

IO-Link Compatibile^{*1}

Flussostato digitale Manifold per acqua

*1 Compatibile solo con il tipo con display integrato

Novità



IP65



Ingombri ridotti

* Confronto basato sul tipo integrato con il materiale dei tubi esistenti

Ingombri → **Max. 85 % di riduzione**

Peso → **Max. 65 % di riduzione**

Nessuna connessione necessaria

* Confronto basato sul tipo integrato con tubature esistenti

Ore di lavoro per l'installazione → **Max. 45 % di riduzione**

■ Campo di portata (Unità singola)

0.5 a 4 l/min, 2 a 16 l/min, 5 a 40 l/min

■ Numero di stazioni

da 1 a 10 stazioni * Max. 5 stazioni per il simbolo del campo di portata 40 (da 5 a 40 l/min)

Serie	Tipo integrato		Tipo remoto	
	Tipo base Serie PF3WB	Tipo diritto Serie PF3WC	Tipo di alimentazione Serie PF3WS	Tipo di ritorno Serie PF3WR
Attacco	3/8 (fino a 4 l/min), 1/2 (fino a 16 l/min), 3/4 (fino a 40 l/min)			
Componenti unità	Flussostato	●	●	—
	Valvola di arresto	●	●	●
	Valvola di regolazione del flusso	●	●	●

Serie PF3WB/C/S/R



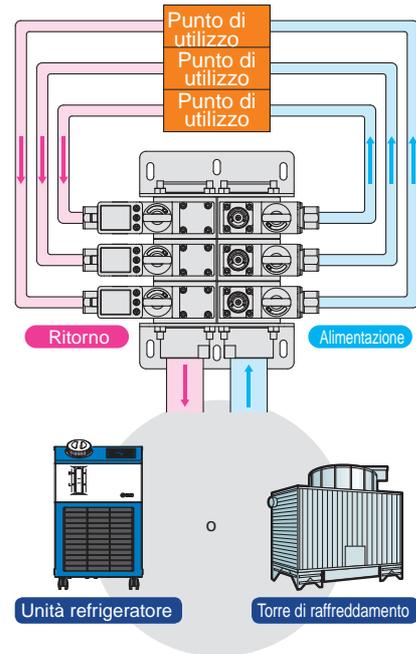
CAT.EUS100-130A-IT

Tipo integrato e tipo remoto. Selezionare il flussostato in base

Tipo integrato

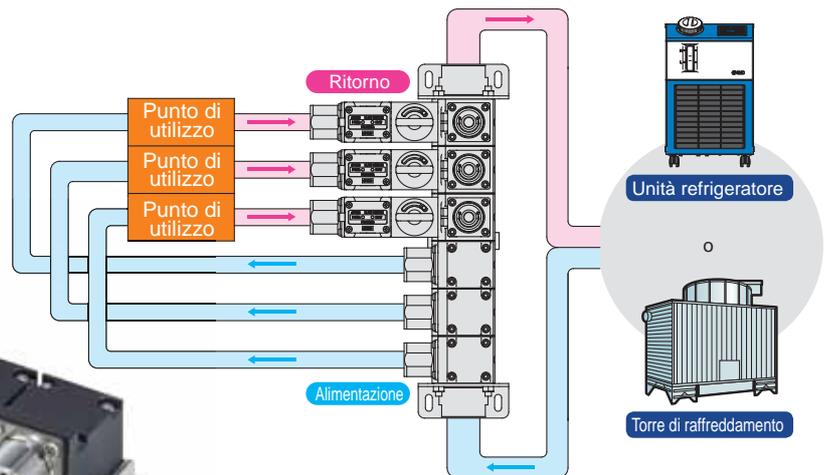
Tipo base PF3WB

Lo spazio si può ridurre integrando l'alimentazione e il ritorno in un'unica unità.



Tipo diretto PF3WC

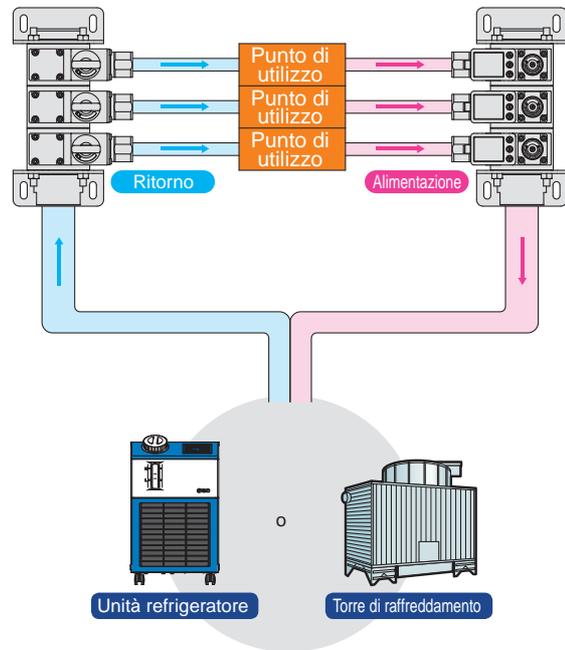
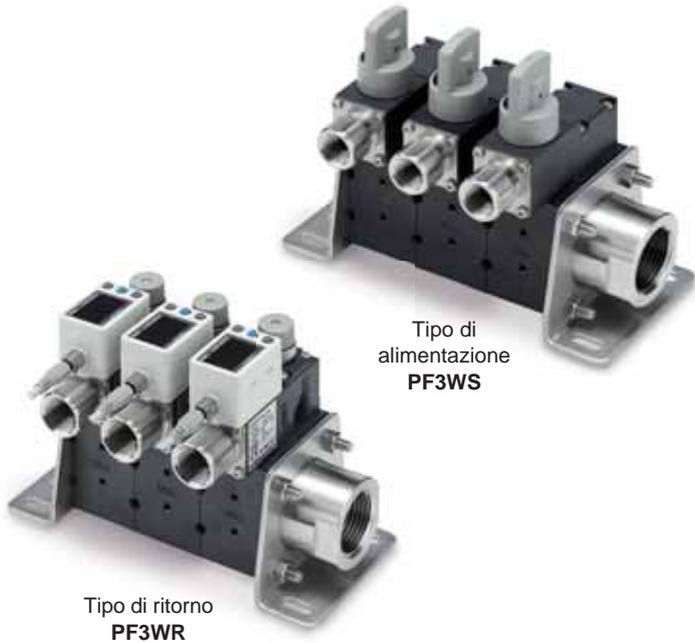
Lo spazio si può ridurre integrando l'alimentazione e il ritorno in un'unica unità. Le tubazioni per l'alimentazione e il ritorno possono essere disposte nella stessa direzione.



alle proprie esigenze.

Tipo remoto

La disposizione è possibile separando l'unità di alimentazione e quella di ritorno.



Display a 3 colori/2 visualizzazioni



*1 Nel display principale è indicata solamente la portata istantanea.
 *2 La temperatura del fluido può essere visualizzata solo se viene selezionato un flussostato digitale dotato di sensore di temperatura.
 *3 Il display secondario può essere spento.
 La modalità display può essere selezionata per il tipo compatibile con IO-Link.

- Temperatura del fluido:
da 0 a 90 °C
- Si può utilizzare la soluzione acquosa di glicole etilenico.
- Senza lubrificazione

Compatibile IO-Link

Supporta il protocollo di comunicazione IO-Link



IO-Link è una tecnologia di interfaccia di comunicazione aperta tra il sensore/attuatore ed il terminale I/O che è uno standard internazionale IEC61131-9.



File di configurazione (File IODD*1)

- Costruttore
- Codice prodotto
- Valore di impostazione

*1 **File IODD:**
IODD è un'abbreviazione di IO Device Description. Questo file è necessario per impostare il dispositivo e collegarlo ad un master. Salvare il file IODD sul PC da utilizzare per impostare il dispositivo prima dell'uso.

Le impostazioni del dispositivo possono essere impostate dal master.

- Valore di soglia
- Modalità operativa, ecc.

Leggere i dati del dispositivo.

- Segnale di commutazione ON/OFF e valore analogico
- Informazioni sul dispositivo: Fabbricante, Codice del prodotto, Numero di serie, ecc.
- Stato normale o anomalo del dispositivo
- Rottura del cavo



Dispositivo compatibile con IO-Link: Flussostato digitale per acqua

Applicare i bit diagnostici nei dati di processo

Il bit diagnostico nei dati di processo ciclici facilita la ricerca dei problemi dell'apparecchiatura. È possibile individuare i problemi con le apparecchiature in tempo reale utilizzando dati ciclici (ciclo) e monitorare in dettaglio i problemi con dati non ciclici (aperiodici).

Dati di processo

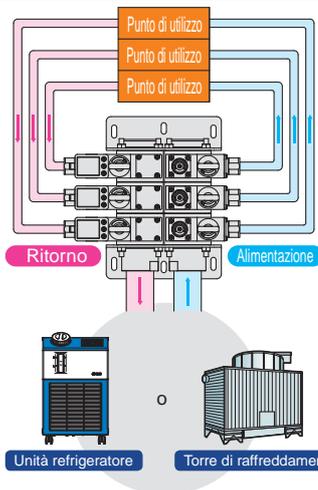
Offset di bit	Elemento	Nota
0	Uscita OUT1	0: OFF 1: ON
1	Uscita OUT2	0: OFF 1: ON
8	Diagnosi (portata)	0: OFF 1: ON
9	Diagnosi (temperatura)	0: OFF 1: ON
15	Diagnosi (errore)	0: OFF 1: ON
16 a 31	Valore temperatura misurato	16 bit con segno
32 a 47	Valore portata misurato	16 bit con segno

Offset di bit	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
Elemento	Valore portata misurato (PD)															
Offset di bit	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
Elemento	Valore temperatura misurato (PD) * L'area non viene utilizzata quando si seleziona il prodotto senza sensore di temperatura.															
Offset di bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Elemento	Errore Diagnostica		Riservati				Temperatura Diagnostica		Portata Diagnostica		Riservati				OUT2 OUT1 Uscita digitale	

Esempi di applicazione

Per la manutenzione predittiva dei problemi dell'acqua di raffreddamento

Monitora i "segnali di commutazione ON/OFF" ed i "valori analogici" della portata e della temperatura per determinare lo stato di raffreddamento. Lo stato di processo e di raffreddamento possono essere confrontati.



Funzione di visualizzazione

Visualizza lo stato della comunicazione in uscita e indica la presenza dei dati di comunicazione.

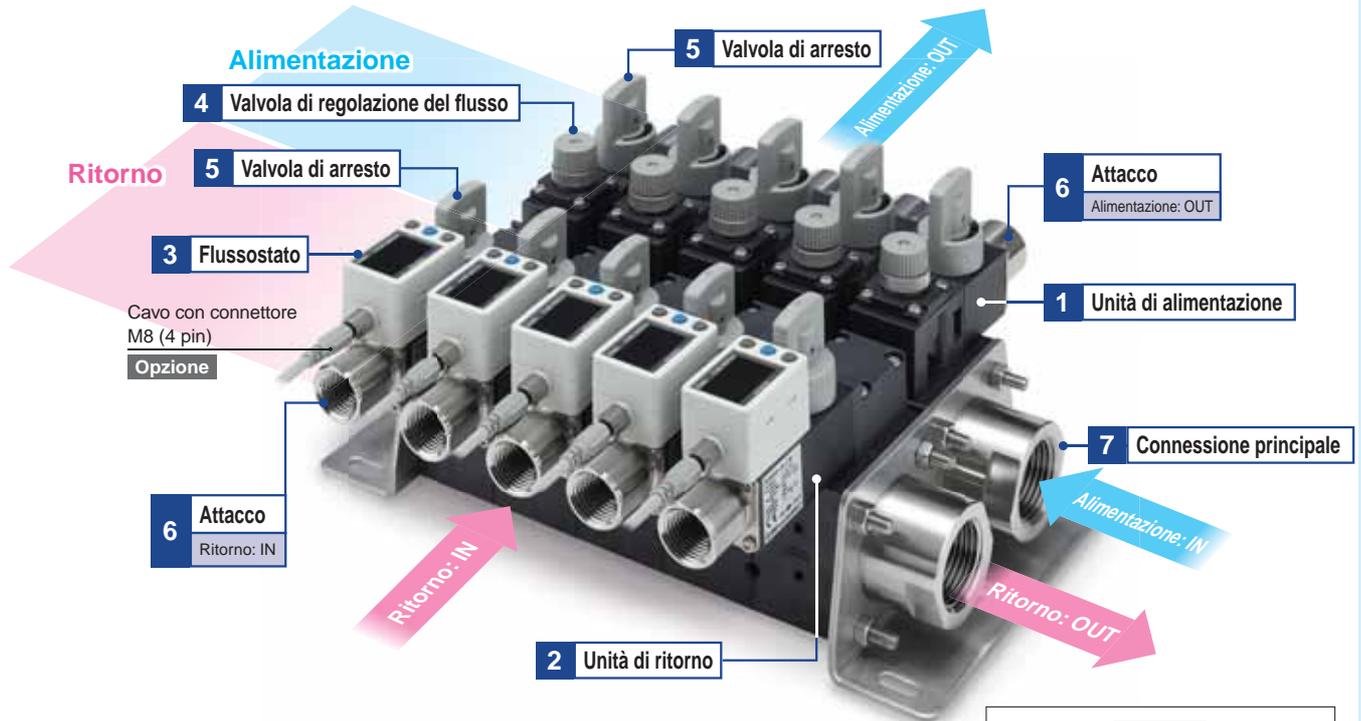


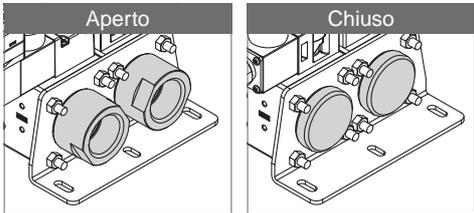
Funzionamento e visualizzazione

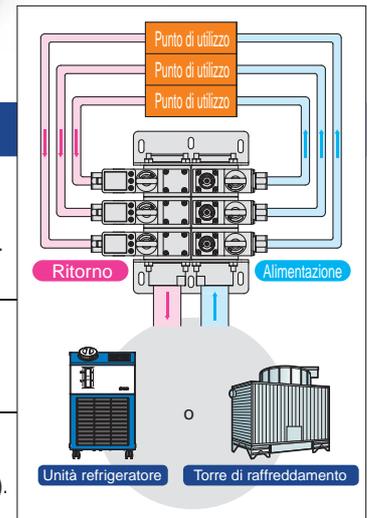
Comunicazione con master	Led di stato IO-Link	Stato	Visualizzazione schermo*2	Descrizione	
Sì	*1	Normale	Operativo	MODE OPE	Stato di comunicazione normale (acquisizione del valore misurato)
			Avvio	MODE Start	
			Pre-operativo	MODE Pre	
Sì	*1 (Lampeggiante)	Anomalo	La versione non corrisponde	Er 15 V 10	La versione IO-Link non corrisponde con quella del master. Il master usa la versione 1.0.
			Blocco	MODE LoE	Necessità di backup e ripristino della memorizzazione dei dati a causa del blocco dei dati.
No	OFF	Modalità SIO	Disconnessione comunicazione	MODE OPE MODE Start MODE Pre	La comunicazione normale non è stata ricevuta per 1 secondo o per più tempo.
			Uscita digitale generale	MODE S10	

