



## Visualizzazione delle impostazioni

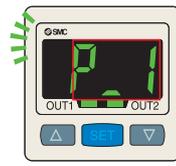
Il display secondario (etichetta) mostra il parametro da impostare.

**Novità** PFG300

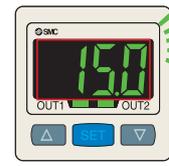
Sempre visualizzato su una schermata



Modello attuale



Sensori tra display



**Esempi di modalità**

Modo isteresi	Uscita normale / Valore impostato (valore di soglia)	Uscita inversa / Valore impostato (valore di soglia)	Isteresi / Valore di isteresi impostato
	P.1 1500	n.1 1500	H.1 150
Modo comparatore a finestra	Uscita normale/ Lato basso / Valore impostato (valore di soglia)	Uscita normale/ Lato alto / Valore impostato (valore di soglia)	Uscita inversa/ Lato basso / Valore impostato (valore di soglia)
	P.L 900	P.H 1800	n.L 900

## Commutazione facile dello schermo

È possibile modificare le impostazioni durante la visualizzazione del valore misurato.

**Display principale**  
Valore misurato (valore portata)

**Display secondario/ Lato sinistro**  
Etichetta (parametro visualizzato)

**Display secondario/ Lato destro**  
Valore impostato (valore di soglia)

Il display secondario si può modificare premendo i pulsanti su/giù.



\* Tramite le funzioni di impostazione è possibile aggiungere "Il nome della linea" o "Display OFF".

## Commutazione NPN/PNP

Il numero di articoli in giacenza può essere ridotto.

Selezionare NPN o PNP

**NPN**      **PNP**

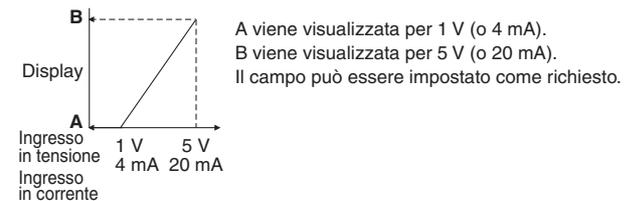
È anche disponibile un'uscita in tensione analogica da 0 a 10 V.

Uscita di tensione	1 a 5 V da 0 a 10 V	Commutabile
Uscita corrente	4 a 20 mA	Fissa

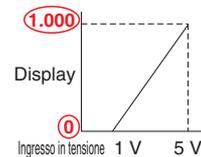
## Selezione campo di ingresso (per pressione / portata)

Il valore visualizzato sull'ingresso del sensore può essere impostato come richiesto. (Ingresso in tensione: da 1 a 5 V/Ingresso in corrente: da 4 a 20 mA)

È possibile visualizzare flussostati/pressostati.



### ■ Sensore di Pressione per fluidi generici/PSE570



	A	B
PSE570	0	1.000
PSE573	-100	100
PSE574	0	500

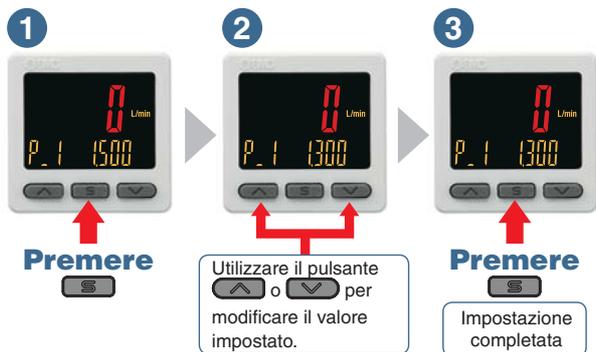
Impostare A e B sui valori indicati nella tabella precedente.

## Funzioni

- Impostazioni di uscita
- Modalità impostazione semplificata
- Colore display
- Impostazione tempo di ritardo
- Impostazione filtro digitale
- Funzione commutazione uscita FUNC
- Funzione uscita analogica selezionabile
- Funzione ingresso esterno
- Funzione uscita forzata
- Valore accumulato
- Visualizzazione valore di picco/minimo
- Impostazione del codice di sicurezza
- Funzione di blocco tasti
- Ripristino delle impostazioni predefinite
- Visualizzazione impostazione di esclusione zero
- Selezione di visualizzazione su display secondario
- Funzione di campo libero uscita analogica
- Funzione di visualizzazione errore
- Funzione di copia
- Modalità risparmio energetico

## Impostazione semplice a 3 fasi

Quando si preme il pulsante S e viene visualizzato il valore di impostazione (P\_1), è possibile selezionare il valore di impostazione (valore di soglia). Premendo il pulsante S e visualizzando l'isteresi (H\_1) è possibile impostare il valore di isteresi.



### Con una funzione snap-shot istantanea per leggere il valore di impostazione

Premendo **↑** e **↓** i pulsanti simultaneamente per un tempo minimo di 1 secondo il valore di impostazione (valore di soglia) sarà uguale al valore di portata.

**Funzione snap-shot**



## Funzioni pratiche

### ● Funzione di copia

Le impostazioni del monitor master possono essere copiate sui monitor slave.



### ● Funzione di impostazione codice segreto

La funzione di blocco della chiave impedisce che persone non autorizzate possano manomettere le impostazioni.

### ● Funzione risparmio energetico

Spegnendo il monitor si riduce il consumo energetico.

Consumo corrente*1	Percentuale di riduzione*2
25 mA max.	50 % circa

\*1 Durante il normale funzionamento

\*2 In modalità risparmio energetico

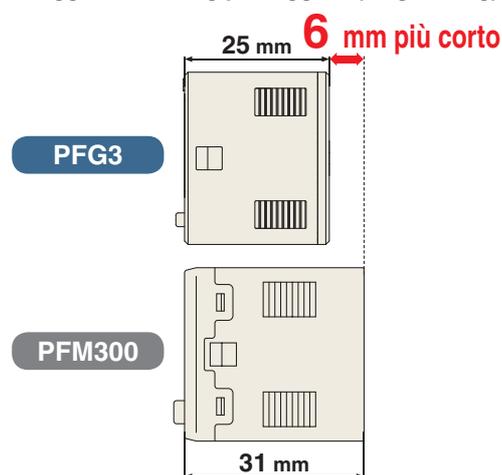
### ● Funzione ingresso esterno

È possibile azzerare da remoto il valore accumulato, il valore di picco e il valore minimo.

## Leggero e compatto

● Compatto: Max. 6 mm più corto

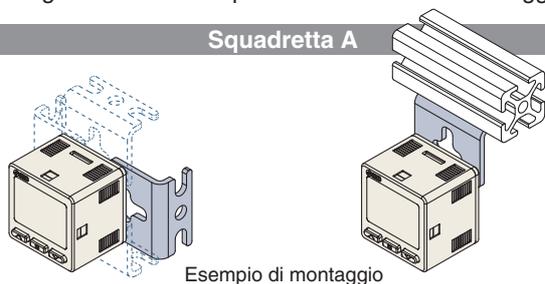
● Leggero: Max. 5 g più leggero (30 g → 25 g)



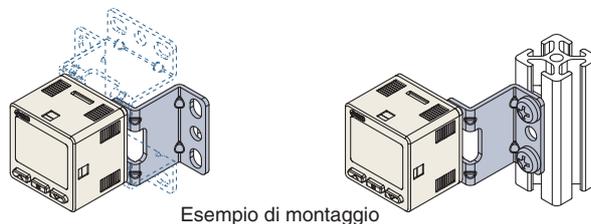
## Montaggio

La configurazione della squadretta consente il montaggio in quattro direzioni.

