

Display a 3 colori

Flussostato digitale per acqua

Leggero

Riduzione max. 53 %*1

Campo della portata nominale [l/min]	Peso [g]	
	PF3W7	Novità PF3W7-Z
Da 0.5 a 4	285	42% di riduzione → 166
Da 2 a 16	335	45% di riduzione → 184
5 a 40	530	53% di riduzione → 248
Da 10 a 100	860	13% di riduzione → 748

*1 40 l/min, Con sensore di temperatura



IO-Link Compatibile

- Il valore della portata e lo stato del dispositivo possono essere facilmente individuati attraverso i dati di processo.
- Possono essere eseguiti vari tipi di test diagnostici usando i dati di servizio.



Serie PF3W7-L p. 9

Contenuti diagnostici	Errore di sovracorrente, Al di sopra del campo del flusso/temperatura nominale, Errore flusso accumulato, Al di sotto del campo di temperatura nominale, Malfunzionamento interno del prodotto, Guasto del sensore di temperatura				
	Campo della portata nominale				
	Da 0.5 a 4	da 2 a 16	da 5 a 40	da 10 a 100	da 50 a 250 l/min

Varianti

Tipo	Campo della portata nominale [l/min]	Valvola di regolazione del flusso/Sensore di temperatura				Attacco Rc, NPT, G	Fluido applicabile
		Assente	Valvola di regolazione del flusso	Sensore di temperatura	Valvola di regolazione del flusso + Sensore di temperatura		
 Integrato  Sensore remoto	Da 0.5 a 4	●	●	●	●	3/8	Acqua, soluzione acquosa di glicole etilenico
	Da 2 a 16	●	●	●	●	3/8, 1/2	
	5 a 40	●	●	●	●	1/2, 3/4	
	Da 10 a 100	●	—	●	—	3/4, 1	

Serie PF3W-Z/L

Display a 3 colori/2 visualizzazioni

Display secondario*3	
Valore di regolazione	P 8.0
Valore accumulato	18400 l
Valore di picco/min	H 16.0
Nome della linea	SMC_PF
Temperatura del fluido*2	c 25

*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 visualizzazione della modalità può essere selezionata per il tipo compatibile con IO-Link.

Compatibile con il sensore di temperatura e la valvola di regolazione della portata

Sensore di temperatura

- Campo di visualizzazione: **-10 a 110 °C**
(Sensore di temperatura)
- Min. incremento impostabile: **1 °C**
- Uscita analogica: Uscita corrente/
uscita tensione

Indicazione temperatura

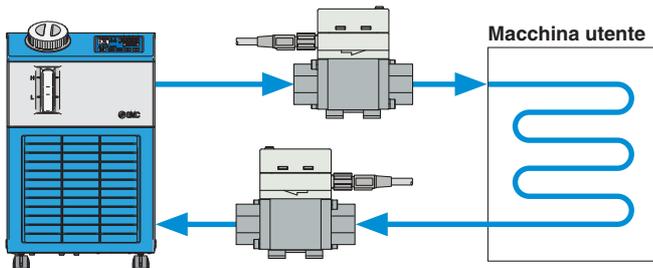
Valvola di regolazione del flusso

- Meno operazioni di connessione
- Ingombri ridotti

Temperatura del fluido: da 0 a 90 °C

E' possibile utilizzare la soluzione acquosa glicole etilenico.

Esempio) Regolazione della portata del fluido di ricircolo in un chiller

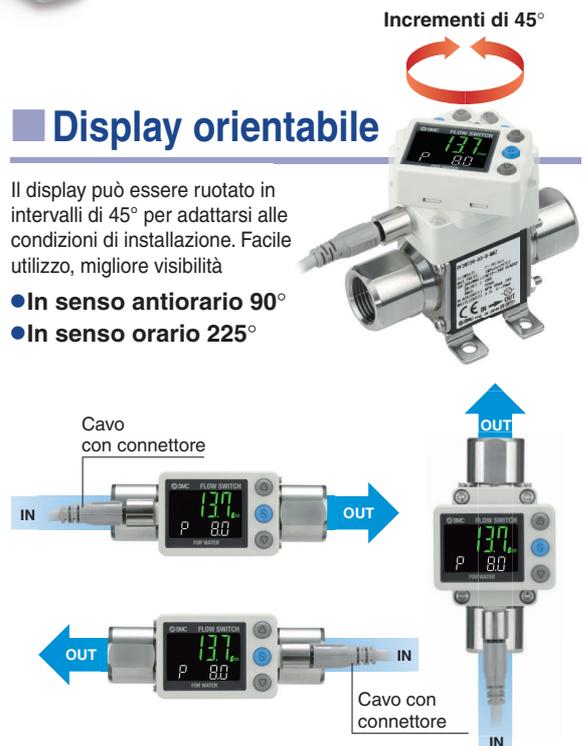


Senza lubrificazione

Display orientabile

Il display può essere ruotato in intervalli di 45° per adattarsi alle condizioni di installazione. Facile utilizzo, migliore visibilità

- In senso antiorario 90°
- In senso orario 225°



Unità sensore remoto e Display a 3 colori Monitor per flussostato digitale

Indicatore

Controllare visivamente lo stato del sensore tramite l'indicatore.

	Verde intermittente/Veloce
	Verde intermittente/Lento
	OFF
	Rosso ON

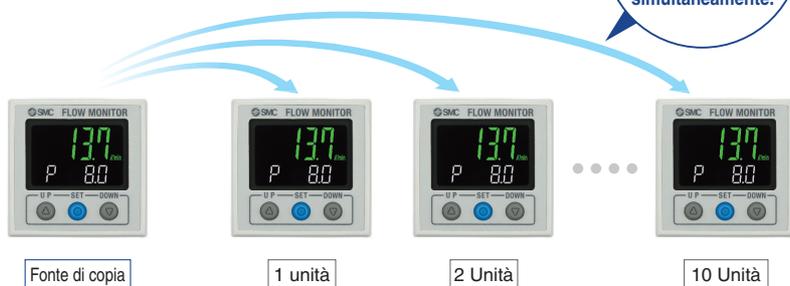
Portata: elevata
 Portata: bassa
 Portata nominale o meno
 Portata nominale o più



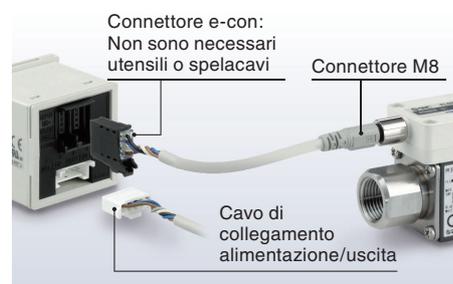
Funzione di copia valore di impostazione

- Meno operazioni di impostazione
- Minimo rischio di errori di impostazione

Il valore di impostazione può essere copiato su un massimo di 10 monitor simultaneamente.



Il connettore riduce il lavoro di cablaggio.



Montaggio

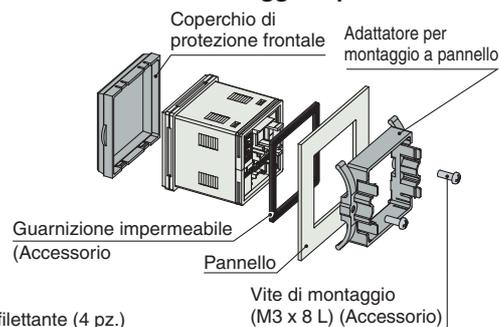
Montaggio con squadretta



Montaggio diretto



Montaggio a pannello



Flussostato digitale per acqua PF3W

Fluido applicabile	Campo della portata nominale [l/min]	Valvola di regolazione del flusso/Sensore di temperatura				Attacco Rc, NPT, G
		Assente	Valvola di regolazione del flusso	Sensore di temperatura	Valvola di regolazione del flusso + Sensore di temperatura	
Campo di portata: 250 Tipo L Acqua, soluzione acquosa di glicole etilenico	Da 50 a 250	●	—	●	—	1 1/4, 1 1/2
Tubo in PVC Acqua deionizzata Liquidi chimici	Da 10 a 100	●	—	—	—	25 A
	Da 30 a 250	●	—	—	—	30 A

Per maggiori informazioni, consultare il **Catalogo Web** su www.smc.eu.

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)

- Fabbricante • Codice prodotto • Valore di regolazione

*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 in un 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.

Master IO-Link

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

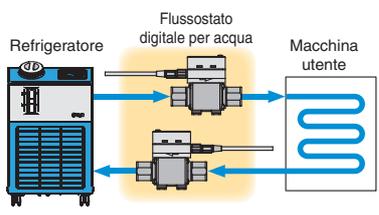
Elementi di diagnosi															
<ul style="list-style-type: none"> • Errore di sovracorrente • Al di sopra del campo del flusso/temperatura nominale, Errore flusso accumulato • Al di sotto del campo della temperatura nominale • Guasto interno del prodotto • Guasto del sensore di temperatura 															

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		Riservati			Temperatura		Portata		Riservati						OUT2		OUT1
Diagnostica						Diagnostica										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	
No	*1 (Lampeggiante)	Anomalo	La versione non corrisponde	Er 15 V10	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.
			Disconnessione comunicazione	MODE OpE MODE Start MODE Pre	La comunicazione normale non è stata ricevuta per 1 secondo o per più tempo.
	OFF	Modalità SIO	MODE S10	Uscita digitale generale	

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

INDICE

Display a 3 colori Flussostato digitale per acqua *Serie PF3W-Z*

Display a 3 colori Compatibile IO-Link
Flussostato digitale per acqua *Serie PF3W7-L*

Display a 3 colori Monitor per flussostato digitale per acqua *Serie PF3W3*



Display a 3 colori

Flussostato digitale per acqua *Serie PF3W-Z*

Display integrato

Codici di ordinazione	p. 5
Specifiche	p. 6
Specifiche sensore di temperatura	p. 6

Unità sensore remoto

Codici di ordinazione	p. 7
Specifiche	p. 8
Specifiche sensore di temperatura	p. 8



Display a 3 colori

Flussostato digitale per acqua compatibile con IO-Link *serie PF3W7-L*

Codici di ordinazione	p. 9
Specifiche (Display integrato)	p. 10

Campo della portata di regolazione e campo della portata nominale	p. 11
Unità di uscite analogiche	p. 11
Pressione d'esercizio e Pressione di prova	p. 11
Caratteristiche di portata (Caduta di pressione: Senza valvola di regolazione del flusso)	p. 12
Lunghezza e precisione del tubo diritto (valore di riferimento)	p. 12
Caratteristiche di portata della valvola di regolazione del flusso	p. 13
Campo misurabile per la soluzione acquosa di glicole etilenico (Valore di riferimento)	p. 13
Costruzione delle parti a contatto con i liquidi	p. 13
Esempi di circuiti interni e cablaggi	p. 14
Dimensioni	p. 16



Display a 3 colori

Monitor per flussostato digitale per acqua *Serie PF3W3*

Codici di ordinazione	p. 21
Specifiche	p. 22
Specifiche sensore di temperatura	p. 22
Unità di uscite analogiche	p. 22
Esempi di circuiti interni e cablaggi	p. 23
Dimensioni	p. 24

Descrizione delle funzioni	p. 25
Istruzioni per la sicurezza	Retro di copertina

Display integrato



Display a 3 colori Flussostato digitale per acqua



Serie PF3W7-Z

Codici di ordinazione



PF3W 7 04 - 03 - BT - M - Z

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1 Tipo

7	Display integrato
---	-------------------

2 Campo della portata nominale (campo di portata)

Simbolo	Campo della portata nominale
04	0.5 a 4 l/min
20	2 a 16 l/min
40	5 a 40 l/min
11	da 10 a 100 l/min

3 Valvola di regolazione del flusso

Simbolo	Con/senza valvola di regolazione della portata	Campo della portata nominale			
		04	20	40	11
—	Assente	●	●	●	●
S	Sì	●	●	●	—

4 Filettatura

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme con ISO 228

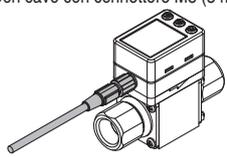
* Il tipo da 100 l/min con valvola di regolazione della portata non è disponibile.

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

5 Attacco

Simbolo	Attacco	Campo della portata nominale			
		04	20	40	11
03	3/8	●	●	—	—
04	1/2	—	●	●	—
06	3/4	—	—	●	●
10	1/1	—	—	—	●

7 Cavo (Opzionale)

—	N
Con cavo con connettore M8 (3 m)	Senza cavo con connettore M8
	
* Il cavo con connettore M8 è intercambiabile con la serie PF3W esistente.	

6 Specifica uscita/Sensore di temperatura

Simbolo	OUT1	OUT2		Sensore di temperatura
	Portata	Portata	Temperatura	
A	NPN	NPN	—	Assente
B	PNP	PNP	—	
C	NPN	Analoga da 1 a 5 V	—	
D	NPN	Analoga da 4 a 20 mA	—	
E	PNP	Analoga da 1 a 5 V	—	
F	PNP	Analoga da 4 a 20 mA	—	
G	NPN	Ingresso esterno*1	—	
H	PNP	Ingresso esterno*1	—	Con sensore di temperatura
AT	NPN	(NPN)	*2 NPN	
BT	PNP	(PNP)	*2 PNP	
CT	NPN	(Analoga da 1 a 5 V)	*2 Analoga da 1 a 5 V	
DT	NPN	(Analoga da 4 a 20 mA)	*2 Analoga da 4 a 20 mA	
ET	PNP	(Analoga da 1 a 5 V)	*2 Analoga da 1 a 5 V	
FT	PNP	(Analoga da 4 a 20 mA)	*2 Analoga da 4 a 20 mA	

*1 Ingresso esterno: Il valore cumulato, il valore di picco, e il valore minimo possono essere azzerati.