*1 Nella modalità IO-Link, la spia IO-Link è accesa o lampeggia. *2 Quando la linea inferiore (schermo secondario) è impostata sulla visualizzazione della modalità

Descrizione dei componenti e funzioni (Costruzione tipo integrato / tipo base)

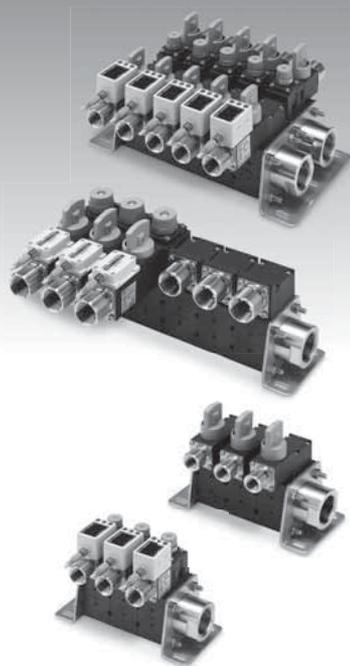


Descrizione	Funzione
1 Unità di alimentazione (Alimentazione)	Fornisce il fluido dalla connessione principale del lato di alimentazione alla parte cliente/raffreddamento. È possibile combinare liberamente la valvola di regolazione del flusso e la valvola di arresto. * Il flussostato non è applicabile per l'uso sull'unità di alimentazione.
2 Unità di ritorno (Ritorno)	Restituisce il fluido scaricato dal punto di utilizzo. È possibile combinare liberamente il flussostato, la valvola di regolazione del flusso e la valvola di arresto.
3 Flussostato	Mostra/fornisce la portata Si può selezionare il modello con display integrato (PF3W7) o con sensore remoto (PF3W5). Il sensore di temperatura può essere selezionato (con o senza sensore di temperatura). Disponibile per il tipo IO-Link (solo per il tipo con display integrato) * Non applicabile per l'unità di alimentazione
4 Valvola di regolazione del flusso	Meccanismo orifizio per regolare la portata * La valvola di regolazione del flusso di questo prodotto è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione costante della portata. * Non idonea per arrestare il flusso * Per il tipo con unità di alimentazione/ritorno
5 Valvola di arresto	Parte meccanica per l'arresto del flusso * Inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione della portata * Per il tipo con unità di alimentazione/ritorno
6 Attacco	Collega le tubazioni per l'unità di alimentazione e ritorno
7 Connessione principale	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> Collega le tubazioni per il corpo del manifold Può essere impostato per aprire o chiudere * La serie PF3WC non è applicabile per "Chiuso". * La connessione principale non può essere cambiata dopo l'ordine. </div> </div>



INDICE

Flussostato digitale Manifold per acqua Serie PF3WB/C/S/R



Tipo integrato Flussostato digitale Manifold per acqua **Tipo base**

Serie PF3WB

Codici di ordinazione p. 7

Tipo integrato Flussostato digitale Manifold per acqua **Modello diritto**

Serie PF3WC

Codici di ordinazione p. 8

Tipo remoto Flussostato digitale Manifold per acqua **Tipo di alimentazione**

Serie PF3WS

Codici di ordinazione p. 9

Tipo remoto Flussostato digitale Manifold per acqua **Tipo di ritorno**

Serie PF3WR

Codici di ordinazione p. 10

Tabella 1 Unità di ritorno: specifiche uscita flussostati p. 11

Tabella 2 Unità di ritorno: specifiche dell'unità flussostati p. 11

Specifiche comuni manifold p. 11

Specifiche display integrato: Serie PF3W7 p. 12

Display integrato: specifiche sensore di temperatura p. 12

Specifiche unità sensore remoto: Serie PF3W5 p. 13

Unità sensore remoto: specifiche sensore di temperatura p. 13

Campo della portata di regolazione e campo della portata nominale p. 13

Uscita analogica p. 13

Pressione d'esercizio e pressione di prova p. 14

Campo misurabile per la soluzione acquosa di glicole etilenico (valore di riferimento) p. 14

Lunghezza del tubo diritto e Precisione (valore di riferimento) p. 14

Caratteristiche di portata per stazione (valore di riferimento) p. 15

Costruzione parti a contatto con i liquidi p. 16

Esempi di circuiti interni e cablaggi p. 17

Dimensioni (Vista anteriore / Posizione dei fori di montaggio) p. 19

Dimensioni (Vista laterale) p. 21

Descrizione delle funzioni p. 25

Dati di riferimento p. 27

Istruzioni per la sicurezza Retro di copertina

Tipo integrato Flussostato digitale Manifold per acqua Tipo base

Serie PF3WB



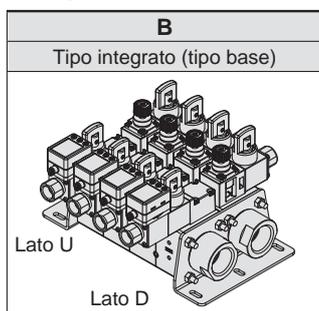
Codici di ordinazione

Tipo integrato (tipo base)

PF3WB 04 D - W 7 04 P - 03 - A - M

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

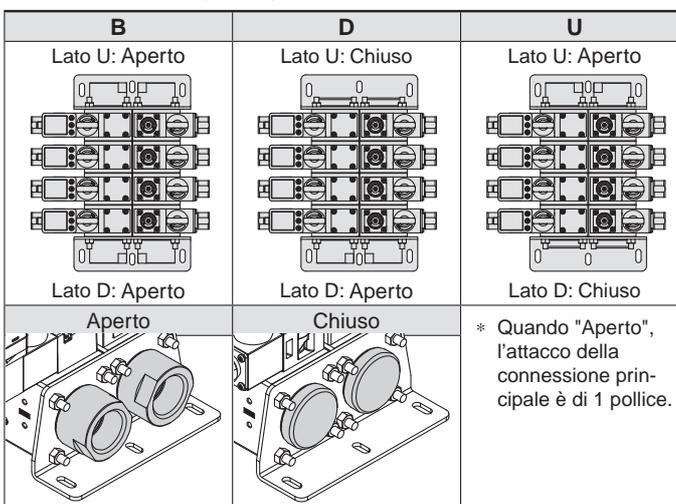
1 Tipo di manifold



2 Sistema

Simbolo	Stazioni	Campo di portata			
		04	20	40	
Tipo di manifold B	01	1 stazione	●	●	●
	02	2 stazioni	●	●	●
	03	3 stazioni	●	●	●
	04	4 stazioni	●	●	●
	05	5 stazioni	●	●	●
	06	6 stazioni	●	●	—
	07	7 stazioni	●	●	—
	08	8 stazioni	●	●	—
	09	9 stazioni	●	●	—
	10	10 stazioni	●	●	—

3 Connessione principale



* Quando "Aperto", l'attacco della connessione principale è di 1 pollice.

4 Tubo principale / Tipo di filettatura attacco

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme con ISO 228

5 Componenti dell'unità di alimentazione

Simbolo	—	S	P	W
Valvola di regolazione del flusso	—	●	—	●
Valvola di arresto	—	—	●	●

* Il Flussostato non è applicabile per l'unità di alimentazione.
 * Questa valvola di regolazione del flusso è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione o un arresto della portata.
 * La valvola di arresto del flusso di questo prodotto è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione della portata.

6 Unità di ritorno Tipo di Flussostato

5	7
Unità sensore remoto	Display integrato

7 Unità di ritorno Campo della portata nominale (Campo di portata)

Simbolo	Campo della portata nominale (Campo di portata)
04	0.5 a 4 l/min
20	2 a 16 l/min
40	5 a 40 l/min

8 Componenti dell'unità di ritorno

Simbolo	—	S	P	W
Valvola di regolazione del flusso	—	●	—	●
Valvola di arresto	—	—	●	●

* Il Flussostato è installato sull'unità di ritorno. (L'esempio mostra il tipo con display integrato).
 * Questa valvola di regolazione del flusso è inadeguata all'applicazione che richiede una costante regolazione o un arresto della portata.
 * La valvola di arresto del flusso di questo prodotto è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione della portata.

9 Unità di alimentazione/ritorno Attacco

Simbolo	Attacco	Campo della portata nominale (campo di portata)		
		04	20	40
03	3/8	●	●	—
04	1/2	—	●	●
06	3/4	—	—	●

10 Unità di ritorno Specifiche uscita Flussostato

Consultare la Tabella 1 a pagina 11

11 Unità di ritorno: Cavo per Flussostato (opzionale)

—	Con cavo con connettore M8 (3 m)
N	Senza cavo con connettore M8
Q	Con cavo a conversione M12-M8 (0.1 m)*2

*2 Un cavo (3 m) con un connettore M 1 2 è inoltre disponibile separatamente.
 Per maggiori informazioni, consultare il **Catalogo Web**.
 * I cavi del Flussostato saranno inclusi nel prodotto.

12 Unità di ritorno Specifiche unità Flussostato

Consultare la Tabella 2 a pagina 11

Tipo integrato Flussostato digitale Manifold per acqua Modello diretto

Serie PF3WC



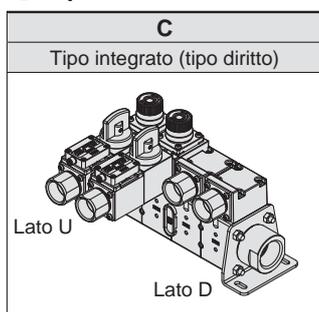
Codici di ordinazione

Tipo integrato (tipo diretto)

PF3W C 04 D - W 7 04 P - 03 - A - M

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

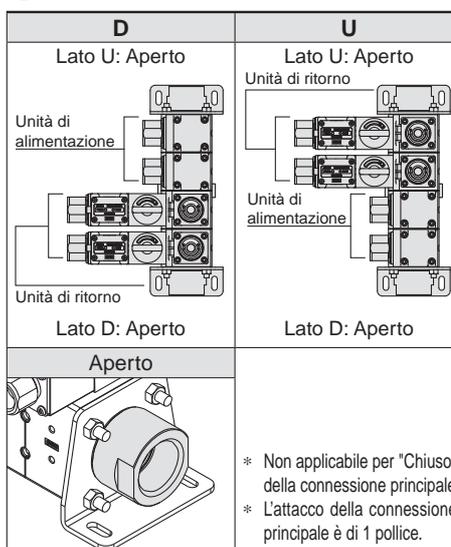
1 Tipo di manifold



2 Sistema

Tipo di manifold	Simbolo	Stazioni	Campo di portata		
			04	20	40
C	01	1 stazione	●	●	●
	02	2 stazioni	●	●	●
	03	3 stazioni	●	●	●
	04	4 stazioni	●	●	●
	05	5 stazioni	●	●	●

3 Schema dell'unità di alimentazione/ritorno



4 Connessione principale/ Tipo di filettatura attacco

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme con ISO 228

5 Componenti dell'unità di alimentazione

Simbolo	—	S	P	W
Valvola di regolazione del flusso	—	●	—	●
Valvola di arresto	—	—	●	●

- * Il flussostato non è applicabile per l'unità di alimentazione.
- * Questa valvola di regolazione del flusso è inadeguata all'applicazione che richiede una costante regolazione o un arresto della portata.
- * La valvola di arresto del flusso di questo prodotto è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione della portata.

6 Unità di ritorno Tipo di flussostato

5	7
Unità sensore remoto	Display integrato

7 Unità di ritorno Campo della portata nominale (campo di portata)

Simbolo	Campo della portata nominale (Campo di portata)
04	0.5 a 4 l/min
20	2 a 16 l/min
40	5 a 40 l/min

8 Componenti dell'unità di ritorno

Simbolo	—	S	P	W
Valvola di regolazione del flusso	—	●	—	●
Valvola di arresto	—	—	●	●

- * Il flussostato è installato sull'unità di ritorno. (L'esempio mostra il tipo con display integrato).
- * Questa valvola di regolazione del flusso è inadeguata all'applicazione che richiede una costante regolazione o un arresto della portata.
- * La valvola di arresto del flusso di questo prodotto è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione della portata.

9 Unità di alimentazione/ritorno Attacco

Simbolo	Attacco	Campo della portata nominale (campo di portata)		
		04	20	40
03	3/8	●	△*1	—
04	1/2	—	●	△*1
06	3/4	—	—	●

*1 Esecuzioni speciali

10 Unità di ritorno Specifiche uscita flussostato

Consultare la Tabella 1 a pagina 11

11 Unità di ritorno: Cavo per flussostato (opzionale)

—	Con cavo con connettore M8 (3 m)
N	Senza cavo con connettore M8
Q	Con cavo a conversione M12-M8 (0.1 m)*2

*2 Un cavo (3 m) con un connettore M 1 2 è inoltre disponibile separatamente.

Per maggiori informazioni, consultare il Catalogo Web.

* I cavi del flussostato saranno inclusi nel prodotto.

