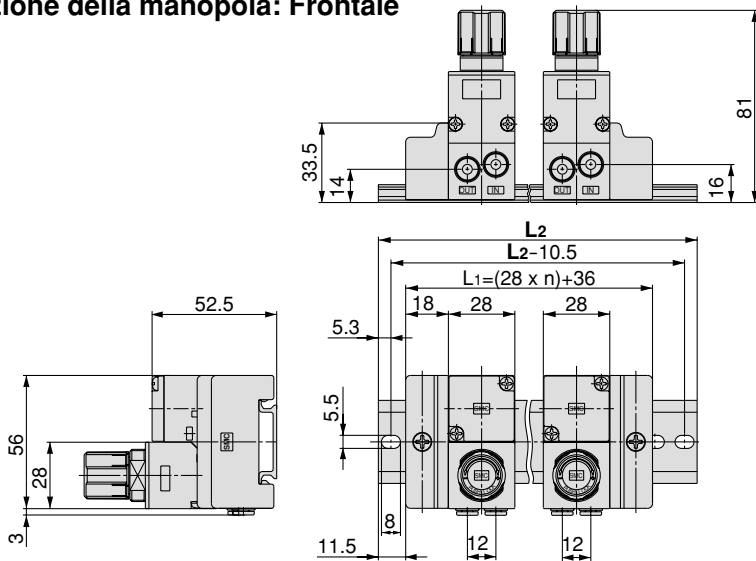
Posizione della manopola: Superiore



Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-8	110.5
2	AXT100-DR-10	135.5
3	AXT100-DR-12	160.5
4	AXT100-DR-14	185.5
5	AXT100-DR-16	210.5
6	AXT100-DR-19	248
7	AXT100-DR-21	273
8	AXT100-DR-23	298
9	AXT100-DR-25	323
M	AXT100-DR-28	360.5

### ARM11BB1-□08

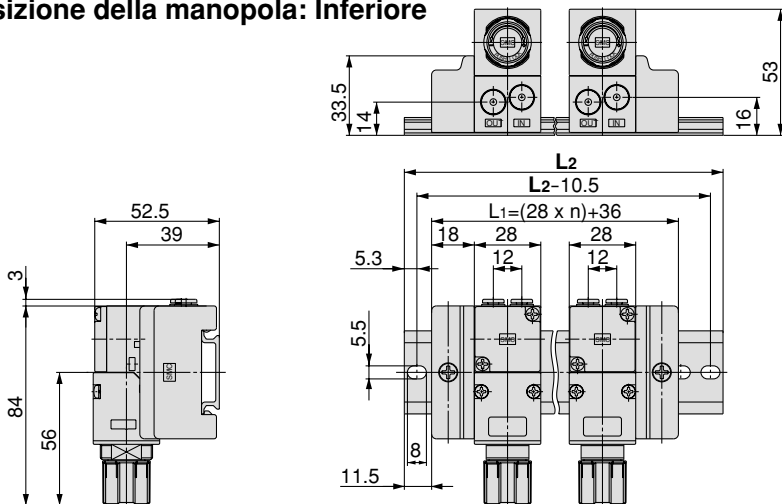
Posizione della manopola: Frontale



Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-8	110.5
2	AXT100-DR-10	135.5
3	AXT100-DR-12	160.5
4	AXT100-DR-14	185.5
5	AXT100-DR-16	210.5
6	AXT100-DR-19	248
7	AXT100-DR-21	273
8	AXT100-DR-23	298
9	AXT100-DR-25	323
M	AXT100-DR-28	360.5

### ARM11BC2-□08

Posizione della manopola: Inferiore

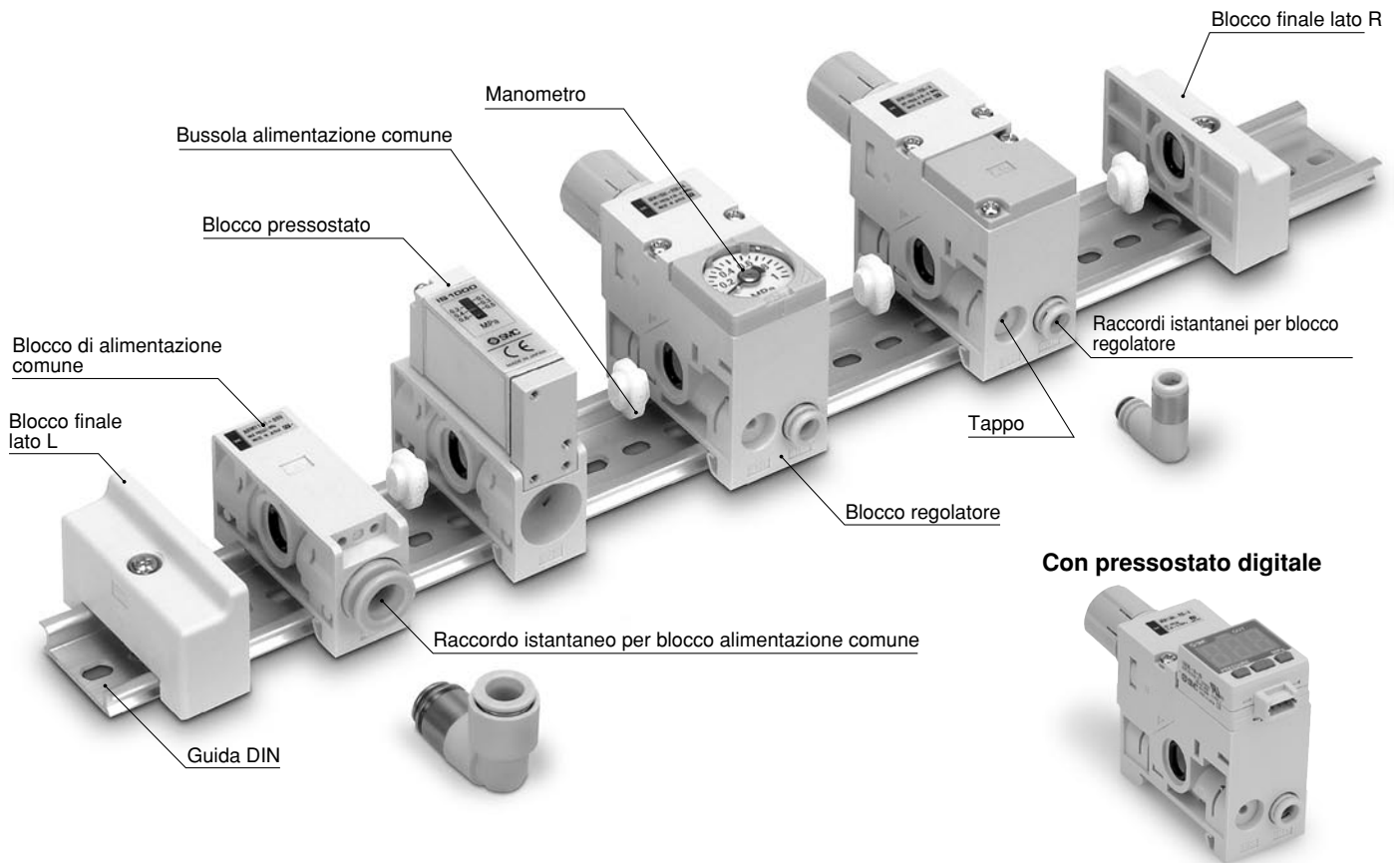


Stazioni	Codice guida DIN	Dimensione L2
1	AXT100-DR-8	110.5
2	AXT100-DR-10	135.5
3	AXT100-DR-12	160.5
4	AXT100-DR-14	185.5
5	AXT100-DR-16	210.5
6	AXT100-DR-19	248
7	AXT100-DR-21	273
8	AXT100-DR-23	298
9	AXT100-DR-25	323
M	AXT100-DR-28	360.5

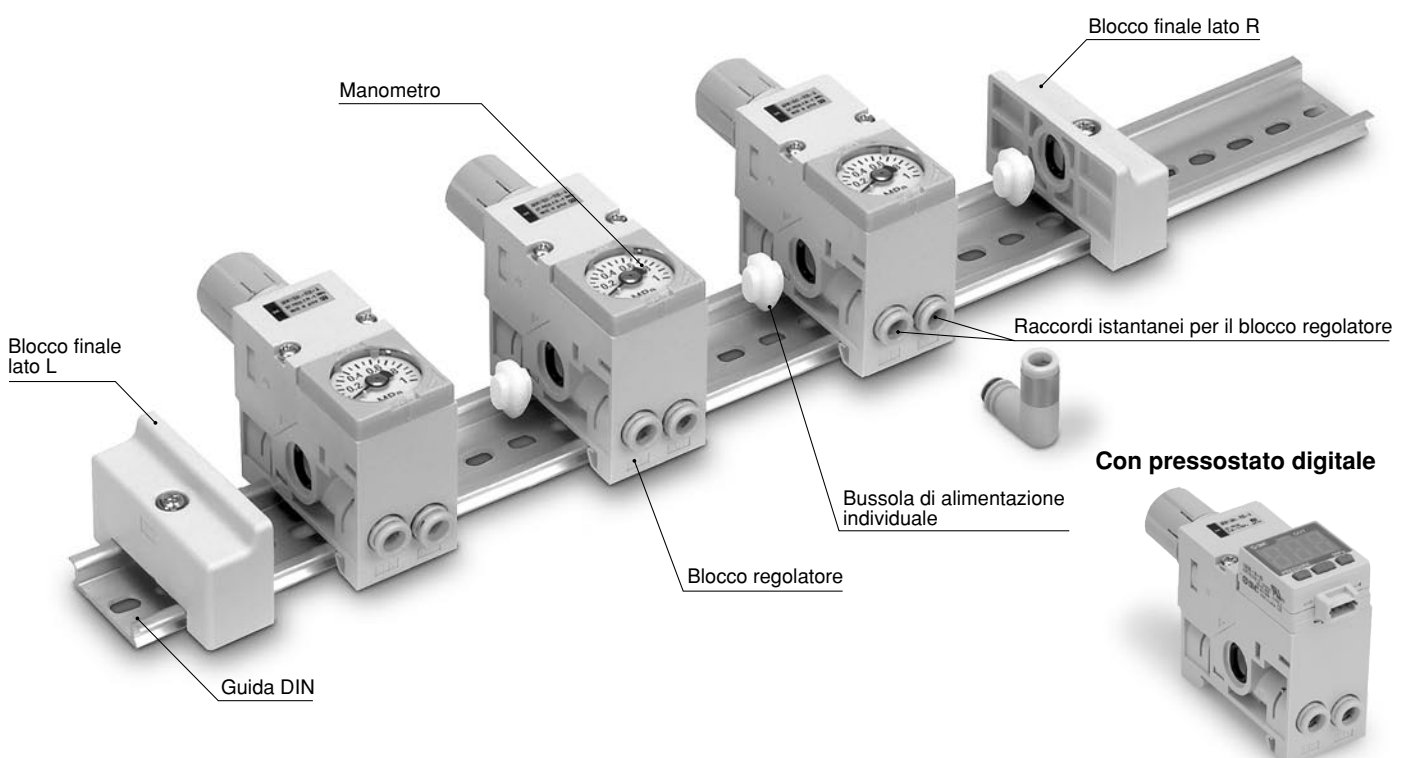
# Manifold compatto di miniregolatori

## Opzioni

### Modello con alimentazione comune



### Modello con alimentazione individuale



# Serie ARM11A/B

## Blocco regolatore

**Modello con alimentazione comune**

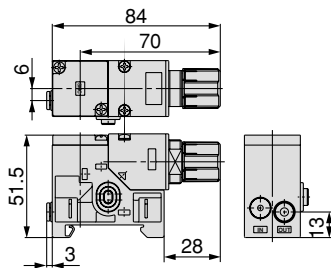
**ARM11A** A 1 — R 04 — A   Z — N

①      ②                      ③                      ④      ⑤      ⑥      ⑦

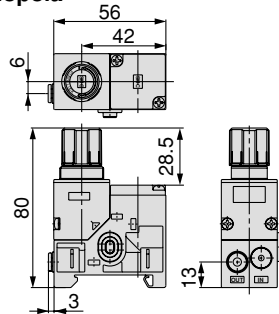
### 1. Posizione della manopola

Simbolo	Posizione
A	Superiore
B	Frontale
C	Inferiore

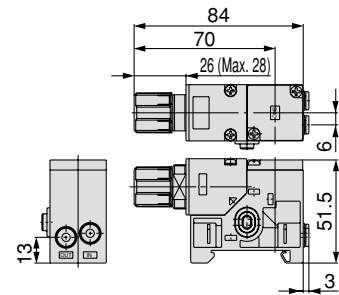
**Posizione della manopola** Superiore



**Posizione della manopola** Frontale



**Posizione della manopola** Inferiore



### 2. Pos. connessione d'uscita

Simbolo	Posizione
1	Inferiore
2	Superiore

### 3. Tipo di raccordo entrata

#### Millimetri

Tipo di rac.	Dritto		A gomito	
	Simbolo	ø4	ø6	ø4
04	●			
05		●		
16			●	
17				●

#### Pollici

Tipo di rac.	Dritto		A gomito	
	Simbolo	ø5/32	ø1/4	ø5/32
54	●			
55		●		
66			●	
67				●

### 4. Accessori (display pressione)

Simbolo	Accessori
-	Senza display pressione
A <small>Nota 1, 2)</small>	Con display pressione

Nota 1) Il display pressione richiede l'installazione di un manometro o un pressostato digitale.  
**Al momento di installare un pressostato digitale, assicurarsi di inserire il simbolo, vedere tavola 7, "Caratteristiche di uscita pressostato digitale". Altrimenti, il regolatore sarà accompagnato da un manometro.**

Nota 2) I manometri non sono disponibili con opzione rame esente.

