

DN 15 - DN 50; PN 16



Vantaggi / Benefici

- ▶ Facile integrazione del sistema grazie al collegamento Easy Link, che consente di ottenere un basso costo di gestione
- ▶ Avvio semplice grazie al funzionamento guidato da un menu multilingue
- ▶ TEACH-IN: taratura automatica per applicazioni particolari
- ▶ Mostra sia la velocità di flusso sia il volume (2 totalizzatori)
- ▶ Simulazione: fornisce tutti i segnali di uscita senza necessità di flusso reale
- ▶ Opzioni:
 - 2 relé d'allarme
 - uscita ad impulsi su relé a lamelle, alimentazione 115/230 VCA, 9 VCC versione a batteria
- ▶ Raccordi disponibili per tutte le interfacce idrauliche standard

Struttura

Il trasmettitore di portata con ruota a pale per misurazioni di portate continue e controllo di dosaggi è stato studiato appositamente per essere usato con liquidi neutri e puliti.

Il trasmettitore è costituito da un raccordo compatto e da un modulo elettronico che si monta rapidamente e facilmente mediante un sistema a baionetta. Il sistema di raccordi in ottone creato da Bürkert (tutti attacchi internazionali filettati) permette una facile installazione dei trasmettitori in tutti i tubi da DN 15 a DN 50.

La visualizzazione e gli elementi di funzionamento guidati da un menu permettono di regolare tutti i parametri di misurazione:

- multilingue
- diverse unità tecniche
- campi di misura adattati alle necessità del cliente
- funzione teach-in e simulazione

Trasmettitore di portata

- 4...20 mA segnale di uscita standard
- Uscita ad impulso (NPN, PNP oppure lamella)
- Visualizzazione della portata locale
- Visualizzazione di 2 totalizzatori
- 2 entrate programmabili (opzione)

Interruttore di portata

- 2 entrate programmabili

Versione a batteria

- Alimentato da batteria
- Visualizzazione di 2 totalizzatori
- Visualizzazione della portata locale

Controllo di dosaggio

- Visualizzazione di 2 totalizzatori
- 2 entrate programmabili
- 3 modi di dosaggio:
 - locale
 - esterno (per ingressi binari)
 - proporzionale al tempo (per PLC)

Applicazioni

Misure di portata & controllo di dosaggio

Acque industriali

Monitoraggio dell'acqua di raffreddamento

Impianti ausiliari

Irrigazione

Ideale per applicazioni industriali ad acqua calda e fredda

bürkert
Easy Fluid Control Solutions

Trasmittitore di portata digitale

per misure di portata continue e dosaggi

Mod. 8035

Ottone - per montaggio in linea

Struttura

Il trasmettitore di portata compatto unisce un sensore di portata ed un pannello elettronico con display in un contenitore IP65.

La parte del sensore consiste in un trasduttore ed una ruota a pale a cellula aperta.

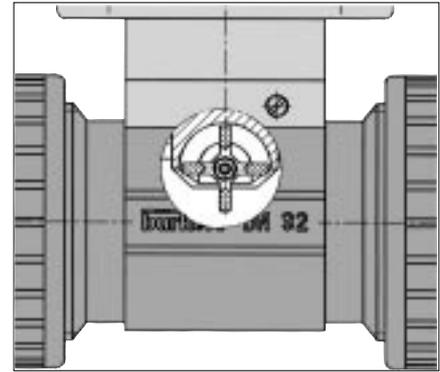
Il componente del trasmettitore converte il segnale misurato e visualizza il valore attuale. I segnali d'uscita vengono emessi per mezzo di una spina a 4 poli oppure per mezzo di un pressacavo PG 13.5.

Principio di funzionamento

Quando il liquido scorre attraverso il tubo, la ruota a pale inizia a girare generando un segnale di misura nel trasduttore, che è proporzionale al flusso.

Il trasmettitore di portata 8035 può ricevere un'alimentazione opzionale pari a 230/115 VCA ed è anche disponibile con alimentazione a batteria 9 VCC.

Il trasmettitore misura la velocità del flusso a partire da 0.3 m/s (1.0 ft/s).



Installazione

Il trasmettitore di portata è composto da un raccordo compatto e da un modulo elettronico che può essere montato in modo facile e rapido mediante un quarto di giro.