Squadretta A



Squadretta B

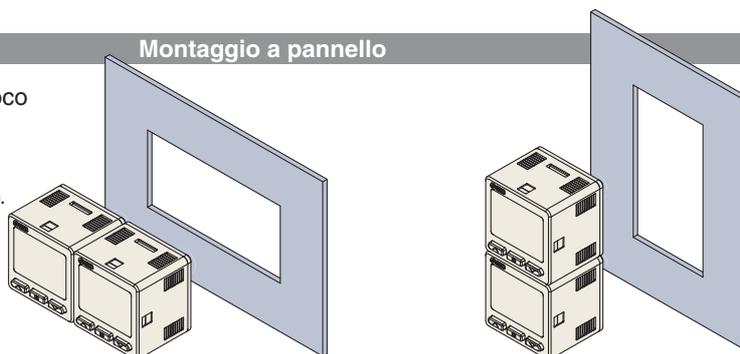


### Montaggio a pannello

Montabile fianco a fianco senza gioco

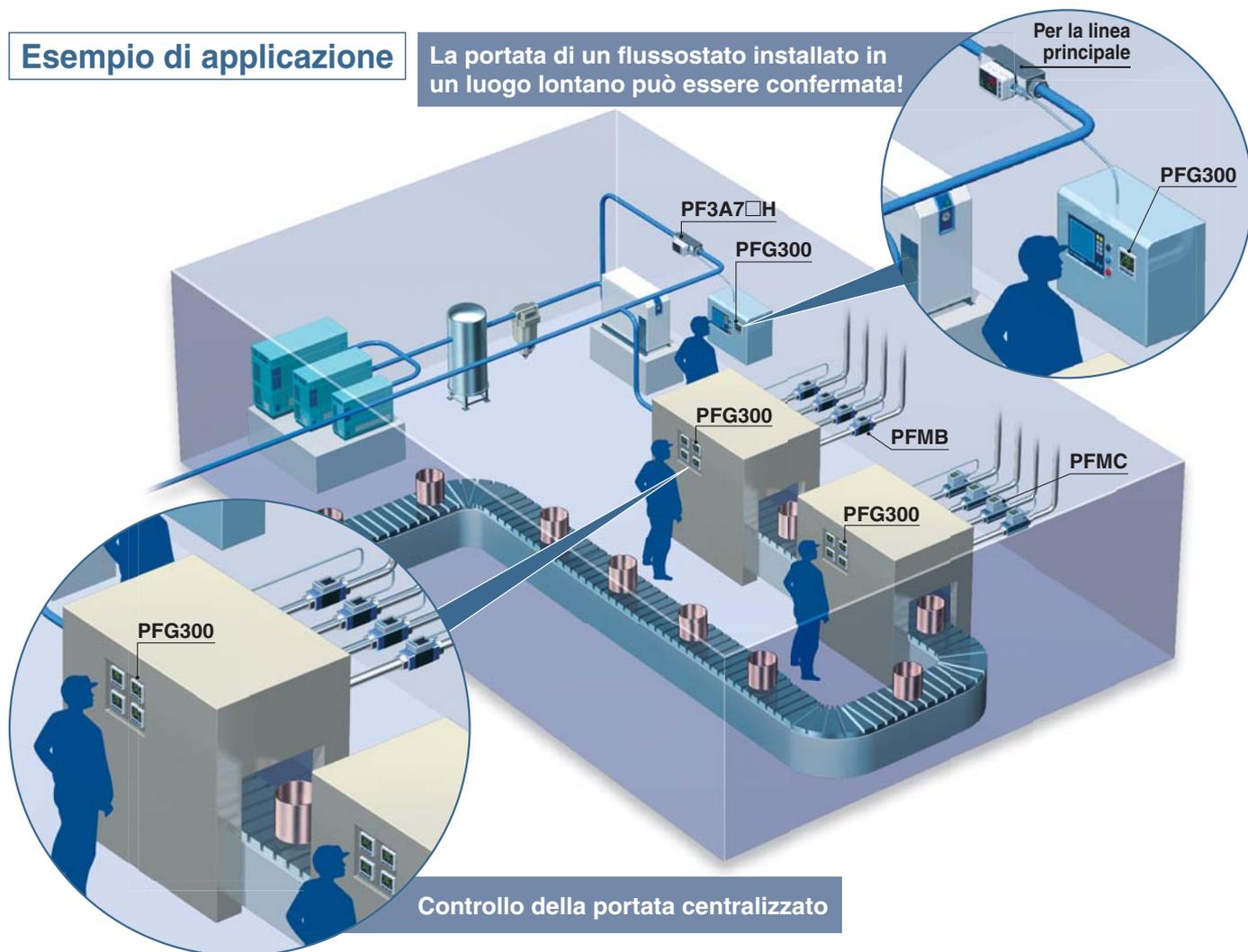
### Una apertura!

- Ridotto lavoro di montaggio del pannello.
- Ingombri ridotti



## Esempio di applicazione

La portata di un flussostato installato in un luogo lontano può essere confermata!



## Varianti flussostato applicabili

Serie	Grado di protezione	Fluido applicabile	Campo del flusso nominale	Display
 	IP40	Aria essiccata, N <sub>2</sub>	(2 a 200 l/min)	Schermo LED bicolore
			(5 a 500 l/min) (10 a 1000 l/min) (20 a 2000 l/min)	Schermo LCD bicolore
	IP65	Aria essiccata, N <sub>2</sub>	(5 a 500 l/min) (10 a 1000 l/min) (20 a 2000 l/min)	Schermo LCD a 3 colori
	IP65	Aria, N <sub>2</sub>	(30 a 3000 l/min) (60 a 6000 l/min) (120 a 12000 l/min)	Schermo LCD a 3 colori

# Display a 3- visualizzazioni

## Monitor flussostato digitale

# Serie PFG300



### Codici di ordinazione

**PFG 3 0 0 - RT - M - L**

**Tipo**  
**3** Unità monitor remoto

**Specifica ingresso**  
**0** Ingresso in tensione  
**1** Ingresso in corrente

**Specifica uscita**  
**RT** 2 uscite (tipo di commutazione NPN/PNP) + Uscita tensione analogica \*1, 2  
**SV** 2 uscite (tipo di commutazione NPN/PNP) + Uscita corrente analogica \*2  
**XY** 2 uscite (tipo di commutazione NPN/PNP) + Funzione di copia

\*1 Può commutare da 1 a 5 V e da 0 a 10 V

\*2 Può essere commutato a input esterno o a funzione di copia

**Specifiche dell'unità**  
**—** Funzione di selezione dell'unità  
**M** Solo unità SI\*3

\*3 Unità fissa: Flusso istantaneo: l/min  
 (Flusso accumulato) L

#### Opzione 1

Simbolo	Descrizione
—	Senza cavo
L	Cavo di collegamento di alimentazione/uscita (Lunghezza cavo: 2 m)  Cavo di collegamento di alimentazione/uscita

#### Codici pezzo/accessorio

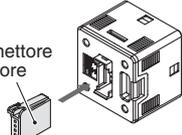
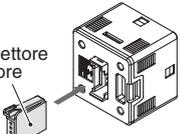
Quando sono necessarie solo per le parti opzionali, effettuare l'ordine con i codici pezzi elencati di seguito.