### 5. Opzioni

Simbolo	Nessuno	Impostazione 0.35 MPa <small>Nota 1)</small>	Senza scarico	Senza olio <small>Nota 2)</small>
-	●			
1		●		
2			●	
3				●
4		●	●	
5		●		●
6			●	●
7		●	●	●

Nota 1) Provvisto di manometro con un intervallo totale di 0.4 MPa.

Nota 2) Nel modello senza olio, le parti a contatto con il fluido non sono lubrificate.

### 6. Rappresentazione dell'unità

Simbolo	Descrizione
-	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: MPa
Z <small>Nota 1, 2)</small>	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: PSI
ZA <small>Nota 1, 3)</small>	Pressostato digitale: con unità sensore (l'impostazione iniziale è MPa)

Nota 1) Questa opzione è disponibile unicamente per l'uso al di fuori del Giappone. (L'uso dell'unità SI è destinato solo al Giappone). Inoltre, il pressostato può esprimere due unità di misura: MPa e PSI.

Nota 2) Il pressostato digitale è dotato di unità sensore ed è impostato inizialmente su PSI.

Nota 3) Questa opzione è disponibile con il pressostato digitale.

### 7. Caratteristiche di uscita pressostato digitale Nota)

Simbolo	Dettagli
-	Nessuno
N	Collettore aperto NPN
P	Collettore aperto PNP

Nota) **Quando è installato un pressostato digitale, verrà fornito un "display pressione" presente nella tavola 4 "Accessori".** La connessione elettrica si trova sul lato opposto alla manopola.

**Blocco regolatore**

**Modello con alimentazione ind.**

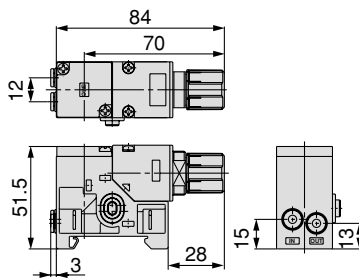
**ARM11B** A 1 — R 06 — A Z — N

①      ②                      ③                      ④      ⑤      ⑥      ⑦

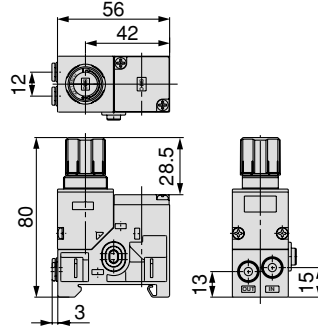
**1. Posizione della manopola**

Simbolo	Posizione
A	Superiore
B	Frontale
C	Inferiore

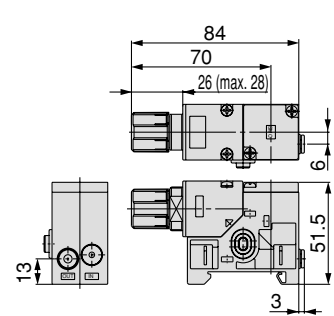
**Posizione della manopola Superiore**



**Posizione della manopola Frontale**



**Posizione della manopola Inferiore**



**2. Posizione di connessione IN/OUT**

Posizione Simbolo	Lato entrata		Lato uscita	
	Inferiore	Superiore	Inferiore	Superiore
1	●		●	
2		●		●
3	●			●
4		●	●	

**3. Tipi di raccordo IN/OUT**

**Millimetri**

Pos. di montaggio	Lato entrata				Lato uscita			
	Diritto		A gomito		Diritto		A gomito	
	Ø4	Ø6	Ø4	Ø6	Ø4	Ø6	Ø4	Ø6
06	●				●			
07		●			●			
08		●				●		
18			●				●	
19				●			●	
20				●				●
25	●						●	
26		●					●	
27		●						●
32			●		●			
33				●	●			
34				●		●		

**Pollici**

Pos. di montaggio	Lato entrata				Lato uscita			
	Diritto		A gomito		Diritto		A gomito	
	Ø5/32	Ø1/4	Ø5/32	Ø1/4	Ø5/32	Ø1/4	Ø5/32	Ø1/4
56	●				●			
57		●			●			
58		●				●		
68			●				●	
69				●			●	
70				●				●
75	●						●	
76		●					●	
77		●						●
82			●		●			
83				●	●			
84				●		●		

**4. Accessori (display pressione)**

Simbolo	Accessori
-	Senza display pressione
A Nota 1, 2)	Con display pressione

Nota 1) Il display pressione richiede l'installazione di un manometro o un pressostato digitale. **Al momento di installare un pressostato digitale, assicurarsi di inserire il simbolo, vedere tavola 7, "Caratteristiche di uscita pressostato digitale". Altrimenti, il regolatore sarà accompagnato da un manometro.**

Nota 2) I manometri non sono disponibili con opzione rame esente.

**5. Opzioni**

Simbolo	Nessuno	Impostazione 0.35 MPa Nota 1)	Senza scarico	Nota 2) Senza olio
-	●			
1		●		
2			●	
3				●
4		●	●	
5		●		●
6			●	●
7		●	●	●

Nota 1) Provisto di manometro con un intervallo totale di 0.4 MPa.  
 Nota 2) Nel modello senza olio, le parti a contatto con il fluido non sono lubrificate.

**6. Rappresentazione dell'unità**

Simbolo	Descrizione
-	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: MPa
Z Nota 1, 2)	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: PSI
ZA Nota 1, 3)	Pressostato digitale: con unità sensore (l'impostazione iniziale è MPa)

Nota 1) Questa opzione è disponibile unicamente per l'uso al di fuori del Giappone. (L'uso dell'unità SI è destinato solo al Giappone). Inoltre, il pressostato può esprimere due unità di misura: MPa e PSI.  
 Nota 2) Il pressostato digitale è dotato di unità sensore ed è impostato inizialmente su PSI.  
 Nota 3) Questa opzione è disponibile con il pressostato digitale.

**7. Caratteristiche di uscita pressostato digitale** <sup>Nota)</sup>

Simbolo	Dettagli
-	Nessuno
N	Collettore aperto NPN
P	Collettore aperto PNP

Nota) **Quando è installato un pressostato digitale, verrà fornito un "display pressione" presente nella tavola 4 "Accessori".** La connessione elettrica si trova sul lato opposto alla manopola.

## Pressostato digitale

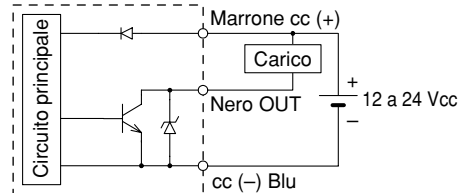
### Caratteristiche

<b>Campo pressione nominale</b>		0 a 1 MPa
<b>Campo della pressione di regolazione</b>		-0.1 a 1 MPa
<b>Pressione di prova</b>		1.5 MPa
<b>Risoluzione pressione di regolazione</b>		0.01 MPa
<b>Tensione d'alimentazione</b>		12 a 24 Vcc, oscillazione (p-p) 10% max. (con protezione da polarità dell'alim. di potenza)
<b>Consumo di corrente</b>		Max. 55 mA (senza carico)
<b>Uscita del sensore</b>		Uscita collettore aperto NPN o PNP: 1 uscita
<b>Max. corrente di carico</b>		80 mA
<b>Max. tensione applicata</b>		30 V (con uscita NPN)
<b>Tensione residua</b>		Max. 1 V (con corrente di carico di 80 mA)
<b>Tempo di risposta</b>		1 s
<b>Funzione antivibrazione</b>		(0.25, 0.5, 2, 3 selezioni)
<b>Protezione da cortocircuiti</b>		Sì
<b>Ripetibilità</b>		Max. ±1% F.S.
<b>Isteresi</b>	<b>Modo isteresi</b>	Regolabile (impostabile da 0)
	<b>Modo comparatore a finestra</b>	
<b>Display</b>		3-cifre, indicatore a 7 segmenti, display bicolore (rosso/verde) Un sensore può funzionare simultaneamente
<b>Precisione del display</b>		± 2% F.S. ± 1 cifra (a 25°C ± 3°C di temperatura ambiente)
<b>Indicatore ottico</b>		Si illumina quando l'uscita è su ON (verde)
<b>Resistenza ambientale</b>	<b>Grado di protezione</b>	IP40
<b>Cavo con connettore</b>		ø3.4 3 fili 25 AWG 2 m

### Tipo di uscita

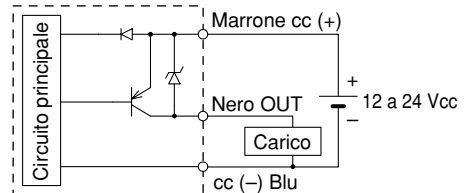
#### Collettore aperto NPN

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



#### Collettore aperto PNP

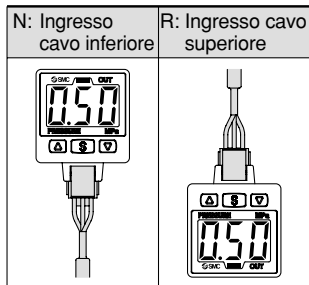
Max. 80 mA  
Tensione residua max. 1 V



### Modello

# ISE35 - N - 25 - M - X501

#### Connessione elettrica



#### Tipo di uscita

Simbolo	Dettagli
25	Uscita NPN
65	Uscita PNP

#### Tipo di unità

Simbolo	Descrizione
M	Unità fissa SI
- Nota)	Con unità sensore (Valore iniziale: MPa)
P Nota)	Con unità sensore (Valore iniziale: PSI)

Nota) Questa opzione è disponibile unicamente per l'uso al di fuori del Giappone. (L'uso dell'unità SI è destinato solo al Giappone).

#### Opzione

Simbolo	Dettagli
-	Nessuno
X501	Senza olio

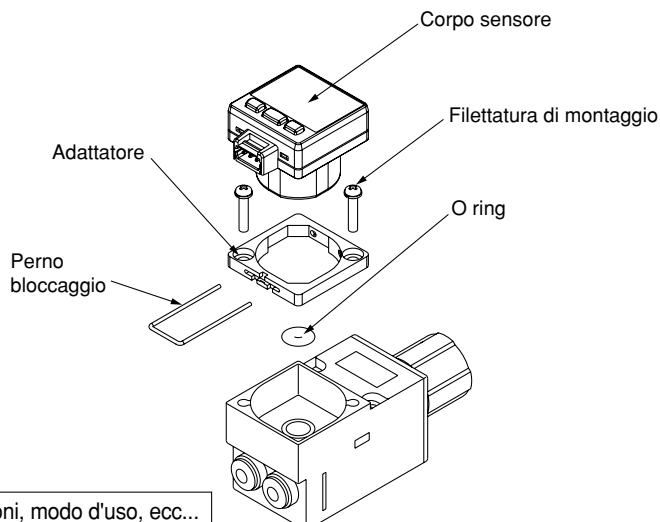
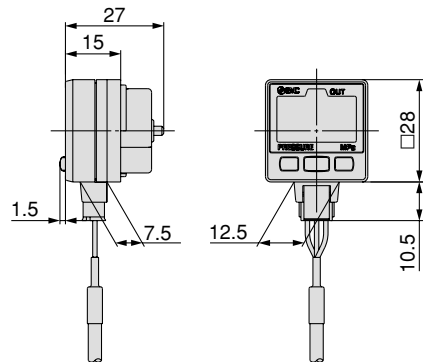
#### Opzione 2

Simbolo	Dettagli
-	Solo corpo sensore
B Nota)	Con opzione di montaggio

Nota) Sono compresi adattatore, o-ring, perno di bloccaggio e due viti di montaggio.

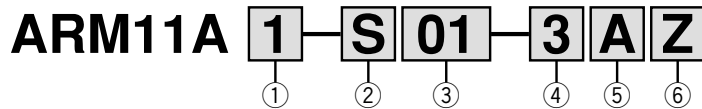
#### Opzione 1

Simbolo	Dettagli
-	Senza cavo con connettore
L	Senza cavo (2 m) con connettore



Consultare il Manuale di istruzioni per impostazioni, modo d'uso, ecc...

## Blocco di alimentazione comune



### 1. Posizione connessione d'uscita

Simbolo	Posizione
1	Inferiore
2	Superiore

### 3. Tipi di raccordo d'entrata

Millimetri				Pollici									
Tipo di rac.	Diritto			A gomito			Tipo di rac.	Diritto			A gomito		
Simbolo	Ø6	Ø8	Ø10	Ø6	Ø8	Ø10	Simbolo	Ø1/4	Ø5/16	Ø3/8	Ø1/4	Ø5/16	Ø3/8
01	●						51	●					
02		●					52		●				
03			●				53			●			
13				●			63				●		
14					●		64					●	
15						●	65						●

### 4. Opzione

Simbolo	Descrizione
-	Nessuno
3	Senza olio

Nota) Nel modello senza olio, le zone a contatto con il fluido non sono lubrificate.

### 5. Accessori

Simbolo	Descrizione
-	Lunghezza cavo del pressostato: 0.5 m
A	Lunghezza cavo del pressostato: 3.0 m

Nota) Lasciare lo spazio vuoto per i tipi con pressostato.