*2 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.

8 Display integrato/Specifiche unità

Simbolo	Flusso istantaneo	Flusso accumulato	Temperatura
M	l/min	L	°C
G	gal/min	gal	°C
F	gal/min	gal	°F
J	l/min	L	°F

* Nel rispetto della nuova legge sulle misurazioni, in Giappone non è possibile utilizzare unità diverse da SI (simbolo "M").

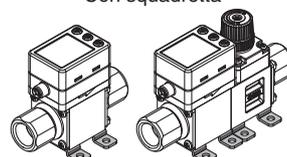
* G, F, J: Esecuzioni speciali

Riferimento: 1 [l/min] ↔ 0.2642 [gal/min]

1 [gal/min] ↔ 3.785 [l/min]

°F = 9/5 °C + 32

9 Squadretta (Su richiesta)

—	Assente
R	Con squadretta
	
* Le staffe sono intercambiabili con la serie PF3W esistente.	

10 Certificato di taratura (solo per portata)

—	Assente
A	Con certificato di taratura

* Il certificato è in lingua inglese e giapponese. Unità con sensore di temperatura può visualizzare solo la portata.

Opzioni/Codici

Quando sono necessarie solo le parti opzionali, effettuare l'ordine con i codici elencati di seguito.

Descrizione	Codice	Qtà.	Nota	
Squadretta*1	ZS-40-K	1	Per PF3W704/720/504/520	Con 4 viti autofilettanti (3 x 8)
	ZS-40-L	1	Per PF3W740/540	Con 4 viti autofilettanti (3 x 8)
	ZS-40-M	1	Per PF3W711/511	Con 4 viti autofilettanti (4 x 10)
Cavo con connettore M8	ZS-40-A	1	Lunghezza cavo: 3 m	

*1 Per le unità con valvola di regolazione della portata, sono necessarie 2 staffe.

* Intercambiabilità con l'attuale serie PF3W

Per le precauzioni relative ai flussostati e per le precauzioni specifiche del prodotto, consultare il "Manuale di funzionamento" sul sito web di SMC.

Specifiche (Display integrato)

Modello	PF3W704	PF3W720	PF3W740	PF3W711
Fluido applicabile	Soluzione acquosa di acqua e glicole etilenico (Viscosità: 3 mPa·s [3 cP] o meno)*1			
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	da 10 a 100 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")	7 a 140 l/min (La portata al di sotto di 7 l/min è visualizzata come "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	7 a 140 l/min
Min. incremento impostabile	0.01 l/min	0.1 l/min		1 l/min
Conversione dell'impulso accumulato (larghezza di impulso: 50 ms)	0.05 L/impulso	0.1 L/impulso	0.5 L/impulso	1 L/impulso
Temperatura del fluido	0 a 90 °C (senza congelamento o condensa)			
Unità display	Flusso istantaneo: l/min, Flusso accumulato: L			
Precisione	Valore di visualizzazione: ±3 % F.S. Uscita analogica: ±3 % F.S.			
Ripetibilità	±2 % F.S.*2			
Caratteristiche di temperatura	±5 % F.S. (25 °C standard)			
Campo della pressione d'esercizio*3	0 a 1 MPa			
Pressione di prova*3	1.5 MPa			
Caduta di pressione (Senza valvola di regolazione del flusso)	45 kPa o inferiore con flusso massimo			
Campo del flusso accumulato*4	99999999.9 L		999999999 L	
	Entro 0.1 L	Entro 0.5 L	Entro 1 L	
Uscita digitale	Uscita a collettore aperto NPN o PNP			
	Corrente di carico max. 80 mA			
	Tensione applicata max. 28 VDC			
	Caduta di tensione interna NPN: 1 V max. (con corrente di carico 80 mA) PNP: 1.5 V max. (con corrente di carico 80 mA)			
	Tempo di risposta*2, 5 0.5 s/1 s/2 s			
	Protezione uscita Protezione da cortocircuiti			
	Modalità Portata d'uscita Temperatura Scegliere come isteresi, comparatore di finestra, uscita cumulata o modalità di uscita a impulsi integrati.			
	Tempo di risposta*6 Selezionare tra il modo isteresi o il modo comparatore a finestra.			
Uscita analogica	0.5 s/1 s/2 s (collegato all'uscita digitale)			
	Uscita in tensione Uscita in tensione: da 1 a 5 V Impedenza di uscita: 1 kΩ			
	Uscita in corrente Corrente di uscita: da 4 a 20 mA Max. impedenza di carico: 300 Ω per 12 VDC, 600 Ω per 24 VDC			
Isteresi	Variabile			
Ingresso esterno	Ingresso a tensione zero: 0.4 V o meno (reed o stato solido), ingresso per 30 ms o più			
Metodo di visualizzazione	2 visualizzazioni (Display principale: 4 cifre, 7 segmenti, 2 colori, rosso/verde Display secondario: 6 cifre, 11 segmenti, bianco) I valori visualizzati vengono aggiornati 5 volte al secondo			
Indicatore ottico	Uscita 1, Uscita 2: Arancione			
Tensione d'alimentazione	Da 12 a 24 VDC ±10 %			
Assorbimento	50 mA max.			
Resistenza ambientale	Grado di protezione IP65			
	Campo temperatura d'esercizio 0 a 50 °C (senza congelamento o condensa)			
	Campo umidità d'esercizio In funzione, Stoccaggio: da 35 a 85 % U.R. (Senza condensa)			
	Tensione di isolamento*7 1000 VAC per 1 minuto tra terminali e alloggiamento			
	Resistenza d'isolamento 50 MΩ o più (500 VDC misurati mediante megohmmetro) tra terminali e alloggiamento			
Standard e regolamenti	Marcatura CE (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)			
Materiale delle parti a contatto con i liquidi*8	PPS, acciaio inox 304, FKM, SCS13			
	Senza lubrificazione			
Dimensione attacchi*9	3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1
Peso	Senza sensore di temperatura/Senza valvola di regolazione del flusso	153 g	171 g	228 g
	Con sensore di temperatura/Senza valvola di regolazione del flusso	166 g	184 g	248 g
	Senza sensore di temperatura/Con valvola di regolazione del flusso	241 g	259 g	429 g
	Con sensore di temperatura/Con valvola di regolazione del flusso	254 g	272 g	449 g
Con cavo con connettore	+85 g			

*1 Fare riferimento al grafico del campo misurabile per la soluzione acquosa di glicole etilenico a pagina 13. 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.

*2 Se si seleziona 0.5 s per il tempo di risposta dell'uscita digitale, la ripetibilità sarà ±3 % F.S.

*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 11.

*4 Azzerato quando l'alimentazione di potenza è disattivata. È possibile selezionare la funzione di mantenimento (Si può selezionare intervalli di 2 o 5 min).

Se si seleziona l'intervallo di 5 minuti, la vita utile del componente di memoria (parti elettroniche) è limitata a 1 milione di volte. (Se alimentato per 24 ore, la vita utile è calcolata come 5 minuti x 1 milione = 5 milioni di minuti = circa 9.5 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.

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

*6 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 in modo analogico dal sensore di temperatura).

*7 Se si usa il sensore di temperatura, sarà 250 VAC.

*8 Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Costruzione di parti a contatto con i liquidi" a pagina 13.

*9 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 che non influiscono sulle prestazioni del prodotto sono considerati prodotti conformi.

Specifiche sensore di temperatura

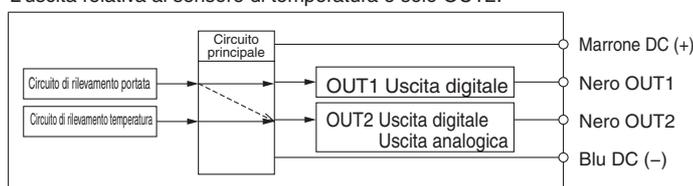
Campo della temperatura nominale	da 0 a 100°C*1
Impostazione/Visualizzazione campo della temperatura	-10 a 110 °C
Min. incremento impostabile	1 °C
Unità display	°C
Precisione del display	±2 °C
Precisione uscita analogica	±3 % F.S.
Tempo di risposta	7 s*2
Caratteristiche di temperatura ambiente	±5 % F.S.

*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.



È possibile selezionare OUT2 dall'uscita per la temperatura o la portata premendo il pulsante.

Unità sensore remoto



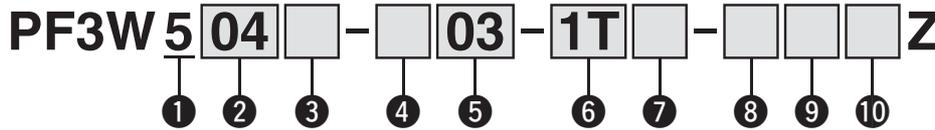
Display a 3 colori Flussostato digitale per acqua



Serie PF3W5-Z



Codici di ordinazione



1 Tipo

5	Unità sensore remoto
---	----------------------

2 Campo della portata nominale (campo di portata)

Simbolo	Campo della portata nominale
04	0.5 a 4 l/min
20	2 a 16 l/min
40	5 a 40 l/min
11	da 10 a 100 l/min

3 Valvola di regolazione del flusso

Simbolo	Con/senza valvola di regolazione della portata	Campo della portata nominale			
		04	20	40	11
—	Assente	●	●	●	●
S	Sì	●	●	●	—

4 Filettatura

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme con ISO 228

* Il tipo da 100 l/min con valvola di regolazione della portata non è disponibile.

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

5 Attacco

Simbolo	Attacco	Campo della portata nominale			
		04	20	40	11
03	3/8	●	●	—	—
04	1/2	—	●	●	—
06	3/4	—	—	●	●
10	1/1	—	—	—	●

6 Specifica uscita/Sensore di temperatura

Simbolo	OUT1	OUT2	Sensore di temperatura
	Portata	Temperatura	
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	Con sensore di temperatura

* Per l'utilizzo in combinazione con il monitor remoto (serie PF3W3), selezionare l'uscita analogica da 1 a 5 V di portata (simbolo di uscita "-1" o "-1T").

7 Cavo (Opzionale)

—	Con cavo con connettore M8 (3 m)
N	Senza cavo con connettore M8

* Il cavo con connettore M8 è intercambiabile con la serie PF3W esistente.

8 Unità sensore remota/unità stampata su etichetta

Simbolo	Flusso istantaneo	Temperatura
—	l/min	°C
G	l/min (gal/min)	°C/°F

* G: Esecuzioni speciali
 Riferimento: 1 [l/min] ↔ 0.2642 [gal/min]
 1 [gal/min] ↔ 3.785 [l/min]
 °F = 9/5 °C + 32

9 Squadretta (Su richiesta)

—	Assente
R	Con squadretta

* Le staffe sono intercambiabili con la serie PF3W esistente.

10 Certificato di taratura (solo per portata)

—	Assente
A	Con certificato di taratura

* Il certificato è in lingua inglese e giapponese. Unità con sensore di temperatura può visualizzare solo la portata.

Opzioni/Codici

Quando sono necessarie solo le parti opzionali, effettuare l'ordine con i codici elencati di seguito.

Descrizione	Codice	Qtà.	Nota	
Squadretta*1	ZS-40-K	1	Per PF3W704/720/504/520	Con 4 viti autofilettanti (3 x 8)
	ZS-40-L	1	Per PF3W740/540	Con 4 viti autofilettanti (3 x 8)
	ZS-40-M	1	Per PF3W711/511	Con 4 viti autofilettanti (4 x 10)
Cavo con connettore M8	ZS-40-A	1	Lunghezza cavo: 3 m	

*1 Per le unità con valvola di regolazione della portata, sono necessarie 2 staffe.

* Intercambiabilità con l'attuale serie PF3W

Per le precauzioni relative ai flussostati e per le precauzioni specifiche del prodotto, consultare il "Manuale di funzionamento" sul sito web di SMC.

