

Misuratore di portata magnetico per fanghi Rosemount™

con trasmettitore Rosemount 8782 e sensore Rosemount MS



- Prestazioni leader del settore:
 - Accuratezza di riferimento standard pari allo 0,25% della portata
 - Accuratezza di riferimento elevata pari allo 0,15% della portata (opzionale)
 - Per le specifiche complete, vedere [Specifiche del prodotto](#).
- Trasmittitore Rosemount 8782: design per montaggio a parete, display retroilluminato (opzionale), tastierino tattile a 15 pulsanti (opzionale)
- Disponibile in 4-20 mA con uscite HART®, a sicurezza intrinseca, diagnostica di processo e Smart™ Meter Verification per migliorare l'affidabilità e le prestazioni
- Sensore per misuratore di portata magnetico per fanghi Rosemount MS: sensore completamente saldato disponibile per la massima protezione
- Standard di calibrazione Rosemount 8785 per funzionalità di calibrazione in loco e verifica indipendente della calibrazione del misuratore

Panoramica sul prodotto

Il misuratore di portata magnetico per fanghi Rosemount è disponibile in varie dimensioni e configurazioni per assicurare la compatibilità con molte applicazioni e installazioni.

Aspetto	Caratteristiche
<p>Trasmettitore 8782</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Configurazione per montaggio a parete per montaggio a parete o su palina ■ Sono disponibili uscite impulsive e analogiche/HART ■ Sono disponibili diagnostica di processo e Smart Meter Verification ■ Interfaccia operatore locale con display (mostrato, opzionale) o solo display LCD (opzionale) ■ Due canali digitali (opzionali) ■ Progettato per l'uso con il sensore MS, compatibile con il sensore high signal 8707
<p>Sensore MS</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensore per misuratore di portata magnetico progettato per flussi con alto contenuto di solidi, elevata pasta di cellulosa o fanghi ■ Connessioni di processo flangiate ■ Custodia della bobina completamente saldata e sigillata (opzionale) ■ Da 3" (80 mm) a 36" (900 mm) ■ Sono disponibili elettrodi standard, di riferimento, a ogiva e a testa piatta ■ Progettato per l'uso con trasmettitore 8782, compatibile con 8712EM/8732EM quando il sensore MS viene ordinato con calibrazione doppia "D2"
<p>Standard di calibrazione 8785</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Per la verifica indipendente della calibrazione del trasmettitore ■ Adatto per la calibrazione in loco del trasmettitore ■ Compatibile con il trasmettitore 8782

Sommario

Panoramica sul prodotto.....	2
Diagnostica del misuratore di portata magnetico.....	3
Dimensionamento del misuratore di portata magnetico.....	5
Informazioni per l'ordine.....	8
Specifiche del prodotto.....	23
Certificazioni del prodotto.....	39
Disegni dimensionali.....	40

Diagnostica del misuratore di portata magnetico

La diagnostica Rosemount permette di ridurre i costi e migliorare l'output grazie a nuove procedure

I misuratori di portata magnetici Rosemount forniscono funzionalità di diagnostica dei dispositivi per rilevare e segnalare situazioni anomale nel corso della vita utile del misuratore, dall'installazione alla manutenzione e alla verifica del misuratore. L'utilizzo della diagnostica del misuratore di portata magnetico Rosemount consente di aumentare la disponibilità e la potenzialità produttiva dell'impianto e di ridurre i costi grazie alla semplificazione delle fasi di installazione, manutenzione e risoluzione dei problemi.

Tabella 1: Diagnostica del misuratore di portata magnetico

Funzione diagnostica	Categoria diagnostica	Capacità del prodotto
Diagnostica di base		
Guasto di messa a terra e cablaggio	Installazione	Standard
Tubo vuoto	Processo	Standard
Flusso di ritorno	Processo	Standard
Saturazione dell'elettrodo	Installazione/processo	Standard
Guasto del trasmettitore	Stato del misuratore	Standard
Temperatura dell'elettronica	Stato del misuratore	Standard
Guasto del circuito della bobina	Stato del misuratore	Standard
Diagnostica avanzata		
Rumore di processo elevato	Processo	Suite 1 (DS1)
Rilevamento stratificazione elettrodo	Processo	Suite 1 (DS1)
Smart Meter Verification a richiesta	Stato del misuratore	Suite 2 (MV)
Smart Meter Verification continuo	Stato del misuratore	Suite 2 (MV)
Verifica del circuito 4-20 mA	Installazione	Suite 2 (MV)

Opzioni di accesso alla diagnostica

È possibile accedere alla diagnostica del misuratore di portata magnetico Rosemount tramite l'interfaccia operatore locale (LOI), il software ProLink® III, un comunicatore HART (incluso AMS Trex Device Communicator) e AMS Device Manager. Contattare un referente Emerson Flow (vedere l'ultima pagina) per attivare la diagnostica o per la disponibilità della diagnostica sui trasmettitori esistenti.