### 6. Rappresentazione dell'unità

Simbolo	Descrizione
-	Unità display per targhetta identificativa: MPa
Z <sup>Nota)</sup>	Unità display per targhetta identificativa: PSI

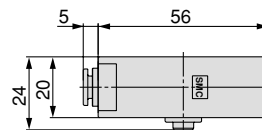
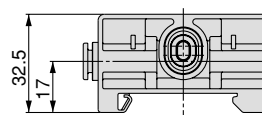
Nota) Questa opzione è disponibile unicamente per l'uso al di fuori del Giappone. (L'uso dell'unità SI è destinato solo al Giappone). Inoltre, il pressostato può esprimere due unità di misura: MPa e PSI.

### 2. Tipi di blocco di alimentazione comune

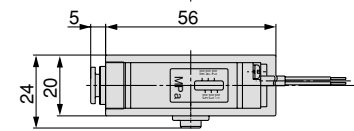
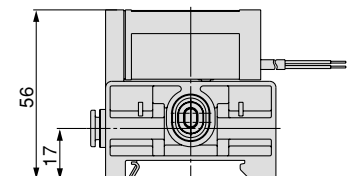
Simbolo	Descrizione
S	Blocco di alimentazione comune
P	Blocco di alimentazione comune con pressostato
V	Blocco di alimentazione comune valvola 3 vie
W	Blocco di alim. comune valvola 3 vie + Blocco pressostato

Nota) I blocchi di alimentazione comune P e W (tipi con pressostato) non sono disponibili senza olio.

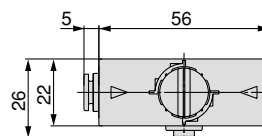
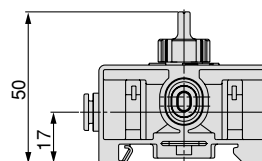
Blocco di alimentazione comune (S)



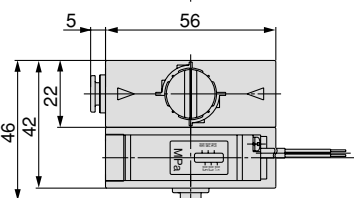
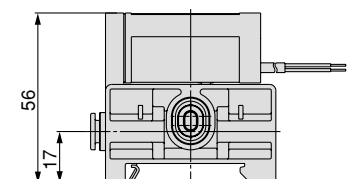
Blocco di alimentazione comune con pressostato (P)



Blocco di alimentazione comune valvola 3 vie (V)



Blocco di alimentazione comune valvola 3 vie + Blocco pressostato (W)



# Serie ARM11A/B

## Blocco pressostato

ARM11AW—**A****Z**

① ②

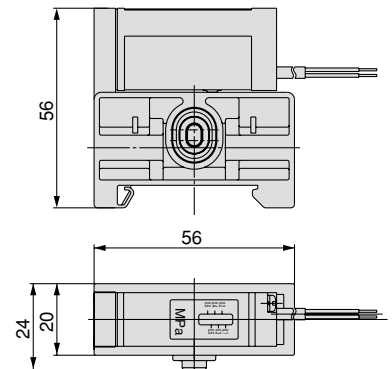
### 1. Accessori

Simbolo	Descrizione
-	Lunghezza cavo del pressostato: 0.5 m
<b>A</b>	Lunghezza cavo del pressostato: 3.0 m

### 2. Rappresentazione dell'unità

Simbolo	Descrizione
-	Unità display per targhetta identificativa: MPa
<b>Z</b> (Nota)	Unità display per targhetta identificativa: PSI

Nota) Questa opzione è disponibile unicamente per l'uso al di fuori del Giappone. (L'uso dell'unità SI è destinato solo al Giappone). Inoltre, il pressostato può esprimere due unità di misura: MPa e PSI.

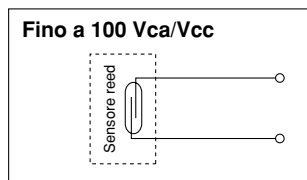


## Caratteristiche

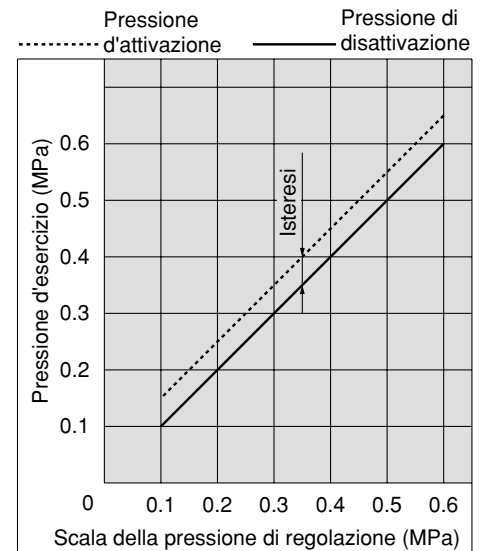
**Pressostato (Blocco di alimentazione comune con pressostato, blocco d'alimentazione comune valvola 3 vie + Blocco pressostato)**

Tipo di contatto	Tipo reed		
Struttura di contatto	Tipo sensore reed		
Componente di contatto	1a		
Meccanismo sensore reed	Modello a pistone (magnete incorporato)		
Cablaggio	Grommet		
Lunghezza cablaggio	0.5 m (modello standard)		
Pressione di prova	1.0 MPa		
Max. pressione d'esercizio	0.7 MPa		
Campo della pressione di regolazione	0.1 a 0.6 MPa		
Isteresi	Max. 0.05 MPa		
Ripetibilità	±0.05 MPa		
Max. capacità di contatto	ca 2 VA, cc 2 W		
Tensione d'esercizio ca/cc	max. 24 V	48 V	100 V
Max. corrente d'esercizio e campo	50 mA	40 mA	20 mA
Resistenza agli urti	30 G		
Resistenza ambientale Grado di protezione	IP40		

## Circuito elettrico



## Campo della pressione di regolazione

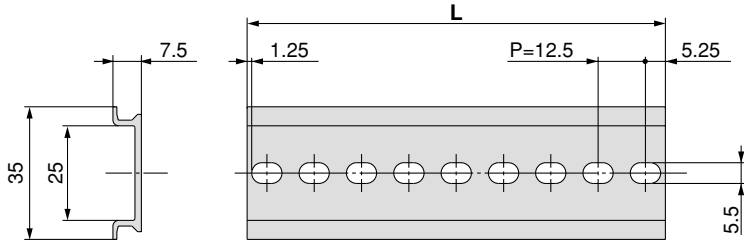


## Guida DIN

### • Quando è necessaria solo la guida DIN:

Codice guida DIN

**AXT100-DR-** n Nota) Ricavare il numero adeguato dalla tabella sottostante e sostituirlo a "n." Per la dimensione di L, si prega di vedere in "Dimensioni".



### Dimensione L

$L = 12.5 \times n + 10.5$

N.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
L	23	35.5	48	60.5	73	85.5	98	110.5	123	135.5
N.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	148	160.5	173	185.5	198	210.5	223	235.5	248	260.5
N.	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
L	273	285.5	298	310.5	323	335.5	348	360.5	373	385.5
N.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
L	398	410.5	423	435.5	448	460.5	473	485.5	498	510.5

### Raccordi istantanei per il blocco regolatore

### Raccordi istantanei per blocco alim. comune

**VVQ1000-50A** — **C4**

Raccordi istantanei per il blocco regolatore

Tipo di raccordo

Simbolo	Tipo
-	Diritto
L1	A gomito

Misura raccordo

Simbolo	Diam.
C4	ø4
C6	ø6
N3	ø5/32
N7	ø1/4

Opzione

Simbolo	Descrizione
-	Nessuno
X17	Senza olio

**VVQ2000-51A** — **C6**

Raccordi istantanei per il regolatore

Tipo di raccordo

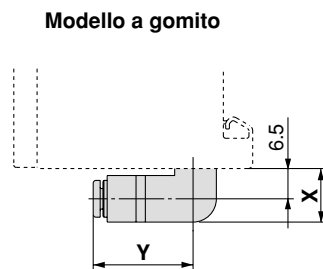
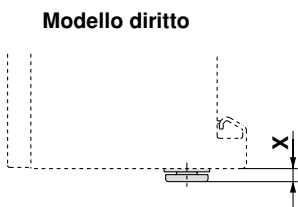
Simbolo	Tipo
-	Diritto
L1	A gomito

Misura raccordo

Simbolo	Diam.
C6	ø6
C8	ø8
C10	ø10
N7	ø1/4
N9	ø5/16
N11	ø3/8

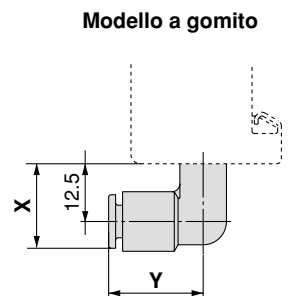
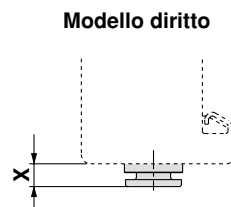
Opzione

Simbolo	Descrizione
-	Nessuno
X17	Senza olio



Misura raccordo	X
ø4, ø5/32	3
ø6	3
ø1/4	7

Misura raccordo	X	Y
ø4, ø5/32	11.5	19
ø6	11.5	19.5
ø1/4	11.5	22



Misura raccordo	X
ø6	5
ø8, ø5/16	5
ø10, ø3/8	5.5
ø1/4	5

Misura raccordo	X	Y
ø6	19	20
ø8, ø5/16	20	23
ø10, ø3/8	22	26
ø1/4	19	20.5

# Serie ARM11A/B

## Blocco finale

**ARM11E L**

Blocco finale

Modello blocco finale

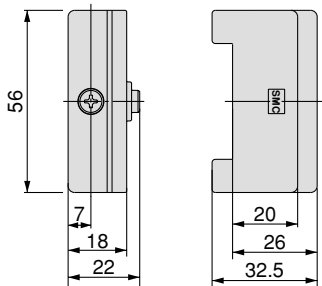
Simbolo	Pos. di montaggio
L	Lato sinistro
R	Lato destro

Opzione

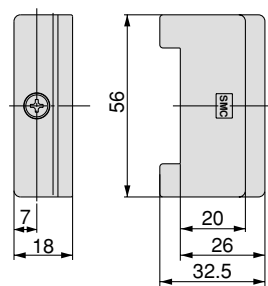
Simbolo	Descrizione
-	Nessuno
3	Senza olio

Nota) Poiché il blocco finale del lato L è olio esente, lasciare lo spazio vuoto.

Blocco finale lato L



Blocco finale lato R

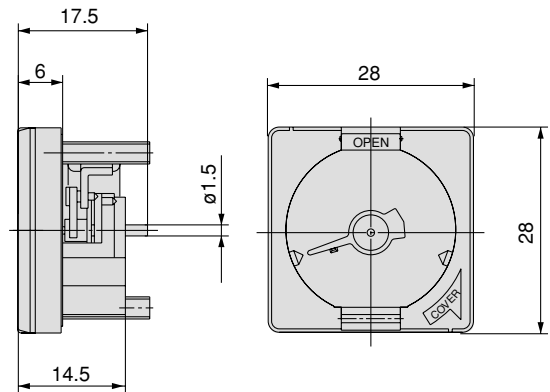


## Manometro

Codice	Campo indicazione manometro	Unità di misura
GC3-4A-X2101	0 a 0.4 MPa	MPa
GC3-10A-X2101	0 a 1.0 MPa	
GC3-P4A-X2101	0 a 60 PSI	PSI
GC3-P10A-X2101	0 a 150 PSI	

## Caratteristiche

Precisione del display	±3%F.S. (intervallo totale)
Angolo di calibratura	230°
Indicatore di limite	Con indicatore di limite



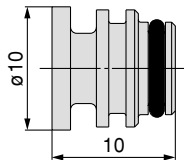
## Tappo

**VVQ0000 -58A**

Unità singola di regolazione/  
tappo per attacco  
del regolatore

Opzione

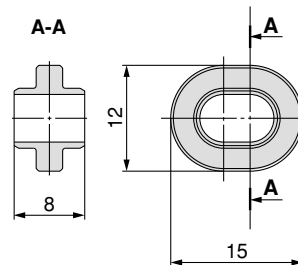
Simbolo	Descrizione
-	Nessuno
X17	Senza olio



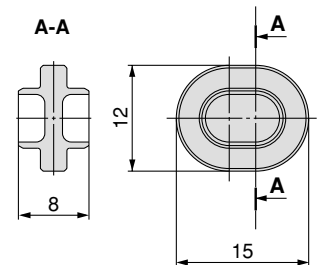
## Bussola

Codice	Descrizione
136144-S	Bussola di alimentazione comune
136144-K	Bussola di alimentazione individuale

136144-S



136144-K



# Regolatore unità singola Serie **ARM10**

## Codici di ordinazione

**Mod. standard** ARM10 — **06** **B** — **1** **Z** — **N**

①      ②      ③      ④      ⑤

### 1. Tipo di raccordo IN/OUT

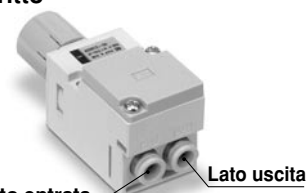
#### Millimetri

Pos. di montaggio	Lato entrata				Lato uscita			
	Diritto		A gomito <sup>Nota1)</sup>		Diritto		A gomito <sup>Nota1)</sup>	
Simbolo	ø4	ø6	ø4	ø6	ø4	ø6	ø4	ø6
06	●				●			
07		●			●			
08		●				●		
18			●				●	
19				●			●	
20				●				●
25	●						●	
26		●					●	
27		●						●
32			●		●			
33				●	●			
34				●		●		

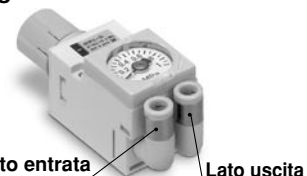
#### Pollici

Pos. di montaggio	Lato entrata				Lato uscita			
	Diritto		A gomito <sup>Nota1)</sup>		Diritto		A gomito <sup>Nota1)</sup>	
Simbolo	ø5/32	ø1/4	ø5/32	ø1/4	ø5/32	ø1/4	ø5/32	ø1/4
56	●				●			
57		●			●			
58		●				●		
68			●				●	
69				●			●	
70				●				●
75	●						●	
76		●					●	
77		●						●
82			●		●			
83				●	●			
84				●		●		

#### Diritto



#### A gomito



Nota) Assicurarsi che il connettore non sia disturbato, in base alla direzione delle connessioni, al momento di installare un pressostato digitale.