12 Unità di ritorno Specifiche unità flussostato

Consultare la Tabella 2 a pagina 11

Tipo remoto Flussostato digitale Manifold per acqua

Tipo di alimentazione

Serie PF3WS

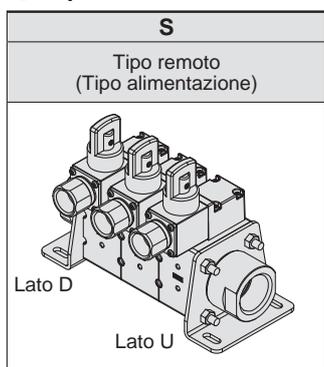


Codici di ordinazione

Tipo remoto (Tipo alimentazione) **PF3WS** **03** **D** **□** - **P** **20** - **04**

1
2
3
4
5
6
7

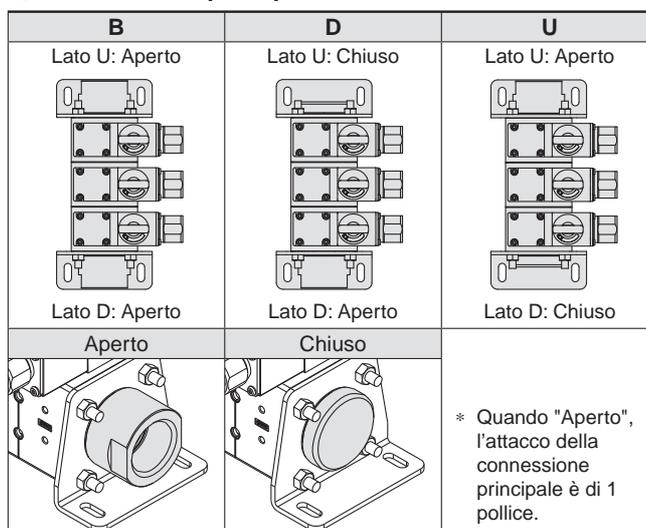
1 Tipo di manifold



2 Sistema

Simbolo	Stazioni	Campo di portata		
		04	20	40
01	1 stazione	●	●	●
02	2 stazioni	●	●	●
03	3 stazioni	●	●	●
04	4 stazioni	●	●	●
05	5 stazioni	●	●	●
06	6 stazioni	●	●	—
07	7 stazioni	●	●	—
08	8 stazioni	●	●	—
09	9 stazioni	●	●	—
10	10 stazioni	●	●	—

3 Connessione principale



4 Tipo filettatura connessione principale

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme con ISO 228

7 Attacco unità di alimentazione

Simbolo	Attacco	Campo della portata nominale (campo di portata)		
		04	20	40
03	3/8	●	△*1	—
04	1/2	—	●	△*1
06	3/4	—	—	●

*1 Esecuzioni speciali

5 Componenti dell'unità di alimentazione

Simbolo	—	S	P	W
Valvola di regolazione del flusso	—	●	—	●
Valvola di arresto	—	—	●	●

* Il flussostato non è applicabile per l'unità di alimentazione.

* Questa valvola di regolazione del flusso è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione o un arresto della portata.

* La valvola di arresto del flusso di questo prodotto è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione della portata.

6 Campo della portata nominale (Campo di portata)

Simbolo	Campo della portata nominale (Campo di portata)
04	0.5 a 4 l/min
20	2 a 16 l/min
40	5 a 40 l/min

Tipo remoto Flussostato digitale Manifold per acqua Tipo di ritorno

Serie PF3WR



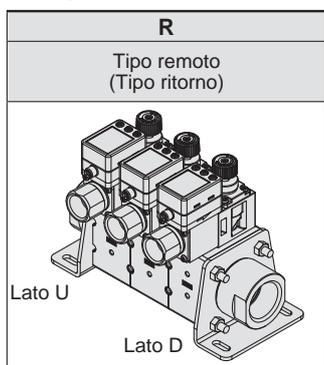
Codici di ordinazione

Tipo remoto
(Tipo ritorno)

PF3WR **03** **U** **□** - **7** **20** **S** - **04** - **C** **□** - **M**

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

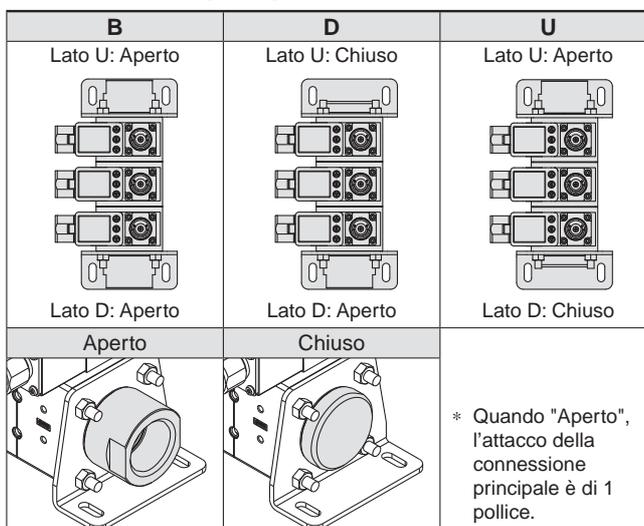
1 Tipo di manifold



2 Sistema

Simbolo	Stazioni	Campo di portata		
		04	20	40
01	1 stazione	●	●	●
02	2 stazioni	●	●	●
03	3 stazioni	●	●	●
04	4 stazioni	●	●	●
05	5 stazioni	●	●	●
06	6 stazioni	●	●	—
07	7 stazioni	●	●	—
08	8 stazioni	●	●	—
09	9 stazioni	●	●	—
10	10 stazioni	●	●	—

3 Connessione principale

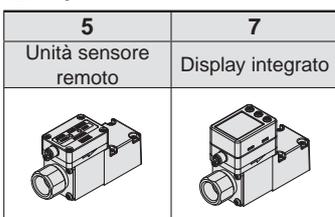


4 Tipo filettatura connessione principale

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme con ISO 228

5 Tipo di Flussostato



6 Campo della portata nominale (Campo di portata)

Simbolo	Campo della portata nominale (Campo di portata)
04	0.5 a 4 l/min
20	2 a 16 l/min
40	5 a 40 l/min

7 Componenti dell'unità di ritorno

Simbolo	—	S	P	W
Valvola di regolazione del flusso	—	●	—	●
Valvola di arresto	—	—	●	●

* Il Flussostato è installato sull'unità di ritorno. (L'esempio mostra il tipo con display integrato).
 * Questa valvola di regolazione del flusso è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione o un arresto della portata.
 * La valvola di arresto del flusso di questo prodotto è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione della portata.

8 Attacco unità di ritorno

Simbolo	Attacco	Campo della portata nominale (campo di portata)		
		04	20	40
03	3/8	●	△*1	—
04	1/2	—	●	△*1
06	3/4	—	—	●

*1 Esecuzioni speciali

9 Specifiche uscita Flussostato

Consultare la Tabella 1 a pagina 11

10 Cavo per Flussostato (opzionale)

—	Con cavo con connettore M8 (3 m)
N	Senza cavo con connettore M8
Q	Con cavo a conversione M12-M8 (0.1 m)*2

*2 Un cavo (3 m) con un connettore M12 è inoltre disponibile separatamente.
 Per maggiori informazioni, consultare il **Catalogo Web**.
 * I cavi del Flussostato saranno inclusi nel prodotto.

11 Specifiche unità Flussostato

Consultare la Tabella 2 a pagina 11

Tabella 1 Unità di ritorno: specifiche uscita flussostato

Tipo	Simbolo	OUT1		OUT2		Sensore di temperatura
		Portata/Temperatura*5	Portata	Portata	Temperatura	
Unità sensore remoto	1	Analogica da 1 a 5 V	—	—	—	Assente
	2	Analogica da 4 a 20 mA	—	—	—	
	1T	Analogica da 1 a 5 V	—	—	Analogica da 1 a 5 V	Sì
	2T *1	Analogica da 4 a 20 mA	—	—	Analogica da 4 a 20 mA	
Display integrato	A	NPN	—	NPN	—	Assente
	B	PNP	—	PNP	—	
	C	NPN	—	Analogica da 1 a 5 V	—	
	D	NPN	—	Analogica da 4 a 20 mA	—	
	E	PNP	—	Analogica da 1 a 5 V	—	
	F	PNP	—	Analogica da 4 a 20 mA	—	
	G *1	NPN	—	Ingresso esterno*2	—	
	H *1	PNP	—	Ingresso esterno*2	—	
	AT	NPN	—	(NPN) ↔*3 NPN	—	Sì
	BT	PNP	—	(PNP) ↔*3 PNP	—	
	CT	NPN	—	(Analogico da 1 a 5 V) ↔*3 Analogico da 1 a 5 V	—	
	DT	NPN	—	(Analogico da 4 a 20 mA) ↔*3 Analogico da 4 a 20 mA	—	
	ET	PNP	—	(Analogico da 1 a 5 V) ↔*3 Analogico da 1 a 5 V	—	
FT	PNP	—	(Analogico da 4 a 20 mA) ↔*3 Analogico da 4 a 20 mA	—		
Display integrato (Compatibile IO-Link*4)	L *1	IO-Link/ Uscita digitale (N/P)	—	—	—	Assente
	L2 *1	IO-Link/ Uscita digitale (N/P)	—	Uscita digitale (N/P)	—	
	LT	IO-Link/ Uscita digitale (N/P)	—	—	—	Sì
	L2T *1	IO-Link/ Uscita digitale (N/P)	—	Uscita digitale (N/P)	—	

- *1 Esecuzioni speciali
 *2 Ingresso esterno: Il valore accumulato, il valore massimo e il valore minimo possono essere azzerati.
 *3 Per le unità con sensore di temperatura, solo OUT2 può essere impostato come uscita di temperatura o di portata. L'impostazione al momento della spedizione si riferisce all'uscita di temperatura.
 *4 Solo il tipo con display integrato è adatto per IO-Link.
 *5 OUT1 è applicabile solo per la temperatura per LT o L2T (IO-link compatibile con il sensore di temperatura).
 * Per utilizzare un'unità sensore remoto in combinazione con un monitor remoto (serie PF3W3), selezionare un'uscita analogica da 1 a 5 V di portata (simbolo di uscita "1" o "1T").

Tabella 2 Unità di ritorno: Specifiche dell'unità flussostato

Tipo	Simbolo	Portata istantanea	Flusso accumulato	Temperatura
Unità sensore remoto	—	l/min	—	°C
	G *1	l/min (gal/min)	—	°C (°F)
Display integrato	M	l/min	L	°C
	G *1	gal/min	gal	°C
	F *1	gal/min	gal	°F
Display integrato (Compatibile IO-Link)	—*1	l/min	L	°F
	M	l/min	L	°C

- *1 Esecuzioni speciali
 * Nel rispetto della nuova legge sulle misurazioni, in Giappone non è possibile utilizzare unità diverse da SI.
 · Unità sensore remoto: —
 · Display integrato: M
 · Display integrato (compatibile con IO-Link): M
 Riferimento: 1 [l/min] ↔ 0.2642 [gal/min]
 1 [gal/min] ↔ 3.785 [l/min]
 °F = 9/5 °C + 32

Specifiche comuni manifold

Modello		PF3WB	PF3WC	PF3WS	PF3WR
Tipo di manifold		Tipo integrato			Tipo remoto
Sistema		1 a 10 stazione*1	Alimentazione: da 1 a 5 stazioni Ritorno: da 1 a 5 stazioni		1 a 10 stazione*1
Unità	Campo della portata nominale	0.5 a 4 l/min, 2 a 16 l/min, 5 a 40 l/min			
	Componenti unità di alimentazione	Valvola di regolazione del flusso / valvola di arresto			
Unità	Componenti unità di ritorno	Flussostato, valvola di regolazione del flusso, valvola di arresto		—	Flussostato, valvola di regolazione del flusso, valvola di arresto
	Fluido	Soluzione acquosa di acqua e glicole etilenico (con viscosità: 3 mPa·s [3 cP] o meno)*2			
Specifiche della pressione	Temperatura del fluido	0 a 90 °C (senza congelamento o condensa)			
	Campo della pressione d'esercizio*3	0 a 1 MPa			
	Pressione di prova*3	1.5 MPa			
Resistenza ambientale	Caduta di pressione	Fare riferimento al grafico della "caduta di pressione".			
	Grado di protezione	IP65			
	Campo temperatura d'esercizio	da 0 a 50 °C (senza congelamento o condensa)			
Certificazioni	Umidità ambientale	In funzione, Stoccaggio: 85 % U.R. (Senza condensa)			
	Materiale delle parti a contatto con i liquidi*4		Marcatura CE (Direttiva EMC/Direttiva RoHS)		
Dimensioni attacco*5	Materiale delle parti a contatto con i liquidi*4		PPS, acciaio inox 304, FKM		
	Connessione principale		Senza lubrificazione		
Accessorio		1			
		3/8, 1/2, 3/4			

- *1 Max. 5 stazioni quando il simbolo di portata per l'unità di alimentazione/ritorno è 40 (da 5 a 40 l/min)
 *2 Fare riferimento al grafico del campo misurabile per la soluzione acquosa di glicole etilenico a pagina 14. La misurazione è possibile nella misura in cui il fluido non corrode le parti a contatto con i liquidi e la viscosità è di 3 mPa·s (3 cP) o inferiore. Attenzione perché si potrebbero verificare perdite d'acqua dovute al restringimento o al rigonfiamento della tenuta interna a seconda del tipo di fluido.
 *3 Il campo della pressione d'esercizio e della pressione di prova potrebbe variare a seconda della temperatura del fluido. Vedere i grafici a pagina 14.
 *4 Per ulteriori informazioni, consultare "Costruzione di parti a contatto con i liquidi" a pagina 16.
 *5 Quando il diametro o il passaggio della tubazione è ristretto, le specifiche potrebbero non essere soddisfatte.
 * I prodotti con piccoli graffi, segni o variazioni di colore o di luminosità del display del flussostato che non influiscono sulle prestazioni del prodotto sono considerati prodotti conformi.

Specifiche display integrato: Serie PF3W7

Per le specifiche dettagliate dei flussostati, fare riferimento alla serie PF3W nel **Catalogo Web** o nel Manuale di funzionamento.

Modello	PF3W704	PF3W720	PF3W740
Metodo di rilevamento	Vortice di Karman		
Campo della portata nominale	0.5 a 4 l/min	2 a 16 l/min	5 a 40 l/min
Visualizzazione campo di portata	0.35 a 5.50 l/min (La portata al di sotto di 0.35 l/min è visualizzata come "0.00")	1.7 a 22.0 l/min (La portata al di sotto di 1.7 l/min è visualizzata come "0.0")	3.5 a 55.0 l/min (La portata al di sotto di 3.5 l/min è visualizzata come "0.0")
Impostazione campo di portata	0.35 a 5.50 l/min	1.7 a 22.0 l/min	3.5 a 55.0 l/min
Min. incremento impostabile	0.01 l/min	0.1 l/min	
Precisione	Valore di visualizzazione: ± 3 % F.S., Uscita analogica: ± 3 % F.S.		
Ripetibilità	± 2 % F.S.		
Caratteristiche di temperatura	± 5 % F.S. (25 °C standard)		
Tensione d'alimentazione	Da 12 a 24 VDC ± 10 %		
Assorbimento	50 mA max.		
Standard e regolamenti	Marcatura CE (Direttiva EMC/Direttiva RoHS)		

Compatibile IO-Link

Modello	PF3W704	PF3W720	PF3W740
Campo della portata accumulata* ¹	999999999.9 L		9999999999 L
	Entro 0.1 L		Entro 1 L
Uscita digitale	Tensione applicata massima	30 V (uscita NPN)	
	Caduta di tensione interna	1.5 V max. (con corrente di carico di 80 mA)	
	Tempo di ritardo* ²	3.5 ms Variabile in incrementi da 0 a 60 s/0.01 s	
Modalità uscita	Portata	Selezionare tra le modalità Isteresi, Comparatore di finestra, Uscita cumulata, Uscita impulso cumulato, Uscita errore o Uscita interruttore OFF.	
	Tensione d'alimentazione	Quando utilizzato come dispositivo di uscita digitale: da 12 a 24 VDC, incluso ondulazione (p-p) 10 %. Quando utilizzato come dispositivo IO-Link: da 18 a 30 VDC, incluso ondulazione (p-p) 10 %.	
Filtro digitale* ³	Selezionare da 0.5 s, 1.0 s, 2.0 s, 5.0 s, 10.0 s, 15.0 s, 20.0 s, o 30.0 s.		
Ambiente Tensione di isolamento	250 VAC per 1 minuto tra terminali esterni e corpo		
Standard e regolamenti	Marcatura CE (Direttiva EMC/Direttiva RoHS)		

*1 Azzerato quando l'alimentazione di potenza è disattivata.