Codici	Opzione	Nota
ZS-28-C-1	Connettore sensore	Per PFMB
ZS-28-CA-4	Connettore sensore	Per PFMC, PF3A7□H
ZS-46-A1	Squadretta A	Vite autofilettante Dimensione nominale di 3 x 8 l (2 pezzi)
ZS-46-A2	Squadretta B	Vite autofilettante Dimensione nominale di 3 x 8 l (2 pezzi)
ZS-46-B	Adattatore per montaggio a pannello	
ZS-46-D	Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale	
ZS-46-5L	Cavo di collegamento alimentazione/uscita	5 nuclei, 2 m
ZS-27-01	Protezione frontale	

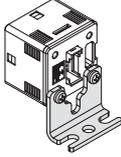
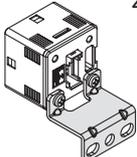
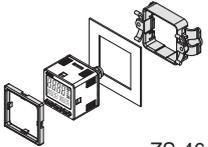
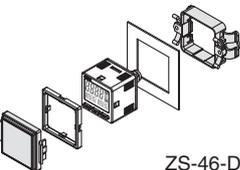
#### Opzione 4

	Manuale operativo	Certificato di taratura
—	○	—
Y	—	—
K	○	○
T	—	○

#### Opzione 3

	Assente
—	ZS-28-CA-4
C	Connettore sensore 
F	ZS-28-C-1 Connettore sensore 

#### Opzione 2

Simbolo	Descrizione
—	Assente
A1	Supporto A (montaggio verticale)  ZS-46-A1
A2	Supporto B (montaggio orizzontale)  ZS-46-A2
B	Adattatore per montaggio a pannello  ZS-46-B
D	Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale  ZS-46-D

# Serie PFG300

Fare riferimento al **catalogo WEB** per le precauzioni di interruzione del flusso. Per dettaglio sulle precauzioni specifiche del prodotto, fare riferimento al "Manuale operativo" sul sito web di SMC.

## Specifiche

Modello		Serie PFG300		
Connessione elettrica	Tensione d'alimentazione	Da 12 a 24 VCC $\pm 10\%$ di oscillazione		
	Assorbimento	25 mA max.		
	Protezione	Protezione polarità		
Precisione	Precisione del display	$\pm 0.5\%$ F.S. $\pm$ Min. unità di visualizzazione (temperatura ambiente a 25 °C)		
	Precisione uscita analogica	$\pm 0.5\%$ F.S. (temperatura ambiente a 25 °C)		
	Ripetibilità	$\pm 0.1\%$ F.S. $\pm$ Min. unità di visualizzazione		
	Caratteristiche di temperatura	$\pm 0.5\%$ F.S. (Temperatura ambiente: da 0 a 50 °C, 25 °C norme)		
Uscita digitale	Tipo di uscita	Selezionare tra uscita collettore aperto NPN o PNP.		
	Modalità uscita	Selezionare tra le modalità Isteresi, Comparatore di finestra, Uscita accumulata, Uscita impulso accumulato, Uscita errore o Uscita interruttore OFF.		
	Funzionamento sensore	Selezionare tra uscita normale e uscita inversa.		
	Max. corrente di carico	80 mA		
	Max. tensione applicata (solo NPN)	30 V DC		
	Caduta di tensione interna (tensione residua)	Uscita NPN: 1 V o meno (con corrente di carico di 80 mA), uscita PNP: 1.5 V max. (con corrente di carico di 80 mA)		
	Tempo di risposta*2	3 ms max.		
	Ritardo*2	Selezionare fra 0.00, 0.05 o 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 o 60 s		
	Isteresi*4	Variabile da 0		
Uscita analogica*5	Protezione	Protezione da cortocircuiti		
	Tipo di uscita	Uscita di tensione: Da 0 a 10 V, da 1 a 5 V (solo nel caso in cui la tensione di alimentazione è di 24 VCC) Uscita corrente: 4 a 20 mA (0 l/min al valore massimo della portata nominale)		
	Impedenza	Uscita in tensione	Impedenza d'uscita: 1 k $\Omega$	
		Uscita in corrente	Max. impedenza di carico: 300 $\Omega$ (a una tensione di alimentazione di 12 V), 600 $\Omega$ (a una tensione di alimentazione di 24 VCC)	
Tempo di risposta*2	50 ms o inferiore			
Ingresso esterno*6	Ingresso esterno	Tensione di ingresso 0.4 V o meno per 30 ms o più		
	Modalità di ingresso	Selezionare tra resettaggio esterno del valore accumulato o reset del o dall'azzeramento del valore di Picco/minimo.		
Ingresso sensore	Tipo di ingresso	Ingresso in tensione: Da 1 a 5 VCC (impedenza d'ingresso: 1 M $\Omega$ ), Ingresso corrente: da 4 a 20 mA CC (Impedenza d'ingresso: 51 $\Omega$ ) (0 l/min al valore massimo della portata nominale)		
	Metodo di collegamento	Connettore (e-con)		
	Protezione	Protezione da sovratensione (Up a 26.4 VDC)		
Display	Modalità di visualizzazione	Scegliere tra Flusso istantaneo e Flusso accumulato.		
	Unità*7	Flusso istantaneo	l/min, cfm (ft <sup>3</sup> /min)	
		Flusso accumulato	L, ft <sup>3</sup> , L x 10 <sup>6</sup> , ft <sup>3</sup> x 10 <sup>6</sup>	
	Tipo di visualizzazione	LCD		
	Numero di display	Display a 3- visualizzazioni (display principale, display secondario)		
	Colore del display	1) Display principale: Rosso/Verde, 2) Display secondario: Arancione		
	Numero di digit	1) Display principale: 5 cifre (7 segmenti), 2) Display secondario: 9 cifre (7 segmenti)		
Indicatore LED	Il LED è ON quando l'uscita interruttore è ON. OUT1/2: Arancione			
Filtro digitale*8	Selezionare fra 0.00, 0.05 o 0.1 s (incrementi di 0.01 s), da 0.1 a 1.0 s (incrementi di 0.1s), da 1 a 10 s (incrementi di 1 s), 20 s o 30 s			
Ambiente	Grado di protezione	IP40		
	Tensione di isolamento	1000 VAC per 1 minuto tra terminali e alloggiamento		
	Resistenza di isolamento	50 M $\Omega$ o più (500 VCC misurati mediante megaohmmetro) tra terminali e alloggiamento		
	Campo temperatura d'esercizio	In funzionamento: 0 a 50 °C, immagazzinata: -10 a 60 °C (senza condensa né congelamento)		
	Umidità ambientale	In funzionamento/stoccaggio: Da 35 a 85 % UR (nessuna condensazione o congelamento)		
Certificazioni	CE, RoHS			
Peso	Corpo	25 g (esclusa l'alimentazione/il cavo di connessione di uscita)		
	Cavo con connettore	+39 g		

## Specifiche con PFMB

Modello		Serie PFG300				
Flussostato SMC applicabile	Modello	PFMB7201	PFMB7501	PFMB7102	PFMB7202	
	Campo della portata nominale*1	2 a 200 l/min	5 a 500 l/min	10 a 1000 l/min	20 a 2000 l/min	
Portata	Campo del punto di regolazione	Flusso istantaneo	-10 a 210 l/min	-25 a 525 l/min	-50 a 1050 l/min	-100 a 2100 l/min
		Flusso accumulato	0 a 999,999,999,999 L			
	Min. incremento impostabile	Flusso istantaneo	1 l/min			
		Flusso accumulato	1 L	10 L		
	Volume accumulato per impulso (larghezza di impulso = 50 ms)	1 L/impulso		10 L/impulso		
Funzione di valore accumulato*3	Si possono selezionare intervalli di 2 o 5 min. Il flusso accumulato memorizzato viene conservato anche quando l'alimentazione elettrica viene spenta.					
Display	Campo di visualizzazione	Flusso istantaneo	-10 a 210 l/min	-25 a 525 l/min	-50 a 1050 l/min	-100 a 2100 l/min
		Flusso accumulato*3	0 a 999,999,999,999 L			
	Unità minima di visualizzazione	Flusso istantaneo	1 l/min			
		Flusso accumulato	1 L	10 L		