Accesso alla diagnostica tramite l'interfaccia operatore locale per installazione, manutenzione e verifica del misuratore rapide

La diagnostica del misuratore di portata magnetico Rosemount disponibile tramite il LOI consente semplificare la manutenzione.

Accesso alla diagnostica tramite il software ProLink III

È possibile semplificare le procedure di manutenzione e risoluzione dei problemi utilizzando il software ProLink III per accedere alle informazioni di diagnostica e risoluzione dei problemi, registrare i dati variabili, eseguire Smart Meter Verification e stampare i report di verifica.

Accesso alle informazioni quando necessario con i tag degli asset

I dispositivi di recente spedizione includono un tag dell'asset con codice QR univoco che consente di accedere alle informazioni serializzate direttamente dal dispositivo. Grazie a questa funzionalità, è possibile:

- Accedere a informazioni sul dispositivo, come disegni, diagrammi, documentazione tecnica e risoluzione dei problemi, nell'account MyEmerson
- Migliorare il tempo medio di riparazione (MTTR) e mantenere l'efficienza

- Assicurarsi di aver individuato il dispositivo corretto
- Eliminare il laborioso processo di individuazione e trascrizione delle targhette per visualizzare le informazioni sugli asset

Dimensionamento del misuratore di portata magnetico

Quando si sta considerando un misuratore di portata magnetico, è fondamentale selezionare la giusta dimensione del sensore. Occorre prendere in considerazione tanto le proprietà fisiche quanto la velocità del fluido di processo. Può essere necessario selezionare un sensore di portata di dimensioni maggiori o minori della tubazione adiacente per garantire che la velocità del fluido rientri nel campo di portata consigliato per l'applicazione.

Tabella 2: Linee guida di dimensionamento

Applicazione	Campo di velocità (ft/s)	Campo di velocità (m/s)
Campo completo	Da -39 a +39	Da -12 a +12
Servizio consigliato	Da 2 a 20	Da 0,6 a 6,1
Fanghi abrasivi	Da 3 a 10	Da 0,9 a 3,1
Fanghi non abrasivi	Da 5 a 15	Da 1,5 a 4,6

Nota

L'utilizzo in condizioni diverse da quanto indicato può offrire prestazioni altrettanto accettabili.

Per la conversione della portata istantanea in velocità, usare il fattore adeguato riportato nella [Tabella 3](#) e la seguente equazione:

$$\text{Velocità} = \frac{\text{Portata}}{\text{Fattore}}$$

Esempio: unità inglesi	Esempio: unità metriche
Dimensioni misuratore magnetico: 4" (fattore da Tabella 3 = 39,679) Portata normale: 300 GPM $\text{Velocità} = \frac{300 \text{ (gpm)}}{39,679}$ <p style="text-align: center;">Velocità = 7,56 ft/s</p>	Dimensioni misuratore magnetico: 100 mm (fattore da Tabella 3 = 492,78) Portata normale: 800 l/min $\text{Velocità} = \frac{800 \text{ (L/min)}}{492,78}$ <p style="text-align: center;">Velocità = 1,62 m/s</p>

Tabella 3: Diametro del tubo e fattore di conversione

Diametro nominale del tubo in mm (pollici)	Fattore galloni al minuto	Fattore litri al minuto
80 (3)	23,042	286,17
100 (4)	39,679	492,78
150 (6)	90,048	1.118,3
200 (8)	155,93	1.936,5
250 (10)	245,78	3.052,4
300 (12)	352,51	4.378,0
350 (14)	421,70	5.237,3
400 (16)	550,80	6.840,6
450 (18)	697,19	8.658,6

Tabella 3: Diametro del tubo e fattore di conversione (continua)

Diametro nominale del tubo in mm (pollici)	Fattore galloni al minuto	Fattore litri al minuto
500 (20)	866,51	10.761
600 (24)	1.253,2	15.564
750 (30)	2006,0	24.913
900 (36)	2.935,0	36.451

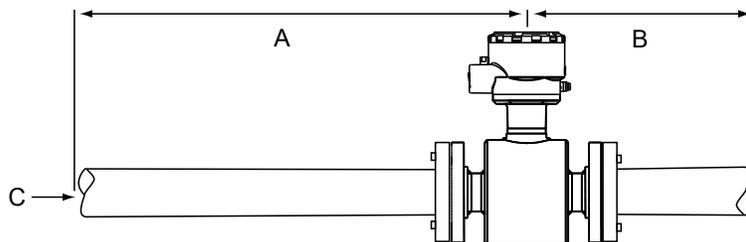
Tabella 4: Diametro del tubo e velocità/portata