Specifiche (Unità sensore remoto)

Modello		PF3W504	PF3W520	PF3W540	PF3W511
Fluido applicabile		Soluzione acquosa di acqua e glicole etilenico (Viscosità: 3 mPa·s [3 cP] o meno)* ¹			
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	da 10 a 100 l/min
Temperatura del fluido		da 0 a 90 °C (senza condensazione né congelamento)			
Precisione		±3 % F.S.			
Ripetibilità		±2 % F.S.			
Caratteristiche di temperatura		±5 % F.S. (25 °C standard)			
Campo della pressione d'esercizio* ²		0 a 1 MPa* ²			
Pressione di prova* ²		1.5 MPa			
Caduta di pressione (Senza valvola di regolazione del flusso)		45 kPa o inferiore con flusso massimo			
Uscita analogica	Tempo di risposta* ³	1 s			
	Uscita in tensione	Uscita in tensione: da 1 a 5 V Impedenza di uscita: 1 kΩ			
	Uscita in corrente	Corrente di uscita: da 4 a 20 mA Max. impedenza di carico: 300 Ω per 12 VDC, 600 Ω per 24 VDC			
Indicatore ottico		Per lo stato dell'alimentazione, indicatore di portata (variazioni di velocità lampeggiante in risposta alla portata), e altro indicatore di errore.			
Tensione d'alimentazione		Da 12 a 24 VDC ±10 %			
Assorbimento		30 mA max.			
Resistenza ambientale	Grado di protezione	IP65			
	Campo temperatura d'esercizio	da 0 a 50 °C (senza condensazione né congelamento)			
	Campo umidità d'esercizio	In funzione, Stoccaggio: da 35 a 85 % U.R. (Senza condensa)			
	Tensione di isolamento* ⁴	1000 VAC per 1 minuto tra terminali e alloggiamento			
Resistenza d'isolamento		50 MΩ o più (500 VDC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento			
Standard e regolamenti		Marcatura CE (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)			
Materiale delle parti a contatto con i liquidi* ⁵		PPS, acciaio inox 304, FKM, SCS13 Senza lubrificazione			
Dimensione attacchi* ⁶		3/8	3/8, 1/2	1/2, 3/4	3/4, 1
Peso	Senza sensore di temperatura/Senza valvola di regolazione del flusso	138 g	156 g	213 g	705 g
	Con sensore di temperatura/Senza valvola di regolazione del flusso	151 g	169 g	233 g	728 g
	Senza sensore di temperatura/Con valvola di regolazione del flusso	226 g	244 g	414 g	—
	Con sensore di temperatura/Con valvola di regolazione del flusso	239 g	257 g	434 g	—
	Con cavo con connettore	+85 g			

- *1 Fare riferimento al grafico del campo misurabile per la soluzione acquosa di glicole etilenico a pagina 13. 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.
- *2 Il campo della pressione d'esercizio e della pressione di prova potrebbe variare a seconda della temperatura del fluido. Vedere i grafici a pagina 11.
- *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 in modo analogico dal sensore di temperatura.)

- *4 Se si usa il sensore di temperatura, sarà 250 VAC.
- *5 Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Costruzione di parti a contatto con i liquidi" a pagina 13.
- *6 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 che non influiscono sulle prestazioni del prodotto sono considerati prodotti conformi.

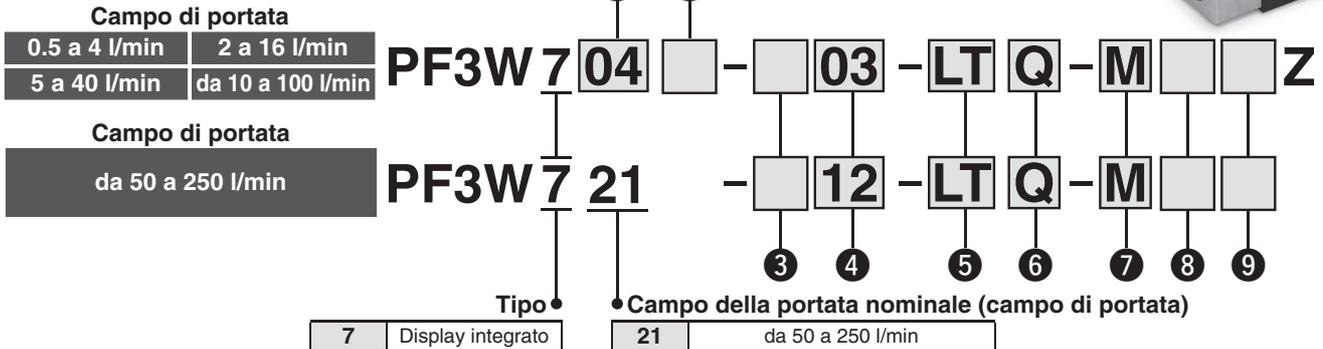
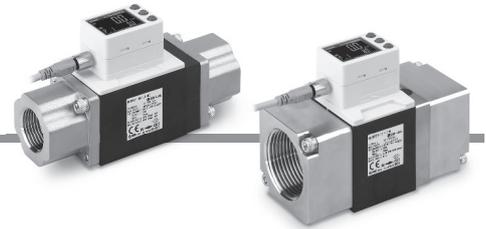
Specifiche sensore di temperatura

Campo della temperatura nominale	da 0 a 100 °C* ¹
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.

Serie PF3W7-L

Codici di ordinazione



1 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
11	da 10 a 100 l/min

2 Valvola di regolazione del flusso

Simbolo	Con/senza valvola di regolazione della portata	Campo della portata nominale			
		04	20	40	11
—	Assente	●	●	●	●
S	Sì	●	●	●	—

* Il tipo da 100 l/min con valvola di regolazione della portata non è disponibile.
 * La valvola di regolazione del flusso di questo prodotto è inadeguata all'applicazione che richiede una regolazione costante della portata.

3 Filettatura

—	Rc
N	NPT
F	G*1

*1 Conforme con ISO 228

4 Dimensione attacchi

Simbolo	Attacco	Campo della portata nominale				
		04	20	40	11	21
03	3/8	●	●	—	—	—
04	1/2	—	●	●	—	—
06	3/4	—	—	●	●	—
10	1	—	—	—	●	—
12	1-1/4	—	—	—	—	●
14	1-1/2	—	—	—	—	●

5 Specifica uscita/Sensore di temperatura

Simbolo	OUT1		OUT2		Sensore di temperatura
	Portata/Temperatura		Portata/Temperatura		
L	Uscita IO-Link/Uscita digitale (N/P)		—		Assente
L2	Uscita IO-Link/Uscita digitale (N/P)		Uscita digitale (N/P)		
LT	Uscita IO-Link/Uscita digitale (N/P)		—		Sì
L2T	Uscita IO-Link/Uscita digitale (N/P)		Uscita digitale (N/P)		

* L'uscita di temperatura o di portata può essere selezionata per un flussostato digitale con sensore di temperatura.
 * Le specifiche di uscita di L, L2 e L2T devono essere richieste in quanto esecuzioni speciali.

6 Cavo (Opzionale)

—	Con cavo con connettore M8 (3 m)
N	Assente
Q	Con cavo a conversione M12-M8 (0.1 m)*1

*1 Un cavo di 3 m è disponibile anche separatamente.
 * Il cavo con connettore M8 e il cavo di conversione M12-M8 sono intercambiabili con la serie PF3W esistente.

7 Display integrato/Specifiche unità

Simbolo	Flusso istantaneo	Flusso accumulato	Temperatura
—	Con funzione di rilevamento del display dell'unità		°C
M	l/min	L	°C

* Nel rispetto della nuova legge sulle misurazioni, in Giappone non è possibile utilizzare unità diverse da SI (simbolo "M").
 L'unità può essere cambiata.

Portata istantanea: l/min ↔ gal/min
 Portata accumulata: L ↔ gal
 * Riferimento: 1 [l/min] ↔ 0.2642 [gal/min]
 1 [gal/min] ↔ 3.785 [l/min]

8 Squadretta (Su richiesta)

—	Assente
R	Con squadretta

* Le staffe sono intercambiabili con la serie PF3W esistente.
 * La squadretta non è disponibile per il tipo 250 l/min.

9 Certificato di taratura (solo per portata)

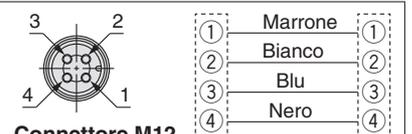
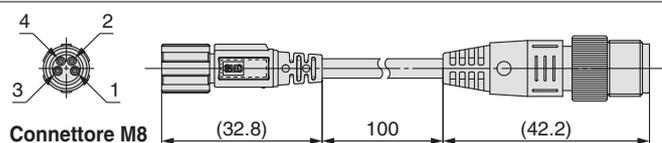
—	Assente
A	Con certificato di taratura

* Il certificato è in lingua inglese e giapponese.
 Il tipo di display integrato con il sensore di temperatura può visualizzare solo la portata. Il sensore di temperatura non è tarato.

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

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

* Il cavo con connettore M 8 e il cavo di conversione M12-M8 sono intercambiabili con la serie PF3W esistente.



Schema del cablaggio

Per le precauzioni relative ai flussostati e per le precauzioni specifiche del prodotto, consultare il "Manuale di funzionamento" sul sito web di SMC.

Specifiche (Display integrato)

Modello		PF3W704-L	PF3W720-L	PF3W740-L	PF3W711-L	PF3W721-L
Campo del flusso accumulato* ¹		999999999.9 L			999999999 L	
		Entro 0.1 L			Entro 1 L	
Uscita digitale	Tensione applicata max.	30 V (uscita NPN)				
	Caduta di tensione interna	1.5 V o meno (con corrente di carico di 80 mA)				
	Ritardo* ²	3.5 ms Variabile da 0 a 60 s/0.01 s incrementi.				
	Modalità di uscita	Portata	Selezionare tra le modalità Isteresi, Comparatore di finestra, Uscita cumulata, Uscita impulso cumulato, Uscita errore o Uscita digitale 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 d'isolamento	250 VAC per 1 minuto tra terminali esterni e corpo				
Standard e regolamenti		Marcatura CE (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)				

*1 Azzerato quando l'alimentazione di potenza è disattivata

È possibile selezionare la funzione di mantenimento. Se si seleziona l'intervallo di 5 minuti, la vita utile del componente di memoria (parti elettroniche) è limitata a 3.7 milioni 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)
ID dispositivo * ²	PF3W704□-□□-□□□□Z: 352 (0 x 0160) PF3W720□-□□-□□□□Z: 353 (0 x 0161) PF3W740□-□□-□□□□Z: 354 (0 x 0162) PF3W711□-□□-□□□□Z: 355 (0 x 0163) PF3W721□-□□-□□□□ : 356 (0 x 0164) PF3W704□-□□-□□□□Z : 357 (0 x 0165) PF3W720□-□□-□□□□Z : 358 (0 x 0166) PF3W740□-□□-□□□□Z : 359 (0 x 0167) PF3W711□-□□-□□□□Z : 360 (0 x 0168) PF3W721□-□□-□□□□ : 361 (0 x 0169)

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

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

Serie PF3W-Z/L

Campo della portata di regolazione e campo della portata nominale

⚠ Precauzione

Impostare la portata entro il campo della portata nominale.

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

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 — 4 l/min		0.35 l/min — 5.5 l/min		0.35 l/min — 5.5 l/min				
PF3W720 PF3W520	2 l/min — 16 l/min		1.7 l/min — 22 l/min		1.7 l/min — 22 l/min				
PF3W740 PF3W540	5 l/min — 40 l/min		3.5 l/min — 55 l/min		3.5 l/min — 55 l/min				
PF3W711 PF3W511	10 l/min — 100 l/min		7 l/min — 140 l/min		7 l/min — 140 l/min				
PF3W721	20 l/min — 250 l/min		20 l/min — 350 l/min		20 l/min — 350 l/min				

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

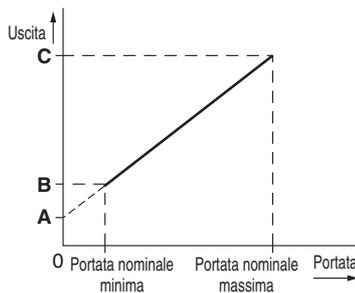
■ Campo della portata nominale ■ Visualizzazione campo di portata ■ Campo della portata di regolazione

Uscita analogica

Portata/Uscita analogica

	A	B		C
	4/16/40	100	250	
Uscita in tensione	1 V	1.5 V	1.4 V	1.8 V
Uscita in corrente	4 mA	6 mA	5.6 mA	7.2 mA

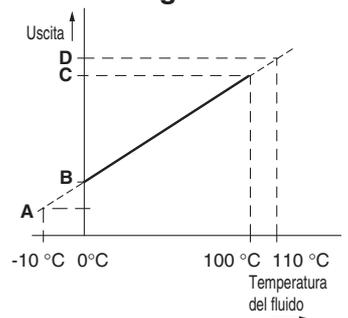
Modello	Portata nominale [l/min]	
	Minimo	Massimo
PF3W704/504	0.5	4
PF3W720/520	2	16
PF3W740/540	5	40
PF3W711/511	10	100



Temperatura fluido/uscita analogica PF3W7/5

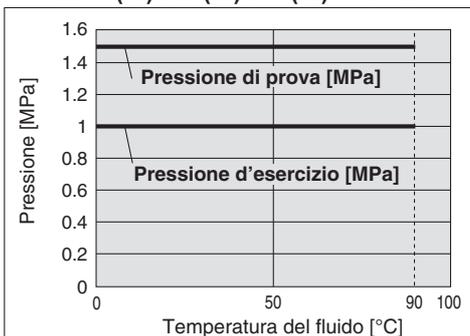
	A	B
Uscita in tensione	0.6 V	1 V
Uscita in corrente	2.4 mA	4 mA

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

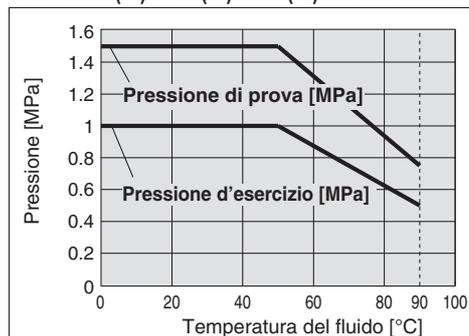


Pressione d'esercizio e Pressione di prova

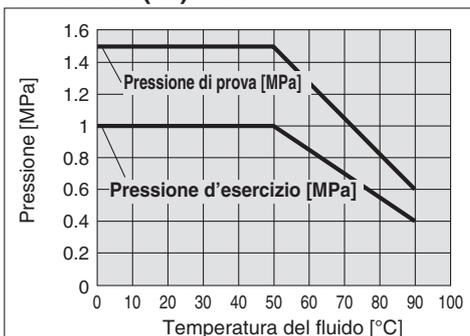
PF3W704(-L)/720(-L)/740(-L)/504/520/540



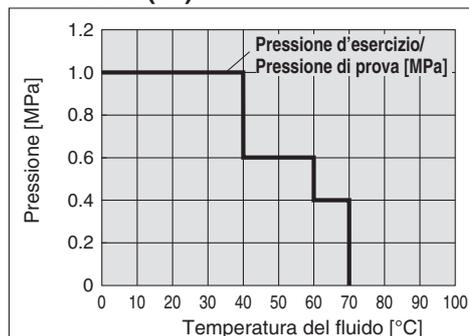
PF3W704S(-L)/720S(-L)/740S(-L)/504S/520S/540S