## Specifiche con PFMC

Modello		Serie <b>PFG300</b>		
Flussostato SMC applicabile	Modello	PFMC7501	PFMC7102	PFMC7202
	Campo della portata nominale*1	5 a 500 l/min	10 a 1000 l/min	20 a 2000 l/min
Portata	Campo del punto di regolazione	Flusso istantaneo	-25 a 525 l/min	-50 a 1050 l/min
		Flusso accumulato	0 a 999,999,999,990 L	
	Min. incremento impostabile	Flusso istantaneo	1 l/min	
		Flusso accumulato	10 L	
	Volume accumulato per impulso (larghezza di impulso = 50 ms)	1 L/impulso		10 L/impulso
Funzione di valore accumulato*3	Si possono selezionare intervalli di 2 o 5 min. Il flusso accumulato memorizzato viene conservato anche quando l'alimentazione elettrica viene spenta.			
Display	Campo di visualizzazione	Flusso istantaneo	-25 a 525 l/min	-50 a 1050 l/min
		Flusso accumulato	0 a 999,999,999,990 L	
	Unità minima di visualizzazione	Flusso istantaneo	1 l/min	
		Flusso accumulato	10 L	

## Specifiche con PF3A7□H

Modello		Serie <b>PFG300</b>			
Flussostato SMC applicabile	Modello	PF3A703H	PF3A706H	PF3A712H	
	Campo della portata nominale*1	30 a 3000 l/min	60 a 6000 l/min	120 a 12000 l/min	
Portata	Campo del punto di regolazione	Flusso istantaneo	-150 a 3150 l/min	-300 a 6300 l/min	
		Flusso accumulato	0 a 999,999,999,990 L		
	Min. incremento impostabile	Flusso istantaneo	2 l/min	5 l/min	10 l/min
		Flusso accumulato	10 L	100 L	
	Volume accumulato per impulso (larghezza di impulso = 50 ms)	10 L/impulso		100 L/impulso	
Funzione di valore accumulato*3	Si possono selezionare intervalli di 2 o 5 min. Il flusso accumulato memorizzato viene conservato anche quando l'alimentazione elettrica viene spenta.				
Display	Campo di visualizzazione	Flusso istantaneo	-150 a 3150 l/min	-300 a 6300 l/min	
		Flusso accumulato*9	0 a 999,999,999,990 L		
	Unità minima di visualizzazione	Flusso istantaneo	2 l/min	5 l/min	10 l/min
		Flusso accumulato	10 L		

\*1 Intervallo di portata nominale flussostato applicabile

\*2 Valore senza filtro digitale (a 0 ms)

\*3 Quando si utilizza la funzione di valore accumulato, utilizzare le condizioni operative per calcolare la durata del prodotto, senza superarla. Il limite di accesso massimo del dispositivo di memoria è di 1.5 milioni di volte. Se si utilizza il prodotto 24 ore su 24, la sua durata sarà la seguente:

- 5 min di intervallo: la vita è calcolata come 5 min x 1.5 milioni = 7.5 milioni di min = 14.3 anni.
- 2 min di intervallo: la vita è calcolata come 2 min x 1.5 milioni = 3 milioni di min = 5.7 anni.

Se l'azzeramento esterno del valore accumulato è utilizzato ripetutamente, la vita del prodotto sarà inferiore della vita calcolata.

\*4 Se il flusso oscilla intorno al valore di riferimento, assicurarsi di mantenere un margine sufficiente. Altrimenti si verificherà un crepito.

\*5 L'impostazione è possibile solo per i modelli con uscita analogica.

\*6 L'impostazione è possibile solo per i modelli con ingresso esterno.

\*7 L'impostazione è possibile solo per i modelli con la funzione di selezione delle unità.

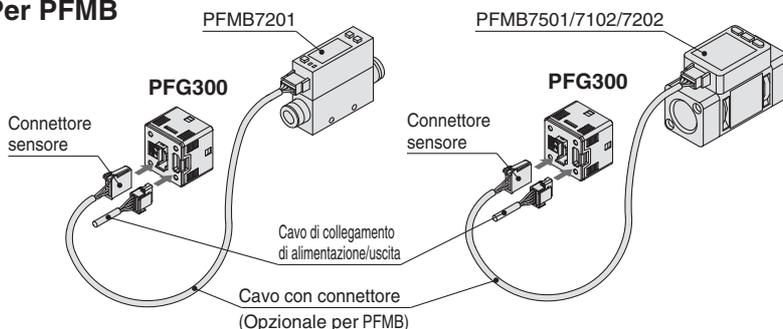
\*8 Il tempo di risposta quando il valore impostato è al 90 % rispetto all'ingresso graduale.

\*9 Il flusso accumulato si visualizza nel display secondario con l'alternarsi delle 6 cifre superiori e delle 6 cifre inferiori (in totale 12 cifre). Durante la visualizzazione delle 6 cifre superiori si illumina x 10<sup>9</sup>.

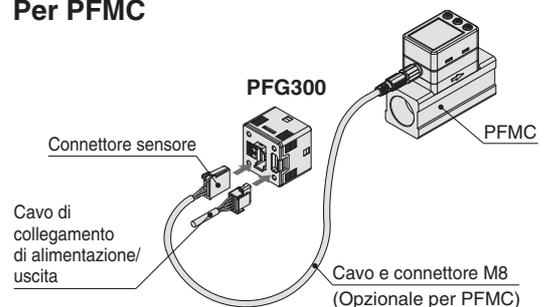
\* Prodotti con piccoli graffi, strisciate, o variazioni di colore o di luminosità che non incidono sulle prestazioni del prodotto sono verificati come prodotti conformi.