È possibile selezionare la funzione di mantenimento. Se si seleziona l'intervallo di 5 min, la vita utile del componente di memoria (componente elettronico) è limitata a 3.7 milione di volte. (Se alimentato per 24 ore, la vita utile è calcolata come 5 minuti x tempi di accesso (3.7 milioni) = 18.5 milioni di minuti = circa 35 anni.) Pertanto, se si utilizza la funzione di mantenimento, si deve calcolare la vita utile della memoria per le vostre condizioni operative e usarlo entro tale vita utile.

*2 Non include il valore del filtro digitale

*3 Il tempo di risposta fino a quando il valore di impostazione raggiunge il 90 % in relazione all'ingresso a gradino (Il tempo di risposta è 7 s quando viene emesso dal sensore di temperatura.)

Specifiche di comunicazione (modalità IO-Link)

Tipo di IO-Link	Dispositivo
Versione IO-Link	V1.1
Velocità di trasmissione	COM2 (38.4 kbps)
File di configurazione	File IODD* ¹
Tempo di ciclo minimo	3.5 ms
Lunghezza dei dati di processo	Dati di ingresso: 6 byte, dati di uscita: 0 byte
A richiesta trasmissione dati	Sì
Funzione di memorizzazione dei dati	Sì
Funzione evento	Sì
ID rivenditore	131 (0 x 0083)

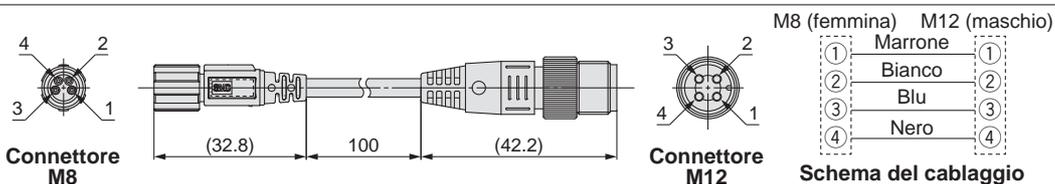
*1 Il file di configurazione può essere scaricato dal sito web di SMC, <https://www.smc.eu>

ID dispositivo*¹

Modello	PF3W704	PF3W720	PF3W740	
Specifica uscita	L	352	353	354
	L2	(0 x 0160)	(0 x 0161)	(0 x 0162)
	LT	357	358	359
	L2T	(0 x 0165)	(0 x 0166)	(0 x 0167)

*1 L'ID dispositivo differisce a seconda del tipo di prodotto (campo di portata, se è presente o meno un sensore di temperatura, ecc.).

ZS-40-M12M8-A Cavo a conversione M12-M8



* Per il cablaggio, consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC: <https://www.smc.eu>

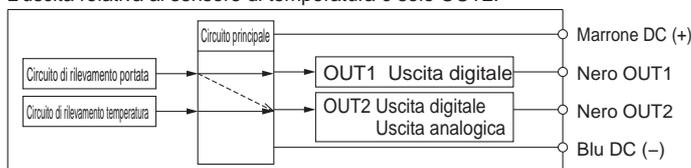
Display integrato: specifiche sensore di temperatura

Campo della temperatura nominale	Da 0 a 100 °C* ¹
Impostazione/Visualizzazione campo della temperatura	-10 a 110 °C
Min. incremento impostabile	1 °C
Unità display	°C
Precisione del display	± 2 °C
Precisione uscita analogica	± 3 % F.S.
Tempo di risposta	7 s* ²
Caratteristiche di temperatura ambiente	± 5 % F.S.

*1 Il campo della temperatura nominale si riferisce esclusivamente a quello del sensore di temperatura. La specifica del campo della temperatura del fluido del flussostato nell'insieme è da 0 a 90 °C.

*2 Il tempo di risposta si riferisce esclusivamente a quello del sensore di temperatura.

L'uscita relativa al sensore di temperatura è solo OUT2.



L'uscita OUT2 può essere selezionata dall'uscita per la temperatura o per la portata premendo il pulsante.

Specifiche unità sensore remoto: serie PF3W5

Per le specifiche dettagliate dei flussostati, fare riferimento alla serie PF3W nel **Catalogo Web** o nel Manuale di funzionamento.

Modello	PF3W504	PF3W520	PF3W540
Metodo di rilevamento	Vortice di Karman		
Campo della portata nominale	0.5 a 4 l/min	2 a 16 l/min	5 a 40 l/min
Precisione	±3 % F.S.		
Ripetibilità	±2 % F.S.		
Caratteristiche di temperatura	±5 % F.S. (25 °C standard)		
Tensione d'alimentazione	Da 12 a 24 VDC ±10 %		
Assorbimento	30 mA max.		
Standard e regolamenti	Marcatura CE (Direttiva EMC/Direttiva RoHS)		

Unità sensore remoto: specifiche sensore di temperatura

Campo della temperatura nominale	Da 0 a 100 °C*1	*1 Il campo della temperatura nominale si riferisce esclusivamente a quello del sensore di temperatura. La specifica del campo della temperatura del fluido del flussostato nell'insieme è da 0 a 90 °C . *2 Il tempo di risposta si riferisce esclusivamente a quello del sensore di temperatura.
Precisione uscita analogica	±3 % F.S.	
Tempo di risposta	7 s*2	
Caratteristiche di temperatura ambiente	±5 % F.S.	

Campo di portata di regolazione e campo di portata nominale



Precauzione Impostare la portata entro il campo di portata nominale.

Il campo della portata di regolazione corrisponde al campo di portata che è possibile impostare. Il campo di portata nominale è quello che soddisfa le specifiche del sensore (precisione, ecc.). È possibile impostare un valore al di fuori del campo di portata nominale se questo rientra nel campo di portata impostato. Tuttavia, la soddisfazione delle specifiche non può essere garantita.

Sensore	Campo di portata								
	0.5 l/min	2 l/min	5 l/min	20 l/min	40 l/min	100 l/min	140 l/min	250 l/min	350 l/min
PF3W704 PF3W504	0.5 l/min 0.35 l/min 0.35 l/min		4 l/min 5.5 l/min 5.5 l/min						
PF3W720 PF3W520		2 l/min 1.7 l/min 1.7 l/min		16 l/min 22 l/min 22 l/min					
PF3W740 PF3W540			5 l/min 3.5 l/min 3.5 l/min		40 l/min 55 l/min 55 l/min				

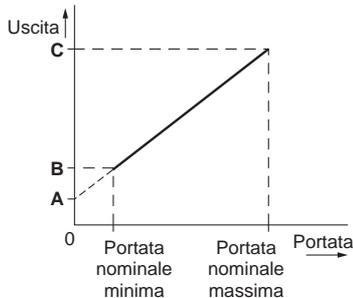
* Per la serie PF3W5, il campo di portata visualizzato e il campo di portata impostato sono gli stessi della serie PF3W3.

Uscita analogica

Portata/uscita analogica

	A	B	C
Uscita in tensione	1 V	1.5 V	5 V
Uscita in corrente	4 mA	6 mA	20 mA

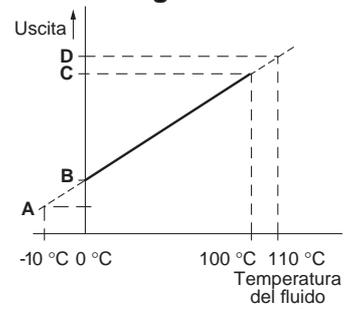
Modello	Portata nominale [l/min]	
	Minima	Massima
PF3W704/504	0.5	4
PF3W720/520	2	16
PF3W740/540	5	40



Temperatura fluido/uscita analogica

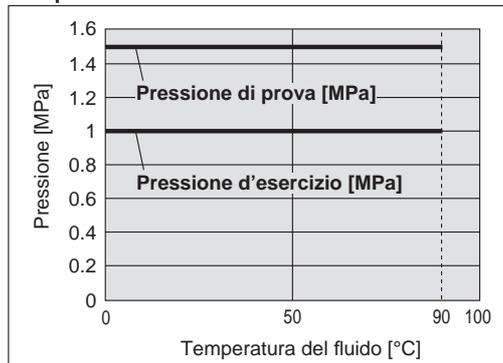
	A	B
Uscita in tensione	0.6 V	1 V
Uscita in corrente	2.4 mA	4 mA

	C	D
Uscita in tensione	5 V	5.4 V
Uscita in corrente	20 mA	21.6 mA

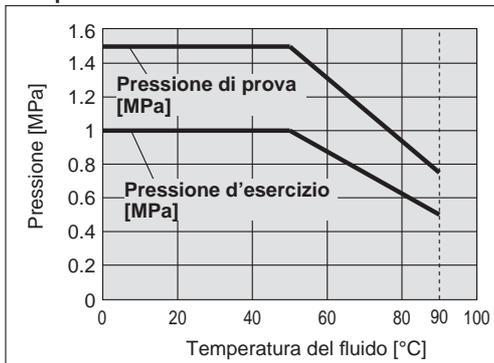


Pressione d'esercizio e pressione di prova

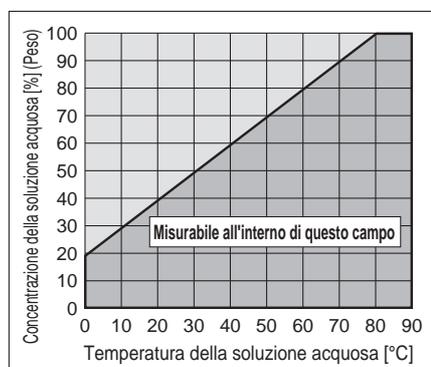
Componenti unità di alimentazione/ritorno: —



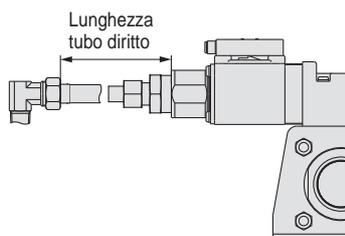
Componenti unità di alimentazione/ritorno: S/P/W



Campo misurabile per la soluzione acquosa di glicole etilenico (valore di riferimento)



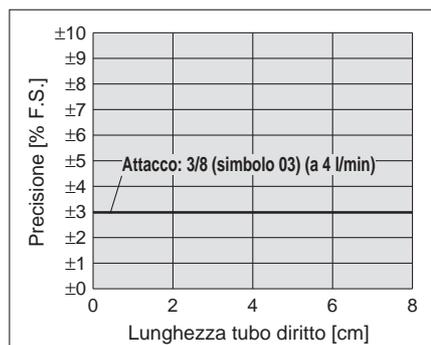
Lunghezza del tubo dritto (valore di riferimento)



- Più il tubo è piccolo e più il prodotto è influenzato dalla lunghezza del tubo dritto.
- La pressione del fluido non ha quasi nessuna influenza.
- La bassa portata riduce l'effetto della lunghezza della connessione dritta.
- Utilizzare un tubo dritto lungo almeno 8 cm per soddisfare la specifica $\pm 3\%$ F.S.

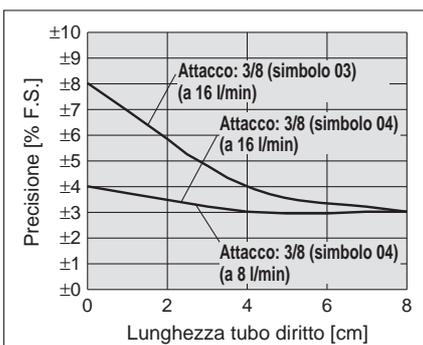
Campo di portata: da 0.5 a 4 l/min (simbolo 04)

Pressione 0.3 MPa Diametro tubo: $\varnothing 12$



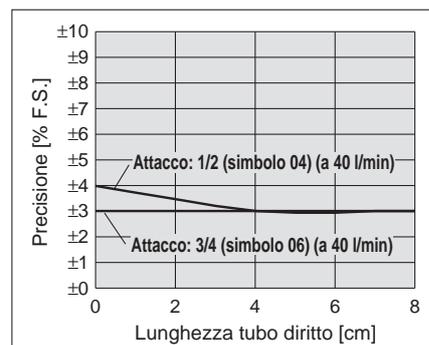
Campo di portata: da 2 a 16 l/min (simbolo 20)

Pressione 0.3 MPa Diametro tubo: $\varnothing 12$



Campo di portata: da 5 a 40 l/min (simbolo 40)

Pressione 0.3 MPa Diametro tubo: $\varnothing 12$

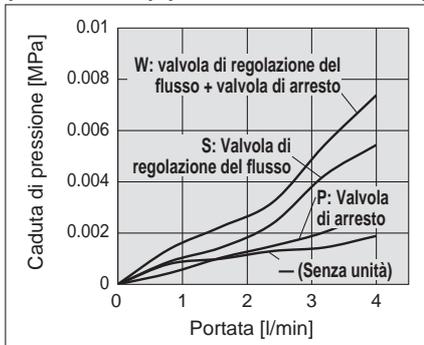


Caratteristiche di portata per stazione (valore di riferimento)

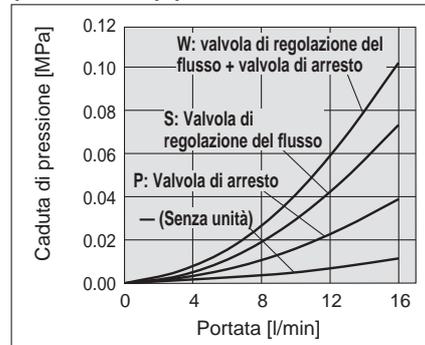
■ Unità di alimentazione (senza flussostato)

Campo della portata nominale (Campo di portata)	Componenti unità			Fattore Cv
	Simbolo	Valvola di regolazione del flusso	Valvola di arresto	
0.5 a 4 l/min (Simbolo 04)	—	—	—	2.04
	S	●	—	1.20
	P	—	●	1.65
	W	●	●	1.03
2 a 16 l/min (Simbolo 20)	—	—	—	3.31
	S	●	—	1.31
	P	—	●	1.80
	W	●	●	1.11
5 a 40 l/min (Simbolo 40)	—	—	—	6.36
	S	●	—	3.57
	P	—	●	2.49
	W	●	●	2.17

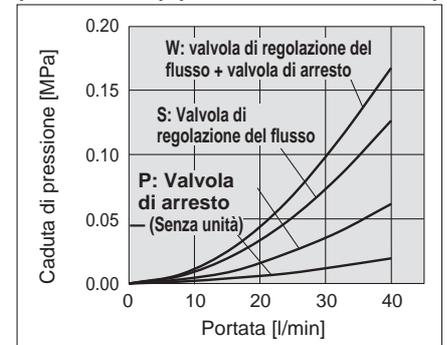
Campo di portata: da 0.5 a 4 l/min (simbolo 04) (valore di riferimento)



Campo di portata: da 2 a 16 l/min (simbolo 20) (valore di riferimento)



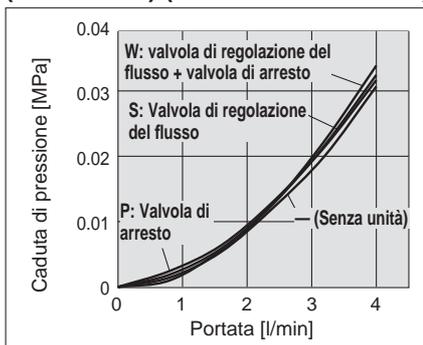
Campo di portata: da 5 a 40 l/min (simbolo 40) (valore di riferimento)



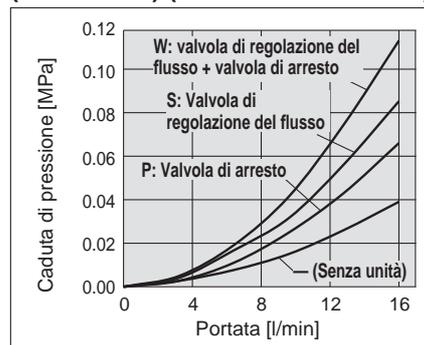
■ Unità di ritorno (con flussostato) * Il percorso del flusso del tipo con display integrato e del tipo con sensore remoto è comune.