Diametro nominale del tubo in mm (pollici)	Portata minima/massima							
	gal/min				l/min			
	A 0,04 ft/s (cutoff di bassa portata)	A 1 ft/s (impostazione campo minimo)	A 3 ft/s	A 39,37 ft/s (impostazione campo massimo)	A 0,012 m/s (cutoff di bassa portata)	A 0,3 m/s (impostazione campo minimo)	A 1 m/s	A 12 m/s (impostazione campo massimo)
80 (3)	0,922	23,042	69,13	907,17	3,434	85,85	286,17	3.434,0
100 (4)	1,587	39,679	119,04	1.562,2	5,913	147,84	492,78	5.913,4
150 (6)	3,602	90,048	270,14	3.545,2	13,42	335,50	1.118,3	13.420
200 (8)	6,237	155,93	467,79	6.138,9	23,24	580,96	1.936,5	23.238
250 (10)	9,831	245,78	737,34	9.676,3	36,63	915,73	3.052,4	36.629
300 (12)	14,10	352,51	1.057,5	13.878	52,54	1.313,4	4.378,0	52.535
350 (14)	16,87	421,71	1.265,1	16.603	62,85	1.571,2	5.237,3	62.848
400 (16)	22,03	550,80	1.652,4	21.685	82,09	2.052,2	6.840,6	82.087
450 (18)	27,89	697,19	2.091,6	27.448	103,90	2.597,6	8.658,6	103.903
500 (20)	34,66	866,51	2.599,5	34.114	129,14	3.228,4	10.761	129.137
600 (24)	50,13	1.253,2	3.759,6	49.339	186,77	4.669,2	15.564	186.769
750 (30)	80,24	2.006,0	6.018,0	78.976	298,96	7.474,0	24.913	298.959
900 (36)	117,40	2.935,0	8.805,1	115.553	437,42	10.935	36.451	437.416

Tubazioni a monte e a valle

Per garantire l'accuratezza specificata su un'ampia gamma di condizioni di processo, si consiglia di installare il sensore con un minimo di cinque diametri di tubo dritto a monte e due diametri di tubo dritto a valle dalla superficie dell'elettrodo.

Figura 1: Diametri di tubo dritto a monte e a valle



- A. Cinque diametri di tubo (a monte)
- B. Due diametri di tubo (a valle)
- C. Direzione del flusso

Sono possibili installazioni con tratti rettilinei a monte e a valle ridotti. Nelle installazioni con tratti rettilinei ridotti, il misuratore potrebbe non soddisfare le specifiche di accuratezza assolute. Le portate misurate rimarranno tuttavia altamente ripetibili.

Messa a terra di riferimento di processo del sensore

Oltre alla messa a terra richiesta dagli standard o dai codici di sicurezza/elettrici applicabili, è necessario un affidabile percorso di messa a terra di riferimento di processo tra il sensore e il fluido di processo. Con il sensore sono disponibili anelli di messa a terra, elettrodi di riferimento di processo e rivestimenti di protezione opzionali per assicurare una corretta messa a terra di riferimento di processo. Vedere [Tabella 17](#) e [Tabella 18](#).

Informazioni per l'ordine

Trasmittitore Rosemount 8782



Il trasmettitore Rosemount 8782 offre le migliori prestazioni della categoria e, grazie alla diagnostica avanzata, fornisce funzionalità di gestione del processo impareggiabili. È disponibile un'interfaccia operatore locale/display a 16 caratteri e 2 righe retroilluminato opzionale. Il trasmettitore può essere configurato utilizzando il tastierino tattile a 15 pulsanti.

Nota

Le offerte contrassegnate con una stella (★) rappresentano le opzioni standard e indicano le migliori modalità di consegna.