## Esempio di collegamento

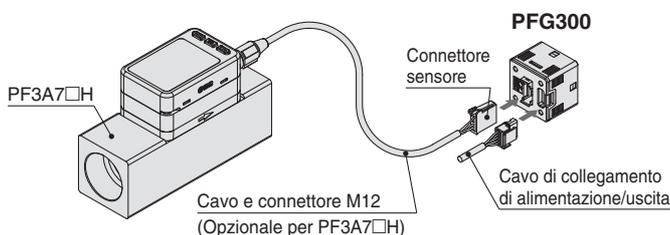
### Per PFMB



### Per PFMC



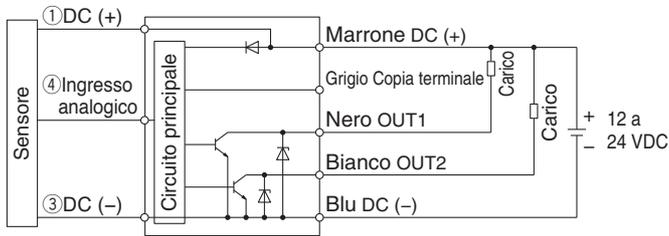
### Per PF3A7□H



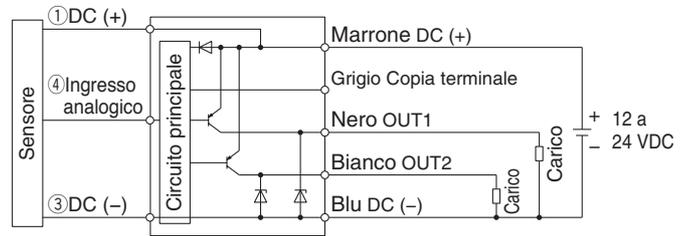
# Serie PFG300

## Esempi di circuiti interni e cablaggi

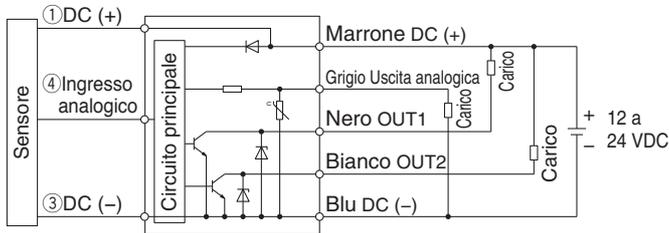
**-XY  
-RT  
-SV  
NPN (2 uscite) + Funzione di copia**



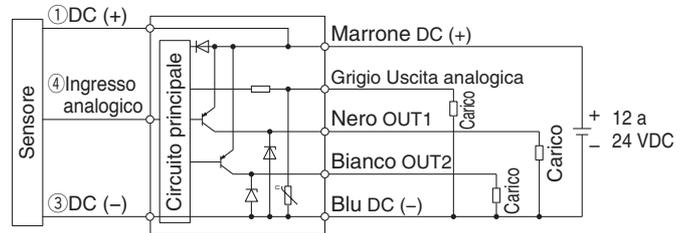
**-XY  
-RT  
-SV  
PNP (2 uscite) + Funzione di copia**



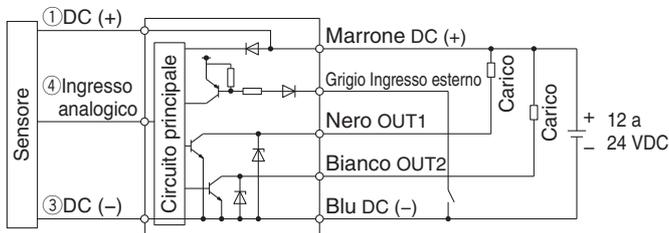
**-RT: NPN (2 uscite) + Uscita analogica in tensione  
-SV: NPN (2 uscite) + Uscita analogica in corrente**



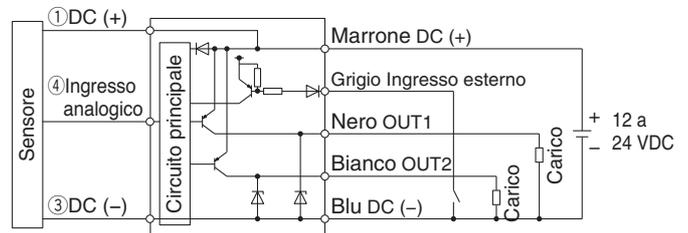
**-RT: PNP (2 uscite) + Uscita analogica in tensione  
-SV: PNP (2 uscite) + Uscita analogica in corrente**



**-RT: NPN (2 uscite) + Ingresso esterno  
-SV: NPN (2 uscite) + Ingresso esterno**

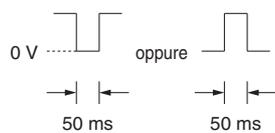
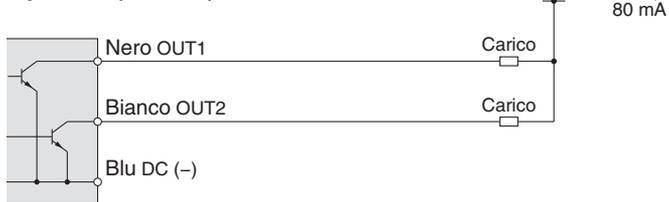


**-RT: PNP (2 uscite) + Ingresso esterno  
-SV: PNP (2 uscite) + Ingresso esterno**

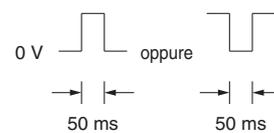
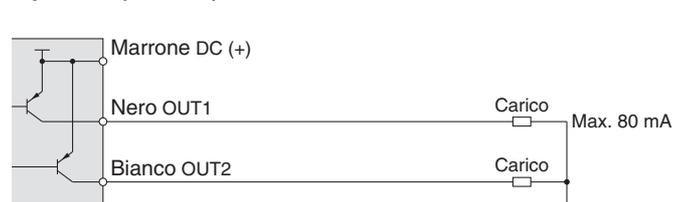


## Esempi di cablaggio con uscita a impulsi accumulati

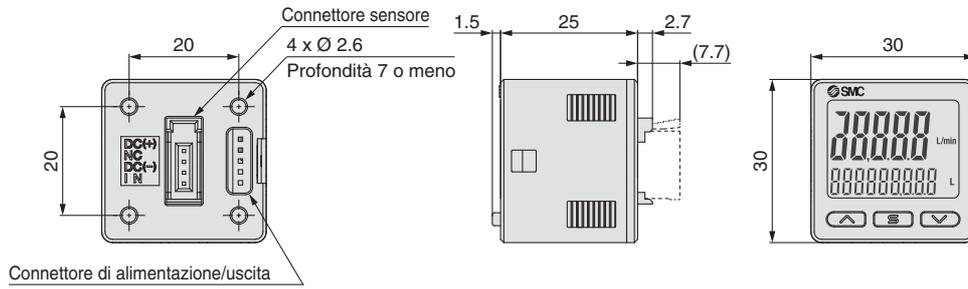
**Tipo NPN (2 uscite)**



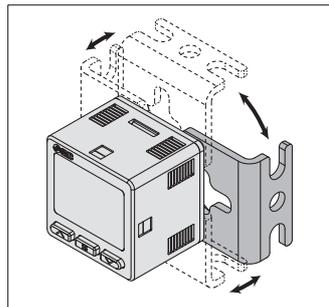
**Tipo PNP (2 uscite)**



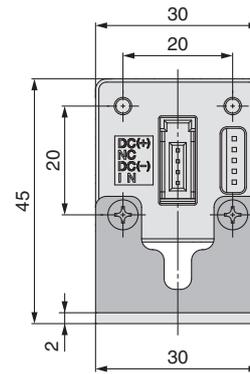
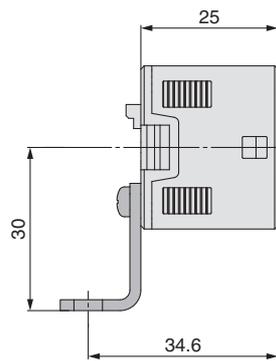
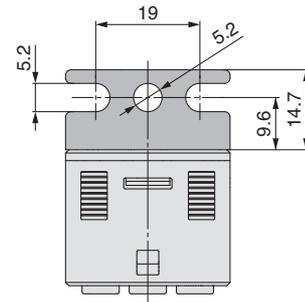
## Dimensioni



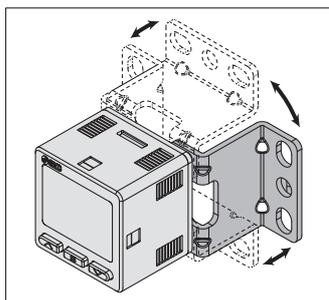
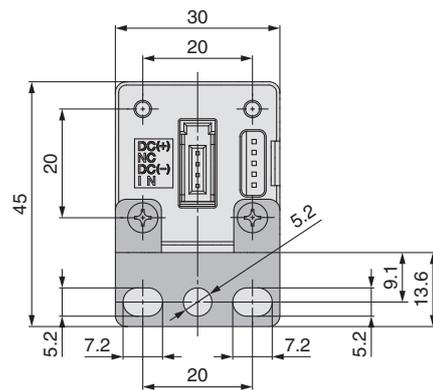
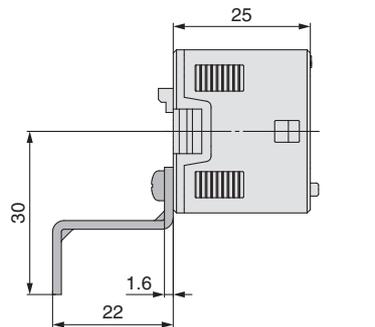
### Squadretta A (Codice: ZS-46-A1)



\* La configurazione del supporto consente un montaggio in quattro direzioni.