### 2. Accessori

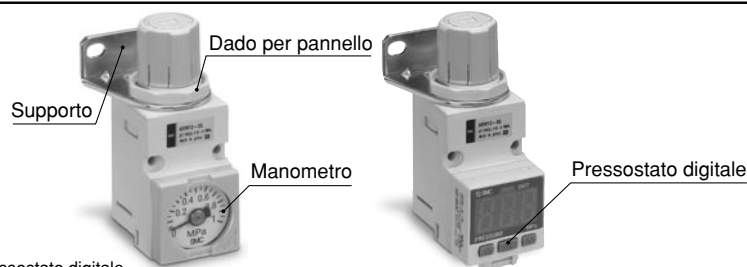
Simbolo	Nessuno	Nota 1)		Dado per pannello
		Supporto	Manometro	
-	●			
B		●		(●)
G			●	
P		●		●
BG			●	(●)
GP			●	●

Nota 1) In caso di modello con supporto, è compreso il dado per pannello.

Nota 2) Il display pressione richiede l'installazione di un manometro o un pressostato digitale.

**Al momento di installare un pressostato digitale, assicurarsi di inserire il simbolo, vedere tavola 5, "Caratteristiche di uscita pressostato digitale". Altrimenti, il regolatore sarà accompagnato da un manometro.**

Inoltre, il manometro non può essere sostituito con un modello rame esente.



### 3. Opzioni

Simbolo	Nessuno	Nota 1)		Nota 2)
		0,35 MPa (impostazione)	Senza scarico	
-	●			
1		●		
2			●	
3				●
4		●	●	
5		●		●
6			●	●
7		●	●	●

Nota 1) Provvisto di manometro con un intervallo totale di 0.4 MPa.

Nota 2) Nel modello senza olio, le parti a contatto con il fluido non sono lubrificate.

### 4. Rappresentazione dell'unità

Simbolo	Descrizione
-	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: MPa
Z <sup>Nota 1, 2)</sup>	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: PSI
ZA <sup>Nota 1, 3)</sup>	Pressostato digitale: con unità sensore (l'impostazione iniziale è MPa)

Nota 1) Questa opzione è disponibile unicamente per l'uso al di fuori del Giappone. (L'uso dell'unità SI è destinato solo al Giappone). Inoltre, il pressostato può esprimere due unità di misura: MPa e PSI.

Nota 2) Il pressostato digitale è dotato di unità sensore ed è impostato inizialmente su PSI.

Nota 3) Questa opzione è disponibile con il pressostato digitale.

### 5. Caratteristiche di uscita pressostato digitale <sup>Nota)</sup>

Simbolo	Dettagli
-	Nessuno
N	Collettore aperto NPN
P	Collettore aperto PNP

Nota) Quando è installato un pressostato digitale, verrà fornito un "display pressione" presente nella tavola 2 "Accessori". La connessione elettrica si trova sul lato opposto alla manopola.

## Codici di ordinazione

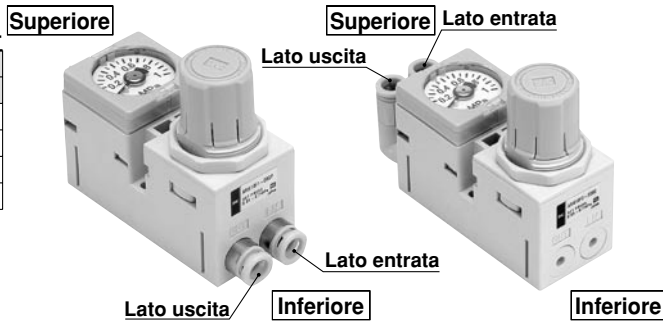
**Modello con manopola frontale**

**ARM10F** 1 — 06 B —   Z — N

①                      ②                      ③                      ④                      ⑤                      ⑥

### 1. Posizione di connessione IN/OUT

Posizione Simbolo	Lato entrata		Lato uscita	
	Inferiore	Superiore	Inferiore	Superiore
1	●			●
2		●		●
3	●			●
4			●	●



### Esempio di montaggio a pannello



### 2. Tipo di raccordo IN/OUT

#### Millimetri

Pos. di montaggio Tipo di rac. Simbolo	Lato entrata				Lato uscita			
	Diritto		A gomito <sup>Nota1)</sup>		Diritto		A gomito <sup>Nota1)</sup>	
	ø4	ø6	ø4	ø6	ø4	ø6	ø4	ø6
06	●				●			
07		●			●			
08		●				●		
18			●				●	
19				●			●	
20				●				●
25	●						●	
26		●					●	
27		●						●
32			●		●			
33				●	●			
34				●		●		

#### Pollici

Pos. di montaggio Tipo di rac. Simbolo	Lato entrata				Lato uscita			
	Diritto		A gomito <sup>Nota1)</sup>		Diritto		A gomito <sup>Nota1)</sup>	
	ø5/32	ø1/4	ø5/32	ø1/4	ø5/32	ø1/4	ø5/32	ø1/4
56	●				●			
57		●			●			
58		●				●		
68			●				●	
69				●			●	
70				●				●
75	●						●	
76		●					●	
77		●						●
82			●		●			
83				●	●			
84				●		●		

Nota) Assicurarsi che il connettore non sia disturbato, in base alla direzione delle connessioni, al momento di installare un pressostato digitale.

### 3. Accessori

Simbolo	Nessuno	Nota 1) Supporto	Nota 2) Display pressione	Dado per pannello	Nota 3) Coperchio display
-	●				
B		●		(●)	
G			●		
BG		●	●	(●)	
GP			●	●	
GPC <sup>Nota 4)</sup>			●	●	●

Nota 1) In caso di modello con supporto, è compreso il dado per pannello.

Nota 2) Il display pressione richiede l'installazione di un manometro o un pressostato digitale.

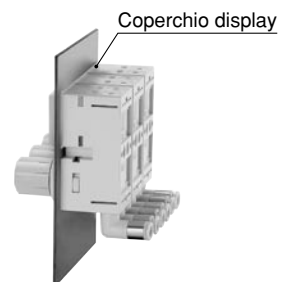
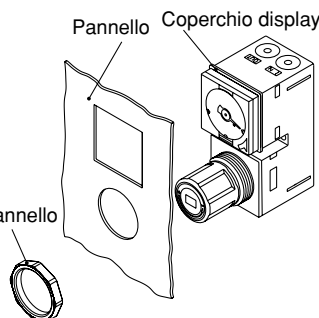
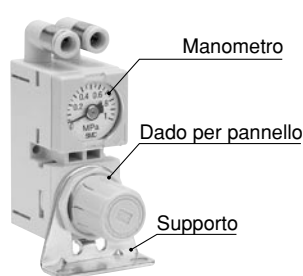
**Al momento di installare un pressostato digitale, assicurarsi di inserire il simbolo, vedere tavola 6, "Caratteristiche di uscita pressostato digitale".**

**Altrimenti, il regolatore sarà accompagnato da un manometro.**

Inoltre, il manometro non può essere sostituito con un modello rame esente.

Nota 3) Non è possibile l'installazione su un modello con pressostato digitale.

Nota 4) Osservare che le dimensioni sono notevoli in caso di GPC.



## 4. Opzioni

Simbolo	Nessuno	Impostazione 0.35 MPa <sup>Nota 1)</sup>	Senza scarico	Senza olio <sup>Nota 2)</sup>
-	●			
1		●		
2			●	
3				●
4		●	●	
5		●		●
6			●	●
7		●	●	●

Nota 1) Provvisto di manometro con un intervallo totale di 0.4 MPa.

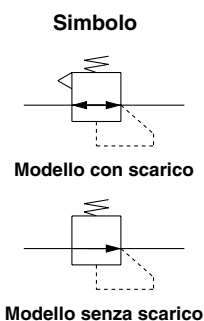
Nota 2) Nel modello senza olio, le parti a contatto con il fluido non sono lubrificate.

## 6. Caratteristiche di uscita pressostato digitale <sup>Nota)</sup>

Simbolo	Dettagli
-	Nessuno
<b>N</b>	Collettore aperto NPN
<b>P</b>	Collettore aperto PNP

Nota) Quando è installato un pressostato digitale, verrà fornito un "display pressione" presente nella tavola 3 "Accessori".

La connessione elettrica si trova sul lato opposto alla manopola.



## 5. Rappresentazione dell'unità

Simbolo	Descrizione
-	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: MPa
<b>Z</b> <sup>Nota 1, 2)</sup>	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: PSI
<b>ZA</b> <sup>Nota 1, 3)</sup>	Pressostato digitale: con unità sensore (l'impostazione iniziale è MPa)

Nota 1) Questa opzione è disponibile unicamente per l'uso al di fuori del Giappone. (L'uso dell'unità SI è destinato solo al Giappone).

Nota 2) Il pressostato digitale è dotato di unità sensore ed è impostato inizialmente su PSI.

Nota 3) Questa opzione è disponibile con il pressostato digitale.

## Caratteristiche

Modello	ARM10	ARM10F
<b>Struttura del regolatore</b>	Azionamento diretto	
<b>Principi di funzionamento</b>	Regolatore per membrana	
<b>Meccanismo di scarico</b>	<b>Standard</b>	Modello con scarico
	<b>Su richiesta</b>	Modello senza scarico
<b>Funzione di riflusso</b> <sup>Nota 1)</sup>	Compresa nel campo indicato (asimmetrico)	
<b>Diam. est. tubo lato d'entrata</b>	ø4, ø6, ø5/32, ø1/4	
<b>Diam. est. tubo lato d'uscita</b>	ø4, ø6, ø5/32, ø1/4	
<b>Pressione di prova</b>	1.5 MPa	
<b>Max. pressione d'esercizio</b>	1.0 MPa	
<b>Campo di pressione di regolazione</b>	<b>Standard</b>	0.05 a 0.7 MPa
	<b>Su richiesta</b>	0.05 a 0.35 MPa (tipo a bassa pressione)
<b>Fluido</b>	Aria	
<b>Temperatura d'esercizio</b> <sup>Nota 2)</sup>	5 a 60°C	
<b>Peso</b>	60 g	72 g

Nota 1) È necessaria una pressione di regolazione minima di 0.1 MPa per l'uso con flusso inverso.

Nota 2) 5 a 50°C quando si usa il pressostato digitale.

Vedere pag. 19 per caratteristiche pressostato digitale.

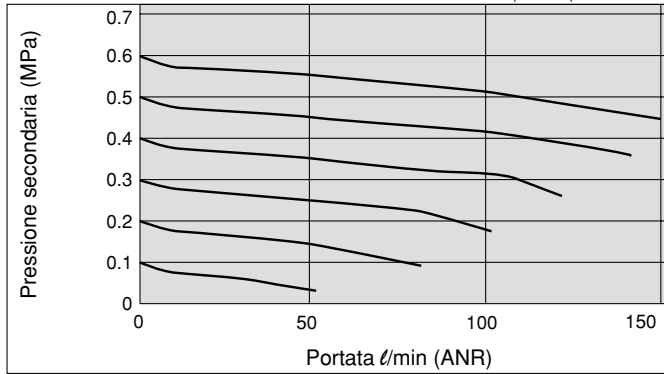
# Serie ARM10

## Caratteristiche di portata

### ARM10F□-06

ARM10-06 (Rac. istantanei: entrata/uscita  $\varnothing 4$ )

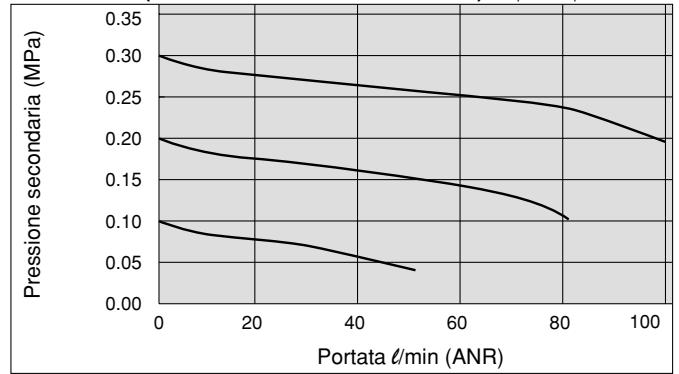
Condizioni:  
pressione primaria 0.7 MPa



### ARM10F□-06-1

ARM10-06-1 (Rac. istantanei: entrata/uscita  $\varnothing 4$ )