Informazioni per l'ordine

Codice modello di esempio con una selezione per ogni categoria: 8782AW 1 A 1 N5 DS2 AX M4 B6 C1 D1 Q4 RT05

Tabella 5: Requisiti: selezionare una voce per ciascuna scelta disponibile

Codice	Descrizione	
8782	Trasmittitore per fanghi per misuratore di portata magnetico	
Livello di revisione del trasmettitore		
A	Livello di revisione A	★
Montaggio del trasmettitore		
W	Montaggio a parete remoto	★
Alimentazione		
1	Alimentazione c.a. (90-250 V c.a., 50/60 Hz)	★
2	Alimentazione c.c. (12-42 V c.c.)	★
Uscite		
A	Uscita 4-20 mA con protocollo HART digitale e uscita impulsiva scalabile	★
B ⁽¹⁾	Uscita 4-20 mA a sicurezza intrinseca con protocollo HART digitale e uscita impulsiva scalabile a sicurezza intrinseca	★
Entrata del conduit		
1	½-14 NPT	★
2 ⁽²⁾	M20-1,5	★

Tabella 5: Requisiti: selezionare una voce per ciascuna scelta disponibile (continua)

Codice	Descrizione	
Certificazioni di sicurezza		
NH	Aree ordinarie (non pericolose)	★
ND	ATEX a prova di polvere	★
NF	IECEX a prova di polvere	★
N1 ⁽³⁾	ATEX a prova di scintille e a prova di polvere	★
N3 ⁽³⁾	NEPSI a prova di scintille e a prova di polvere	★
N5	Certificazioni Nord America, Classe I Div 2, a prova di accensione e a prova di polvere	★
N7 ⁽³⁾	IECEX a prova di scintille e a prova di polvere	★
N8 ⁽³⁾	EAC a prova di scintille e a prova di polvere	★
NW ⁽³⁾	PESO a prova di scintille e a prova di polvere	★

(1) Le uscite a sicurezza intrinseca devono essere alimentate esternamente.

(2) Connessioni M20-1,5 fornite con un adattatore.

(3) Solo alimentazione c.c.

Tabella 6: Opzioni - Non sono obbligatorie, ma devono essere incluse nel numero di modello se desiderate

Codice	Descrizione	
Verifica misuratore		
MV	Smart Meter Verification Professional	★
Diagnostica avanzata		
DS1	Diagnostica del processo; elevato rumore del processo; stratificazione degli elettrodi	★
Ingresso digitale/uscita digitale		
AX	Due canali digitali (DI/DO 1, DO 2)	★
Display		
M4	Interfaccia operatore locale con display	★
M5	Solo display locale	★
Staffa di montaggio		
B6	Kit da 4 bulloni in acciaio inossidabile e per montaggio su palina da 2"	★
Configurazione del software		
C1	Configurazione personalizzata (allegare un foglio dati configurazione completato all'ordine)	★
Accuratezza della calibrazione		
D1 ⁽¹⁾	Calibrazione ad alta accuratezza	
Certificato di qualità		
Q4	Dati calibrazione a norma ISO 10474 3.1 / EN 10204 3.1	★

Tabella 6: Opzioni - Non sono obbligatorie, ma devono essere incluse nel numero di modello se desiderate (continua)

Codice	Descrizione	
Kit cavi remoti		
RTxx	Cavi componente per temperature standard (da -20 °C a 75 °C) Per xx: 01 = 10 ft, 02 = 20 ft, 03 = 30 ft, 04 = 40 ft, 05 = 50 ft, 10 = 100 ft, 15 = 150 ft, 20 = 200 ft, 25 = 250 ft, 50 = 500 ft	★
RHxx	Cavi componente per temperature estese (da -50°C a 125°C) Per xx: 01 = 10 ft, 02 = 20 ft, 03 = 30 ft, 04 = 40 ft, 05 = 50 ft, 10 = 100 ft, 15 = 150 ft, 25 = 250 ft, 50 = 500 ft	★
Lingua della Guida di installazione rapida		
YF	Francese	
YG	Tedesco	
YI	Italiano	
YM	Cinese mandarino	
YP	Portoghese brasiliano	
YR	Russo	
YS	Spagnolo	

(1) *La calibrazione ad alta accuratezza richiede che il trasmettitore e il sensore siano ordinati insieme e abbinati durante la calibrazione. I trasmettitori di ricambio o di sostituzione ordinati con l'opzione D1 saranno sottoposti alla calibrazione standard.*

Sensore Rosemount MS



Tutti i sensori sono fabbricati in acciaio inossidabile e al carbonio, nonché saldati e sigillati per la protezione dall'umidità e da altri contaminanti. Le dimensioni sono comprese tra 80 mm (3") e 900 mm (36"). La custodia sigillata protegge tutti i componenti interni e il cablaggio dagli ambienti più ostili, garantendo la massima affidabilità del sensore.

Nota

Le offerte contrassegnate con una stella (★) rappresentano le opzioni standard e indicano le migliori modalità di consegna.

Struttura del codice di modello

Codice modello di esempio con una selezione per ogni categoria: MS 060 A R 1 T S A C A 1 M0 NH D2

Dopo aver selezionato i requisiti nella [Tabella 7](#), è possibile selezionare le opzioni in base alle esigenze dalla [Tabella 8](#).