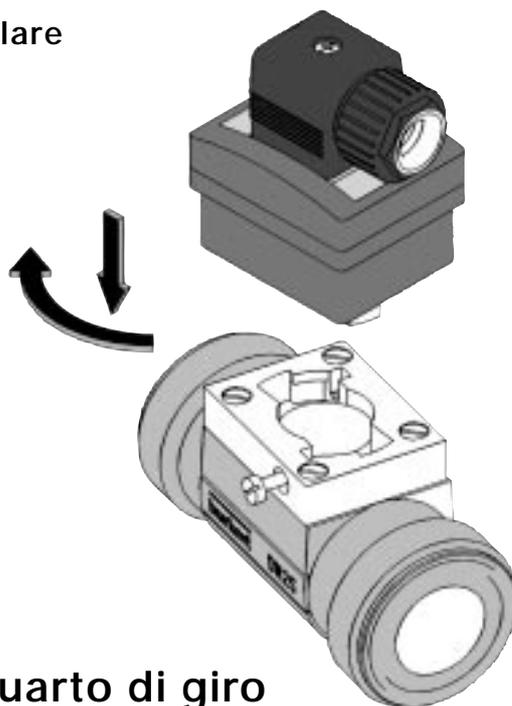
La lunghezza raccomandata del tubo dritto per l'ingresso e l'uscita deve rispettare $10xD$ all'ingresso e $3xD$ all'uscita. A seconda della struttura del tubo, le distanze necessarie possono essere maggiori oppure si può usare un condizionatore di portata per ottenere una maggiore precisione. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a EN ISO 5167-1.

Il trasmettitore di portata può essere installato sia in tubi orizzontali che in tubi verticali.

L'esatta dimensione del tubo viene selezionata usando il diagramma riportato sulla pagina successiva. I valori di pressione e di temperatura devono essere rispettati a seconda del materiale del raccordo selezionato (vedi pagina successiva).

Il trasmettitore di portata non è utilizzabile per la misurazione di flussi di gas.

EASY da installare



Burkert un quarto di giro

Funzionamento / Messa in esercizio

Il dispositivo può essere calibrato mediante il fattore K oppure mediante la funzione Teach-in. Adattamenti secondo le necessità del cliente, come il campo di misura, le unità tecniche, l'uscita ad impulsi e il filtro vengono effettuati sul posto.

Esempi per la scelta del raccordo

La dimensione ideale del tubo viene selezionata usando il diagramma sottostante.

Esempio 1 :

Indicazione della portata nominale: 10 m³/h

Velocità di flusso ideale: 2...3 m/s

Per queste indicazioni, il diagramma indica una dimensione del tubo pari a DN 40.