Campo della portata nominale (Campo di portata)	Componenti unità			Fattore Cv
	Simbolo	Valvola di regolazione del flusso	Valvola di arresto	
0.5 a 4 l/min (Simbolo 04)	—	—	—	0.50
	S	●	—	0.49
	P	—	●	0.50
	W	●	●	0.48
2 a 16 l/min (Simbolo 20)	—	—	—	1.79
	S	●	—	1.21
	P	—	●	1.38
	W	●	●	1.05
5 a 40 l/min (Simbolo 40)	—	—	—	4.57
	S	●	—	3.11
	P	—	●	2.42
	W	●	●	2.04

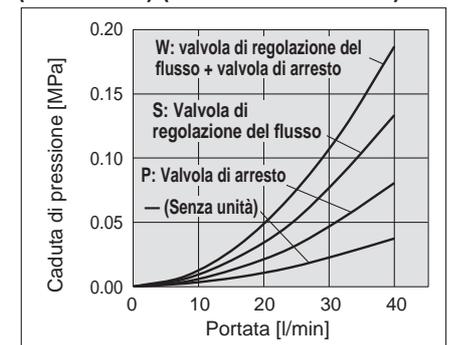
Campo di portata: da 0.5 a 4 l/min (simbolo 04) (valore di riferimento)



Campo di portata: da 2 a 16 l/min (simbolo 20) (valore di riferimento)

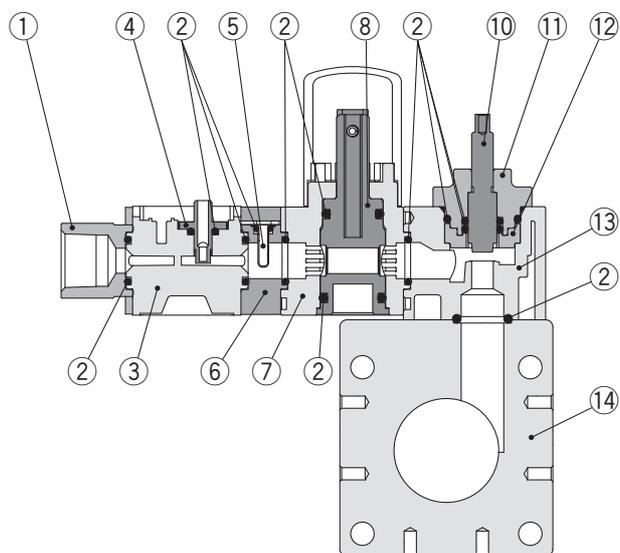


Campo di portata: da 5 a 40 l/min (simbolo 40) (valore di riferimento)

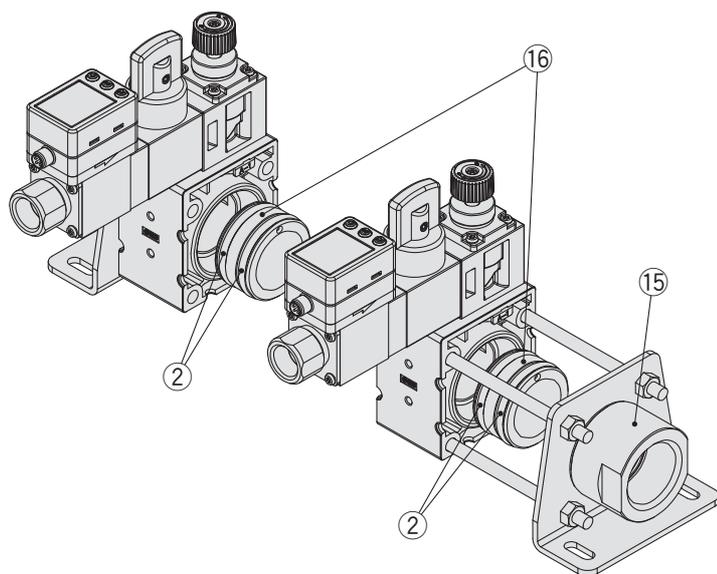
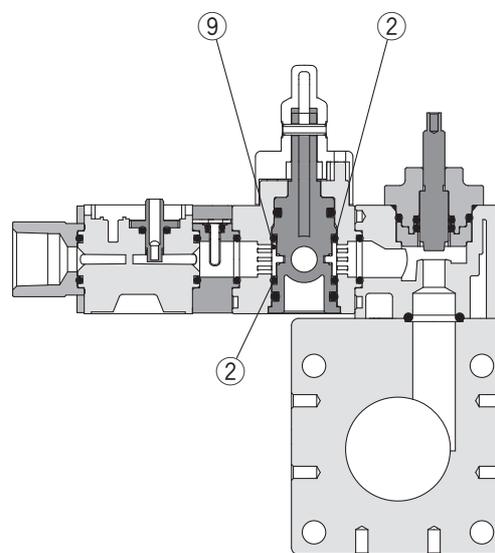


Costruzione parti a contatto con i liquidi

Valvola di arresto completamente aperta



Valvola di arresto completamente chiusa



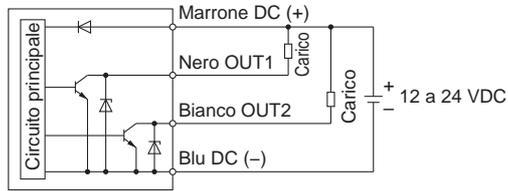
Componenti

N.	Descrizione	Materiale	Nota
1	Accessorio	Acciaio inox 304	
2	Guarnizione di tenuta	FKM	
3	Corpo sensore	PPS	
4	Flussostato	PPS	
5	Sensore di temperatura	Acciaio inox 304	
6	Corpo sensore di temperatura	PPS	
7	Corpo valvola di arresto	PPS	
8	Albero valvola di arresto	PPS	
9	Guida	PPS	
10	Albero valvola di regolazione del flusso	Acciaio inox 304	
11	Coperchio valvola di regolazione del flusso	PPS	
12	Supporto albero	PPS	
13	Corpo valvola di regolazione del flusso	PPS	
14	Corpo principale	PPS	
15	Connessione principale	Acciaio inox 304	
		PPS	Tipo con foro passante
16	Parte di connessione	Acciaio inox 304	Nessun foro passante tra l'unità di alimentazione/ritorno del manifold di tipo C (l'unità di alimentazione e l'unità di ritorno sono separate).

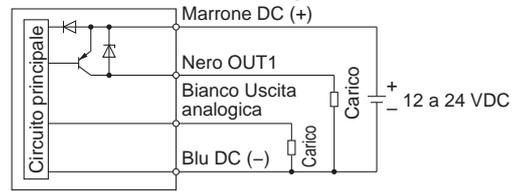
Esempi di circuiti interni e cablaggi

Display integrato

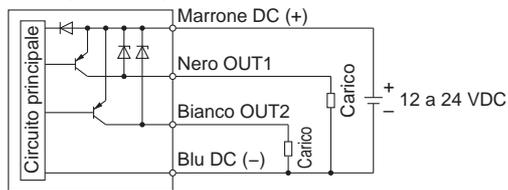
-A(T)
NPN (2 uscite)



-E(T)/F(T)
E(T): PNP + Uscita analogica in tensione
F(T): PNP + Uscita analogica in corrente



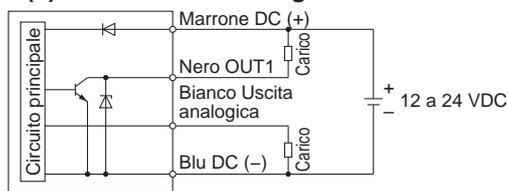
-B(T)
PNP (2 uscite)



-G
NPN + Ingresso esterno



-C(T)/D(T)
C(T): NPN + Uscita analogica in tensione
D(T): NPN + Uscita analogica in corrente

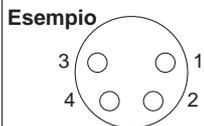


-H
PNP + Ingresso esterno



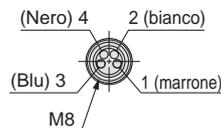
Cavo (opzionale)

Numero di pin del connettore



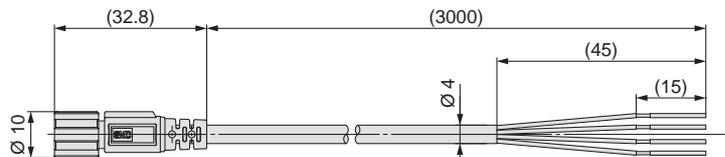
N. pin	Nome del pin
1	DC (+)
2	OUT2
3	DC (-)
4	OUT1

ZS-40-A
Cavo con connettore M8



N. pin	Nome del pin	Colore cavo
1	DC (+)	Marrone
2	OUT2	Bianco
3	DC (-)	Blu
4	OUT1	Nero

* Cavo a 4 fili con connettore M 8 utilizzato per la serie PF3W □
* Per il cablaggio, consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC: <https://www.smc.eu>



Specifiche cavo

Conduttore	Sezione trasversale nominale	AWG 23
	Diam. est.	Circa 0.7 mm
Isolamento	Materiale	PVC resistente al calore
	Diam. est.	Circa 1.1 mm
	Colore	Marrone, bianco, nero, blu
Rivestimento	Materiale	PVC resistente al calore e all'olio
Diam. est. finito.		Ø 4

Esempi di circuiti interni e cablaggi

Display integrato (IO-Link)

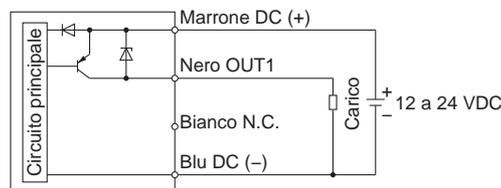
-L(T)

Quando utilizzato come dispositivo di uscita del sensore (quando non utilizzato come dispositivo IO-Link = quando in modalità SIO)

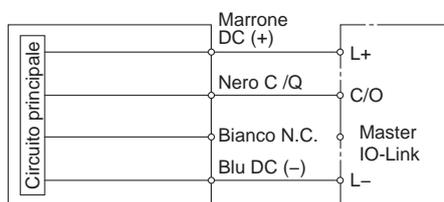
Impostazione NPN



Impostazione PNP



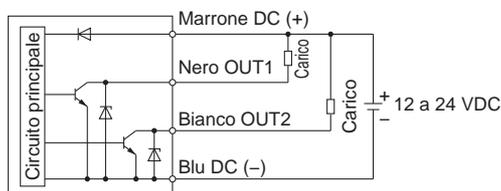
Quando utilizzato come dispositivo IO-Link



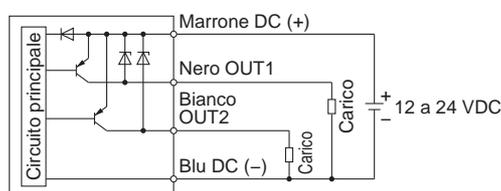
-L2(T)

Quando utilizzato come dispositivo di uscita del sensore (quando non utilizzato come dispositivo IO-Link = quando in modalità SIO)

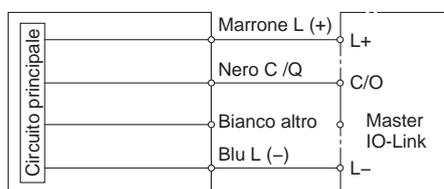
Impostazione NPN



Impostazione PNP



Quando utilizzato come dispositivo IO-Link

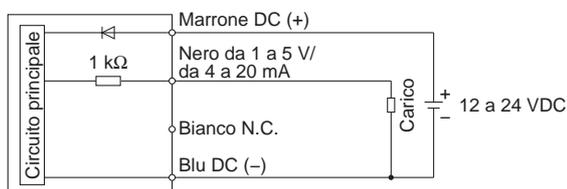


Unità sensore remoto

-1/2

1: Uscita analogica in tensione

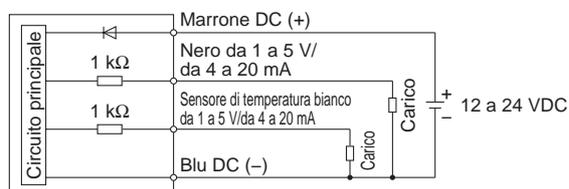
2: Uscita analogica in corrente



-1T/2T

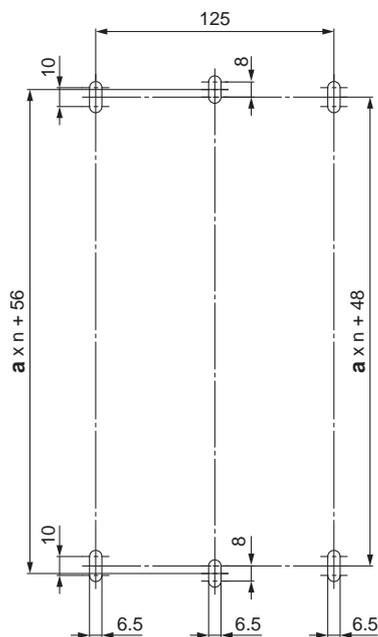
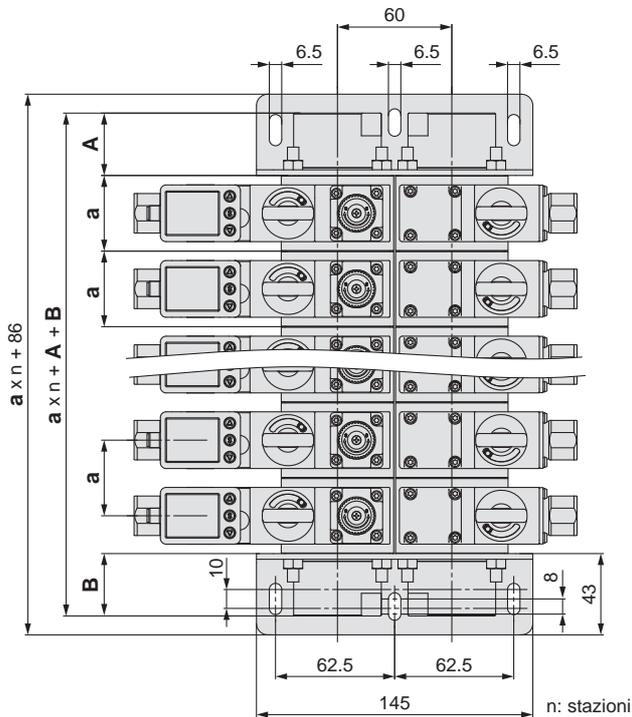
1T: Uscita analogica in tensione (con uscita sensore di temperatura)