Requisiti e opzioni per l'ordine

Tabella 7: Requisiti per l'ordinazione del sensore MS Rosemount

Codice	Descrizione							
Modello base								
MS	Modello base							
Diametro del tubo/disponibilità del rivestimento ("✓" = disponibile)								
Codice	Diametro del tubo	★	PTFE codice T	Poliuretano codice P	Neoprene codice N	Linatex codice L	Adiprene codice D	PFA+ codice K
030	3 in. (80 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
040	4 in. (100 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
060	6 in. (150 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
080	8 in. (200 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
100	10 in. (250 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
120	12 in. (300 mm)	★	✓	✓	✓	✓	✓	✓
140	14" (350 mm)		✓	✓	✓	✓	✓	✓
160	16" (400 mm)		✓	✓	✓	✓	✓	
180	18" (450 mm)		✓	✓	✓	✓		
200	20" (500 mm)		✓	✓	✓	✓		
240	24" (600 mm)		✓	✓	✓	✓		
300	30" (750 mm)		✓	✓	✓	✓		
360	36" (900 mm)		✓	✓	✓	✓		

Tabella 7: Requisiti per l'ordinazione del sensore MS Rosemount (continua)

Codice	Descrizione	
Livello di revisione		
A	Livello di revisione A	★
Configurazione di montaggio		
R	Montaggio remoto	★
Entrate del conduit		
1	½ – 14 NPT	★
2	M20 – 1,5	★
Materiale di rivestimento⁽¹⁾		
T	PTFE. Disponibile nei seguenti diametri del tubo: Da 3" a 24" (da 80 mm a 600 mm) ASME Classe 150, Classe 300, Classe 600 (derating) e EN 1092-1 30" e 36" (750 mm e 900 mm) Classe 150 e Classe 300	★
P	Poliuretano. Disponibile nei seguenti diametri del tubo: Da 3" a 24" (da 80 mm a 600 mm) ASME Classe 150, Classe 300 e EN 1092-1, PN16 e PN25 30" e 36" (750 mm e 900 mm) Classe 150 Da 3" a 18" (da 80 mm a 450 mm) ASME Classe 600, EN1092-1 PN40 Da 3" a 12" (da 80 mm a 300 mm) ASME Classe 900 Da 3" a 10" (da 80 mm a 250 mm) ASME Classe 1500, Classe 2500	★
N	Neoprene. Disponibile nei seguenti diametri del tubo: Da 3" a 24" (da 80 mm a 600 mm) ASME Classe 150, Classe 300, Classe 600 (rating massimo) e EN 1092-1 30" e 36" (750 mm e 900 mm) Classe 150, Classe 300 Da 3" a 20" (da 80 mm a 500 mm) ASME Classe 900 Da 3" a 12" (da 80 mm a 300 mm) ASME Classe 1500 Da 3" a 8" (da 80 mm a 200 mm) ASME Classe 2500 36" (900 mm) EN 1092-1 PN10 e PN16	★
L	Linatex - Gomma naturale. Disponibile nei seguenti diametri del tubo: Da 3" a 24" (da 80 mm a 600 mm) ASME Classe 150, Classe 300, Classe 600 (rating massimo) e EN 1092-1 30" e 36" (750 mm e 900 mm) Classe 150, Classe 300 Da 3" a 20" (da 80 mm a 500 mm) ASME Classe 900 Da 3" a 12" (da 80 mm a 300 mm) ASME Classe 1500 Da 3" a 8" (da 80 mm a 200 mm) ASME Classe 2500 36" (900 mm) EN 1092-1 PN10 e PN16	
D	Adiprene. Disponibile nei seguenti diametri del tubo: Da 3" a 16" (da 80 mm a 400 mm) ASME Classe 150 Da 3" a 12" (da 80 mm a 300 mm) ASME Classe 300, Classe 600 e Classe 900 Da 3" a 10" (da 80 mm a 250 mm) EN1092-1 PN10, PN16, PN25, PN40 12" (300 mm) EN1092-1 PN10, PN16, PN25 Da 3" a 8" (da 80 mm a 200 mm) ASME Classe 1500, Classe 2500	
K	PFA+. Disponibile in diametri del tubo da 3" a 14" (da 80 mm a 350 mm) ASME Classe 150, Classe 300 e EN 1092-1.	