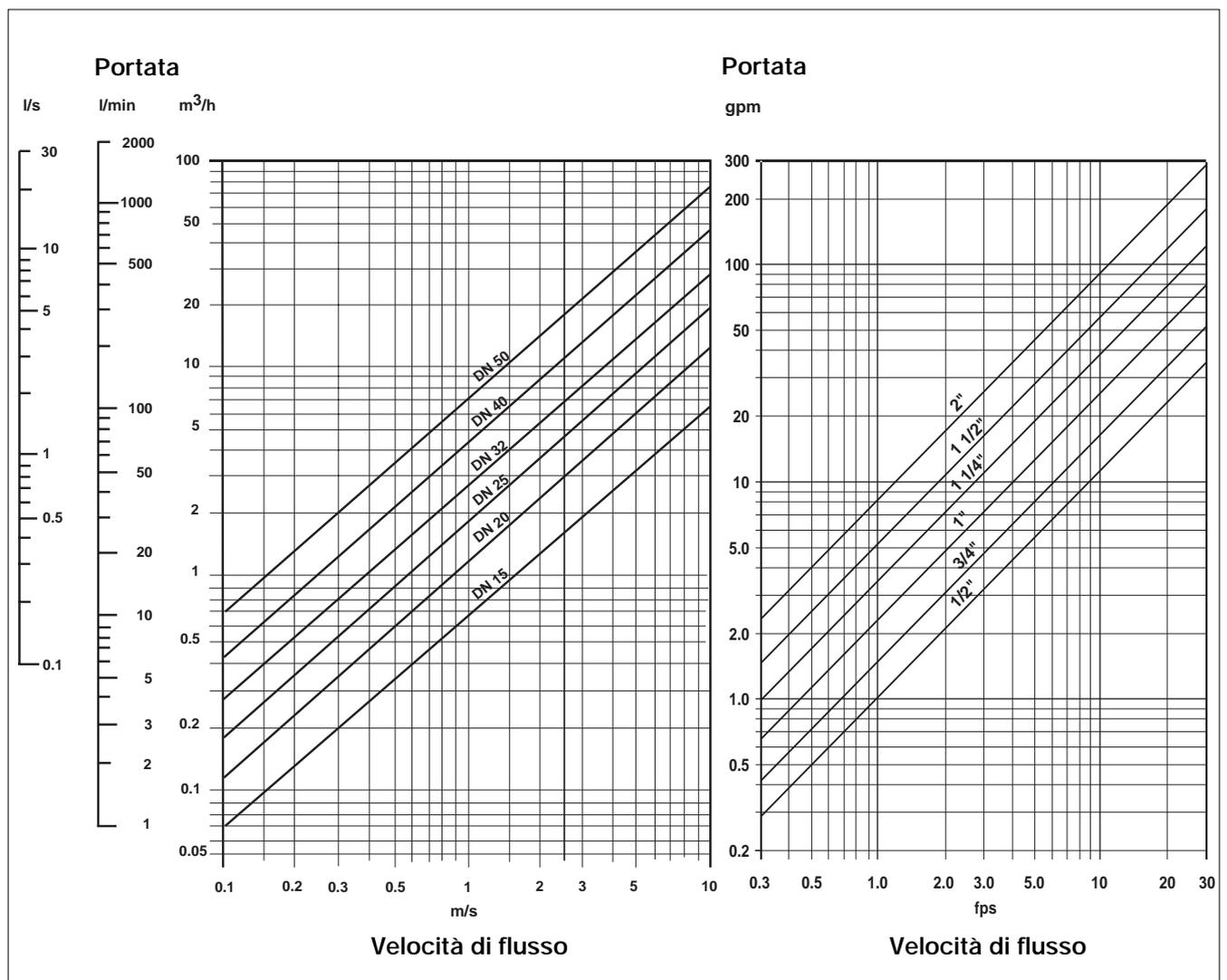
Esempio 2 :

Indicazione della portata nominale: 50 gpm

Velocità di flusso ideale: 8 fps

Per queste indicazioni, il diagramma indica una dimensione del tubo pari a 1 1/2".

Diagramma portata-dimensione tubo-velocità



Funzionamento e visualizzazione

Il funzionamento si sviluppa secondo due o tre livelli:

Trasmettitore di portata:

► Indicazioni nel modo operativo

- portata
- corrente d'uscita
- totalizzatore principale
- totalizzatore giornaliero con funzione d'azzeramento

► Definizione del parametro

- lingua
- unità tecniche
- fattore K / funzione Teach-in
- campo di misura 4...20 mA
- uscita ad impulsi
- relé (opzione)
- filtro
- azzeramento del totalizzatore principale

► Test

- variazione della regolazione fondamentale (offset, span)
- test di frequenza del sensore
- simulazione della portata (funzionamento in bianco)

Controllo di dosaggio:

► Indicazioni nel modo operativo

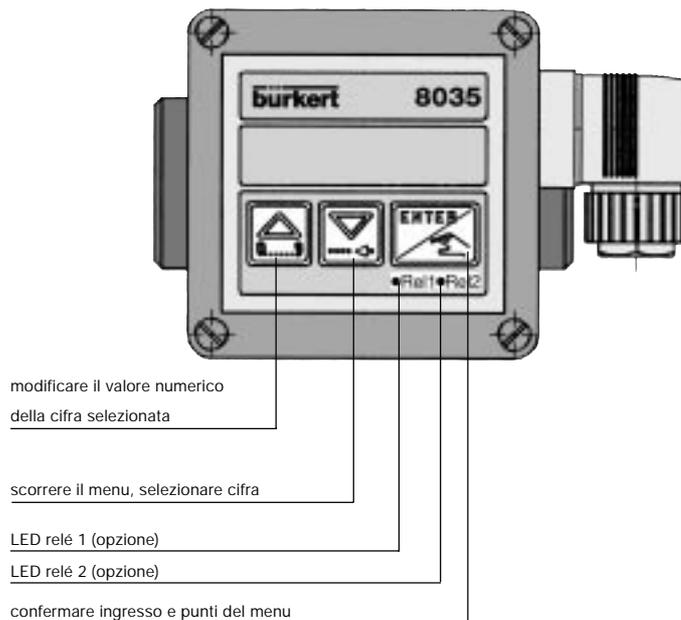
- totalizzatore principale, giornaliero e funzione d'azzeramento
- quantità del dosaggio
- modo del dosaggio
- portata