PF3W711(-L)/511

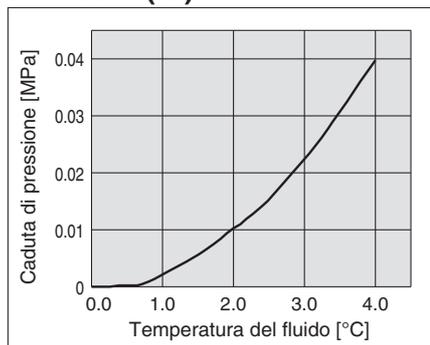


PF3W721(-L)

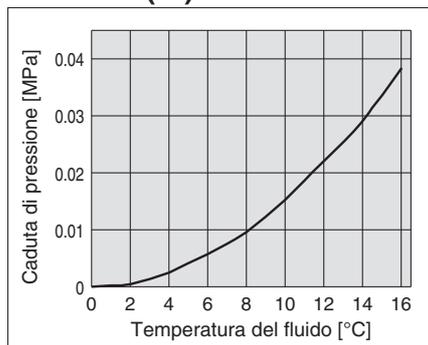


Caratteristiche di portata (Caduta di pressione: Senza valvola di regolazione del flusso)

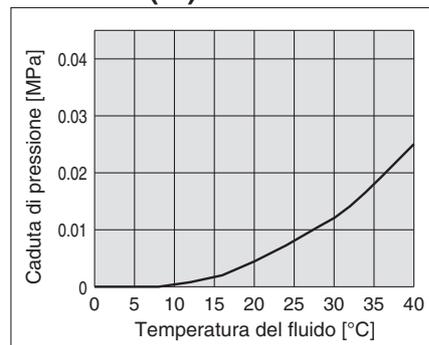
PF3W704(-L)/504



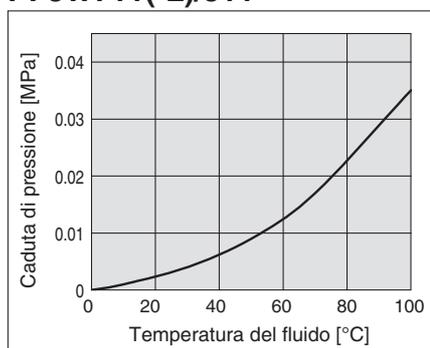
PF3W720(-L)/520



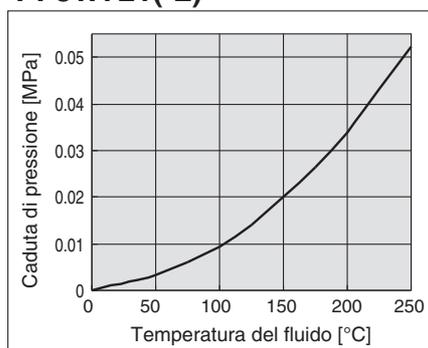
PF3W740(-L)/540



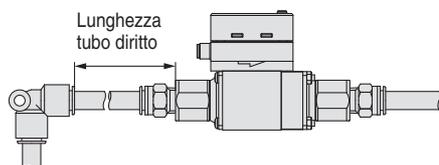
PF3W711(-L)/511



PF3W721(-L)



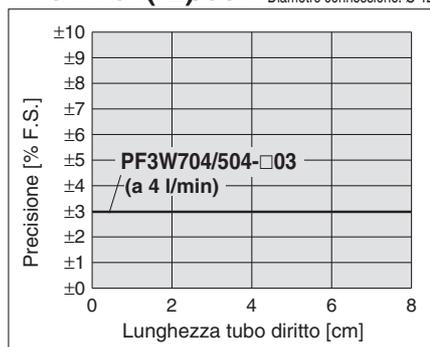
Lunghezza e precisione del tubo dritto(valore di riferimento)



- 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 tubazione dritta.
- Utilizzare un tubo dritto lungo almeno 8 cm per soddisfare la specifica $\pm 3\%$ F.S (11 cm o più lungo per il tipo da 100 l/min)

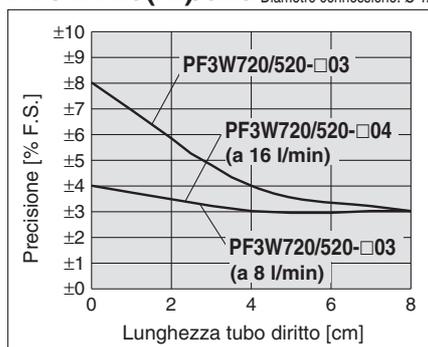
PF3W704(-L)/504

Pressione: 0.3 MPa
Diametro connessione: Ø 12



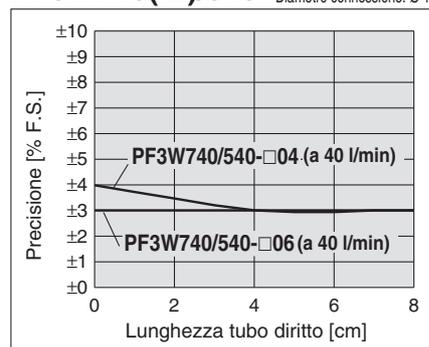
PF3W720(-L)/520

Pressione: 0.3 MPa
Diametro connessione: Ø 12



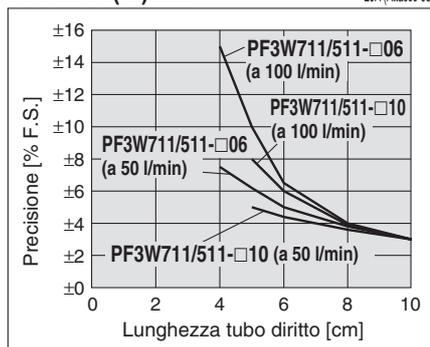
PF3W740(-L)/540

Pressione: 0.3 MPa
Diametro connessione: Ø 16



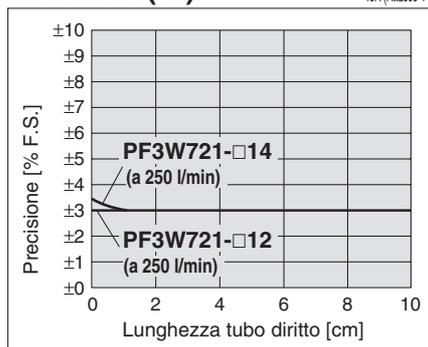
PF3W711(-L)/511

Pressione: 0.3 MPa Diametro tubo: 25A (Attacco 10)
20A (Attacco 06)



PF3W721(-L)

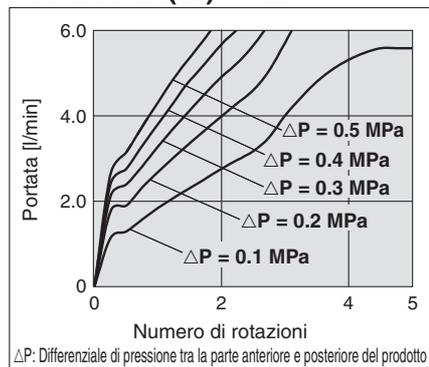
Pressione: 0.3 MPa Diametro tubo: 32A (Attacco 12)
40A (Attacco 14)



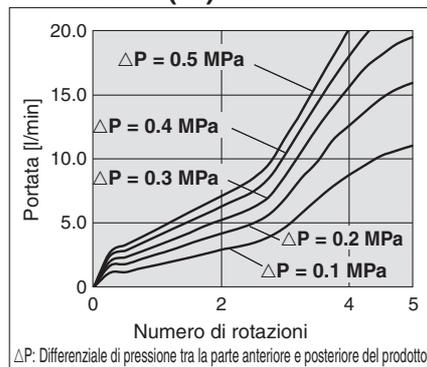
Serie PF3W-Z/L

Caratteristiche di portata della valvola di regolazione del flusso

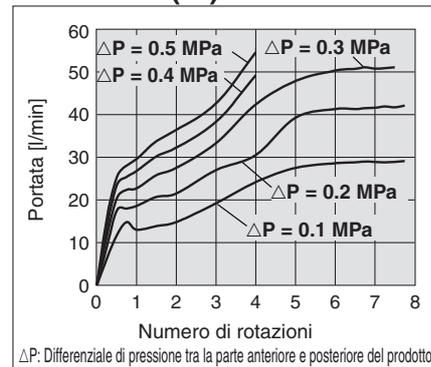
PF3W704S(-L)/504S



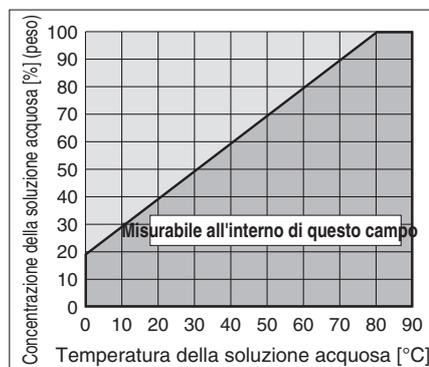
PF3W720S(-L)/520S



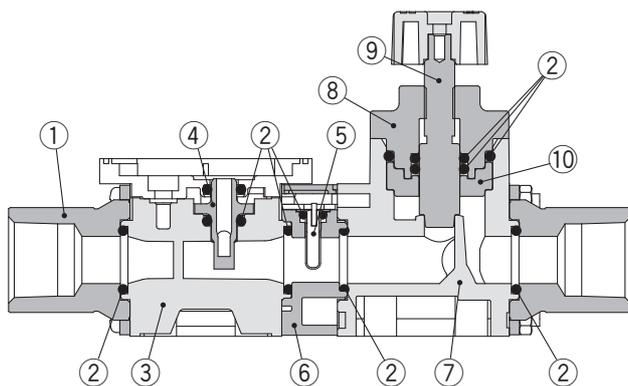
PF3W740S(-L)/540S



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



Costruzione delle parti a contatto con i liquidi



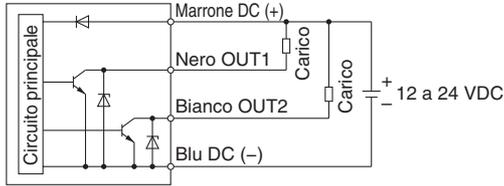
Componenti

N°	Descrizione	Materiale	Nota
1	Attacchi	Acciaio inox 304	PF3W704/720/740/504/520/540
2	Guarnizione di tenuta	SCS13	Acciaio inox 304 equivalente, PF3W711/511
3	Corpo	FKM	
4	Sensore	PPS	
5	Sensore di temperatura	PPS	
6	Corpo del sensore di temperatura	Acciaio inox 304	
7	Corpo della valvola di regolazione del flusso	PPS	
8	Coperchio della valvola di regolazione del flusso	PPS	
9	Albero della valvola di regolazione del flusso	PPS	
10	Supporto d'albero	Acciaio inox 304	
		PPS	

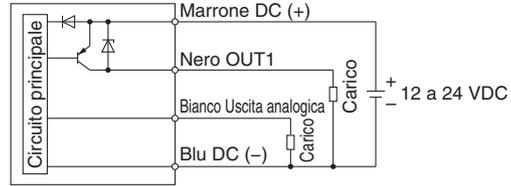
Esempi di circuiti interni e cablaggi

PF3W7□□

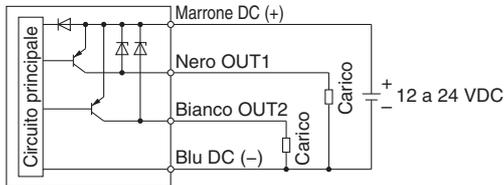
-A(T)
NPN (2 uscite)



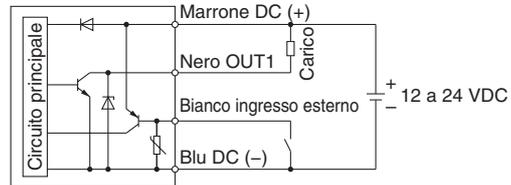
-E(T)/F(T)
E(T): PNP + Uscita analogica in tensione
F(T): PNP + Uscita analogica in corrente



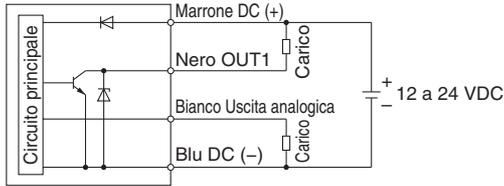
-B(T)
PNP (2 uscite)