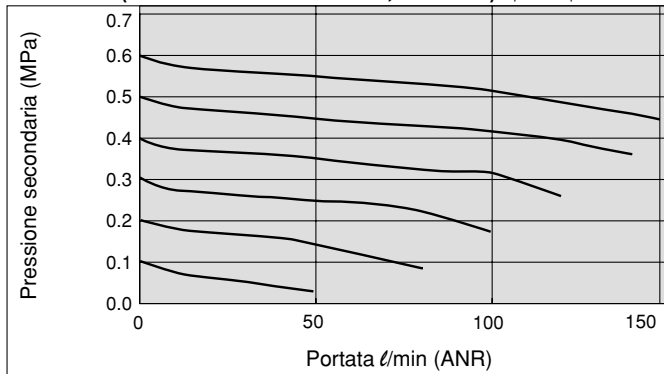
Condizioni:  
pressione primaria 0.5 MPa



### ARM10F□-07

ARM10-07 (Rac. istantanei: entrata  $\varnothing 6$ , uscita  $\varnothing 4$ )

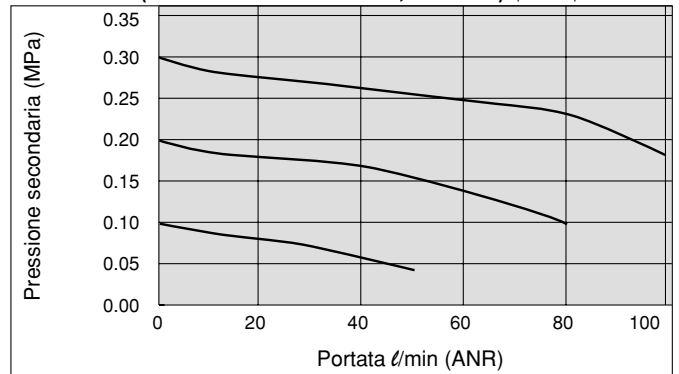
Condizioni:  
pressione primaria 0.7 MPa



### ARM10F□-07-1

ARM10-07-1 (Rac. istantanei: entrata  $\varnothing 6$ , uscita  $\varnothing 4$ )

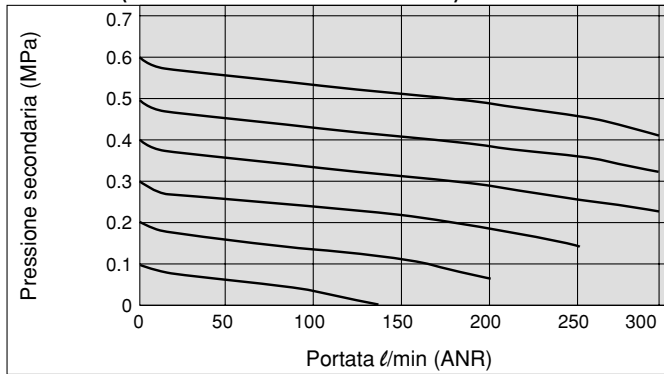
Condizioni:  
pressione primaria 0.5 MPa



### ARM10F□-08

ARM10-08 (Rac. istantanei: entrata/uscita  $\varnothing 6$ )

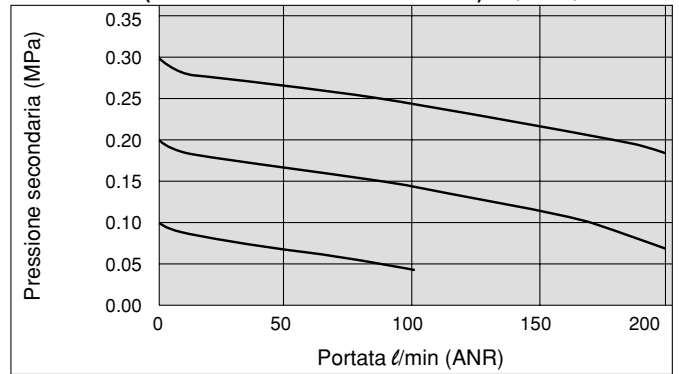
Condizioni:  
pressione primaria 0.7 MPa



### ARM10F□-08-1

ARM10-08-1 (Rac. istantanei: entrata/uscita  $\varnothing 6$ )

Condizioni:  
pressione primaria 0.5 MPa

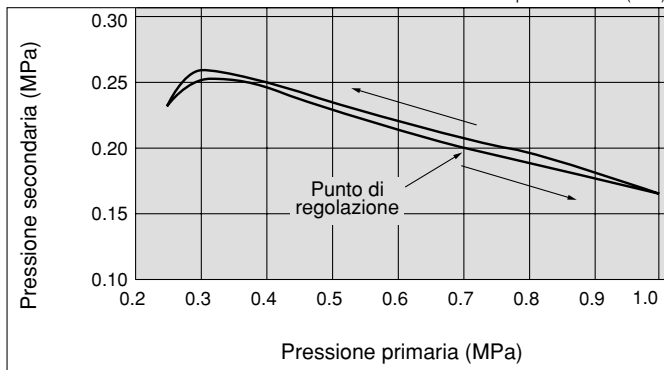


## Caratteristiche della pressione

### ARM10F□-06

ARM10-06

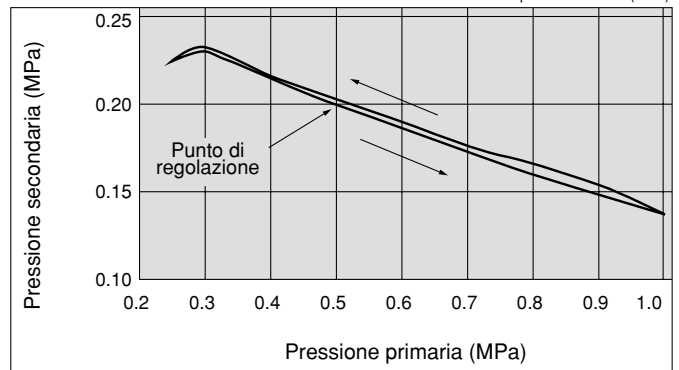
Condizioni: pressione primaria 0.7 MPa  
pressione secondaria 0.2 MPa  
indice di portata 20  $\ell/\text{min}$  (ANR)



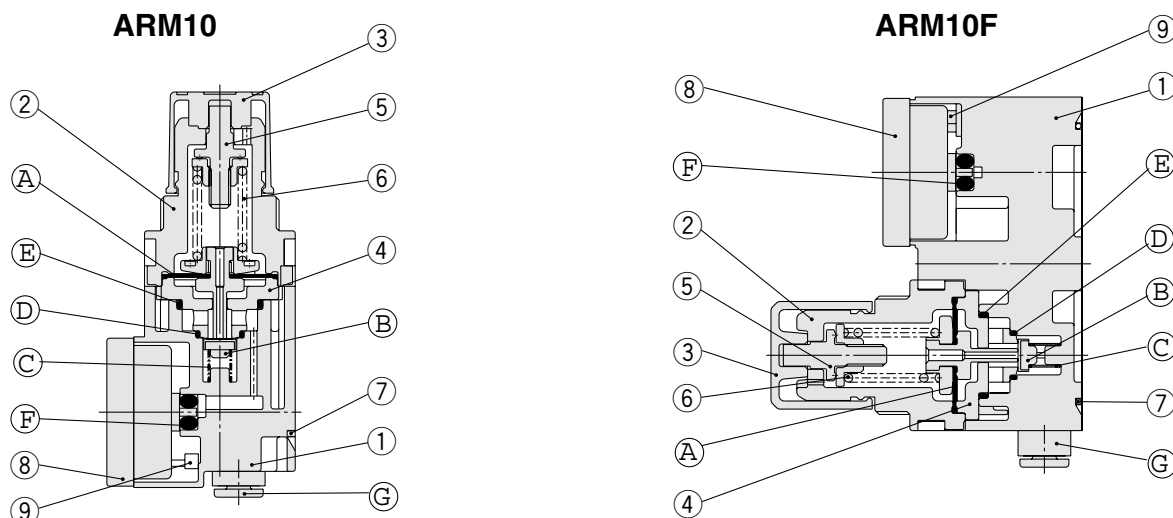
### ARM10F□-06-1

ARM10-06-1

Condizioni: pressione primaria 0.5 MPa  
pressione secondaria 0.2 MPa  
indice di portata 20  $\ell/\text{min}$  (ANR)



**Costruzione**



**Componenti**

N.	Descrizione	Materiale
1	Corpo	PBT
2	Coperchio	PBT
3	Manopola	POM
4	Sede valvola	POM
5	Vite di regolazione	Acciaio rinforzato
6	Molla di regolazione	Filo d'acciaio
7	Clip del regolatore	Acciaio inox
8	Assieme piastra di otturazione	—
9	Dado quadrato	Acciaio

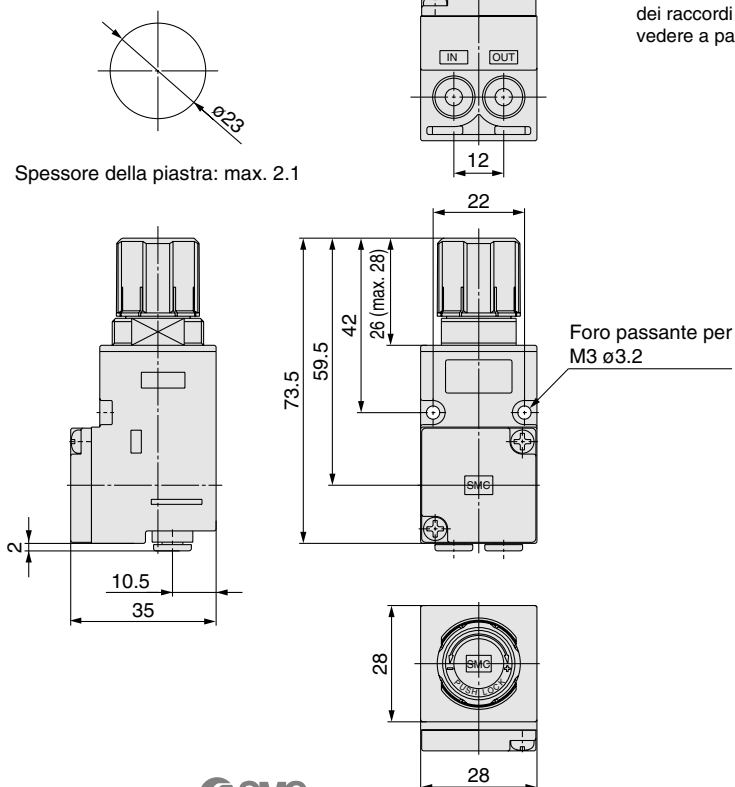
**Parti di ricambio**

N.	Descrizione	Materiale	Codice	Nota
A	Assieme membrana	Resist. alle condizioni atmosferiche NBR, POM	136126A	Modello con scarico
			136126-1A	Modello senza scarico
B	Valvola	HNBR, lega d'alluminio	136127-30#1	
C	Molla della valvola	Acciaio inox	136131	
D	O ring	NBR	136146	Modello standard
		HNBR	136146-30	Specifica olio esente
E	O ring	NBR	136147	Modello standard
		HNBR	136147-30	Specifica olio esente
F	O ring	NBR	136148	Modello standard
		HNBR	136148-30	Specifica olio esente
		NBR	KA01731	Modello standard di pressostato digitale
		HNBR	KA01613	Specifica olio esente di pressostato digitale
G	Assieme raccordo	—	Vedere pag. 30	

**Dimensioni**

ARM10-06  
ARM10-08

**Dimensioni di taglio del pannello**

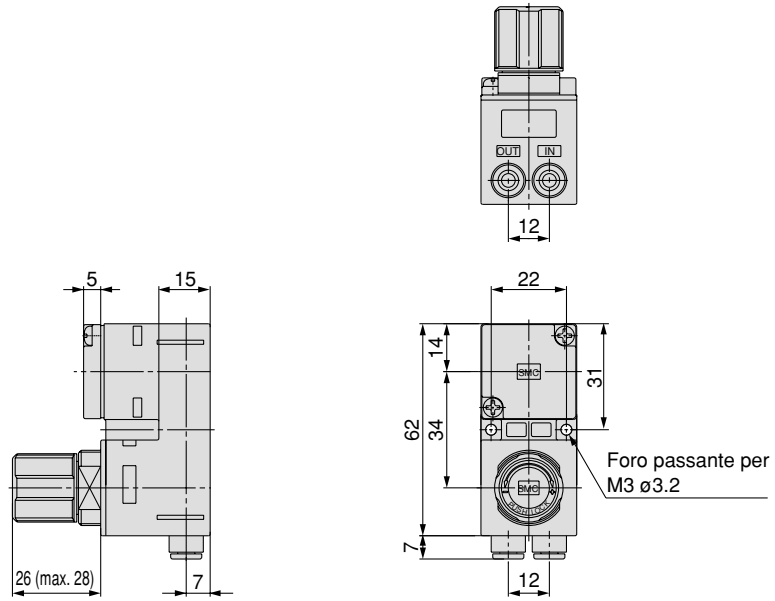


Per le dimensioni degli accessori e dei raccordi istantanei, si prega di vedere a pag. 30.