► Definizione del parametro

- lingua
- unità tecniche
- fattore K / funzione Teach-in
- selezione del modo per il controllo di dosaggio
- correzione delle quantità in eccesso
- allarme
- modo di funzionamento dei relé
- azzeramento del totalizzatore principale

► Test

- visualizzazione dello stato degli ingressi binari
- test dei relé
- test di frequenza del sensore



Interruttore di portata:

► Indicazioni nel modo operativo

- portata

► Definizione del parametro

- lingua
- unità tecniche
- fattore K / funzione Teach-in
- relé
- filtro

► Test

- test di frequenza del sensore
- simulazione del flusso (funzionamento in bianco)

Versione a batteria:

► Indicazioni nel modo operativo

- totalizzatore principale, giornaliero e funzione d'azzeramento
- portata

► Definizione del parametro

- lingua
- unità tecniche
- fattore K / funzione Teach-in
- filtro
- azzeramento del totalizzatore principale

Dati tecnici

Dati generali

Diametro del tubo da DN 15 a DN 50 (1/2" a 2")
 Campo di misura da 0.3 m/s a 10 m/s (1.0 fps a 33 fps)
 a partire da 3 l/min (DN15 tubo, velocità di flusso 0,3 m/s)
 a partire da 0.9 gpm (1/2" tubo, velocità di flusso 1.0 fps)

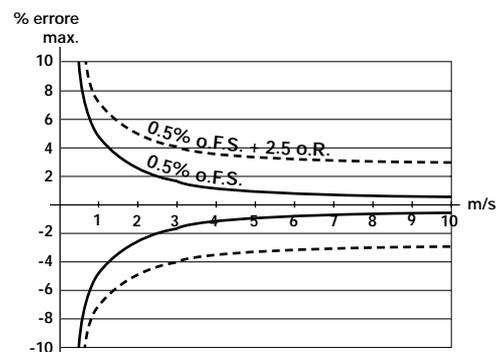
Errore di misura

1. Con taratura in linea (Teach-in):
 $\leq \pm 0.5\%$ o.F.S. (a 10 m/s) *
2. Con fattore K standard medio:
 $\leq \pm (0.5\%$ o.F.S. + 2.5% o.R.) *

Linearità $\leq \pm 0.5\%$ o.F.S. (a 10 m/s) *
 Ripetibilità 0.4% o.R. *

Temperatura max. del fluido da 0°C a 100°C (da 32 a 212°F)
 Temperatura ambiente da 0°C a 60°C (da 32 a 140°F)
 Temperatura di stoccaggio da 0°C a 60°C (da 32 a 140°F)
 Classe di pressione PN 16

Protezione IP 65
 Raccordo ottone
 Sostegno del sensore ottone
 Ruota a pale PVDF
 Assi e cuscinetti ceramica
 O-ring FPM standard
 Custodia PC
 Pellicola piastra anteriore poliestere



Dati specifici del trasmettitore di portata

Tensione di alimentazione 12...30 VCC
 Opzione: alimentazione 115/230 VCA
 Segnale d'uscita 4...20 mA

Carico max. 900 Ω a 30V
 max. 500 Ω a 24V
 max. 100 Ω a 15V
 max. 800 Ω con alimentazione 115/230 VCA

Uscita ad impulsi collettore aperto NPN e PNP, 0...30 V, 100 mA, protetta
 Opzione: chiusura con relé a lamelle 0,1 sec., apertura a seconda della velocità di flusso 0,1 sec. min., max. 34 V, 0,2 A

Uscita a relé (opzione) 2 relé, liberamente programmabili, 3 A, 230 V

Dati specifici dell'interruttore di portata

Tensione di alimentazione 12...30 VCC
 Opzione: alimentazione 115/230 VCA
 Uscita a relé liberamente programmabile, 3 A, 230 V