Tabella 7: Requisiti per l'ordinazione del sensore MS Rosemount (continua)

Codice	Descrizione	
Materiale degli elettrodi		
S	Acciaio inossidabile 316L	★
H	Lega di nichel 276 (UNS N10276)	★
T	Tantalio	★
P	80% platino - 20% iridio	★
N	Titanio	★
W	316L con rivestimento in carburo di tungsteno	★
Y	Lega di nichel 276 con rivestimento in carburo di tungsteno	
Tipo di elettrodo		
A	2 elettrodi di misura - standard	★
B ⁽²⁾	2 elettrodi di misura - a ogiva	★
T	2 elettrodi di misura - a testa piatta	
E ⁽³⁾	2 elettrodi di misura più 1 elettrodo di riferimento - standard	★
F ⁽²⁾⁽³⁾	2 elettrodi di misura più 1 elettrodo di riferimento - a ogiva	★
U ⁽³⁾	2 elettrodi di misura più 1 elettrodo di riferimento - a testa piatta	
Materiale della flangia		
C	Acciaio al carbonio	★
S	Acciaio inossidabile 304/304L	★
P	Acciaio inossidabile 316/316L	
Tipo di flangia		
A	Slip on raised face	★
B	Slip on flat face	
C	Weld neck raised face	
D	Weld neck flat face	
E	Weld neck RTJ a gradino	
G ⁽⁴⁾	Accoppiamento a gradino	★

Tabella 7: Requisiti per l'ordinazione del sensore MS Rosemount (continua)

Codice	Descrizione	
Rating della flangia		
1	Classe 150: ASME B16.5, da 3" a 24" Mod MSS-SP44, 30" e 36" con flangia slip on ASME B16.47 Serie A, 30" e 36" con flangia weld neck	★
3	Classe 300: ASME B16.5, da 3" a 24" Mod MSS-SP44, 30" e 36" con flangia slip on ASME B16.47 Serie A, 30" e 36" con flangia weld neck	★
6	ASME B16.5, Classe 600 (pressione di esercizio massima: derating a 1000 psig)	
7	ASME B16.5, Classe 600	
9 ⁽⁵⁾	ASME B16.5, Classe 900	
M ⁽⁵⁾	ASME B16.5, Classe 1500	
N ⁽⁵⁾	ASME B16.5, Classe 2500	
D	EN 1092-1, PN10	
E	EN 1092-1, PN16	★
F	EN 1092-1, PN25	
H	EN 1092-1, PN40	★
K	AS2129, Tabella D	
L	AS2129, Tabella E	
p ⁽⁶⁾	JIS B 2220, 10K	
R ⁽⁶⁾	JIS B 2220, 20K	
T ⁽⁷⁾	JIS B 2220, 40K	
U	AS4087, PN16	
W	AS4087, PN21	
Y	AS4087, PN35	
Configurazione della custodia della bobina		
M0	Custodia saldata e sigillata: Morsettiera intubata con certificazione NH Morsettiera sostituibile sul campo con certificazione Nx Modulo socket sostituibile sul campo con certificazione Kx	★
M1 ⁽⁸⁾	Custodia saldata e sigillata con porta di depressurizzazione e modulo socket sostituibile sul campo	

Tabella 7: Requisiti per l'ordinazione del sensore MS Rosemount (continua)

Codice	Descrizione	
Certificazione di sicurezza		
NH	Aree ordinarie - (non pericolose)	★
ND	ATEX a prova di polvere	★
NF	IECEx a prova di polvere	★
N1	ATEX a prova di scintille, a sicurezza aumentata (Ex ec) con elettrodi a sicurezza intrinseca; ATEX a prova di polvere	★
N3	NEPSI a prova di scintille, a sicurezza aumentata (Ex ec) con elettrodi a sicurezza intrinseca; NEPSI a prova di polvere	★
N5	Certificazioni Nord America, Classe I Div 2, a prova di accensione con elettrodi a sicurezza intrinseca e a prova di polvere	★
N7	IECEx a prova di scintille, a sicurezza aumentata (Ex ec) con elettrodi a sicurezza intrinseca; IECEx a prova di polvere	★
N8	EAC a prova di scintille, a sicurezza aumentata (Ex ec) con elettrodi a sicurezza intrinseca; EAC a prova di polvere	★
NW	PESO a prova di scintille, a sicurezza aumentata (Ex ec) con elettrodi a sicurezza intrinseca	★
K1	ATEX a sicurezza aumentata (Ex eb) con elettrodi a sicurezza intrinseca; ATEX a prova di polvere	★
K3	NEPSI a sicurezza aumentata (Ex eb) con elettrodi a sicurezza intrinseca; NEPSI a prova di polvere	★
K6	Nord America Classe I Zona 1 con elettrodi a sicurezza intrinseca; a prova di polvere	★
K7	IECEx a sicurezza aumentata (Ex eb) con elettrodi a sicurezza intrinseca; IECEx a prova di polvere	★
K8	EAC a sicurezza aumentata (Ex eb) con elettrodi a sicurezza intrinseca; EAC a prova di polvere	★
KW	PESO a sicurezza aumentata (Ex eb) con elettrodi a sicurezza intrinseca	★