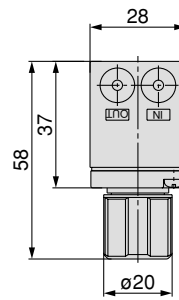
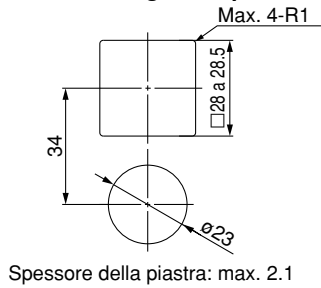
# Serie ARM10

## Dimensioni

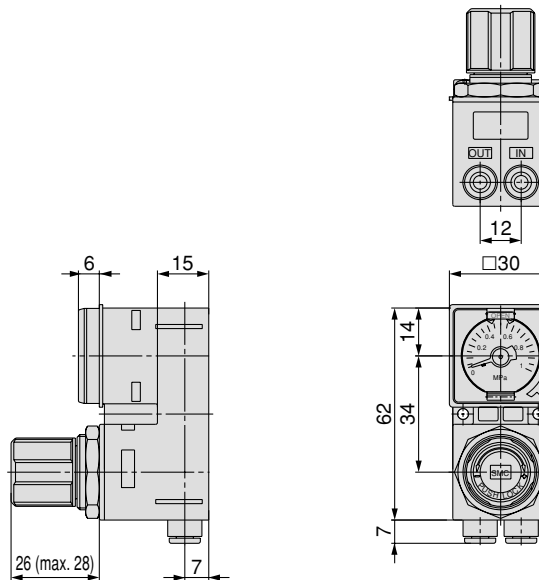
ARM10F1-<sup>06</sup><sub>08</sub>



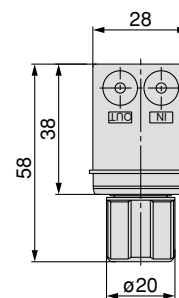
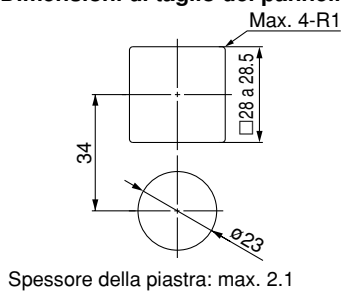
### Dimensioni di taglio del pannello



ARM10F1-<sup>06GPC</sup><sub>08GPC</sub>



### Dimensioni di taglio del pannello



# Miniregolatore/Unità singola

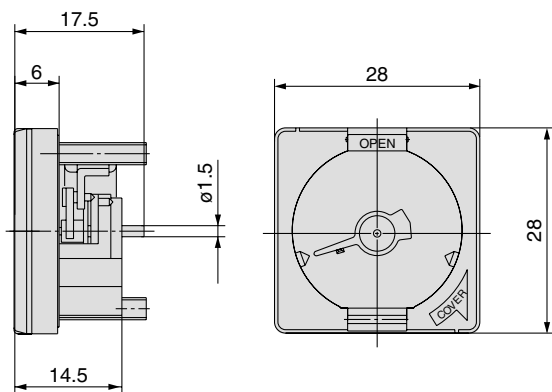
## Opzioni

### Manometro

Codice	Campo indicazione manometro	Unità di misura
GC3-4A-X2101	0 a 0.4 MPa	MPa
GC3-10A-X2101	0 a 1.0 MPa	
GC3-P4A-X2101	0 a 60 PSI	PSI
GC3-P10A-X2101	0 a 150 PSI	

### Caratteristiche

Precisione del display	±3% F.S. (intervallo totale)
Angolo di calibratura	230°
Indicatore di limite	Con indicatore di limite
Peso	17 g

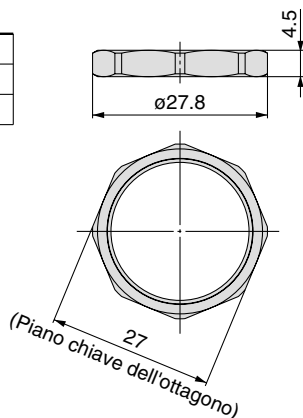


### Pressostato digitale

Vedere pag. 19.

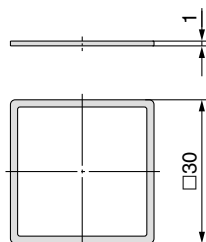
### Dado per pannello

Codice	136133
Materiale	POM
Peso	1 g

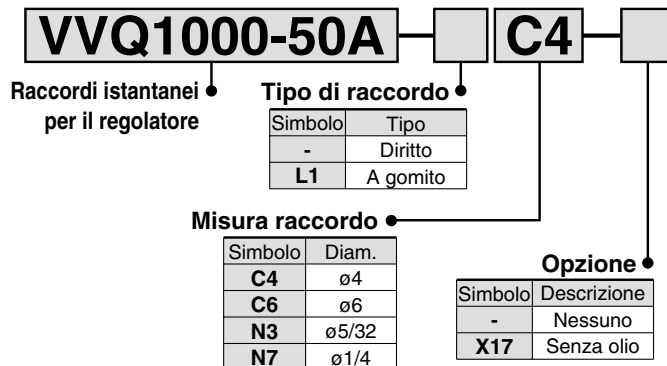


### Coperchio display

Codice	136155
Materiale	PBT
Peso	0.5 g

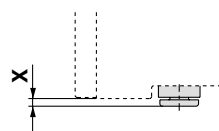


### Raccordi istantanei per il regolatore



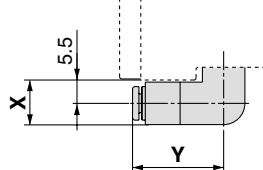
### ARM10

Modello dritto



Misura raccordo	X
ø4, ø5/32	2
ø6	2
ø1/4	6

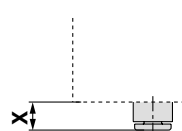
Modello a gomito



Misura raccordo	X	Y
ø4, ø5/32	10.5	21.5
ø6	10.5	22
ø1/4	10.5	24.5

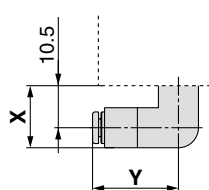
### ARM10F

Modello dritto



Misura raccordo	X
ø4, ø5/32	7
ø6	7
ø1/4	11

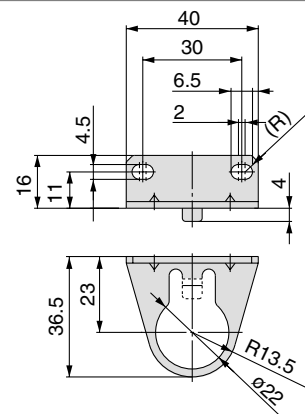
Modello a gomito



Misura raccordo	X	Y
ø4, ø5/32	15.5	21.5
ø6	15.5	22
ø1/4	15.5	24.5

### Supporto

Codice	136134
Materiale	Acciaio nichelato
Peso	17 g



# Serie ARM10F Esecuzioni speciali

Contattare SMC per ulteriori dettagli su dati tecnici, dimensioni e tempi di consegna.



## Miniregolatore unità singola con manopola frontale/per manifold

### Caratteristiche

<b>Struttura del regolatore</b>		Azionamento diretto
<b>Principi di funzionamento</b>		Regolatore per membrana
<b>Meccanismo di scarico</b>	Standard	Modello con scarico
	Su richiesta	Modello senza scarico
<b>Funzione di riflusso</b> <small>Nota 2)</small>		Compresa nel campo indicato (asimmetrico)
<b>Diametro passaggio d'aria entrata/uscita</b>		ø4
<b>Diam. est. tenuta guarnizione entrata/uscita</b>		ø7
<b>Pressione di prova</b>		1.5 MPa
<b>Max. pressione d'esercizio</b>		1.0 MPa
<b>Campo di pressione di regolazione</b>	Standard	0.05 to 0.7 MPa
	Su richiesta	0.05 a 0.35 MPa (tipo a bassa pressione)
<b>Fluido</b>		Aria
<b>Temperature d'esercizio</b> <small>Nota)</small>		5 a 60°C
<b>Peso</b>		73 g



Nota 1) Sono comprese due viti di montaggio e due o ring.

Nota 2) È necessaria una pressione di regolazione minima di 0.1 MPa per l'uso con flusso inverso.

Nota 3) 5 a 50°C quando si usa il pressostato digitale. **Vedere pag. 19 per caratteristiche pressostato digitale.**

### Codici di ordinazione

**ARM10F** — **A** **Z** — **N** — **X201**

① ② ③ ④

● Per manifold

#### 1. Accessori (display pressione)

Introdurre il simbolo se il modello richiede un pressostato digitale.

Simbolo	Accessori
-	Senza display pressione
<b>A</b>	Con display pressione

Nota 1) Il display pressione richiede l'installazione di un manometro o un pressostato digitale.

**Al momento di installare un pressostato digitale, assicurarsi di inserire il simbolo, vedere tavola 4, "Caratteristiche di uscita pressostato digitale".**

**Altrimenti, il regolatore sarà accompagnato da un manometro.**

Nota 2) I manometri non sono disponibili con opzione rame esente.

#### 2. Opzioni

Simbolo	Nessuno	Impostazione 0.35 MPa <small>Nota 1)</small>	Senza scarico	Senza olio <small>Nota 2)</small>
-	●			
<b>1</b>		●		
<b>2</b>			●	
<b>3</b>			●	●
<b>4</b>		●	●	
<b>5</b>		●		●
<b>6</b>			●	●
<b>7</b>		●	●	●

Nota 1) Provvisto di manometro con un intervallo totale di 0.4 MPa.

Nota 2) Nel modello senza olio, le zone a contatto con il fluido non sono lubrificate.

#### 3. Rappresentazione dell'unità

Simbolo	Descrizione
-	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: MPa
<b>Z</b> <small>Nota 1, 2)</small>	Unità display per la targhetta di identificazione e manometro: PSI
<b>ZA</b> <small>Nota 1, 3)</small>	Pressostato digitale: con unità sensore (l'impostazione iniziale è MPa)

Nota 1) Questa opzione è disponibile unicamente per l'uso al di fuori del Giappone. (L'uso dell'unità SI è destinato solo al Giappone).

Nota 2) Il pressostato digitale è dotato di unità sensore ed è impostato inizialmente su PSI.

Nota 3) Questa opzione è disponibile con il pressostato digitale.

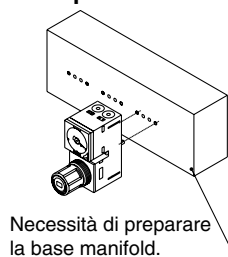
#### 4. Pressostato digitale Tipo di uscita Nota)

Simbolo	Dettagli
-	Nessuno
<b>N</b>	Collettore aperto NPN
<b>P</b>	Collettore aperto PNP

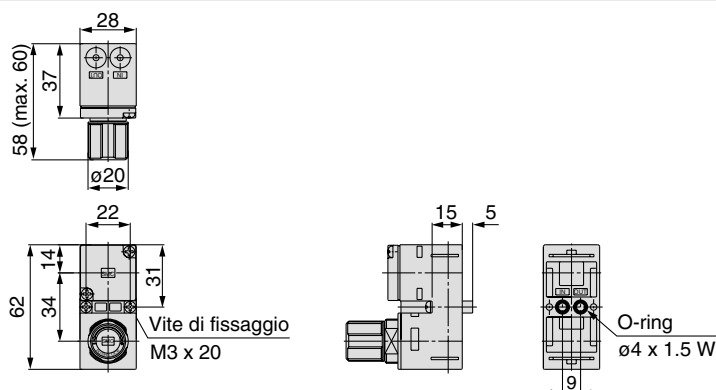
Nota) **Quando è installato un pressostato digitale, verrà fornito un "display pressione" presente nella tavola 1 "Accessori".**

La connessione elettrica si trova sul lato opposto alla manopola.

#### Esempio



### Dimensioni





**Serie ARM10/11**

# 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**”. Per garantire la sicurezza, osservare le norme ISO 4414 <sup>Nota 1)</sup>, JIS B 8370 <sup>Nota 2)</sup> e altre norme di sicurezza.

## ■ Spiegazione delle diciture

Diciture	Spiegazione delle diciture
<b>Pericolo</b>	in condizioni estreme possono verificarsi lesioni gravi o morte.
<b>Attenzione</b>	l'errore di un operatore può causare lesioni serie o morte.
<b>Precauzione</b>	indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni <sup>Nota 3)</sup> o danni alle apparecchiature <sup>Nota 4)</sup> .

Nota 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi.

Nota 2) JIS B 8370: Regole generali per impianti pneumatici

Nota 3) Il termine lesione indica ferite leggere, scottature e scosse elettriche che non richiedono il ricovero in ospedale o visite ospedaliere che comportino lunghi periodi di cure mediche.

Nota 4) Per danni alle apparecchiature si intende danni gravi all'impianto e ai dispositivi circostanti.

## ■ Selezione/Usò/Applicazioni

### 1. Il corretto impiego delle apparecchiature pneumatiche all'interno di un sistema è responsabilità del progettista del sistema o di chi ne definisce le specifiche tecniche.

Dal momento che i componenti pneumatici possono essere usati in condizioni operative differenti, il loro corretto impiego all'interno di un specifico sistema pneumatico deve essere basato sulle loro caratteristiche tecniche o su analisi e test studiati per l'impiego particolare. La responsabilità relativa alle prestazioni e alla sicurezza è del progettista che ha stabilito la compatibilità del sistema. Questa persona dovrà verificare continuamente l'idoneità di tutti i componenti specificati, in base al catalogo più recente e considerando ogni possibile errore dell'impianto in corso di progettazione.

### 2. Si raccomanda che solo personale specializzato lavori con macchinari ed impianti pneumatici.

L'aria compressa può essere pericolosa se utilizzata in modo scorretto. L'assemblaggio, l'utilizzo e la manutenzione di sistemi pneumatici devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e specificamente istruito (a conoscenza delle Regole generali relative ai sistemi pneumatici JIS B 8370 e delle altre normative di sicurezza).