### Squadretta B (Codice: ZS-46-A2)

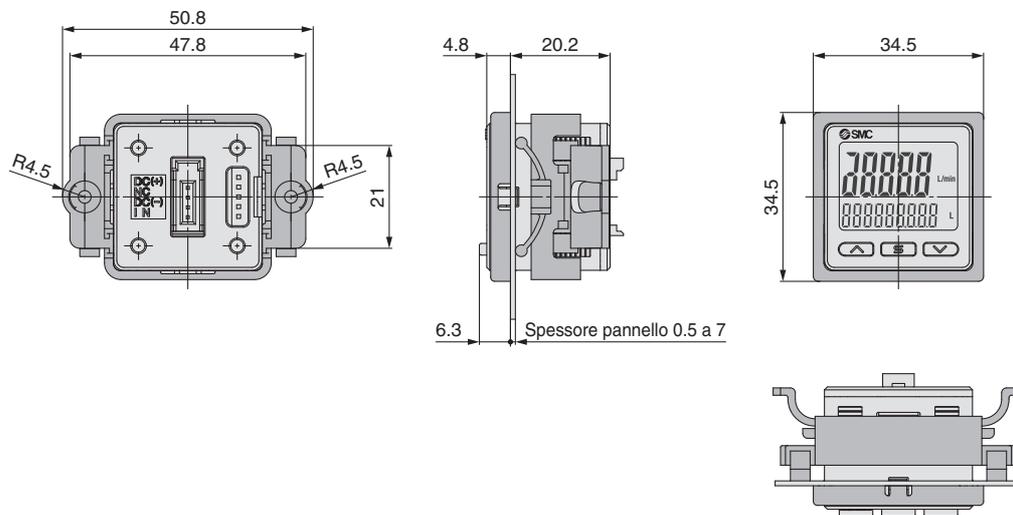


\* La configurazione del supporto consente un montaggio in quattro direzioni.

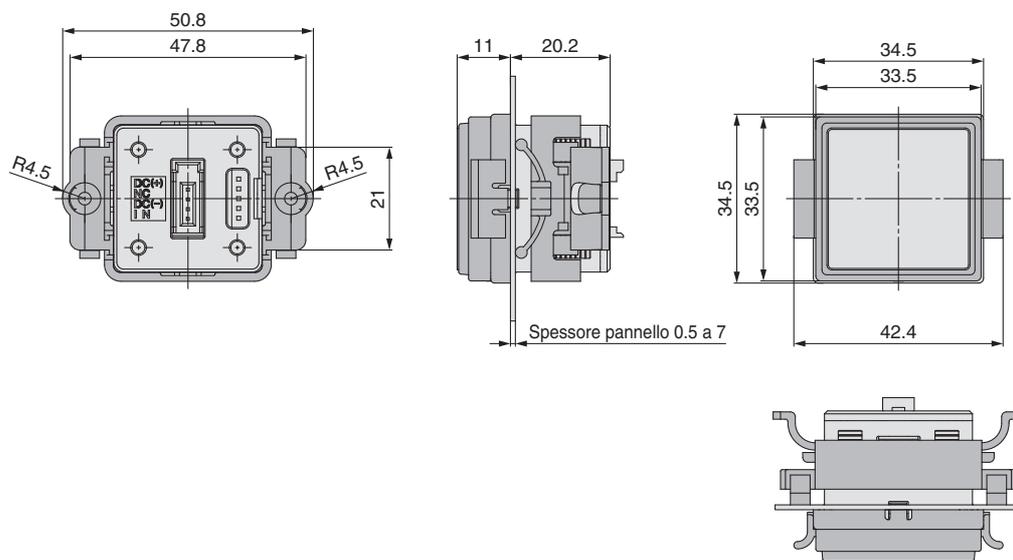
# Serie PFG300

## Dimensioni

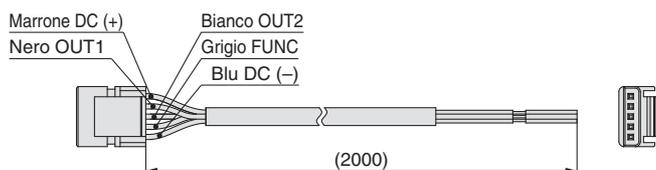
### Adattatore per montaggio a pannello (Codice: ZS-46-B)



### Adattatore per montaggio a pannello + coperchio di protezione frontale (Codice: ZS-46-D)



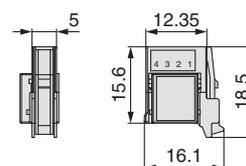
### Cavo di collegamento alimentazione/uscita (Codice: ZS-46-5L)



### Connettore sensore (Codice: ZS-28-CA-4)

N. pin	Terminale
1	DC (+)
2	N.C.
3	DC (-)
4	IN*1

\*1 Da 1 a 5 V o da 4 a 20 mA



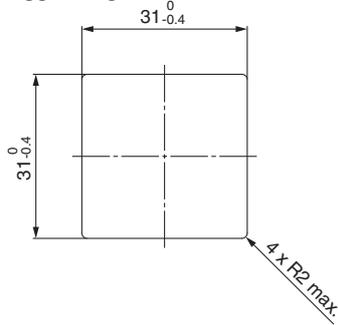
### Specifiche del cavo

Area conduttore	0.15 mm <sup>2</sup> (AWG26)	
Isolamento	DIAM. EST.	1.0 mm
	Colore	Marrone, blu, nero, bianco, grigio (5 nuclei)
Rivestimento	Diam. est. finito	Ø 3.5