2T: Uscita analogica in corrente (con uscita sensore di temperatura)



Dimensioni (Vista frontale / Posizione dei fori di montaggio)

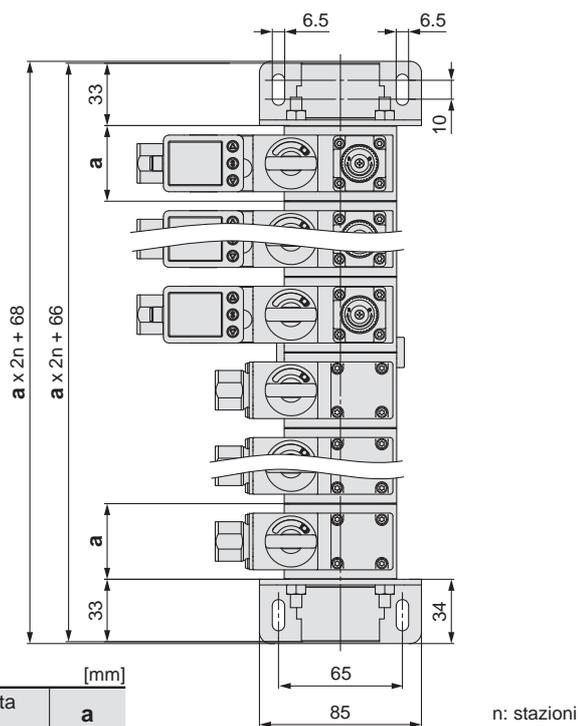
Tipo integrato (tipo base): PF3WB



Posizione foro di montaggio

Campo di portata [l/min]	A		B		a
	Aperto	Chiuso	Aperto	Chiuso	
da 0.5 a 4 (simbolo 04)	33	14	33	14	40
da 2 a 16 (simbolo 20)	33	14	33	14	40
da 5 a 40 (simbolo 40)	33	14	33	14	45

Tipo integrato (tipo diritto): PF3WC

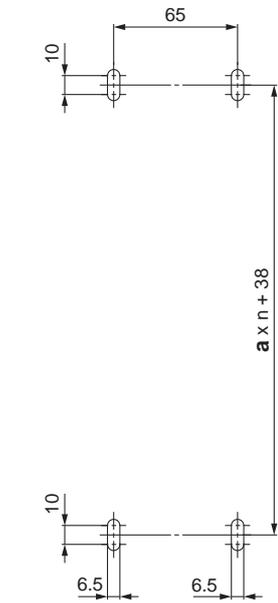
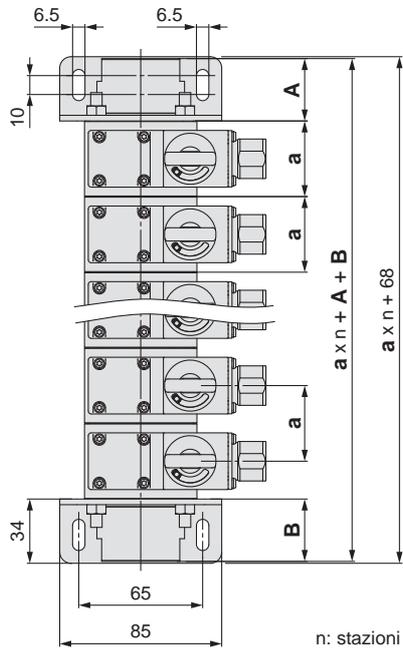


Posizione foro di montaggio

Campo di portata [l/min]	a
da 0.5 a 4 (simbolo 04)	40
da 2 a 16 (simbolo 20)	40
da 5 a 40 (simbolo 40)	45

Dimensioni (Vista frontale / Posizione dei fori di montaggio)

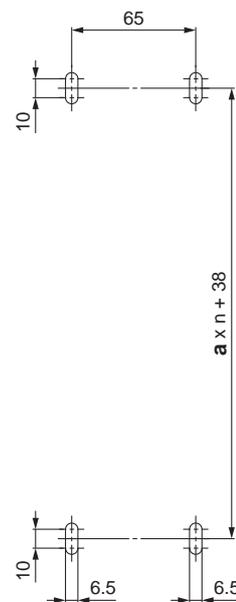
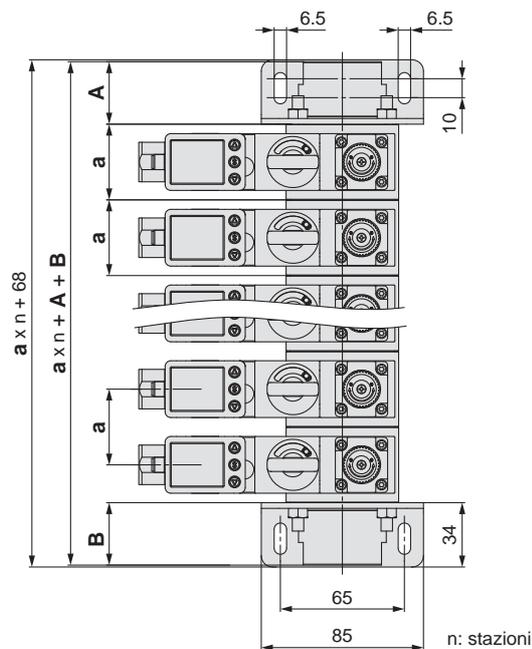
Tipo remoto (Tipo alimentazione): PF3WS --



Posizione foro di montaggio

Campo di portata [l/min]	A		B		a
	Aperto	Chiuso	Aperto	Chiuso	
da 0.5 a 4 (simbolo 04)	33	14	33	14	40
da 2 a 16 (simbolo 20)	33	14	33	14	40
da 5 a 40 (simbolo 40)	33	14	33	14	45

Tipo remoto (Tipo ritorno): PF3WR ---



Posizione foro di montaggio

Campo di portata [l/min]	A		B		a
	Aperto	Chiuso	Aperto	Chiuso	
da 0.5 a 4 (simbolo 04)	33	14	33	14	40
da 2 a 16 (simbolo 20)	33	14	33	14	40
da 5 a 40 (simbolo 40)	33	14	33	14	45

Dimensioni (Vista laterale)

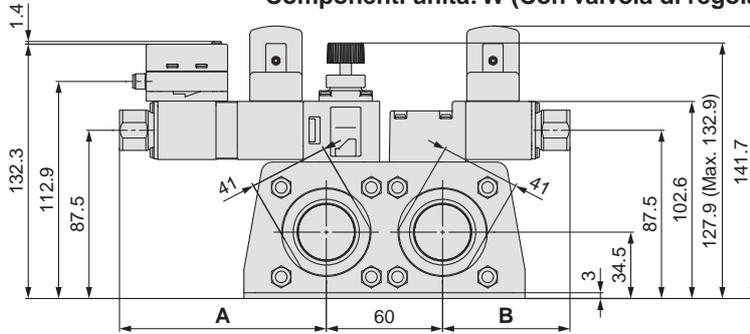
Tipo integrato (tipo base); PF3WB

Campo di portata: da 0.5 a 4 l/min (simbolo 04) / da 2 a 16 l/min (simbolo 20)

Unità di alimentazione Componenti unità: P (con valvola di arresto)

Unità di ritorno Flussostato: display integrato (con sensore di temperatura)

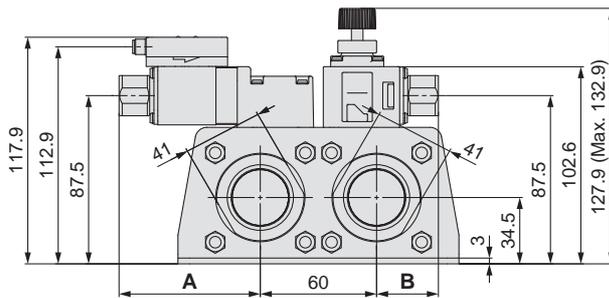
Componenti unità: W (Con valvola di regolazione del flusso e valvola di arresto)



Unità di alimentazione Componenti unità: S (Con valvola di regolazione del flusso)

Unità di ritorno Flussostato: unità sensore remoto (con sensore di temperatura)

Componenti unità: nessuno



A: Lunghezza totale unità di ritorno

Tipo di flussostato	Sensore di temperatura	Campo di portata	Attacco	Componenti unità			A [mm]
				Simbolo	Valvola di regolazione del flusso	Valvola di arresto	
Unità sensore remoto Display integrato	Assente	0.5 a 4 l/min (Simbolo 04)	3/8 (Simbolo 03)	—	—	—	61.9
				S	●	—	61.9
				P	—	●	95.9
				W	●	●	95.9
	Si	0.5 a 4 l/min (Simbolo 04)	3/8 (Simbolo 03)	—	—	—	72.9
				S	●	—	72.9
				P	—	●	106.9
				W	●	●	106.9
	Assente	2 a 16 l/min (Simbolo 20)	3/8 (Simbolo 03) 1/2 (Simbolo 04)	—	—	—	65.9
				S	●	—	65.9
				P	—	●	99.9
				W	●	●	99.9
Si	2 a 16 l/min (Simbolo 20)	3/8 (Simbolo 03) 1/2 (Simbolo 04)	—	—	—	76.9	
			S	●	—	76.9	
			P	—	●	110.9	
			W	●	●	110.9	

B: Lunghezza totale unità di alimentazione

Campo di portata	Attacco	Componenti unità			B [mm]
		Simbolo	Valvola di regolazione del flusso	Valvola di arresto	
0.5 a 4 l/min (Simbolo 04)	3/8 (Simbolo 03)	—	—	—	31.9
		S	●	—	31.9
		P	—	●	65.9
		W	●	●	65.9
2 a 16 l/min (Simbolo 20)	3/8 (Simbolo 03) 1/2 (Simbolo 04)	—	—	—	35.9
		S	●	—	35.9
		P	—	●	69.9
		W	●	●	69.9

Dimensioni (Vista laterale)

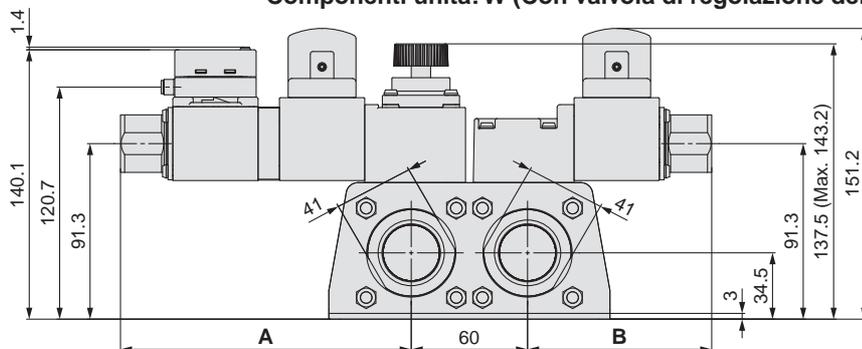
Tipo integrato (tipo base): PF3WB

Campo di portata: da 5 a 40 l/min (simbolo 40)

Unità di alimentazione Componenti unità: P (con valvola di arresto)

Unità di ritorno Flussostato: display integrato (con sensore di temperatura)

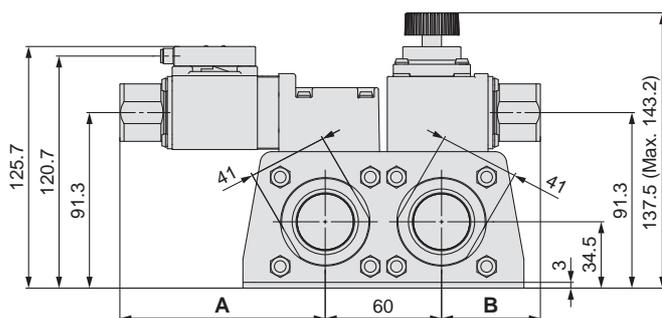
Componenti unità: W (Con valvola di regolazione del flusso e valvola di arresto)



Unità di alimentazione Componenti unità: S (Con valvola di regolazione del flusso)

Unità di ritorno Flussostato: unità sensore remoto (con sensore di temperatura)

Componenti unità: nessuno



A: Lunghezza totale unità di ritorno

Tipo di flussostato	Sensore di temperatura	Campo di portata	Attacco	Componenti unità			A [mm]
				Simbolo	Valvola di regolazione del flusso	Valvola di arresto	
Unità sensore remoto Display integrato	Assente	5 a 40 l/min (Simbolo 40)	1/2 (Simbolo 04) 3/4 (Simbolo 06)	—	—	—	95
				S	●	—	95
				P	—	●	139
				W	●	●	139
	Si			—	—	—	106
				S	●	—	106
				P	—	●	150
				W	●	●	150

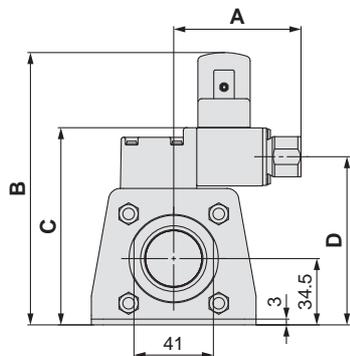
B: Lunghezza totale unità di alimentazione

Campo di portata	Attacco	Componenti unità			B [mm]
		Simbolo	Valvola di regolazione del flusso	Valvola di arresto	
5 a 40 l/min (Simbolo 40)	1/2 (Simbolo 04) 3/4 (Simbolo 06)	—	—	—	51
		S	●	—	51
		P	—	●	95
		W	●	●	95