### 3. Non intervenire sulla macchina o impianto senza aver verificato la sicurezza delle condizioni di lavoro.

1. L'ispezione e la manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuati solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2. Prima di intervenire su un singolo componente, assicurarsi che siano attivate le posizioni di blocco in sicurezza di cui sopra. L'alimentazione pneumatica deve essere sospesa e l'aria compressa residua presente nel sistema deve essere scaricata.
3. Prima di riavviare la macchina/impianto, prendere precauzioni per evitare attuazioni istantanee pericolose (fuoriuscite di steli di cilindri pneumatici, ecc.).

### 4. Se si prevede di utilizzare il prodotto in una delle seguenti condizioni, contattare SMC:

1. Condizioni operative e ambienti non previsti dalle specifiche fornite, oppure impiego del componente all'aperto.
2. Installazioni su impianti ad energia atomica, ferrovia, navigazione aerea, veicoli, impianti medici, cibo e bevande, impianti ricreativi, circuiti di fermata d'emergenza, presse o impianti di sicurezza.
3. Applicazioni nelle quali potrebbe avere effetti negativi su persone, animali o cose, che richiedano una speciale sicurezza.
4. Se i prodotti sono utilizzati in un circuito di sincronizzazione, prevedere un doppio sistema di sincronizzazione con una funzione di protezione meccanica per evitare una rottura. Esaminare periodicamente i dispositivi per verificare se funzionano

## ■ Esonero di responsabilità

1. SMC, i suoi dirigenti ed impiegati saranno esonerati da qualsiasi responsabilità per perdite o danni causati da terremoti o incendi, atti di terzi, incidenti, errori dei clienti intenzionali o non intenzionali, utilizzo scorretto del prodotto e qualsiasi altro danno causato da condizioni di esercizio diverse da quelle previste.
2. SMC, i suoi dirigenti ed impiegati saranno esonerati da qualsiasi responsabilità per perdite o danni diretti o indiretti, inclusi perdite o danni consequenziali, perdite di profitti o mancate possibilità di guadagno, reclami, richieste, procedimenti, costi, spese, premi, valutazioni e altre responsabilità di qualsivoglia natura inclusi costi e spese legali nelle quali sia possibile intercorrere, anche nel caso di torto (inclusa negligenza), contratto, violazione di obblighi stabiliti dalla legge, giustizia o altro.
3. SMC è esonerata da qualsiasi responsabilità per danni derivanti da operazioni non indicate nei cataloghi e/o nei manuali di istruzioni, e operazioni esterne alle specifiche indicate.
4. SMC è esonerata da qualsiasi responsabilità derivante da perdita o danno di qualsivoglia natura causati da malfunzionamenti dei suoi prodotti qualora questi ultimi vengano utilizzati insieme ad altri dispositivi o software.



## Serie ARM10/11

# Manifold compatto di miniregolatori Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

### Scelta e progettazione

#### **Attenzione**

##### 1. Verificare le caratteristiche.

I prodotti presentati in questo catalogo sono stati progettati per uso in sistemi ad aria compressa.

Non utilizzare al di fuori dei limiti di pressione, temperatura, ecc. poiché ciò può causare danni o malfunzionamenti. Se si desiderano usare altri fluidi al di fuori dell'aria compressa, consultare SMC.

##### 2. Non utilizzare i prodotti di questo catalogo come "accessori di sicurezza" di cui all'Art. 1, comma 2.1.3 e Art. 3, comma 1.4 della Direttiva per gli impianti pneumatici (97/23/EC).

La Direttiva per gli impianti pneumatici definisce come accessorio di sicurezza quel dispositivo progettato per evitare che l'impianto pneumatico superi i valori permessi.

##### 3. Verificare il campo di pressione di regolazione.

Installare dispositivi di sicurezza poiché la pressione d'uscita superiore al campo di regolazione corre il rischio di causare danni e malfunzionamenti nel lato d'uscita dell'impianto.

##### 4. Sfiato di pressione residua senza pressione primaria.

Se la pressione primaria viene scaricata mentre la pressione secondaria presenta valori bassi, quest'ultima potrebbe non essere scaricata (sfiato di pressione residua). Per un'affidabile scarico della pressione secondaria, si consiglia di installare un circuito di scarico della pressione residua.

##### 5. Se usato con un circuito chiuso di pressione secondaria e con un circuito di bilanciamento.

Per i casi nei quali il prodotto non può essere utilizzato, contattare SMC.

### Montaggio

#### **Attenzione**

##### 1. Leggere attentamente il manuale di istruzioni.

Montare e mettere in funzionamento il componente solo dopo aver assimilato il contenuto del manuale. Tenere il manuale sempre a portata di mano per ogni evenienza.

##### 2. Riservare spazio per la manutenzione.

Assicurarsi di lasciare lo spazio necessario per manutenzione ed ispezioni.

##### 3. Rispettare rigorosamente il valore di coppia di serraggio della vite.

Serrare le viti applicando la coppia indicata.

### Connessioni

#### **Precauzione**

Precauzioni per l'uso dei raccordi istantanei

##### 1) Installazione dei tubi

1. Selezionare un tubo che non presenti incrinature e tagliarlo ad angolo retto. Per tagliare i tubi, utilizzare una pinza tagliatubi TK-1, 2 o 3. L'uso di utensili non appropriati, può causare un taglio diagonale o un appiattimento del tubo, rendendo impossibile l'installazione o causando problemi quali l'uscita dei tubi o perdite. Prevedere una lunghezza sufficiente dei tubi.

2. Tenere stretto il tubo ed introdurlo lentamente fino al suo completo inserimento nel raccordo.

### Connessioni

#### **Precauzione**

3. Dopo aver inserito il tubo, tirarlo leggermente per verificare che non esca. Se il tubo non viene inserito fino in fondo, potrebbero avvenire perdite d'aria o scollegamenti.

4. Durante la connessione, aumentare la lunghezza dei tubi in grado di assorbire possibili torciture, aumenti di tensione, momenti su raccordi e tubi.

##### 2) Smontaggio dei tubi

1. Premere la bussola di rilascio e la flangia contemporaneamente.

2. Estrarre il tubo mantenendo premuta la bussola di rilascio per evitare che si chiuda di nuovo. Una pressione insufficiente sulla bussola impedirebbe di sganciare il tubo.

3. Per riutilizzare il tubo, tagliare la parte rovinata. Il riutilizzo della parte deformata del tubo può causare trafilamenti o rendere impossibile lo smontaggio del tubo.

**Se si usano tubi di altre marche, verificare che il diametro esterno degli stessi soddisfi le seguenti specifiche.**

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Tubi in nylon         | max. $\pm 0.1$ mm                |
| 2. Tubi in nylon morbido | max. $\pm 0.1$ mm                |
| 3. Tubi in poliuretano   | max. $+0.15$ mm / -max. $0.2$ mm |

I tubi non potranno essere utilizzati se il diametro esterno non soddisfa questi valori. Il collegamento può non essere realizzabile oppure, nel caso lo fosse, possono avvenire perdite d'aria o scollegamenti.

### Alimentazione pneumatica

#### **Attenzione**

##### 1. Utilizzare aria pulita.

Non utilizzare il regolatore se l'aria compressa contiene olio sintetico, agenti chimici o solventi organici, sale o gas corrosivo. Può provocare danni o malfunzionamenti.

#### **Precauzione**

##### 1. Installare un filtro modulare.

Installare un filtro modulare sul lato d'entrata a poca distanza dal regolatore. Utilizzare un modello con una filtrazione di  $5\mu\text{m}$  o inferiore.

##### 2. Collocare un postrefrigeratore, un essiccatore o un microfiltro disoleatore modulare (raccoltore di condensa) per rimuovere la condensa.

Un'eccessiva quantità di condensa nell'aria compressa può provocare malfunzionamenti del regolatore, del pressostato o di altri impianti pneumatici.

##### 3. Se si forma un'eccessiva quantità di polvere di carbone, installare un microfiltro disoleatore.

Se la polvere di carbone generata dal compressore è eccessiva, essa può aderire all'interno delle valvole e causare malfunzionamento.

**Consultare il catalogo Best Pneumatics di SMC per ulteriori dettagli sulla qualità dell'aria compressa.**



## Serie ARM10/11

# Manifold compatto di miniregolatori Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

### Ambiente di lavoro

#### ⚠ Attenzione

1. Non operare in ambienti esposti a gas corrosivi, agenti chimici, acqua di mare, acqua pura o vapore acqueo o in contatto con essi.
2. Proteggere dalla luce diretta dei raggi solari.
3. Non operare in ambienti nei quali possano verificarsi urti o vibrazioni.
4. Non operare in luoghi posti vicino a fonti di calore.

### Regolazione

#### ⚠ Attenzione

##### Regolatore

1. Effettuare la regolazione verificando contemporaneamente la pressione indicata dai manometri della pressione primaria e secondaria. Girare eccessivamente la manopola può danneggiare i componenti interni.
2. La manopola di regolazione deve essere regolata manualmente. L'uso di un attrezzo per la regolazione della manopola potrebbe causare danni.

#### ⚠ Precauzione

##### Regolatore

1. Impostare il regolatore verificando contemporaneamente la pressione indicata dai manometri della pressione primaria e secondaria.
2. Impostare la pressione secondaria ad un valore che corrisponda al massimo all'85% della pressione primaria. L'impostazione non deve inoltre superare il campo di pressione di regolazione.
3. Rilasciare il bloccaggio per regolare la pressione. Dopo la regolazione, innestare il bloccaggio. La mancata osservanza di questa procedura potrebbe causare danni alla manopola o la fluttuazione della pressione secondaria.
4. La rotazione in senso orario della manopola di regolazione aumenta la pressione secondaria e la rotazione in senso antiorario la diminuisce. (Per ottenere la pressione d'impostazione definitiva, partire dal valore più basso e aumentare gradualmente fino a raggiungere la pressione desiderata).

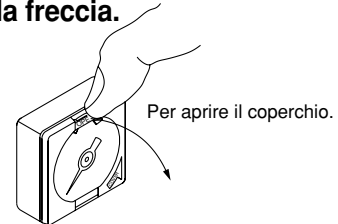
### Regolazione

#### ⚠ Precauzione

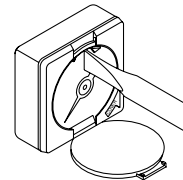
##### Regolazione dell'indicatore del manometro.

Durante l'apertura del coperchio visore per la regolazione del manometro, seguire le istruzioni.

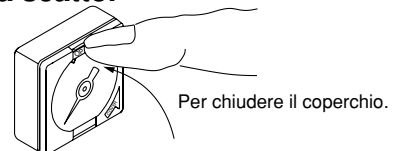
1. Aiutandosi con le unghie, aprire la finestrella in direzione della freccia.



2. Regolare l'ago del manometro con un cacciavite piatto.



3. Chiudere la finestrella nella direzione della freccia fino a scatto.



### Manutenzione

#### ⚠ Attenzione

1. La manutenzione deve essere realizzata rispettando le istruzioni riportate nei manuali.

Un uso inadeguato può tradursi in danni e malfunzionamenti ai macchinari.

2. Operazioni di manutenzione

Un uso improprio dell'aria compressa può essere pericoloso. Oltre ad osservare le avvertenze, le operazioni di sostituzione e manutenzione devono essere realizzate da personale qualificato con conoscenza specifica nel campo degli impianti pneumatici.

3. Procedure previe alla manutenzione

Per smontare il componente, togliere l'elettricità e verificare di aver interrotto l'alimentazione di pressione e scaricato l'aria compressa presente nel sistema. Realizzare la manutenzione solo dopo aver verificato che tutta la pressione sia stata rilasciata nell'atmosfera.

4. Procedure posteriori alla manutenzione

Dopo installazioni o riparazioni, ricollegare l'aria compressa e l'elettricità e realizzare accurate ispezioni per verificare che le operazioni si svolgano correttamente. Se si rilevano trafilemanti o se l'impianto non funziona adeguatamente, interrompere il funzionamento e verificare la corretta installazione dell'impianto.

5. Proibito realizzare modifiche.

Non modificare o ricostruire l'unità.



# Serie ARM10/11

## Blocchi

# Precauzioni specifiche del prodotto 1

Leggere attentamente prima dell'uso.

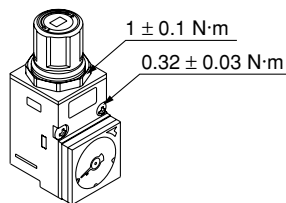
### Uso

#### ⚠ Attenzione

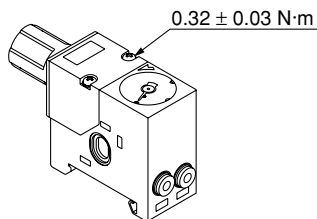
Per l'installazione applicare la coppia di serraggio adeguata.

L'applicazione di una coppia di serraggio superiore a quella indicata può danneggiare le viti di montaggio, i blocchi o i sensori. Se invece la forza è inferiore, la connessione si può allentare.

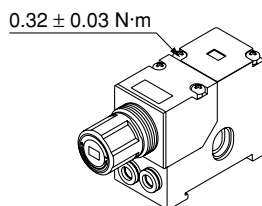
1. Coppia di serraggio per viti di fissaggio e dadi per pannello dell'unità singola di regolazione.



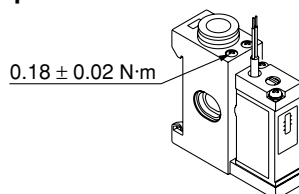
2. Coppia di serraggio per viti di fissaggio del gruppo regolatore su un blocco regolatore.