-G
NPN + Ingresso esterno



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

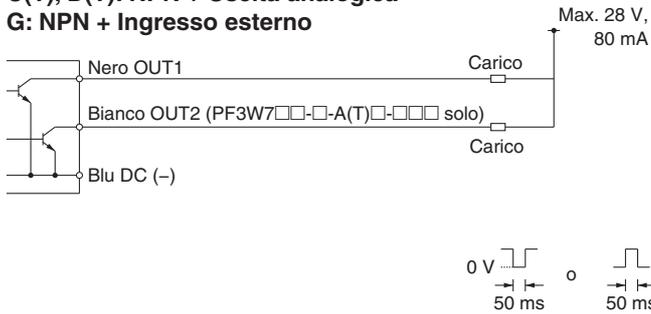


-H
PNP + Ingresso esterno

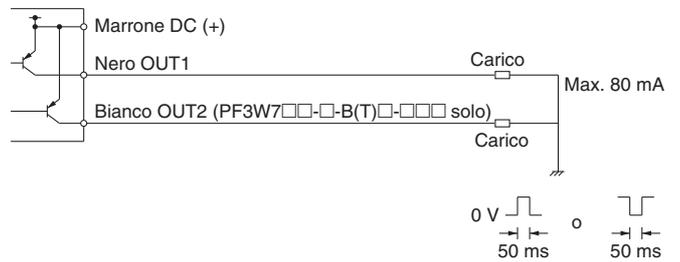


Esempi di cablaggio per uscita a impulsi integrati

-A(T)/C(T)/D(T)/G
A(T): NPN (2 uscite)
C(T), D(T): NPN + Uscita analogica
G: NPN + Ingresso esterno

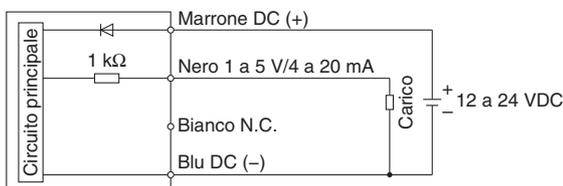


-B(T)/E(T)/F(T)/H
B(T): PNP (2 uscite)
E(T), F(T): PNP + Uscita analogica
H: PNP + Ingresso esterno

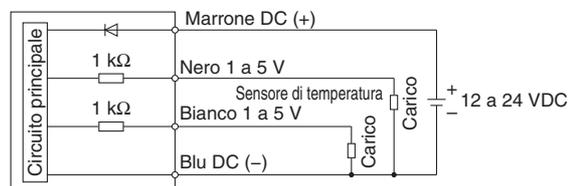


PF3W5□□

-1/2
1: Uscita analogica in tensione
2: Uscita analogica in corrente



-1T
Uscita in tensione analogica
(Con sensore di temperatura)

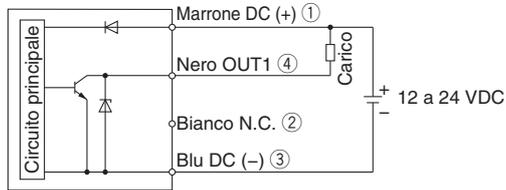


Serie PF3W-Z/L

Esempi di circuiti interni e cablaggi

PF3W7□□-L

Tipo uscita NPN



Max. 28 V, 80 mA
Caduta di tensione interna 1.5 V o inferiore

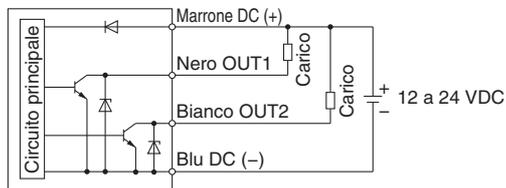
Tipo uscita PNP



Max. 80 mA
Caduta di tensione interna 1.5 V o inferiore

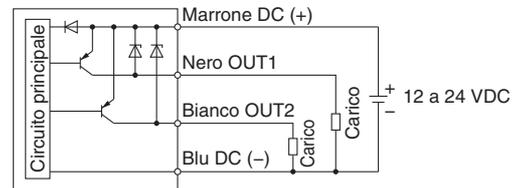
PF3W7□□-L2

Tipo NPN 2 uscite



Max. 28 V, 80 mA
Caduta di tensione interna 1.5 V o inferiore

Tipo PNP 2 uscite



Max. 80 mA
Caduta di tensione interna 1.5 V o inferiore

Quando utilizzato come dispositivo IO-Link



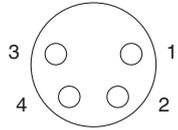
* I numeri riportati negli schemi circuitali mostrano la disposizione dei pin del connettore.

Dimensioni

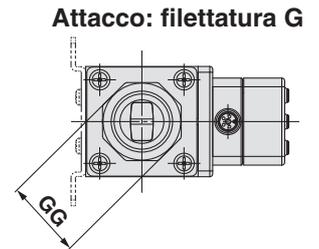
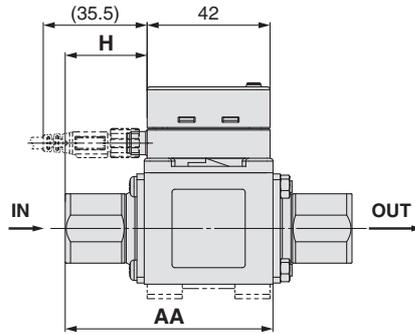
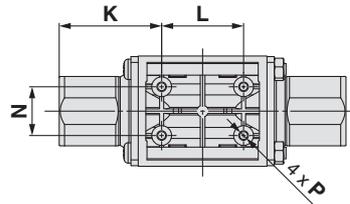
PF3W704(-L)/720(-L)/740(-L)/711(-L)/721(-L) Display integrato

Numero di pin del cavi

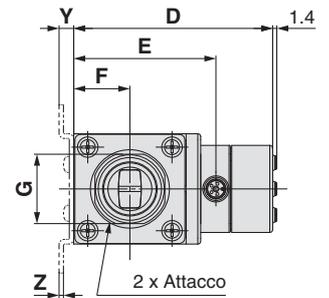
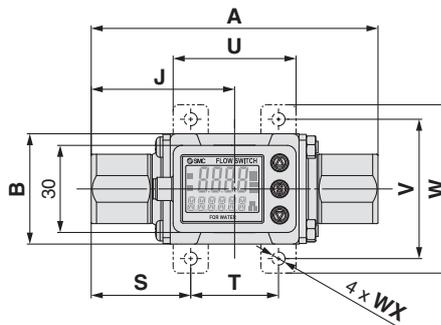
Example



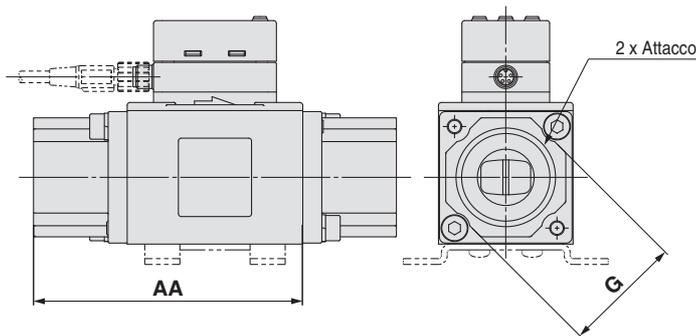
N. pin	Nome del pin
1	DC(+)
2	OUT2
3	DC(-)
4	OUT1



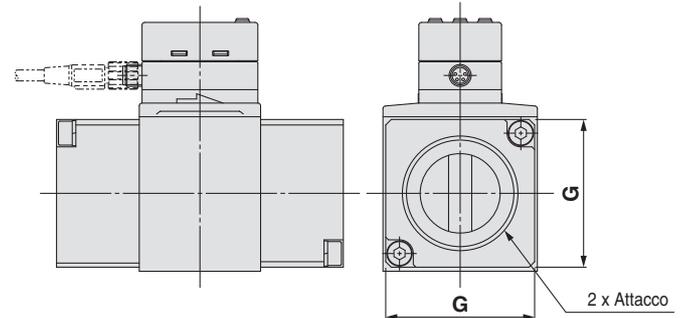
Modello	Attacco G	GG
PF3W704	3/8	23.9
PF3W720	3/8	23.9
	1/2	26.9
PF3W740	1/2	26.9
	3/4	31.9



Per PF3W711(-L)



Per PF3W721-L



Modello	Attacco (Rc, NPT)	A	AA	B	D	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Dimensioni squadretta							
															S	T	U	V	W	WX	Y	Z
PF3W704(-L)	3/8	70	50	30	60	40.6	15.2	20.9	14	35	26	18	13.6	Ø 2.7 prof. 14	24	22	32	40	50	4.5	5	1.5
PF3W720(-L)	3/8, 1/2	78	54	30	60	40.6	15.2	20.9	18	39	30	18	13.6	Ø 2.7 prof. 12	28	22	32	40	50	4.5	5	1.5
								23.9														
PF3W740(-L)	1/2, 3/4	98	71	38	68	48.6	19.2	23.9	28	49	35	28	16.8	Ø 2.7 prof. 12	34	30	42	48	58	4.5	5	1.5
								29.9														
PF3W711(-L)	3/4, 1	124	92	46	77	57.6	23.0	41	41	63	48	28	18.0	Ø 3.5 prof. 14	44	36	48	58	70	5.5	7	2.0
PF3W721-L	G1 1/4	108	76	56	91	71.6	28.5	54	31	52	39.5	25	27.5	Ø 3.5 prof. 14	—	—	—	—	—	—	—	—

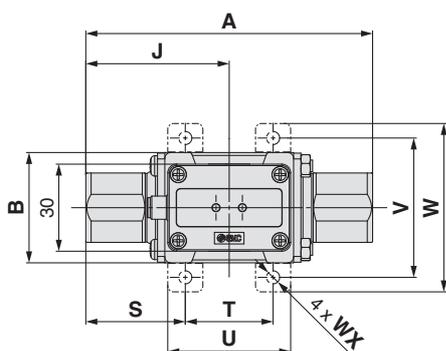
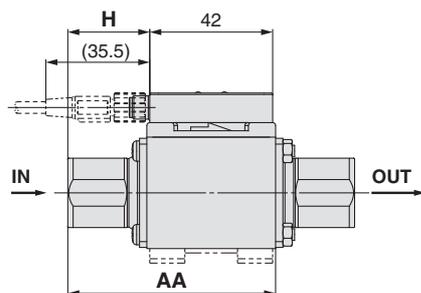
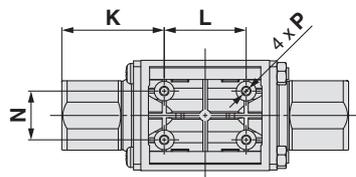
[mm]

Serie PF3W-Z/L

Dimensioni

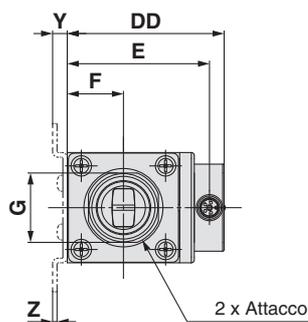
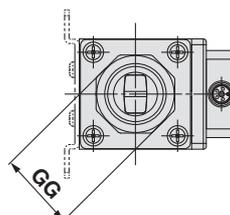
PF3W504/520/540/511

Unità sensore remoto



Modello	Attacco G	GG
PF3W504	3/8	23.9
PF3W520	3/8	23.9
	1/2	26.9
PF3W540	1/2	26.9
	3/4	31.9

Attacco: filettatura G



Modello	Attacco (Rc, NPT)	A	AA	B	DD	E	F	G	H	J	K	L	N	P	Dimensioni squadretta							
															S	T	U	V	W	WX	Y	Z
PF3W504	3/8	70	50	30	45.6	40.6	15.2	20.9	14	35	26	18	13.6	Ø 2.7 prof. 14	24	22	32	40	50	4.5	5	1.5
PF3W520	3/8, 1/2	78	54	30	45.6	40.6	15.2	20.9	18	39	30	18	13.6	Ø 2.7 prof. 12	28	22	32	40	50	4.5	5	1.5
								23.9														
PF3W540	1/2, 3/4	98	71	38	53.6	48.6	19.2	23.9	28	49	35	28	16.8	Ø 2.7 prof. 12	34	30	42	48	58	4.5	5	1.5
								29.9														
PF3W511	3/4, 1	124	92	46	62.6	57.6	23.0	41	41	63	48	28	18.0	Ø 3.5 prof. 14	44	36	48	58	70	5.5	7	2.0

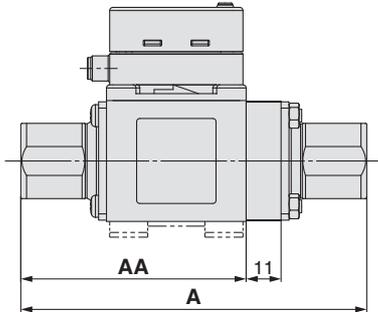
[mm]

Dimensioni

PF3W704/720/740-□-□T

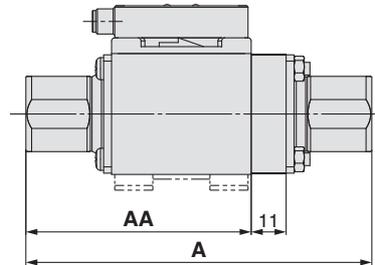
PF3W704/720/740-L□T

Display integrato: Con sensore di temperatura



PF3W504/520/540-□-□T

Unità sensore remoto: Con sensore di temperatura



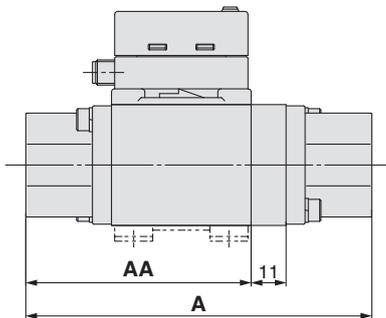
[mm]