Dati specifici del controllo di dosaggio

Tensione di alimentazione 12...30 VCC
 Opzione: alimentazione 115/230 VCA
 Ingresso cifre 4 ingressi, 5...30 VCC
 Uscite cifre 1 ingresso, collettore aperto NPN e PNP, 0...30 V, 100 mA, protetto
 Uscita a relé 2 relé, liberamente programmabili, 3 A, 230 V

Dati specifici della versione a batteria

Tensione di alimentazione alimentazione a batteria 9 VCC
 Autonomia 3...4 anni con batterie al litio
 1...2 anni con batterie standard

* In corrispondenza delle condizioni così contraddistinte, cioè fluido di misura = acqua, temperatura dell'acqua e dell'ambiente = 20°C, utilizzare le lunghezze minime del tubo di entrata e di uscita in rapporto alle dimensioni interne del tubo.
 o.R. = di lettura
 o.F.S. = dell'intera scala (10 m/s)

Trasmittitore di portata digitale

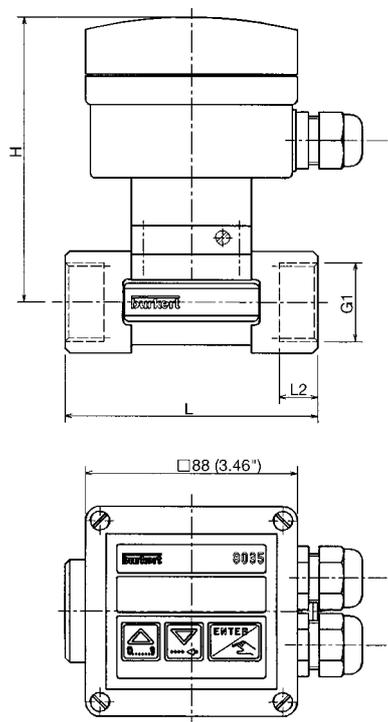
per misure di portata continue e dosaggi

Mod. 8035

Ottone - per montaggio in linea

Dimensioni [mm (pollici)]

Attacco filettato femmina



Dimensioni per attacco G

Attacco	DN	Dimensioni variabili [mm]		
		L	L2	H
(Dimensione G1)				
G 1/2	15	85	16.0	122
G 3/4	20	95	17.0	119
G 1	25	105	23.5	120
G 1 1/4	32	120	23.5	123
G 1 1/2	40	130	23.5	127
G 2	50	150	27.5	134

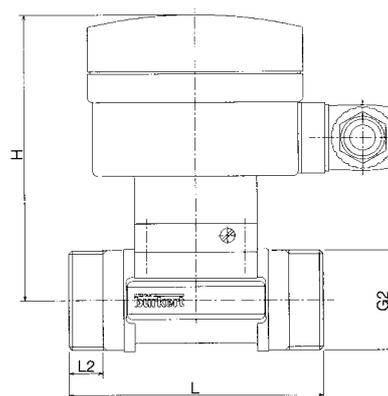
Dimensioni per attacco Rc

Attacco	DN	Dimensioni variabili [mm]		
		L	L2	H
(Dimensione G1)				
Rc 1/2	15	85	15.0	122
Rc 3/4	20	95	16.3	119
Rc 1	25	105	18.0	120
Rc 1 1/4	32	120	21.0	123
Rc 1 1/2	40	130	19.0	127
Rc 2	50	150	24.0	134

Dimensioni per attacco NPT

Attacco	DN	Dimensioni variabili [pollici]		
		L	L2	H
(Dimensione G1)				
NPT 9/16	15	3.35	0.67	4.81
NPT 3/4	20	3.74	0.72	4.69
NPT 1	25	4.14	0.71	4.73
NPT 1 1/4	32	4.73	0.83	4.85
NPT 1 1/2	40	5.12	0.79	5.00
NPT 2	50	5.91	0.95	5.28

Attacco filettato maschio



Dimensioni [mm]

Attacco	DN	Dimensioni variabili [mm]		
		L	L2	H
(Dimensione G2)				
G 3/4	15	84	11.5	122
G 1	20	94	13.5	119
G 1 1/4	25	104	14	120
G 1 1/2	32	119	18	123
M 55x2	40	129	19	127
M 64x2	50	149	20	134

Dimensioni [pollici]