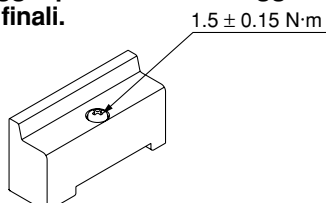
3. Coppia di serraggio per viti di fissaggio delle piastre d'otturazione e manometri per il montaggio su un blocco regolatore.



4. Coppia di serraggio per il fissaggio del pressostato sul blocco di alimentazione con pressostato e blocco pressostato.



5. Coppia di serraggio per le viti di fissaggio della guida DIN sui blocchi finali.



#### ⚠ Attenzione

##### ● Pressostato digitale

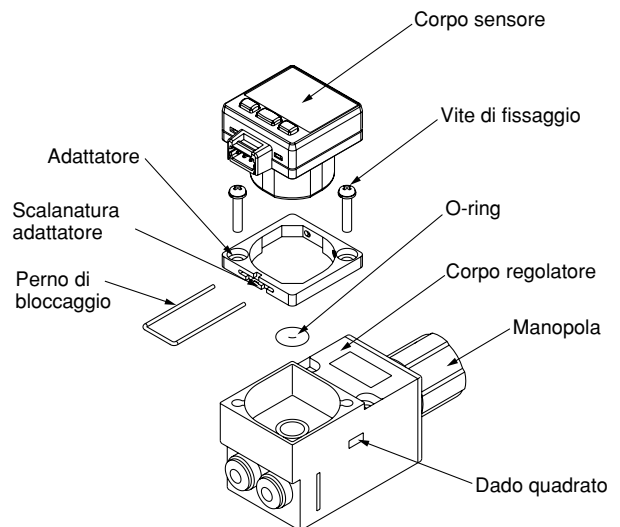
Per il montaggio applicare la coppia di serraggio adeguata.

Un serraggio eccessivo potrebbe danneggiare il corpo regolatore, l'adattatore, ecc...

Mentre un serraggio insufficiente potrebbe allentare le filettature di collegamento.

1. Installare un o ring nella fessura o ring del regolatore.
2. Installare l'adattatore con 2 viti di fissaggio posizionando la scanalatura dell'adattatore sul lato opposto alla manopola e mantenendo installati i 2 dadi quadrati (destra/sinistra).  
Coppia di serraggio:  $0.32 \pm 0.03$  N·m
3. Installare il corpo sensore.
4. Inserire completamente il perno di bloccaggio nella scanalatura dell'adattatore.

Il corpo sensore può essere sostituito inserendo/rimuovendo il perno di bloccaggio.





# Serie ARM10/11

## Blocchi

# Precauzioni specifiche del prodotto 2

Leggere attentamente prima dell'uso.

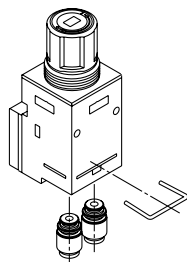
### Uso

#### Precauzione

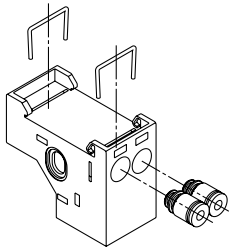
##### Sostituzione del raccordo istantaneo

Per una sostituzione più agevole, i raccordi istantanei vengono installati in batteria. I raccordi istantanei vengono mantenuti mediante graffe inserite nelle direzioni illustrate sotto. Per sostituire i raccordi istantanei, rimuovere la graffa con un cacciavite a testa piatta. Per installare, inserire fino in fondo ciascun raccordo istantaneo e introdurre nuovamente la graffa nella posizione specificata.

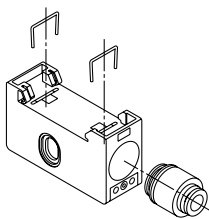
##### 1. Unità singola di regolazione



##### 2. Blocco regolatore



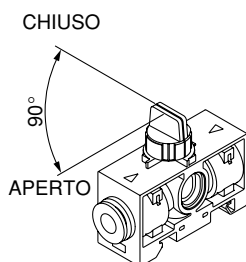
##### 3. Diversi blocchi comuni di alimentazione



#### Precauzione

##### Alimentazione del blocco comune di valvole a 3 vie

Verificare che la manopola sia impostata in posizione APERTA o CHIUSA durante il funzionamento. Il blocco non può essere usato per contenere la pressione perché consente una leggera perdita.



#### Precauzione

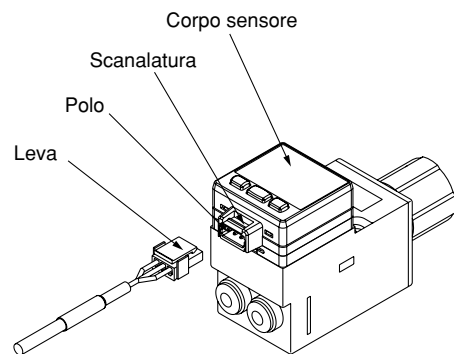
##### ● Pressostato digitale

##### Come collegare un connettore

Inserire il connettore verticalmente nel polo, stringendo la leva e il connettore tra le dita. Inserire la leva nella scanalatura del corpo sensore finché si blocca.

##### Come smontare un connettore

Tirare la leva in avanti premendo sul gancio per estrarlo dalla scanalatura.





# Serie ARM10/11

## Pressostati

# Precauzioni specifiche del prodotto 3

Leggere attentamente prima dell'uso.

### Scelta e progettazione

#### ⚠️ Attenzione

1. Per l'utilizzo del sensore, rispettare sempre i limiti specifici dell'alimentazione di tensione.

L'uso del pressostato al di fuori del campo di tensione indicato può causare malfunzionamenti e danneggiamenti al componente e incrementa il rischio di scosse elettriche o incendio.

2. Non applicare mai un carico che superi la massima capacità di carico.

Può danneggiare il pressostato o ridurre la vita utile.

3. Rispettare il campo di pressione di regolazione e la massima pressione d'esercizio.

L'uso del pressostato al di fuori del campo di regolazione può provocare errori di funzionamento e se il valore utilizzato supera la massima pressione d'esercizio, il pressostato può subire danneggiamenti.

### Montaggio

#### ⚠️ Attenzione

1. Non utilizzare il pressostato se l'impianto non funziona correttamente.

Dopo aver effettuato operazioni di installazione, riparazione o modifica, collegare l'aria e l'elettricità e realizzare opportune prove di funzionamento e di perdita per verificare la corretta installazione.

2. Non esercitare tensione sui cavi.

Afferrare il prodotto dal corpo.

La tensione sui cavi può danneggiare il componente.

3. Non sottoporre a cadute o urti.

Cadute e urti possono danneggiare il prodotto.

### Pressione di alimentazione

#### ⚠️ Attenzione

1. Non utilizzare il pressostato con gas o liquidi corrosivi.

Non utilizzare il pressostato con gas o liquidi corrosivi. Gas o fluidi di questo tipo danneggerebbero il componente.

2. Non utilizzare il pressostato con il vuoto.

Se utilizzato in un campo di pressione per vuoto, il pressostato aspira l'aria esterna e smette di funzionare.

### Impostazione della pressione

#### ⚠️ Precauzione

1. La scala di regolazione del pressostato mostra il valore impostato per la diminuzione della pressione.

2. Quando viene rilevato il segnale di pressione attivato, si attiva il segnale ON con la pressione trovata aggiungendo l'isteresi alla pressione indicata nella piastra graduata.

3. L'indicazione di pressione sulla piastra graduata è orientativa. Utilizzare un pressostato per misurare le impostazioni esatte.

### Connessioni elettriche

#### ⚠️ Attenzione

1. Collegare il carico

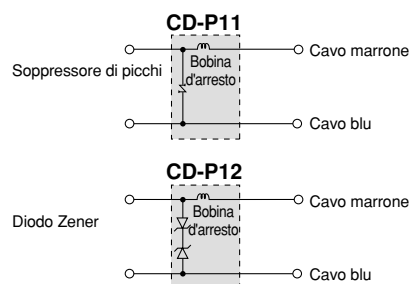
Verificare di aver collegato il carico al pressostato prima di attivare l'alimentazione elettrica.

2. Usare un box di protezione contatti.

Se il carico azionato dal pressostato è induttivo o collegato mediante un cavo da 5 m o maggiore, utilizzare uno dei box di protezione contatti indicati in tabella.

Box di protezione contatti	Tensione di esercizio	Lunghezza cavo
CD-P11	100 Vca	Lato collegamento sensore: 0.5 m
CD-P12	24 Vcc	Lato collegamento sensore: 0.5 m

3. Circuito interno del box di protezione dei contatti



4. Box di protezione dei contatti/Metodo di connessione

Per collegare il corpo del pressostato e il box di protezione contatti, collegare il cavo di quest'ultimo al lato che riporta "SWITCH" e il cavo proveniente dal corpo del pressostato.

Collegare il corpo del pressostato e il box di protezione contatti con un cavo da 1 m max. e sistemarli quanto più vicini possibile.

5. Dimensioni dei cavi

Copertura:  $\varnothing 3.4$

Isolamento:  $\varnothing 1.1$

Conduttore:  $\varnothing 0.64$

### Ambiente di lavoro

#### ⚠️ Attenzione

1. Non usare mai in presenza di gas esplosivi.

Questi pressostati non sono antideflagranti. Essi non dovranno pertanto essere utilizzati in presenza di gas esplosivi, per evitare il rischio di gravi esplosioni.

2. Non usare in presenza di forti campi magnetici.

L'influenza di campi magnetici esterni può provocare il malfunzionamento del pressostato.

3. Non utilizzare in ambienti nei quali il pressostato viene esposto a spruzzi d'acqua o olio.

Poiché il pressostato ha una struttura aperta, la penetrazione di acqua o olio può compromettere il circuito elettrico con conseguenti danneggiamenti o malfunzionamenti.

4. Non sottoporre il pressostato a vibrazioni.

Le vibrazioni provocano errori di impostazione e funzionamenti incorretti.





## 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.smces.es



### 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: post@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  
Vollsvæien 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  
16 Kliment Ohridski Blvd., fl.13 BG-1756 Sofia  
Phone: +359 2 9744492, Fax: +359 2 9744519  
E-mail: office@smc.bg  
http://www.smc.bg



### Greece

S. Parianosopoulos S.A.  
7, Konstantinoupoleos Street, GR-11855 Athens  
Phone: +30 (0)1-3426076, Fax: +30 (0)1-3455578  
E-mail: parianos@hol.gr  
http://www.smceu.com



### Poland

SMC Industrial Automation Polska Sp.z.o.o.  
ul. Konstruktorska 11A, PL-02-673 Warszawa.  
Phone: +48 22 548 5085, Fax: +48 22 548 5087  
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.  
Cromerac 12, 10000 ZAGREB  
Phone: +385 1 377 66 74, Fax: +385 1 377 66 74  
E-mail: office@smc.hr  
http://www.smceu.com



### Hungary

SMC Hungary Ipari Automatizálási Kft.  
Budafoki ut 107-113, H-1117 Budapest  
Phone: +36 1 371 1343, Fax: +36 1 371 1344  
E-mail: office@smc-automation.hu  
http://www.smc-automation.hu



### Portugal

SMC Sucursal Portugal, S.A.  
Rua de Engº Ferreira Dias 452, 4100-246 Porto  
Phone: +351 22-610-89-22, Fax: +351 22-610-89-36  
E-mail: postpt@smc.smces.es  
http://www.smces.es



### Turkey

Entek Pnömatik San. ve Tic Ltd. Sti.  
Perpa Tic. Merkezi Kat: 11 No: 1625, TR-80270 Okmeydanı Istanbul  
Phone: +90 (0)212-221-1512, Fax: +90 (0)212-221-1519  
E-mail: smc-entek@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  
Knudsminde 4B, DK-8300 Odder  
Phone: +45 70252900, Fax: +45 70252901  
E-mail: smc@smc-pneumatik.dk  
http://www.smcdk.com



### Italy

SMC Italia S.p.A  
Via Garibaldi 62, I-20061Carugate, (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: +812 718 5445, Fax: +812 718 5449  
E-mail: info@smc-pneumatik.ru  
http://www.smc-pneumatik.ru



### Estonia

SMC Pneumatics Estonia OÜ  
Laki 12-101, 106 21 Tallinn  
Phone: +372 (0)6 593540, Fax: +372 (0)6 593541  
E-mail: smc@smcpneumatics.ee  
http://www.smcpneumatics.ee



### Latvia

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



### Slovakia

SMC Priemyselná Automatizácia, s.r.o.  
Námestie Martina Benku 10, SK-81107 Bratislava  
Phone: +421 2 444 56725, Fax: +421 2 444 56028  
E-mail: office@smc.sk  
http://www.smc.sk



### Finland

SMC Pneumatics Finland OY  
PL72, Tiistiniityntie 4, SF-02031 ESPOO  
Phone: +358 207 513513, Fax: +358 207 513595  
E-mail: smcfi@smc.fi  
http://www.smc.fi



### Lithuania

SMC Pneumatics Lietuva, UAB  
Savanoriu pr. 180, LT-01354 Vilnius, Lithuania  
Phone: +370 5 264 81 26, Fax: +370 5 264 81 26



### Slovenia

SMC industrijska Avtomatika d.o.o.  
Grajski trg 15, SLO-8360 Zuzemberk  
Phone: +386 738 85240 Fax: +386 738 85249  
E-mail: office@smc-ind-avtom.si  
http://www.smc-ind-avtom.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.smceu.com>  
<http://www.smcworld.com>