Modello	A	AA
PF3W704/504-□-□T	81	50
PF3W720/520-□-□T	89	54
PF3W740/540-□-□T	109	71

PF3W711/721-□-□T

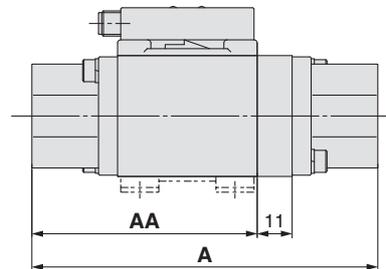
PF3W711/721-L□T

Display integrato: Con sensore di temperatura



PF3W511-□-□T

Unità sensore remoto: Con sensore di temperatura



[mm]

Modello	A	AA
PF3W711/511-□-□T	135	92
PF3W721-□-□T	115	74
PF3W721-F12-□T	119	76
PF3W721-F14-□T	123	78

Serie PF3W-Z/L

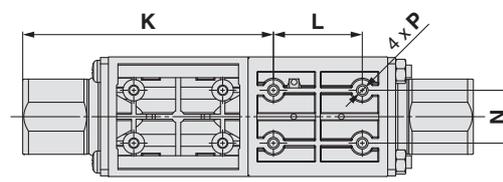
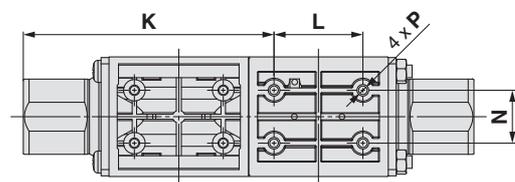
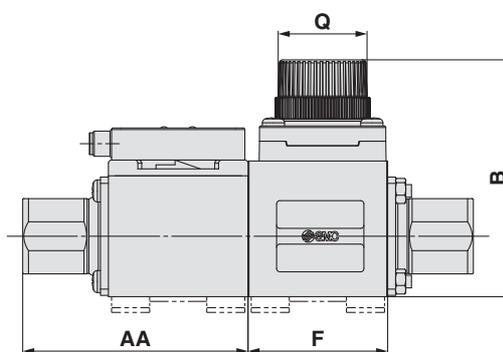
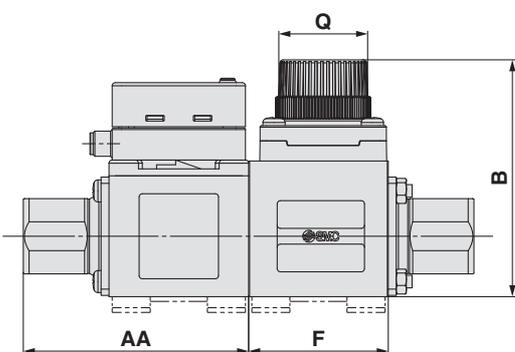
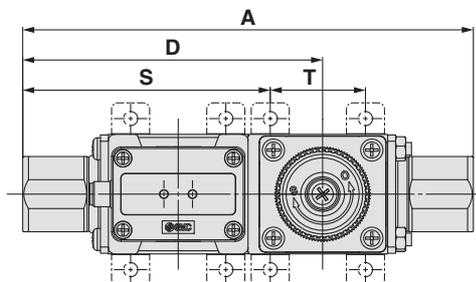
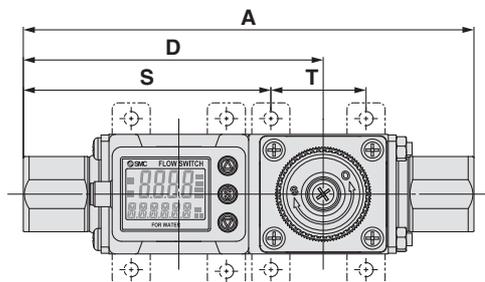
Dimensioni

PF3W704S(-L)/720S(-L)/740S(-L)

Display integrato: Con valvola di regolazione della portata

PF3W504S/520S/540S

Unità sensore remoto: Con valvola di regolazione della portata

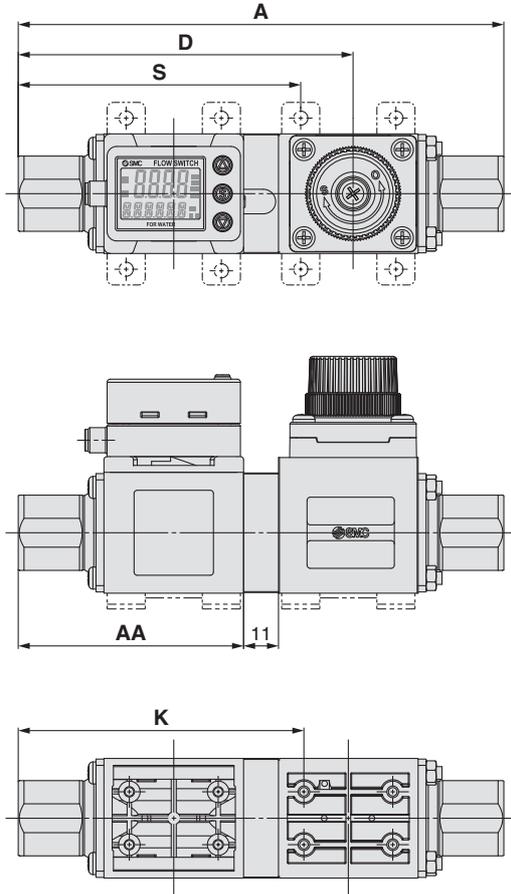


Modello	A	AA	B	D	F	K	L	N	P	Q	Numero di rotazioni Q	Dimensioni squadretta	
												S	T
PF3W704S(-L)/504S	104	50	63.6 (Max. 68.6)	70.2	34	58.5	18	13.6	Ø 2.7 prof. 10	Ø 19	6	56.5	22
PF3W720S(-L)/520S	112	54	63.6 (Max. 68.6)	74.2	34	62.5	18	13.6	Ø 2.7 prof. 10	Ø 19	6	60.5	22
PF3W740S(-L)/540S	142	71	75.25 (Max. 81)	94.5	44	79.0	28	16.8	Ø 2.7 prof. 10	Ø 28	7	78.0	30

Dimensioni

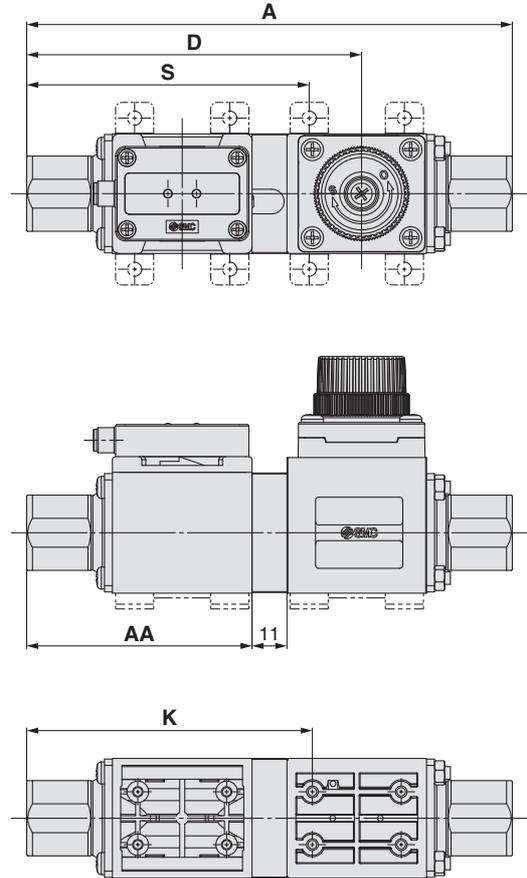
PF3W704S/720S/740S-□-□T

Display integrato: Con sensore di temperatura e valvola di regolazione della portata



PF3W504S/520S/540S-□-□T

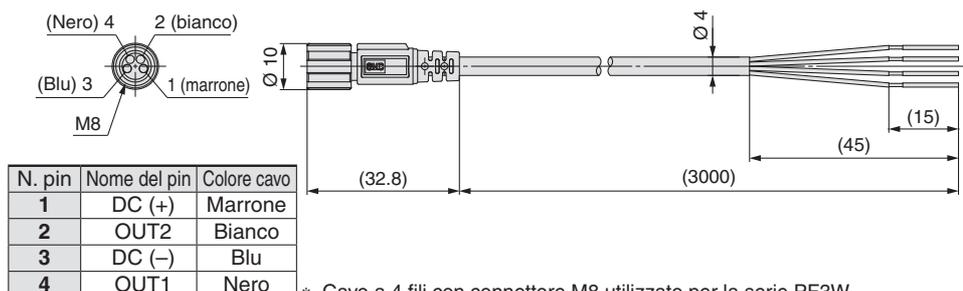
Unità sensore remoto: Con sensore di temperatura



Modello	[mm]				
	A	AA	D	K	S
PF3W704S/504S-□-□T	115	50	81.2	69.5	67.5
PF3W720S/520S-□-□T	123	54	85.2	73.5	71.5
PF3W740S/540S-□-□T	153	71	105.5	90.0	89.0

ZS-40-A

Cavo con connettore M8



* Cavo a 4 fili con connettore M8 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 a alte temperature ed olio
Diam. est. finito		Ø 4

Display a 3 colori

Monitor per flussostato digitale per acqua

Serie PF3W3



RoHS



Codici di ordinazione

PF3W 30 A - **M V C**

• Tipo

3 Unità monitor remoto

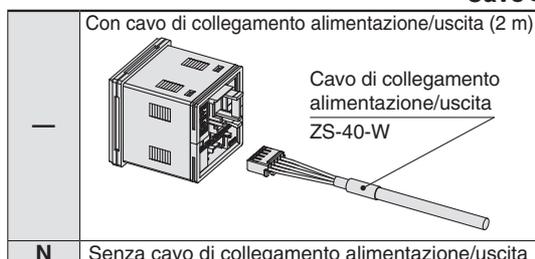
Per le unità sensore remoto, selezionare l'uscita analogica da 1 a 5 V. Sensori applicabili: PF3W5□□-□□-1(T)

• Specifica uscita

Simbolo	OUT1	OUT2
A	NPN	NPN
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	NPN	Ingresso esterno
H	PNP	Ingresso esterno
J	Analogica da 1 a 5 V	Analogica da 1 a 5 V
K	Analogica da 4 a 20 mA	Analogica da 4 a 20 mA

In combinazione con l'unità del sensore remoto con sensore di temperatura, solo OUT2 può essere impostato per l'uscita del sensore di temperatura.

• Cavo



N Senza cavo di collegamento alimentazione/uscita

Il cavo non è collegato, ma viene spedito insieme al prodotto.

• Unità monitor remoto/Specifiche unità

Simbolo	Flusso istantaneo	Flusso accumulato	Temperatura
M	l/min	L	°C
G	gal/min	gal	°C
F	gal/min	gal	°F
J	l/min	L	°F

* G, F, J: Esecuzioni speciali

Riferimento: 1 [l/min] ↔ 0.2642 [gal/min]

1 [gal/min] ↔ 3.785 [l/min]

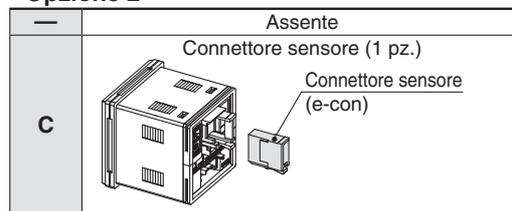
°F = 9/5 °C + 32

• Certificato di taratura (solo per controllo del flusso)

—	Assente
A	Con certificato di taratura

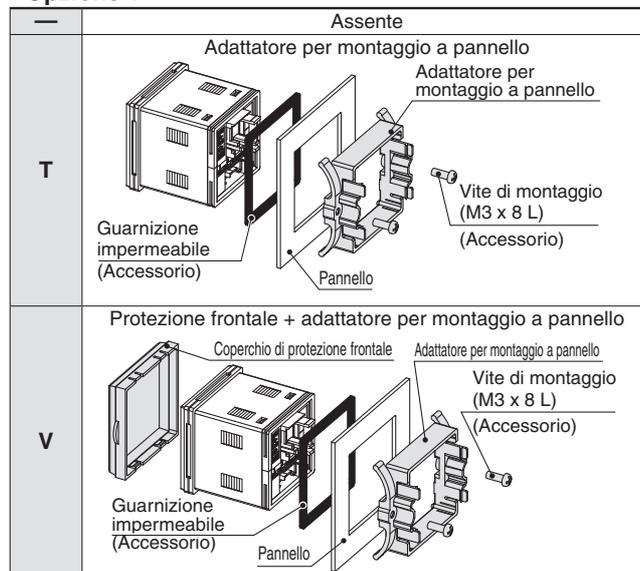
* Il certificato è in lingua inglese e giapponese.

• Opzione 2



Il connettore non è collegato, ma viene spedito insieme al prodotto.

• Opzione 1



Opzioni/Codici

Quando sono necessarie solo le parti opzionali, effettuare l'ordine con i codici elencati di seguito.