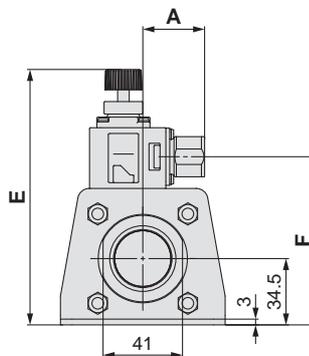
Dimensioni (Vista laterale)

Tipo remoto (Tipo alimentazione): PF3WS / Tipo integrato (tipo diritto): PF3WC Lato alimentazione

Componenti unità: P (con valvola di arresto)



Componenti unità: S
(Con valvola di regolazione del flusso)



A: Lunghezza totale unità di alimentazione

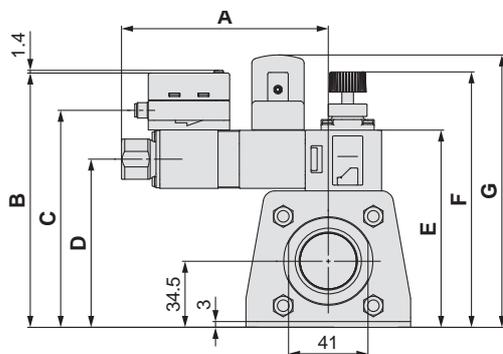
[mm]

Campo di portata	Attacco	Componenti unità			A	B	C	D	E	F
		Simbolo	Valvola di regolazione del flusso	Valvola di arresto						
0.5 a 4 l/min (Simbolo 04)	3/8 (Simbolo 03)	—	—	—	31.9	141.7	102.6	87.5	127.9 (Max. 132.9)	87.5
		S	●	—	31.9					
		P	—	●	65.9					
		W	●	●	65.9					
2 a 16 l/min (Simbolo 20)	3/8 (Simbolo 03) 1/2 (Simbolo 04)	—	—	—	35.9	141.7	102.6	87.5	127.9 (Max. 132.9)	87.5
		S	●	—	35.9					
		P	—	●	69.9					
		W	●	●	69.9					
5 a 40 l/min (Simbolo 40)	1/2 (Simbolo 04) 3/4 (Simbolo 06)	—	—	—	51	151.2	111.5	91.3	137.5 (Max. 143.2)	91.3
		S	●	—	51					
		P	—	●	95					
		W	●	●	95					

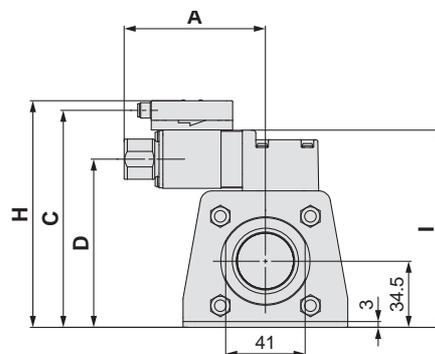
Dimensioni (Vista laterale)

Tipo remoto (Tipo ritorno): PF3WR / Tipo integrato (tipo diritto): PF3WC Lato ritorno

Flussostato: display integrato (con sensore di temperatura)
Componenti unità: W (Con valvola di regolazione del flusso e valvola di arresto)



Flussostato: unità sensore remoto (con sensore di temperatura)
Componenti unità: nessuno



A: Lunghezza totale unità di ritorno

[mm]

Tipo di flussostato	Sensore di temperatura	Campo di portata	Attacco	Componenti unità			A	B	C	D	E	F	G	H	I	
				Simbolo	Valvola di regolazione del flusso	Valvola di arresto										
Unità sensore remoto Display integrato	Assente	0.5 a 4 l/min (Simbolo 04)	3/8 (Simbolo 03)	—	—	—	61.9	132.3	112.9	87.5	102.6	127.9 (Max. 132.9)	141.7	117.9	102.6	
				S	●	—	61.9									
				P	—	●	95.9									
				W	●	●	95.9									
				—	—	—	72.9									
				S	●	—	72.9									
	Sì	—	—	—	P	—	●	106.9								
					W	●	●	106.9								
					—	—	—	65.9								
					S	●	—	65.9								
					P	—	●	99.9								
					W	●	●	99.9								
	Assente	2 a 16 l/min (Simbolo 20)	1/2 (Simbolo 04)	3/8 (Simbolo 03)	—	—	—	76.9	132.3	112.9	87.5	102.6	127.9 (Max. 132.9)	141.7	117.9	102.6
					S	●	—	76.9								
					P	—	●	110.9								
					W	●	●	110.9								
					—	—	—	95								
					S	●	—	95								
Sì	5 a 40 l/min (Simbolo 40)	3/4 (Simbolo 06)	1/2 (Simbolo 04)	P	—	●	139	140.1	120.7	91.3	110.1	137.5 (Max. 143.2)	151.2	125.7	111.5	
				W	●	●	139									
				—	—	—	106									
				S	●	—	106									
				P	—	●	150									
				W	●	●	150									

Display integrato: Serie PF3W7

Impostazione tempo di ritardo (solo tipo compatibile con IO-Link)

È possibile impostare l'intervallo di tempo a partire dal momento in cui il flusso istantaneo raggiunge il valore di riferimento fino a quando l'uscita dell'interruttore opera. L'impostazione del tempo di ritardo può evitare le vibrazioni in uscita del flussostato. Il tempo di commutazione totale è il tempo di commutazione del sensore e il tempo di ritardo impostato. (Impostazione predefinita: 0 s)

0.00 s
Da 0.05 a 0.1 s (incrementi di 0.01 s)
Da 0.1 a 1.0 s (incrementi di 0.1 s)
Da 1 a 10 s (incrementi di 1 s)
20 s
30 s
40 s
50 s
60 s

Funzionamento uscita

È possibile selezionare le impostazioni di uscita tra: Uscita (modo isteresi e modo comparatore a finestra) corrispondente alla portata istantanea, uscita corrispondente a flusso accumulato o uscita a impulsi integrati.
* Al momento della spedizione dalla fabbrica, viene impostato il modo isteresi e l'uscita normale.

Colore del display

È possibile selezionare il colore del display per ogni condizione di uscita. La selezione del colore del display consente l'identificazione visiva dei valori anomali.

ON:Verde, OFF: Rosso
ON:Rosso, OFF:Verde
Sempre:Rosso
Sempre:Verde

Tempo di risposta (Filtro digitale)

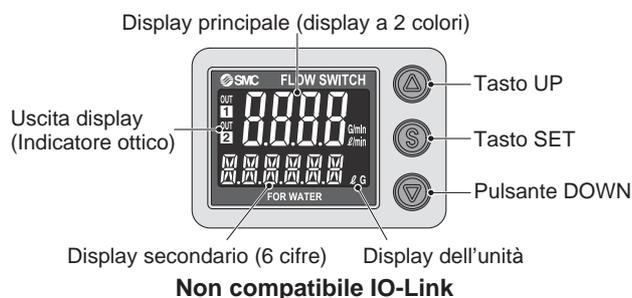
Il tempo di risposta (filtro digitale) può essere impostato in base all'applicazione. Definire il tempo di risposta (filtro digitale) può ridurre la vibrazione dell'uscita dell'interruttore e lo sfarfallio dell'uscita analogica e del display. Il tempo di risposta indica quando il valore di riferimento è pari al 90 % in relazione all'ingresso a gradino.

* L'uscita del sensore di temperatura è fissata su 7 secondi.

Tempo di risposta (Filtro digitale)	Modello applicabile	
	Non compatibile IO-Link	Compatibile IO-Link
0.5	●	●
1.0 (Valore predefinito)	●	●
2.0	●	●
5.0	—	●
10.0	—	●
15.0	—	●
20.0	—	●
30.0	—	●

Display

Il display è diverso per il tipo compatibile con IO-Link.



Funzione ingresso esterno (solo tipo non compatibile con IO-Link)

Si può utilizzare questa funzione solo se è presente l'ingresso esterno opzionale. Il flusso accumulato, il valore massimo e il valore minimo possono essere azzerati da remoto.

Reset esterno del valore accumulato: funzione per resettare il valore del flusso accumulato quando viene applicato un segnale di ingresso esterno.

Nel modo incremento accumulato, il valore accumulato si resetta e aumenta da zero.

Nel modo decremento accumulato, il valore accumulato si resetta e diminuisce rispetto al valore di impostazione.

* Quando viene memorizzato il valore accumulato, ogni volta che viene attivato il resettaggio esterno del valore accumulato, sarà possibile accedere al dispositivo di memorizzazione (EEPROM). Prendere in considerazione il tempo di vita del dispositivo di memoria prima di utilizzare questa funzione.

Azzeramento del valore massimo/minimo: Il valore massimo e minimo vengono azzerati.

Funzione uscita forzata

L'uscita viene accesa/spenta in uno stato fisso all'avvio del sistema o durante la manutenzione. Ciò consente la conferma del cablaggio e impedisce gli errori del sistema dovuti a uscite impreviste.

Per il modello con uscita analogica, l'uscita sarà 5 V o 20 mA per ON e 1 V o 4 mA per OFF. Per la serie compatibile con IO-Link, è possibile controllare il bit diagnostico (errore, portata e temperatura), i dati di processo (PD), la portata e la misurazione della temperatura.

* Inoltre, un aumento e una diminuzione del flusso e della temperatura non cambierà lo stato di on/off dell'uscita mentre viene attivata la funzione di uscita forzata.

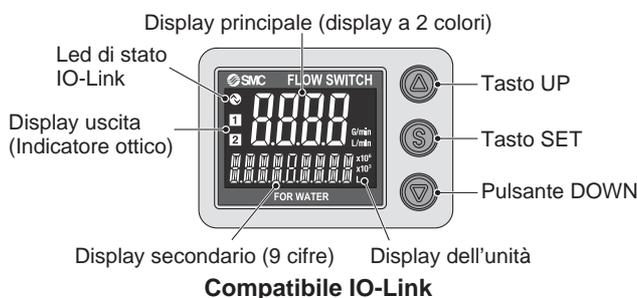
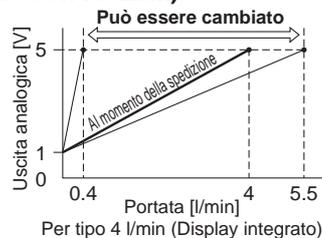
Funzione di mantenimento del valore accumulato

Il valore accumulato non si azzerava neanche quando l'alimentazione di potenza è disattivata. Il valore accumulato viene memorizzato ogni 2 o 5 minuti durante la misurazione e prosegue dall'ultimo valore memorizzato quando l'alimentazione elettrica viene attivata di nuovo.

La durata di vita del dispositivo di memoria è di 1 milione di accessi (3.7 milioni di accessi per il tipo compatibile IO-Link). È opportuno tenerlo in considerazione prima di utilizzare questa funzione.

Funzione di campo libero uscita analogica (solo tipo non compatibile con IO-Link)

Questa funzione consente un flusso che genera un'uscita di 5 o 20 mA da modificare. (Questa funzione non è disponibile per l'uscita analogica sulla temperatura). Questa funzione è disponibile se si utilizza il modello con uscita analogica. Il valore può essere modificato tra il 10 % del valore massimo della portata nominale e il valore massimo del campo di visualizzazione.



Modalità risparmio energetico

È possibile spegnere il display per ridurre l'assorbimento.

In modalità di risparmio energetico, lampeggiano solo i punti decimali.

Se si preme un pulsante qualsiasi durante la modalità a risparmio energetico, il display viene ripristinato per 30 secondi per controllare il flusso, ecc.

Impostazione del codice di sicurezza

L'utente può stabilire se è necessario inserire un codice di sicurezza per lo sblocco dei tasti. Al momento della spedizione dalla fabbrica, è impostato in modo che non venga richiesto un codice di sicurezza.

Visualizzazione valore massimo/minimo

La portata massima (minima) viene rilevata e aggiornata a partire dal momento in cui viene attivata l'alimentazione elettrica. Nel modo visualizzazione del valore picco (minimo), viene visualizzato questa portata massima (minima).

Funzione blocco tasti

Evita errori di utilizzo come una modifica accidentale dei valori di impostazione

Display integrato: Serie PF3W7

■ Funzione di visualizzazione errore

Questa funzione visualizza l'ubicazione e tipologia dell'errore quando si verifica un problema.

Display	Descrizione	Indice	Azione	Modello applicabile	
				Non compatibile IO-Link	Compatibile IO-Link
Er 1	Errore di sovracorrente OUT1	La corrente di carico dell'uscita digitale (OUT1) è pari o superiore a 80 mA.	Interrompere l'alimentazione e rimuovere la causa della sovracorrente. Poi riaccendere l'alimentazione.	●	●
Er 2	Errore di sovracorrente OUT2	La corrente di carico dell'uscita digitale (OUT2) è pari o superiore a 80 mA.		●	●
HHH	Errore portata istantanea	La portata ha superato il limite superiore del campo di portata del display.	Diminuire la portata.	●	●
999999999 (Visualizza in modo alternato [999] e [999999])	Errore portata accumulata	La portata accumulata supera il campo della portata accumulata.	Reimpostare la portata accumulata.	●	—
9999999 (Lampeggiante)	Errore portata accumulata	La portata accumulata supera il campo della portata accumulata.	Reimpostare la portata accumulata.	—	●
c HHH	Oltre il limite superiore della temperatura	La temperatura del fluido supera 110 °C.	Ridurre la temperatura del fluido.	●	●
c LLL	Al di sotto del limite inferiore della temperatura	La temperatura del fluido è inferiore a -10 °C.	Aumentare la temperatura del fluido.	●	●
Er 0	Errore di sistema	Si è verificato un errore relativo ai dati interni.	Spegnerne l'alimentazione e poi riaccenderla.	●	●
Er 4					
Er 6					
Er 8					
Er 7	Errore di sistema	Si è verificato un errore relativo ai dati interni.	Spegnerne l'alimentazione e poi riaccenderla.	—	●
Er 40					
Er 12	Guasto del sensore di temperatura	Il sensore di temperatura può essere danneggiato.	Spegnerne l'alimentazione e poi riaccenderla.	●	●
Er 15	La versione non corrisponde	La versione IO-Link non corrisponde con quella del master. Il master usa la versione 1.0.	Assicurarsi che la versione del master IO-Link corrisponda alla versione del dispositivo.	—	●

Se non è possibile risolvere l'errore dopo l'esecuzione delle istruzioni di cui sopra, si prega di contattare SMC per un'indagine.