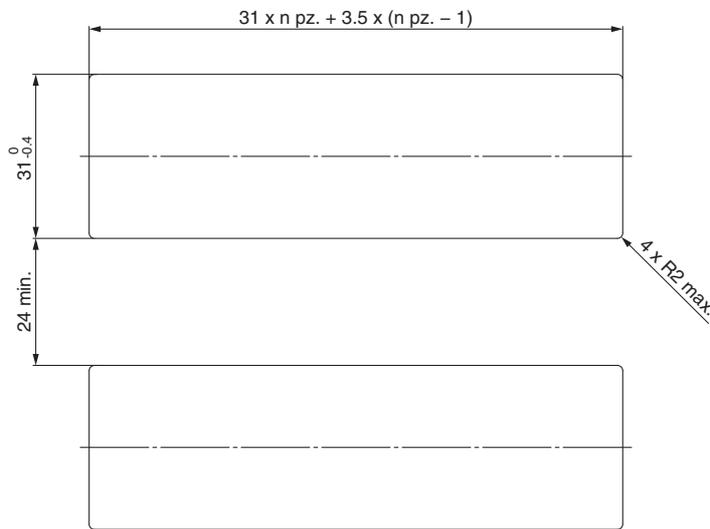
## Dimensioni

### Dimensioni del pannello

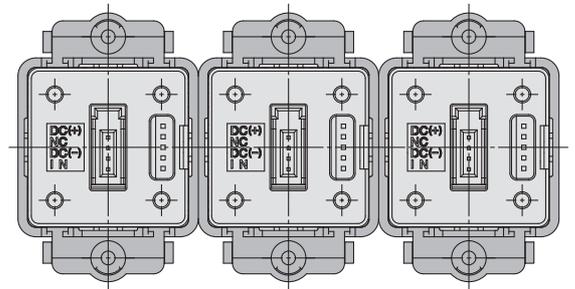
#### Montaggio singolo



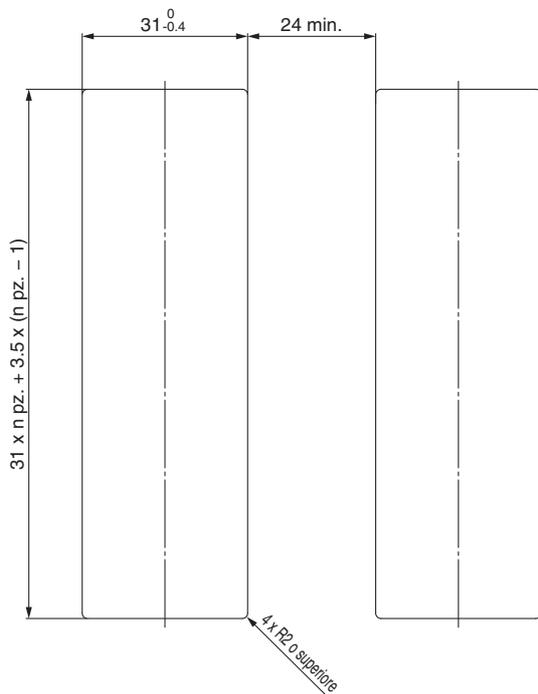
#### Montaggio sicuro multiplo (2 o più pezzi) <Orizzontale>



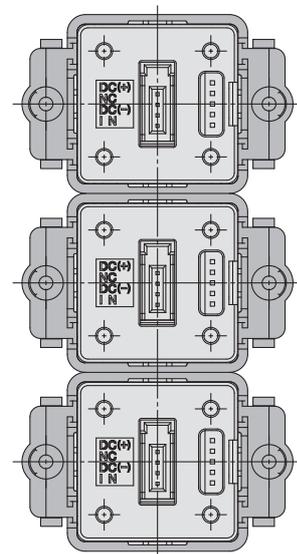
#### Adattatore per montaggio a pannello <Orizzontale>



#### <Verticale>



#### Adattatore per montaggio a pannello <Verticale>



# Descrizione della funzione

## ■ Impostazioni uscita

È possibile selezionare l'impostazione uscita tra:  
Uscita (modo isteresi e modo comparatore a finestra) corrispondente al flusso istantaneo, o uscita (uscita integrata e uscita di impulso) corrispondente al flusso accumulato.

(Impostazione predefinita) Modalità isteresi, Uscita normale)

## ■ Modalità impostazione semplificata

Si possono modificare solo i valori impostati per il flusso istantaneo e il flusso accumulato. Modalità di uscita, tipo di uscita, colore display e uscita impulso accumulato non possono essere modificati.

## ■ Colore del display

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

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

## ■ Impostazione tempo di ritardo

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

(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

## ■ Impostazione filtro digitale

Il tempo per il filtro digitale può essere impostato come l'ingresso del sensore. Definire il filtro digitale può ridurre la vibrazione dell'uscita dell'interruttore e lo sfarfallio dell'uscita analogica e del display.

Il tempo di risposta indica quando il valore di riferimento è pari al 90 % in relazione all'ingresso a gradino.

(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

## ■ Funzione commutazione uscita FUNC

È possibile selezionare uscita analogica, ingresso esterno o funzione di copia.

(Impostazione predefinita) Uscita analogica

## ■ Funzione uscita analogica selezionabile

Si può selezionare da 1 a 5 V o da 0 a 10 V per il tipo di uscita a tensione analogica. (Impostazione predefinita: da 1 a 5 V)

## ■ Funzione ingresso esterno

È possibile azzerare in remoto il flusso accumulato, il valore massimo e il valore minimo.

**Resettaggio esterno del valore accumulato:** Una funzione per azzerare il valore del flusso accumulato quando si applica un segnale in uscita esterna.

Nella modalità di incremento accumulato, il valore accumulato verrà azzerato e aumenterà a partire da zero.

Nella modalità di decremento accumulato, il valore accumulato verrà azzerato e diminuirà a partire dal valore impostato.

\* Quando si memorizza il valore accumulato, ogni volta che si attiva il resettaggio esterno del valore accumulato, sarà possibile accedere al dispositivo di memorizzazione. Tenere in considerazione che è possibile accedere al dispositivo di memorizzazione al massimo 1.5 milioni di volte. Il numero totale di uscite esterne e il valore accumulato che memorizza l'intervallo di tempo non dovrebbe superare 1.5 milioni di volte.

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

## ■ Funzione di uscita forzata

All'avvio del sistema o durante le operazioni di manutenzione, l'uscita deve restare attivata o disattivata. Ciò consente la conferma del cablaggio e impedisce gli errori del sistema dovuti a uscite impreviste. Per il tipo ad uscita analogica: Quando è attivata l'uscita sarà di 5 V (o 10 V quando si seleziona da 0 a 10 V) oppure di 20 mA e quando è disattivata, sarà 1 V (o 0 V se si seleziona da 0 a 10 V) oppure 4 mA.

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

## ■ Valore accumulato

Il valore accumulato non si azzererà 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. Tenere in considerazione che il limite massimo di scrittura sul dispositivo di memorizzazione è di 1.5 milioni di volte.

## ■ Visualizzazione valore massimo/minimo

La portata massima (minima) viene rilevata e aggiornata a partire dal momento in cui viene attivata l'alimentazione elettrica. Nella modalità di visualizzazione del valore massimo (minimo), si visualizza la portata massima (minima).

## ■ 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.

## ■ Funzione di blocco tasti

Evita errori di funzionamento come una modifica accidentale dei valori di impostazione.

## ■ Ripristino delle impostazioni predefinite

È possibile ripristinare le impostazioni predefinite di fabbrica del prodotto.

## ■ Funzione di azzeramento

Quando il flusso è vicino a 0 l/min, il prodotto arrotonderà il valore per difetto e si visualizzerà zero. Si può visualizzare un valore di flusso anche quando la portata è di 0 l/min a causa della pressione elevata o a seconda dell'installazione. La funzione di azzeramento forzerà la visualizzazione a zero. Si può modificare il campo per visualizzare zero.