- (1) *Disponibilità in base a diametro del tubo e tipo/rating della flangia. Vedere [Tabella 9](#) (flange slip on) e [Tabella 10](#) (weld neck). Consultare un referente Emerson Flow (vedere l'ultima pagina) per la disponibilità con flange AS o JIS.*
- (2) *Non disponibile in tantalio.*
- (3) *Non disponibile per 3" (DN80) o 4" (DN100).*
- (4) *L'accoppiamento a gradino è disponibile solo con i codici flangia SG1 o PG1 nei diametri del tubo da 3" a 10" (da 80 mm a 250 mm); non disponibile con anelli di messa a terra o rivestimenti di protezione. Vedere [Tabella 22](#) per la pressione di esercizio massima.*
- (5) *Non disponibile con rivestimenti di protezione.*
- (6) *Disponibile in diametri del tubo da 3" a 24" (da 80 mm a 600 mm); non disponibile con rivestimenti di protezione.*
- (7) *Disponibile in diametri del tubo da 3" a 16" (da 80 mm a 400 mm); non disponibile con rivestimenti di protezione.*
- (8) *Per mantenere le certificazioni del misuratore, la valvola di depressurizzazione deve essere installata correttamente. Il diametro della tubazione di recupero non deve essere inferiore a M6, per evitare un accumulo di pressione dopo la valvola.*

Opzioni

Nota

Non sono obbligatorie, ma devono essere incluse nel numero di modello se desiderate.

Tabella 8: Opzioni per l'ordinazione del sensore MS Rosemount

Codice	Descrizione	
Anelli di messa a terra o rivestimenti di protezione⁽¹⁾		
G1	(2) anelli di messa a terra in acciaio inossidabile 316L	★
G2	(2) anelli di messa a terra in lega di nichel 276 (UNS N10276)	★
G3	(2) anelli di messa a terra in titanio	
G4	(2) anelli di messa a terra in tantalio	
G5	(1) anello di messa a terra in acciaio inossidabile 316L	★
G6	(1) anello di messa a terra in lega di nichel 276 (UNS N10276)	★
G7	(1) anello di messa a terra in titanio	
G8	(1) anello di messa a terra in tantalio	
L1	(2) rivestimenti di protezione in acciaio inossidabile 316L	★
L2	(2) rivestimenti di protezione in lega di nichel 276 (UNS N10276)	
L3	(2) rivestimenti di protezione in titanio	
L5	(1) rivestimento di protezione in acciaio inossidabile 316L	★
L6	(1) rivestimento di protezione in lega di nichel 276 (UNS N10276)	
L7	(1) rivestimento di protezione in titanio	
Passo dell'avvolgimento speciale⁽²⁾		
H2	Passo dell'avvolgimento 8701	
H4	Passo dell'avvolgimento ISO	
Opzione di calibrazione		
D1 ⁽³⁾	Calibrazione ad alta accuratezza (0,15% della portata per sensore e trasmettitori accoppiati)	
Opzione doppia calibrazione		
D2 ⁽⁴⁾	Doppia calibrazione a 500 mA e 2A	
Certificato di qualità		
Q4	Certificato di calibrazione a norma ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1	★
Q5	Certificato di test idrostatico	★
Q8	Tracciabilità dei materiali a norma ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1	★
Q25	Certificato di conformità a NACE MR0175 e MR0103	★
Q66	Pacchetto procedura di saldatura (mappa saldature, specifiche della procedura di saldatura, registrazione della qualifica della procedura di saldatura, qualifica delle prestazioni di saldatura)	★
Q70	Certificato di ispezione verifica saldature NDE, ISO 10474 3.1	
Q71 ⁽⁵⁾	Certificato di ispezione verifica saldature NDE, ISO 10474 3.1 con immagini	
Q76	Identificazione positiva dei materiali (PMI) su flange e tubazione, a norma ASTM E1476-97	
Q77	Identificazione positiva dei materiali (PMI) con contenuto di carbonio su flangia e tubazione a norma ASTM E1476-97	

Tabella 8: Opzioni per l'ordinazione del sensore MS Rosemount (continua)