Descrizione	Codice	Nota
Adattatore per montaggio a pannello	ZS-26-B	Con guarnizione impermeabile e viti
Coperchio di protezione frontale + Adattatore per montaggio a pannello	ZS-26-C	Con guarnizione impermeabile e viti
Solo protezione frontale	ZS-26-01	Ordinare a parte l'adattatore per montaggio a pannello, ecc.
Cavo di collegamento alimentazione/uscita	ZS-40-W	Lunghezza cavo: 2 m
Connettore sensore (e-con)	ZS-28-CA-4	1 pz.
Cavo con connettore per la copia	ZS-40-Y	È possibile collegare un massimo di 10 unità.

Per le precauzioni relative ai flussostati e per le precauzioni specifiche del prodotto, consultare il "Manuale di funzionamento" sul sito web di SMC.

Specifiche tecniche

Modello		PF3W30			
Visualizzazione campo di portata	0.35 a 4.50 l/min (La portata al di sotto di 0.35 l/min è visualizzata come "0.00")	1.7 a 18.0 l/min (La portata al di sotto di 1.7 l/min è visualizzata come "0.0")	3.5 a 45.0 l/min (La portata al di sotto di 3.5 l/min è visualizzata come "0.0")	7 a 112 l/min (La portata al di sotto di 7 l/min è visualizzata come "0")	
Impostazione campo di portata	0.35 a 4.50 l/min	1.7 a 18.0 l/min	3.5 a 45.0 l/min	7 a 112 l/min	
Min. incremento impostabile	0.01 l/min	0.1 l/min		1 l/min	
Conversione dell'impulso accumulato	0.05 L/impulso	0.1 L/impulso	0.5 L/impulso	1 L/impulso	
Unità display	Flusso istantaneo: l/min, Flusso accumulato: L				
Precisione	Valore di visualizzazione: ±0.5 % F.S. Uscita analogica: ±0.5 % F.S.				
Ripetibilità	±0.5 % F.S.				
Caratteristiche di temperatura	±0.5 % F.S. (25 °C standard)				
Campo del flusso accumulato*1	99999999.9 L		99999999 L		
	Entro 0.1 L	Entro 0.5 L	Entro 1 L		
Uscita digitale	Uscita a collettore aperto NPN o PNP				
Corrente di carico max.	80 mA				
Tensione applicata max.	28 VDC				
Caduta di tensione interna	NPN: 1 V max. (con corrente di carico 80 mA) PNP: 1.5 V max. (con corrente di carico 80 mA)				
Tempo di risposta*2	1 s/2 s				
Protezione uscita	Protezione da cortocircuiti				
Modalità d'uscita	Scegliere come isteresi, comparatore di finestra, uscita cumulata o modalità di uscita a impulsi integrati.				
Portata	Selezionare tra il modo isteresi o il modo comparatore a finestra.				
Temperatura					
Uscita analogica	Uscita in tensione: da 1 a 5 V Impedenza di uscita: 1 kΩ				
Tempo di risposta*3	1 s/2 s (collegato all'uscita digitale)				
Uscita in corrente	Corrente di uscita: da 4 a 20 mA Max. impedenza di carico: 300 Ω per 12 VDC, 600 Ω per 24 VDC				
Isteresi	Variabile				
Ingresso esterno	Ingresso a tensione zero: 0.4 V o meno (reed o stato solido), ingresso per 30 ms o più				
Ingresso/Uscita	Ingresso per modo copia				
Metodo di visualizzazione	2 visualizzazioni (Display principale: 4 cifre, 7 segmenti, 2 colori, rosso/verde Display secondario: 6 cifre, 11 segmenti, bianco) I valori visualizzati vengono aggiornati 5 volte al secondo				
Indicatore ottico	Uscita 1, Uscita 2: Arancione				
Tensione d'alimentazione	Da 12 a 24 VDC ±10 %				
Assorbimento	50 mA max.				
Connessione	Connettore 5P di uscita alimentazione elettrica, connettore 4P (e-con) di collegamento sensore				
Resistenza ambientale	Grado di protezione	IP40 (solo il lato frontale del pannello ha il grado IP65 quando si usa l'adattatore per montaggio a pannello e la guarnizione impermeabile di parti opzionali).			
	Campo temperatura d'esercizio	da 0 a 50 °C (senza condensazione né congelamento)			
	Campo umidità d'esercizio	In funzione, Stoccaggio: da 35 a 85 % U.R. (Senza condensa)			
	Tensione di isolamento	1000 VAC per 1 minuto tra terminali e alloggiamento			
	Resistenza d'isolamento	50 MΩ o più (500 VDC misurati mediante megohmmetro) tra terminali e alloggiamento			
Standard e regolamenti	Marcatura CE (Direttiva EMC/Direttiva RoHS), UL (CSA)				
Peso	Senza cavo di collegamento alimentazione/uscita	50 g			
	Con cavo di collegamento alimentazione/uscita	100 g			

- *1 Azzerato quando l'alimentazione di potenza è disattivata. È possibile selezionare la funzione di mantenimento (Si può selezionare intervalli di 2 o 5 min). Se si seleziona l'intervallo di 5 minuti, la vita utile del componente di memoria (parti elettroniche) è limitata a 1 milione di volte. (Se alimentato per 24 ore, la vita utile è calcolata come 5 minuti x 1 milione = 5 milioni di minuti = circa 9.5 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 Il tempo di risposta quando il valore di impostazione è 90 % in relazione all'ingresso a gradino (Il tempo di risposta è 7 s quando viene emesso dal sensore di temperatura)
- *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 in modo analogico dal sensore di temperatura.)
- * I prodotti con piccoli graffi, segni o variazioni di colore o di luminosità che non influiscono sulle prestazioni del prodotto sono considerati prodotti conformi.

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 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.

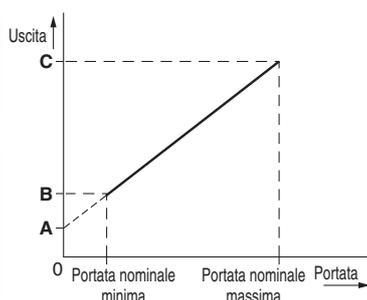
Uscita analogica

Portata/Uscita analogica

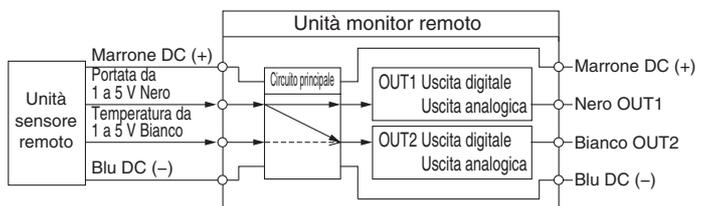
	A	B			C
		04/20/40	11	21	
Uscita in tensione	1 V	1.5 V	1.4 V	1.5 V	5 V
Uscita in corrente	4 mA	6 mA	5.6 mA	5.9 mA	20 mA

I valori di B variano a seconda del campo.

Modello	Portata [l/min]	
	Minimo	Massimo
PF3W504	0.5	4
PF3W520	2	16
PF3W540	5	40
PF3W511	10	100



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

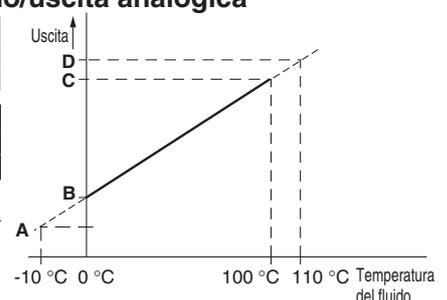


Temperatura fluido/uscita analogica

	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

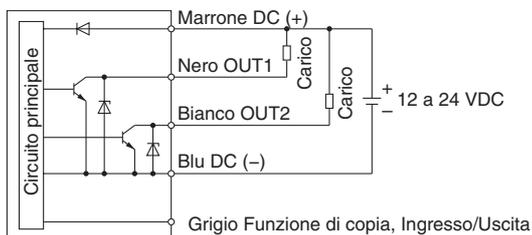
Assicurarsi di utilizzarlo in combinazione con un'unità di sensore di temperatura.



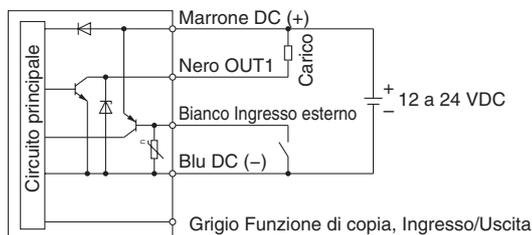
Serie PF3W3

Esempi di circuiti interni e cablaggi

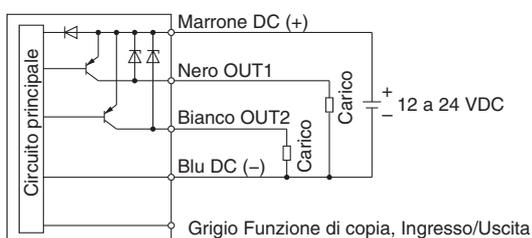
-A NPN (2 uscite)



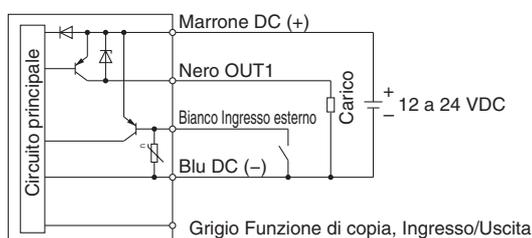
-G NPN + Ingresso esterno



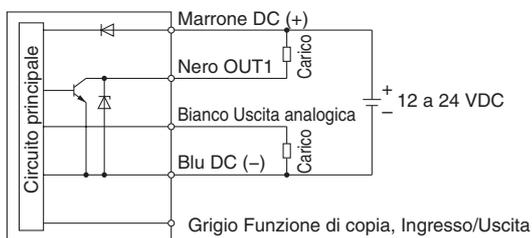
-B PNP (2 uscite)



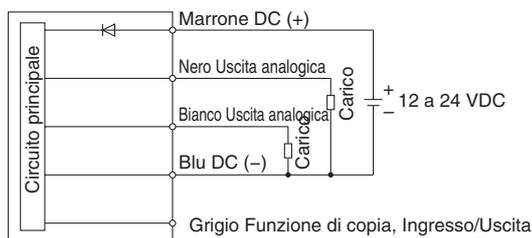
-H PNP + Ingresso esterno



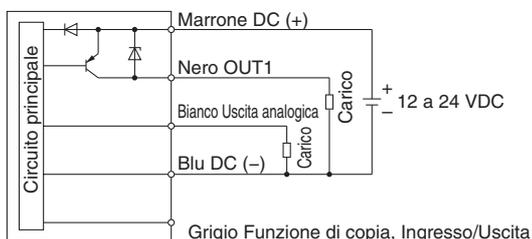
-C/D C: NPN + Uscita analogica in tensione D: NPN + Uscita analogica in corrente



-J/K J: Uscita analogica in tensione K: Uscita analogica in corrente

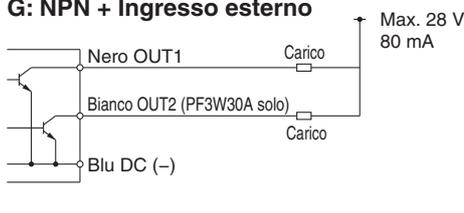


-E/F E: PNP + Uscita analogica in tensione F: PNP + Uscita analogica in corrente

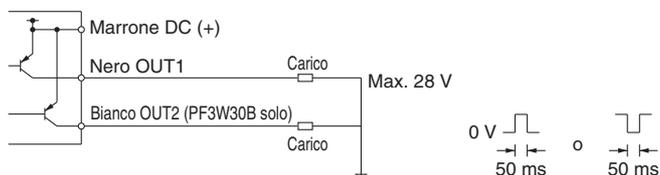


Esempi di cablaggio per uscita a impulsi integrati

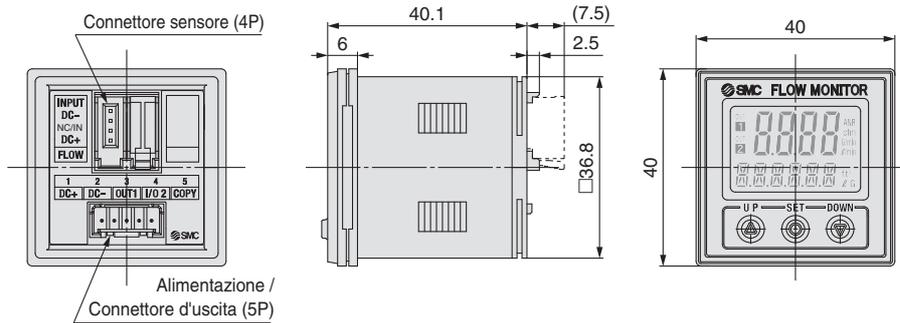
-A/C/D/G A: NPN (2 uscite) C, D: NPN + Uscita analogica G: NPN + Ingresso esterno



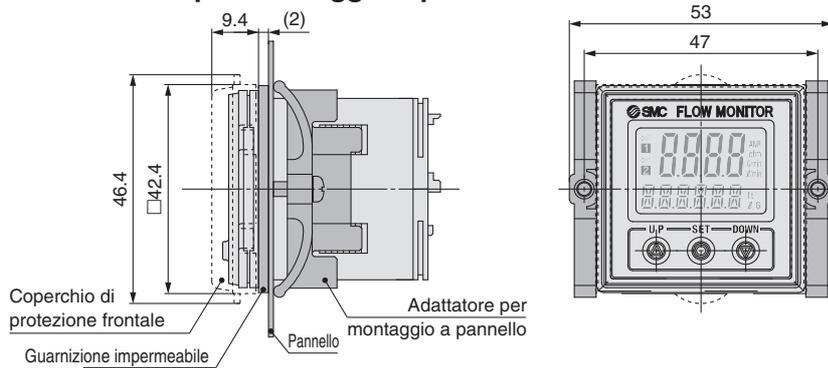
-B/E/F/H B: PNP (2 uscite) E, F: PNP + Uscita analogica G: PNP + Ingresso esterno