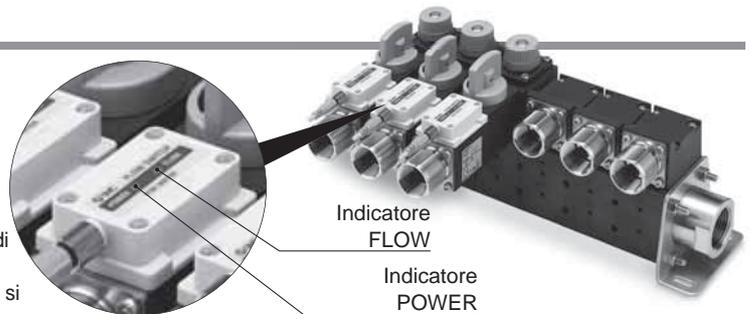
Unità sensore remoto: Serie PF3W5

■ Funzione Indicatore POWER

È possibile verificare se l'alimentazione elettrica raggiunge il prodotto. Quando il prodotto è alimentato, la spia si accende in verde.

■ Funzione Indicatore FLOW

Lo stato della portata può essere controllato visivamente. Quando la portata aumenta, la spia verde lampeggia più velocemente. Quando al di sotto del limite inferiore misurabile della portata, la spia luminosa si spegne, quando al di sopra del limite superiore misurabile della portata, si accende la spia rossa.



■ Funzione di visualizzazione errore

Questa funzione visualizza l'ubicazione e tipologia dell'errore quando si verifica un problema.

Display LED	Descrizione	Contenuto	Azione	
ALIMENTAZIONE Verde Rosso PORTATA	Indicatore FLOW: Rosso ON	Oltre il limite superiore della portata	La portata è approssimativamente 110 % o più della portata nominale.	Diminuire la portata.
ALIMENTAZIONE Rosso	Indicatore POWER: rosso intermittente	Errore campo di misurazione della temperatura	La temperatura del fluido è o inferiore a -10 °C o superiore a 110 °C.	Regolare la temperatura del fluido entro il campo di temperatura misurabile.
ALIMENTAZIONE Rosso Rosso PORTATA	Indicatore POWER: rosso intermittente Indicatore FLOW: Rosso ON	Oltre il limite superiore della portata ed Errore campo di misurazione della temperatura	Fare riferimento a quanto indicato sopra.	Fare riferimento a quanto indicato sopra.

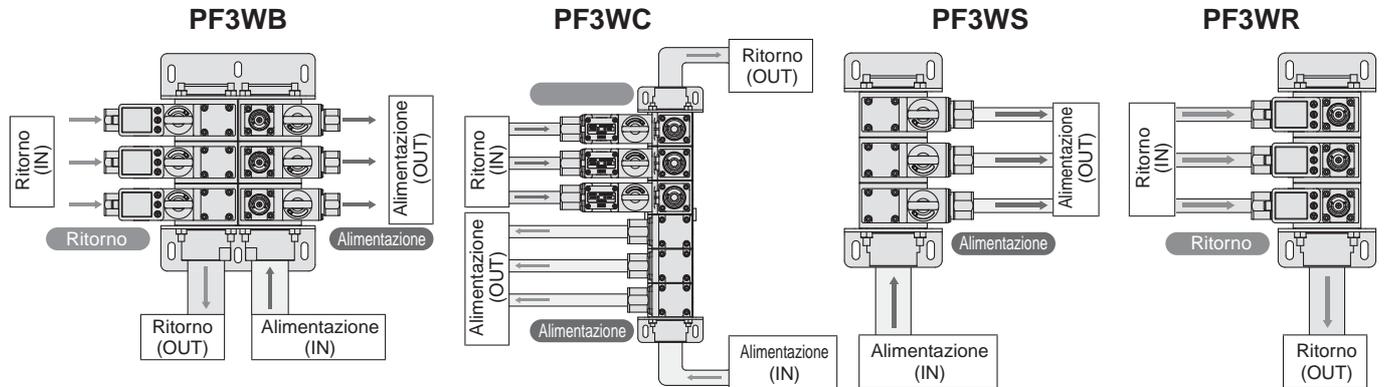
Display LED	Descrizione	Indice	Azione
ALIMENTAZIONE Rosso Rosso PORTATA	Indicatore POWER: Rosso ON Indicatore FLOW: Rosso ON	Errore di sistema	Spegnerne l'alimentazione e poi accenderla di nuovo. Se l'errore non può essere corretto, contattare SMC per ulteriori indagini.
ALIMENTAZIONE Rosso Rosso PORTATA	Indicatore POWER: Rosso ON Indicatore FLOW: rosso intermittente		
ALIMENTAZIONE Rosso PORTATA	Indicatore POWER: Rosso ON Indicatore FLOW: OFF		

Se non è possibile risolvere l'errore dopo l'esecuzione delle istruzioni di cui sopra, si prega di contattare SMC per un'indagine.

Serie PF3WB/C/S/R

Dati di riferimento

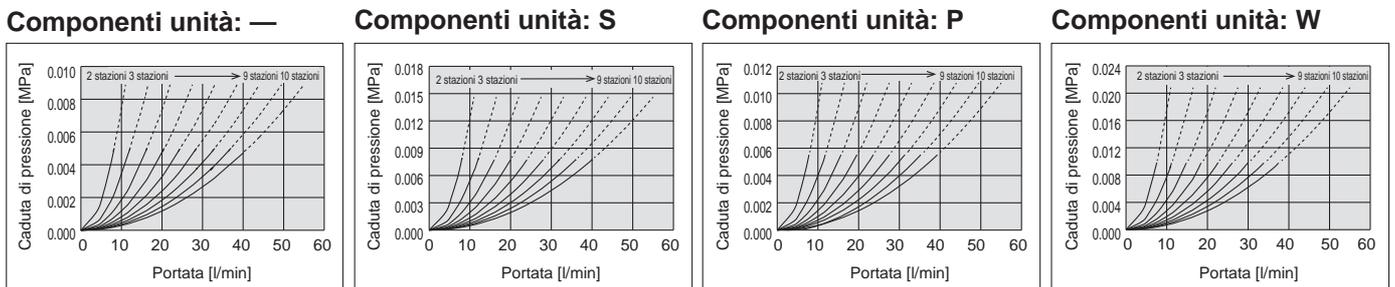
[Riferimento] Caratteristiche di portata dell'intero sistema



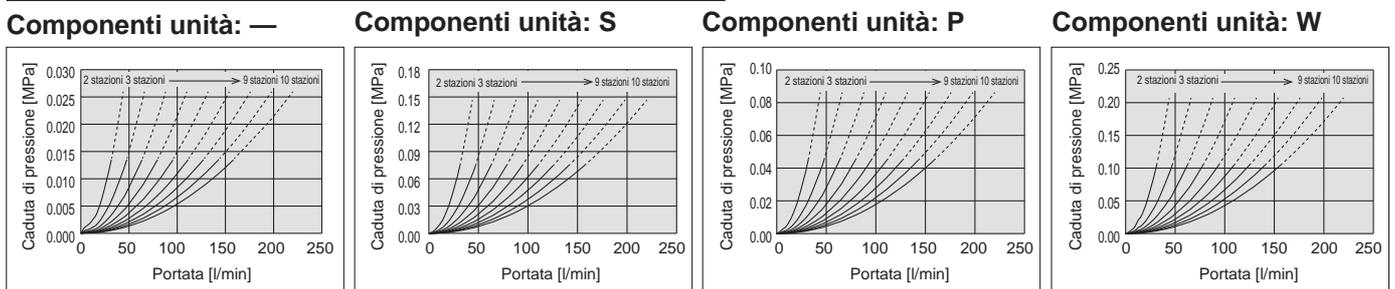
- * Le caratteristiche di portata quando l'unità è costituita da sensori della stessa struttura
- * Quando l'unità include la valvola di regolazione del flusso e la valvola di arresto, queste sono completamente aperte.
- * La caratteristica della portata per unità di alimentazione multiple si basa sul flusso proveniente dalla connessione principale (alimentazione (IN)) a ciascuna unità di alimentazione (alimentazione (OUT)).
- * La caratteristica della portata per unità di ritorno multiple si basa sulla portata proveniente da ogni unità di ritorno (ritorno (IN)) alla connessione principale (ritorno (OUT)).
- * Supponendo un flusso costante verso ogni unità

■ Caratteristiche di portata per diverse unità di alimentazione

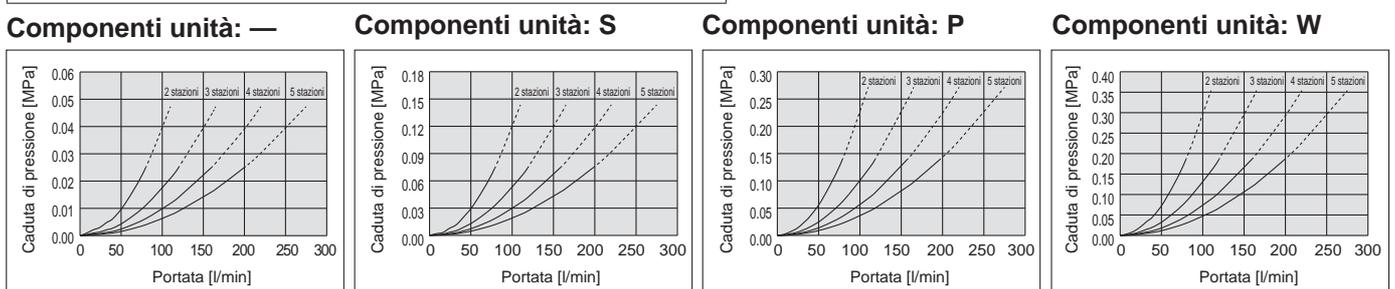
Campo di portata: da 0.5 a 4 l/min (simbolo 04) (valore di riferimento)



Campo di portata: da 2 a 16 l/min (simbolo 20) (valore di riferimento)



Campo di portata: da 5 a 40 l/min (simbolo 40) (valore di riferimento)

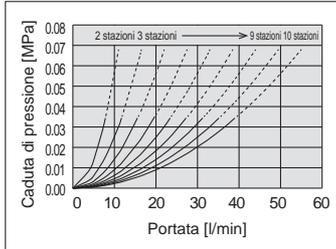


[Riferimento] Caratteristiche di portata dell'intero sistema

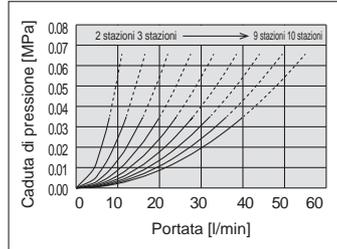
■ Caratteristiche della portata totale per diverse unità di ritorno

Campo di portata: da 0.5 a 4 l/min (simbolo **04**) (valore di riferimento)

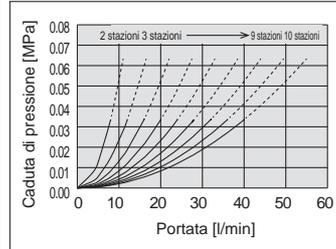
Componenti unità: —



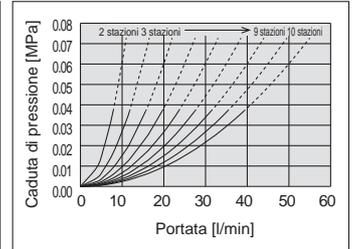
Componenti unità: S



Componenti unità: P

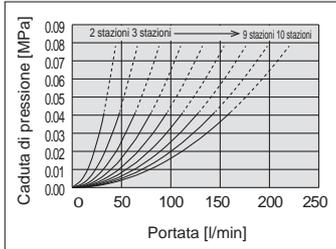


Componenti unità: W

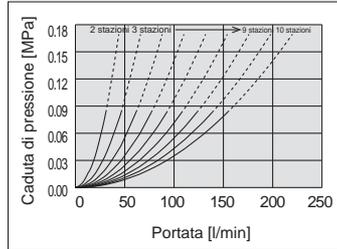


Campo di portata: da 2 a 16 l/min (simbolo **20**) (valore di riferimento)

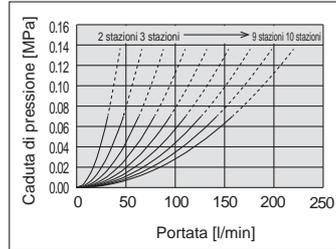
Componenti unità: —



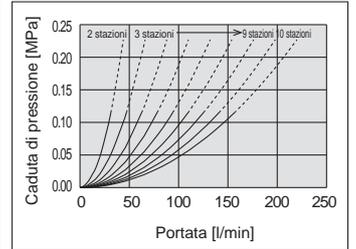
Componenti unità: S



Componenti unità: P

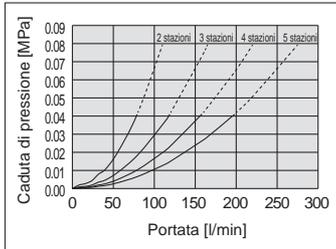


Componenti unità: W

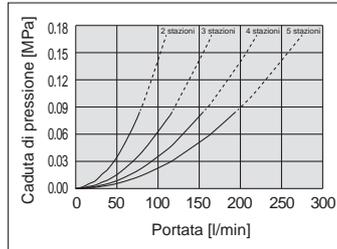


Campo di portata: da 5 a 40 l/min (simbolo **40**) (valore di riferimento)

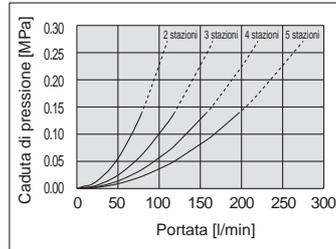
Componenti unità: —



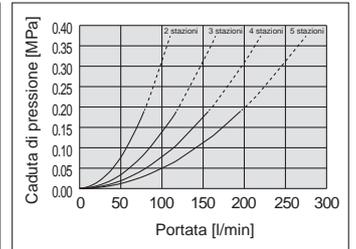
Componenti unità: S



Componenti unità: P



Componenti unità: W



Istruzioni di sicurezza

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

Precauzione:

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

Attenzione:

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

Pericolo:

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

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

ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)

ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

Attenzione

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

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

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

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

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

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

4. Contattare prima SMC e tenere particolarmente in considerazione le misure di sicurezza se il prodotto viene usato in una delle seguenti condizioni.

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

Precauzione

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

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

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

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

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

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

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

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

Requisiti di conformità

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

Precauzione

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

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

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

Istruzioni di sicurezza

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

SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at
Belgium	+32 (0)33551464	www.smc.be	info@smc.be
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz
Denmark	+45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smc.dk.com
Estonia	+372 6510370	www.smc.pneumatics.ee	info@smc.ee
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc.fi@smc.fi
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc.automation.ie	sales@smc.automation.ie
Italy	+39 03990691	www.smc.italia.it	mailbox@smc.italia.it
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smc.lv

Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc.nl	info@smc.nl
Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Portugal	+351 214724500	www.smc.eu	apoioclientept@smc.smces.es
Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Russia	+7 8123036600	www.smc.eu	sales@smcru.com
Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Spain	+34 945184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	smc@smc.nu
Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	helpcenter@smc.ch
Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc.pnomatik.com.tr	info@smc.pnomatik.com.tr
UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc.uk	sales@smc.uk