Attacco	DN	Dimensioni variabili [pollici]		
		L	L2	H
(Dimensione G2)				
G 3/4	15	3.31	0.45	4.81
G 1	20	3.70	0.53	4.69
G 1 1/4	25	4.09	0.55	4.73
G 1 1/2	32	4.69	0.71	4.85
M 55x2	40	5.08	0.75	5.00
M 64x2	50	5.87	0.78	5.28

Trasmettitore di portata digitale

per misure di portata continue e dosaggi

Mod. 8035

Ottone - per montaggio in linea

Dimensioni [mm (pollici)]

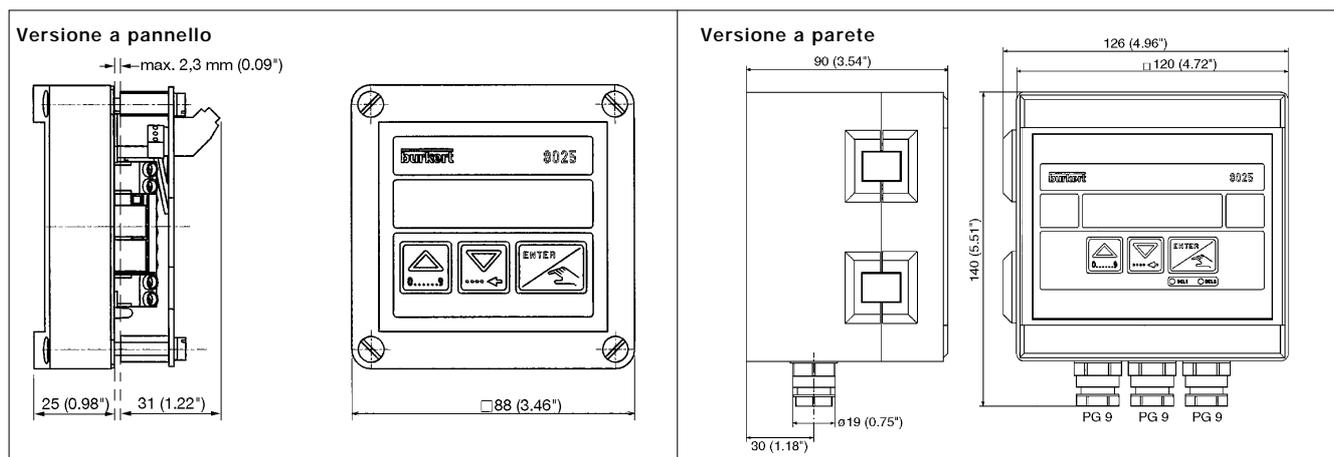


Tabella per le ordinazioni

Il sistema di trasmettitore di portata compatto Mod. 8035 é formato da due unità fondamentali:

- Raccordo Mod. S030 in cui è installata la ruota a pale,
- Versione trasmettitore elettronico compatto Mod. SE35

Esempio di selezione:

- Raccordo Mod. S030 (ottone, attacco G filettato femmina, DN 25) 423 982 B
- Elettronica del trasmettitore Mod. SE35 (4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori, 2 relé, 12...30 VCC) 423 918 J

Tabella di ordinazione per raccordi Mod. S030

Corpo in ottone

Specifiche	NR. ORDINAZ.					
	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN40	DN 50
Attacco G (filettatura femmina)	423 980 M	423 981 A	423 982 B	423 983 C	423 984 D	423 985 E
Attacco JIS (ISO 7) (filettatura femmina)	423 992 D	423 993 E	423 994 F	423 995 G	423 996 H	423 997 A
Attacco NPT (filettatura femmina)	423 986 F	423 987 G	423 988 R	423 989 J	423 990 P	423 991 C
Attacco G (filettatura maschio)	423 998 K	423 999 L	424 000 T	424 001 Q	424 002 R ¹⁾	424 003 J ¹⁾