## ■ Selezione di visualizzazione su display secondario

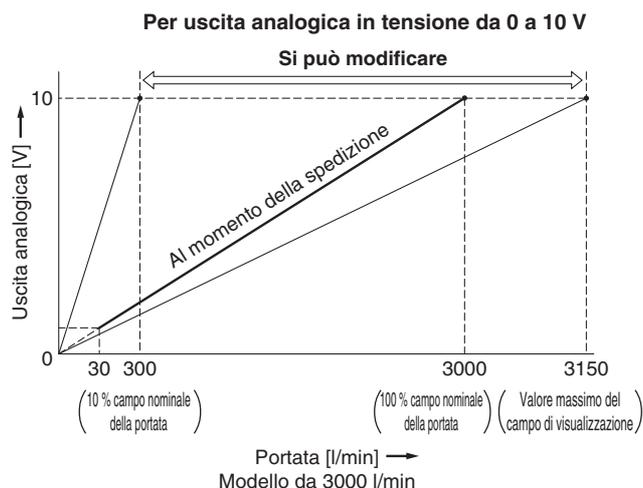
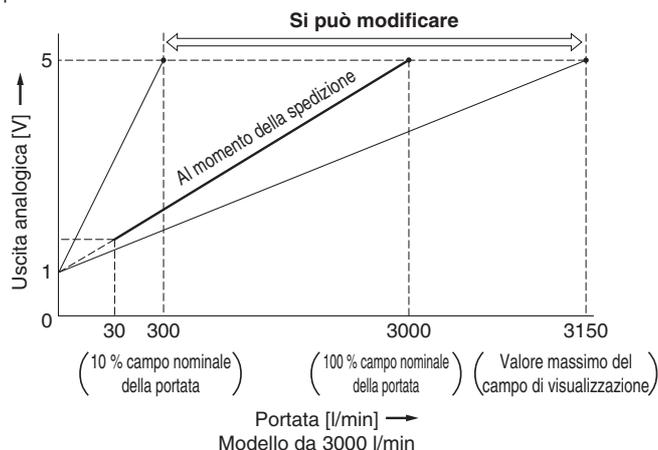
È possibile impostare la visualizzazione sul display secondario in modalità di misurazione.



Indicazione valore di impostazione	Indicazione valore accumulato	Indicazione valore di picco
Indica il valore di impostazione. 	Indica il valore accumulato. 	Indica il valore massimo. 
Indicazione valore minimo	Indicazione nome linea	OFF
Indica il valore minimo. 	Indica il nome della linea. (È possibile inserire fino a 5 caratteri alfanumerici). 	Non indica nulla. 

## ■ Funzione di campo libero uscita analogica

Questa funzione consente un flusso che genera un'uscita di 5 V (o di 10 V quando è selezionato da 0 a 10 V) o 20 mA da modificare. È possibile modificare il valore tra il 10 % del valore massimo della portata nominale e il valore massimo della portata di visualizzazione.



## ■ Funzione di visualizzazione errore

Quando si presenta un errore o un'anomalia, si visualizzano la posizione e i contenuti.

Display	Descrizione	Contenuto	Funzione
Er 1 Er 2	Errore sovracorrente OUT	Una intensità di corrente uguale o superiore a 80 mA è applicata all'uscita dell'interruttore (OUT).	Eliminare la causa della sovra-corrente interrompendo la fornitura di energia, e quindi collegandola nuovamente.
HHH	Errore flusso istantaneo	La portata supera il valore massimo del campo di visualizzazione.	Diminuire la portata.
LLL	Errore di flusso inverso	Vi è un flusso inverso pari al -5 % o più.	Modificare il flusso verso la giusta direzione.
999999 lampeggia x 10 <sup>6</sup>	Errore flusso accumulato	La portata supera il campo di portata accumulata.	Resettare la portata accumulata.
Er 0 Er 4 Er 6 Er 7 Er 8 Er 14 Er 40	Errore di sistema	Si visualizza se si è verificato un errore interno.	Spegnere l'alimentazione e poi accenderla di nuovo.
Er 13	Errore copia	La funzione di copia non funziona correttamente.	Dopo aver azzerato l'errore premendo simultaneamente di pulsanti  e  per un minimo di 1 secondo, controllare il cablaggio e il modello, quindi tentare di copiare nuovamente.

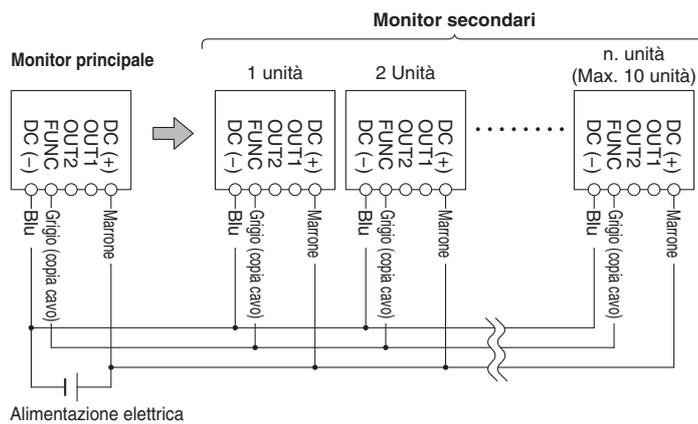
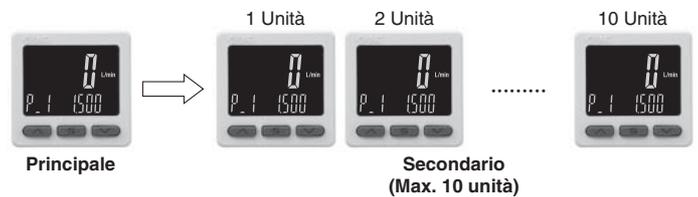
# Serie PFG300

## ■ Funzione di copia

Le impostazioni del monitor principale possono essere copiate sul monitor secondario, riducendo il lavoro di impostazione e di riducendo al minimo il rischio di errori d'impostazione.

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

**(Massima distanza di trasmissione: 4 m)**



- 1) Cablare come indicato nella figura a sinistra.
- 2) Selezionare il monitor secondario che deve essere il principale, e trasformarlo in uno principale utilizzando i pulsanti. (Nell'impostazione predefinita, tutti i monitor di flusso sono impostati come secondari.)
- 3) Premere il pulsante e **S** sul monitor principale per iniziare la copia.

## ■ Selezione della modalità di risparmio energetico

Può essere selezionata la modalità di risparmio energetico.

Con questa funzione, se non vengono premuti i pulsanti per 30 secondi, si passa alla modalità di risparmio energetico.

Al momento della spedizione dalla fabbrica, il prodotto è impostato in modalità normale (la modalità di risparmio energetico è spenta).

(Durante la modalità di risparmio energetico, [ECo] lampeggerà nella schermata secondaria e la spia di funzionamento sarà accesa (solo quando l'interruttore è acceso).)

\* Vi può essere una differenza tra il valore indicato sull'interruttore di portata collegato e il monitor di flusso. Quando il display del monitor di flusso è in uso, si raccomanda di impostare display dell'interruttore di flusso in modalità OFF.



## 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.

- 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.
- 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.
- 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.

- Condizioni o ambienti che non rientrano nelle specifiche date, l'uso all'aperto o in luoghi esposti alla luce diretta del sole.
- 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.
- Applicazioni che potrebbero avere effetti negativi su persone, cose o animali, e che richiedano pertanto analisi speciali sulla sicurezza.
- 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

- 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.
- 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.
- 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

- 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.
- 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	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpnautics.be	info@smcpneautics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smc-pneautics.nl	info@smcpneautics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smc-pneautics.ee	smc@smcpneautics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23513000	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smc-pneautics.ie	sales@smcpneautics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smc-pneumatik.com.tr	info@smcpneumatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smc-pneautics.co.uk	sales@smcpneautics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv				

SMC CORPORATION Akihabara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362