Dimensioni

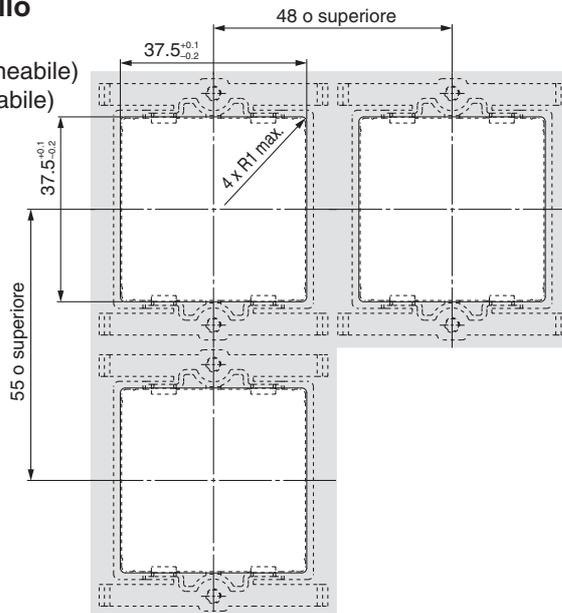


Protezione frontale + adattatore per montaggio a pannello

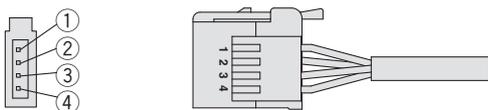


Dimensioni per fissaggio a pannello

Spessore pannello applicabile:
 da 0.5 a 8 mm (Senza guarnizione impermeabile)
 da 0.5 a 6 mm (Con guarnizione impermeabile)



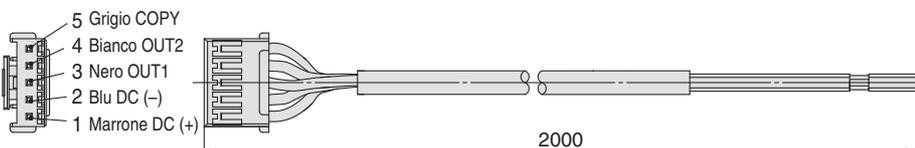
Connettore sensore



N. pin	Terminale	Connettore n.	Colore cavo*1
①	DC (+)	1	Marrone
②	N.C./IN	2	Bianco (Non usato/Ingresso sensore di temperatura da 1 a 5 V)
③	DC (-)	3	Blu
④	INPUT	4	Nero (Ingresso flussostato da 1 a 5 V)

*1 Quando si utilizza il cavo con connettore M8 in dotazione con la serie PF3W5

Cavo di collegamento alimentazione/uscita



Specifiche cavo

Conduttore	Sezione trasversale nominale	AWG 26
	Diam. est.	Circa 0.5 mm
Isolamento	Materiale	Vinile a legame incrociato
	Diam. est.	Circa 1.0 mm
Rivestimento	Materiale	Vinile resistente a alte temperature ed olio
	Diam. est. finito	Ø 3.5

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

Descrizione delle funzioni

Display integrato (Serie PF3W7-Z) / Compatibile con IO-Link (Serie PF3W7-L)

■ Impostazione tempo di ritardo (Serie PF3W7-L solo)

È possibile impostare l'intervallo di tempo a partire dal momento in cui il flusso istantaneo raggiunge il valore di impostazione fino a quando l'uscita digitale opera. L'impostazione del tempo di ritardo può evitare le vibrazioni in uscita dell'interruttore. Il tempo di commutazione totale è il tempo di funzionamento 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.

Verde per ON, rosso per OFF
Rosso per ON, verde per OFF
Rosso fisso
Verde fisso

■ Tempo di risposta (filtro digitale)

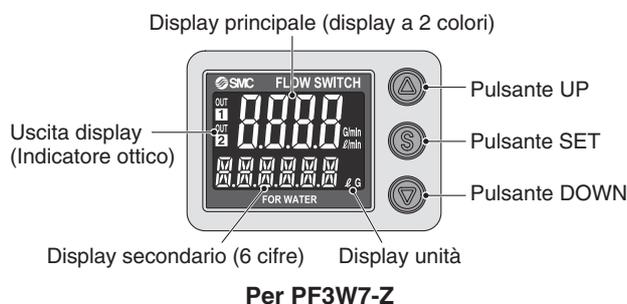
Il tempo di risposta (filtro digitale) può essere impostato in base all'applicazione. Definire il tempo di risposta (filtro digitale) può ridurre la vibrazione dell'uscita digitale e lo sfarfallio dell'uscita analogica e del display. Il tempo di risposta indica quando il valore di impostazione è pari 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	
	Display integrato Serie PF3W7-Z	Compatibile IO-Link Serie PF3W7-L
0.5	●	●
1.0 (Predefinito)	●	●
2.0	●	●
5.0	—	●
10.0	—	●
15.0	—	●
20.0	—	●
30.0	—	●

■ Display

La disposizione dei display per le serie PF3W7-Z e PF3W7-L è diversa.



■ Funzione ingresso esterno (Serie PF3W7-Z solo)

Si può utilizzare questa funzione solo se è presente l'uscita esterna opzionale. Il flusso accumulato, il valore di picco, e il valore di fondo 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 verrà resettato e aumenterà a partire da zero.

Nel modo decremento accumulato, il valore accumulato verrà resettato e diminuirà a partire dal 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 la vita operativa del dispositivo di memoria prima di utilizzare questa funzione.

Azzeramento del valore di picco/di fondo: Il valore di picco e di fondo vengono azzerati.

■ Funzione uscita forzata

All'avvio del sistema o durante le operazioni di manutenzione, l'uscita viene accesa e spenta. 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 Serie PF3W7-L compatibile con IO-Link È possibile controllare il bit diagnostico (errore, portata e temperatura), la portata dei dati di processo (PD) e la misurazione della temperatura.

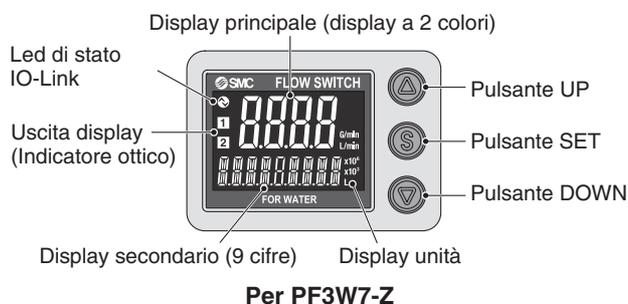
* Inoltre, un aumento e una diminuzione del flusso e della temperatura non cambierà lo stato di on/off dell'uscita mentre viene attivata la funzione di uscita forzata.

■ Mantenimento del valore accumulato

Il valore accumulato non si azzerà 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.

Il limite massimo scrivibile del dispositivo di memoria è 1 milione di volte per PF3W7-Z e 3.7 milioni di volte per PF3W7-L, che dovrebbe essere preso in considerazione.



■ 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 visualizzata questa portata massima (minima).

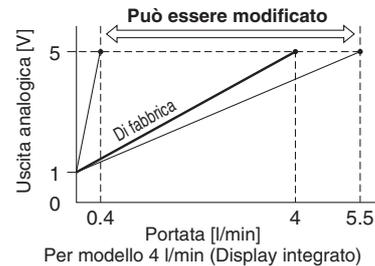
■ Funzione blocco tasti

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

Display integrato (Serie PF3W7-Z) / Compatibile con IO-Link (Serie PF3W7-L)

■ Funzione di campo libero uscita analogica (Serie PF3W7-Z solo)

Questa funzione consente un flusso che genera un'uscita di 5 V 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.



■ Funzione di visualizzazione errore

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

Display	Descrizione	Indice	Azione	Modello applicabile	
				Display integrato Serie PF3W7	Serie PF3W7-L compatibile con IO-Link
Er 1	OUT1 errore di sovracorrente	Sull'uscita digitale (OUT 1) è applicata una corrente di carico di 80 mA come minimo.	Interrompere l'alimentazione e rimuovere la causa della sovracorrente. Poi riaccendere l'alimentazione.	●	●
Er 2	OUT2 errore di sovracorrente	Sull'uscita digitale (OUT 2) è applicata una corrente di carico di 80 mA come minimo.		●	●
HHH	Errore flusso istantaneo	Il flusso ha superato il limite superiore del campo di portata indicato.	Diminuire la portata.	●	●
9999999999 (Alternately displays [999] and [999999])	Errore flusso accumulato	La portata accumulata supera il campo della portata accumulata.	Reimpostare la portata accumulata.	●	—
9999 (Lampeggiante)	Errore flusso accumulato	La portata accumulata supera il campo della portata accumulata.	Reimpostare la portata accumulata.	—	●
c HHH	Corsa limite superiore della temperatura	La temperatura del fluido supera i 110 °C.	Abbassare la temperatura del fluido.	●	●
c LLL	Sotto il limite inferiore della temperatura	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.	Spegnere 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.	Spegnere l'alimentazione e poi riaccenderla.	—	●
Er 40					
Er 12	Guasto del sensore di temperatura	Il sensore di temperatura può essere danneggiato.	Spegnere 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.

Serie PF3W-Z/L

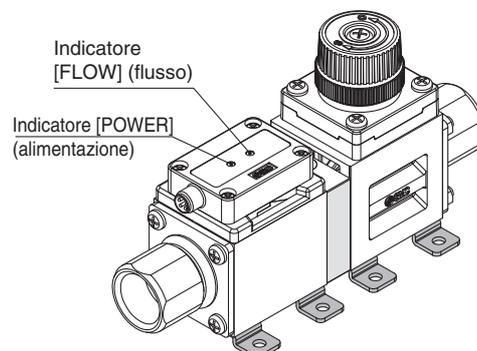
Unità sensore remoto (Serie PF3W5-Z)

■ Funzione indicatore [POWER]

È possibile verificare se l'alimentazione elettrica raggiunge il prodotto. Quando il prodotto è alimentato, l'indicatore diventa verde.

■ Funzione indicatore [FLOW] (flusso)

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 lampada si spegne, quando al di sopra del limite superiore misurabile della portata, si accende la lampada rossa.



■ Funzione di visualizzazione errore

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

Display LED	Descrizione	Contenuto	Azione
<p>Indicatore [FLOW] (flusso): Rosso ON</p>	Oltre il limite superiore della portata massima di flusso	La portata è pari o superiore al 110 % circa della portata nominale.	Diminuire la portata.
<p>Indicatore [POWER] (alimentazione): rosso intermittente</p>	Errore di misurazione della temperatura	La temperatura del fluido è inferiore a -10 °C o superiore a 110 °C.	Regolare la temperatura del fluido entro il campo di temperatura misurabile.
<p>Indicatore [POWER] (alimentazione): rosso intermittente Indicatore [FLOW] (flusso): Rosso ON</p>	Oltre il limite superiore dell'errore del campo di misura della portata e della temperatura	Fare riferimento a quanto indicato sopra.	Fare riferimento a quanto indicato sopra.

Display LED	Descrizione	Contenuto	Azione
<p>Indicatore [POWER] (alimentazione): Rosso ON Indicatore [FLOW] (flusso): Rosso ON</p>	Errore di sistema	Si verificano errore interno di dati o altri errori.	Spegnere l'alimentazione e poi accenderla di nuovo. Se l'errore non può essere risolto, contattare SMC per informazioni.
<p>Indicatore [POWER] (alimentazione): Rosso ON Indicatore [FLOW] (flusso): rosso intermittente</p>			
<p>Indicatore [POWER] (alimentazione): Rosso ON Indicatore [FLOW] (flusso): OFF</p>		Il sensore di temperatura può essere danneggiato.	

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

Istruzioni di sicurezza

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

Precauzione:

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

Attenzione:

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

Pericolo:

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

- 1) ISO 4414: Pneumatica – Regole generali relative ai sistemi pneumatici.
ISO 4413: Idraulica – Regole generali relative ai sistemi.
IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari – Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: norme generali)
ISO 10218-1: Sicurezza dei robot industriali di manipolazione. ecc.

Attenzione

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

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

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

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

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

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

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

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

Precauzione

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

Il prodotto qui descritto è previsto basicamente per l'uso pacifico nell'industria manifatturiera. Se è previsto l'utilizzo del prodotto in altri tipi di industrie, consultare prima SMC per informarsi sulle specifiche tecniche o all'occorrenza stipulare un contratto. Per qualsiasi dubbio, contattare la filiale di vendita più vicina.

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità/ Requisiti di conformità

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

Limitazione di garanzia ed esonero di responsabilità

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

Requisiti di conformità

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

Precauzione

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

Gli strumenti di misurazione fabbricati o venduti da SMC non sono stati omologati tramite prove previste dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese. Pertanto, i prodotti SMC non possono essere utilizzati per attività o certificazioni imposte dalle leggi sulla metrologia (misurazione) di ogni paese.

Istruzioni di sicurezza

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

SMC Corporation (Europe)

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

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

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