¹⁾ filettatura metrica

Tabella di ordinazione per elettronica del trasmettitore Mod. SE35

Specifiche	NR. ORDINAZ.		
	Alimentazione	Entrata cavo	
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori	12-30 VCC	DIN 43650 PG9	423 915 F
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori	12-30 VCC	1x PG 13.5	423 916 G
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori, 2 relé	12-30 VCC	2x PG 13.5	423 918 J
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi su relé a lamella, 2 totalizzatori	12-30 VCC	2x PG 13.5	423 919 K
Interruttore di portata con 2 relé	12-30 VCC	2x PG 13.5	423 917 H
Controllo di dosaggio con 2 totalizzatori, 1 portata, 2 relé	12-30 VCC	2x PG 13.5	423 920 Q
Versione a batteria con 2 totalizzatori, 1 portata	batterie 9 VCC	nessuna	423 921 D
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori	115-230 VAC	2x PG 13.5	423 922 E
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori, 2 relé	115-230 VAC	2x PG 13.5	423 924 G
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi su relé a lamella, 2 totalizzatori	115-230 VAC	2x PG 13.5	423 925 H
Interruttore di portata con 2 relé	115-230 VAC	2x PG 13.5	423 923 F
Controllo di dosaggio con 2 totalizzatori, 1 portata, 2 relé	115-230 VAC	2x PG 13.5	423 926 A

Tabella di ordinazione per il sistema trasmettitore di portata (versioni a pannello o a parete) vedi pagina successiva.

In caso di richieste specifiche,
Vi preghiamo di consultarci.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso.
710-I/ 2-0006

Trasmettitore di portata digitale

per misure di portata continue e dosaggi

Mod. 8035

Ottone - per montaggio in linea

Tabella di ordinazione per versioni a pannello o a parete Mod. 8025

Il sistema di trasmettitore di portata in versione remota é costituito da 3 unità fondamentali:

- Elettronica del trasmettitore Mod. 8025 in versione a pannello o a parete
- Elettronica del sensore di portata SE30
- Raccordo Mod. S030 in cui è installata la ruota a pale

Esempio di selezione:

- Elettronica del trasmettitore separato Mod. 8025 (a parete, 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori, 2 relé, 12...30 VCC) 418 396 S
- Raccordo Mod. S030 (attacco G filettato femmina, DN 25) 423 982 B
- Sensore elettronico Mod. SE30 (sensore Hall a "bassa potenza") 423 914 E

Versione a pannello

Specifiche	Alimentazione	Entrata cavo	NR. ORDINAZ.
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori	12-30 VCC	nessuna	418 992 Q
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori, 2 relé	12-30 VCC	nessuna	418 994 J
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi su relé a lamella, 2 totalizzatori	12-30 VCC	nessuna	418 395 Z
Interruttore di portata con 2 relé	12-30 VCC	nessuna	425 492 A
Controllo di dosaggio con 2 totalizzatori, 1 portata, 2 relé	12-30 VCC	nessuna	419 536 P

Versione a parete

Specifiche	Alimentazione	Entrata cavo	NR. ORDINAZ.
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori	12-30 VCC	3x PG 9	418 397 T
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori, 2 relé	12-30 VCC	3x PG 9	418 396 S
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi su relé a lamella, 2 totalizzatori	12-30 VCC	3x PG 9	418 398 C
Interruttore di portata con 2 relé	12-30 VCC	3x PG 9	425 493 B
Controllo di dosaggio con 2 totalizzatori, 1 portata, 2 relé	12-30 VCC	3x PG 9	419 539 S
Versione a batteria con 2 totalizzatori, 1 portata	batterie 9 VCC	1x PG 9	418 402 Z
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori	115-230 VAC	3x PG 9	418 400 B
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi, 2 totalizzatori, 2 relé	115-230 VAC	3x PG 9	418 399 D
Trasmettitore di portata con 4...20 mA, uscita ad impulsi su relé a lamella, 2 totalizzatori	115-230 VAC	3x PG 9	418 401 Y
Interruttore di portata con 2 relé	115-230 VAC	3x PG 9	425 494 C
Controllo di dosaggio con 2 totalizzatori, 1 portata, 2 relé	115-230 VAC	3x PG 9	419 542 V

Elettronica del sensore per il Mod. SE30 per versioni remote di 8025

Specifiche	Alimentazione	Entrata cavo	NR. ORDINAZ.
Sensore a bobina (collegabile solo alla versione montata a parete Mod. 8025 con batterie)	nessuna	DIN 43650 PG9	423 912 C
Sensore Hall a "bassa potenza" (collegabile solo ai Mod. 8025, 8021, 8023 e 8034)	da 8025	DIN 43650 PG9	423 914 E