Codice	Descrizione	
Opzioni di resistenza avanzata alla corrosione		
SJ ⁽⁶⁾	Scatola di giunzione remota in acciaio inossidabile 316	
SH ⁽⁶⁾	Custodia della bobina e scatola di giunzione remota in acciaio inossidabile 316	
Direttiva europea attrezzature a pressione		
PD ⁽⁷⁾	Certificazione PED (Pressure Equipment Directive) europea	★
Verniciatura speciale		
V1	Verniciatura al catrame di carbone	
V2	Verniciatura marina per alto mare/sotto costa (resina epossidica a 3 mani)	
Numero di registrazione canadese		
CR	Certificazione CRN (Canadian Registration Number)	★
Verifica di calibrazione non standard		
P05 ⁽⁸⁾	Verifica della calibrazione in 5 punti	
P10 ⁽⁹⁾	Verifica della calibrazione in 10 punti	
Doppia tenuta		
DS	Doppia tenuta a norma ISA/ANSI 12.27.01	
Attività presenziata		
WG	Ispezione presenziata	
Lingua della Guida di installazione rapida		
YF	Francese	★
YG	Tedesco	★
YI	Italiano	★
YM	Cinese mandarino	★
YP	Portoghese brasiliano	★
YR	Russo	★
YS	Spagnolo	★

- (1) *Gli anelli di messa a terra e i rivestimenti di protezione forniscono la stessa funzione di riferimento di processo.*
- (2) *Consultare il supporto tecnico per la disponibilità di passi dell'avvolgimento speciali; dipendente da materiale del rivestimento e tipo/rating della flangia.*
- (3) *La calibrazione ad alta accuratezza richiede che il trasmettitore e il sensore siano ordinati insieme e abbinati durante la calibrazione. I sensori di ricambio o di sostituzione ordinati con l'opzione D1 saranno sottoposti alla calibrazione standard.*
- (4) *Se il sensore MS deve essere accoppiato con il trasmettitore 8712EM/8732EM è necessaria la doppia calibrazione.*
- (5) *Solo flange weld neck.*
- (6) *Non disponibile con certificazione USA/Canada N5.*
- (7) *Le flange in acciaio al carbonio per PED hanno un limite di temperatura di processo minima di 0 °C.*
- (8) *Disponibile per: 3" - 24" (80 mm - 600 mm) Velocità 1, 3, 5, 7, 10 ft/s; 30" (700 mm) Velocità 1, 3, 5, 7, 8 ft/s; 900 mm (36") Velocità 1, 2, 3, 5, 6 ft/s.*
- (9) *Disponibile per: 3" - 24" (80 mm - 600 mm) Velocità 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ft/s; 30" - 36" (700 mm - 900 mm) non disponibile.*

Flange slip on

Tabella 9: Opzioni flange slip on per diametro del tubo

	Codice e rating della flangia																
	1	3	6	7	9	D	E	F	H	K	L	P	R	T	U	W	Y
Codice dimensione	ASME Class 150	ASME Class 300	ASME Class 600 Derated	ASME Class 600 Full Rated	ASME Class 900	EN PN10	EN PN16	EN PN25	EN PN40	AS2129 Table D	AS2129 Table E	JIS 10K	JIS 20K	JIS 40K	AS4087 PN16	AS4087 PN21	AS4087 PN35
030	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
040	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
060	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
140	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
240	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
300	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾								✓	✓				✓	✓	✓
360	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾								✓	✓				✓	✓	✓

(1) MSS-SP44 modificato.

Flange weld neck

Tabella 10: Opzioni flangia weld neck per diametro del tubo

	Codice e rating della flangia										
	1	3	6	7	9	D	E	F	H	M	N
Codice dimensione	ASME Class 150	ASME Class 300	ASME Class 600 Derated	ASME Class 600 Full Rated	ASME Class 900	EN PN10	EN PN16	EN PN25	EN PN40	ASME Class 1500	ASME Class 2500
030	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
040	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓
060	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓

Tabella 10: Opzioni flangia weld neck per diametro del tubo (continua)

	Codice e rating della flangia										
	1	3	6	7	9	D	E	F	H	M	N
Codice di- mensione	ASME Class 150	ASME Class 300	ASME Class 600 Derated	ASME Class 600 Full Rated	ASME Class 900	EN PN10	EN PN16	EN PN25	EN PN40	ASME Class 1500	ASME Class 2500
080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
120	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
140	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
180	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
240	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
300	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾									
360	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾				✓	✓				

(1) ASME B16.47 Serie A.

Standard di calibrazione Rosemount 8785 per fanghi

Tabella 11: Informazioni per l'ordine dello standard di calibrazione Rosemount 8785 per fanghi

Modello	Prodotto
8785	Standard di calibrazione del misuratore di portata magnetico per fanghi
Livello di revisione del trasmettitore	
A	Livello di revisione A
Versione del calibratore	
1	Versione standard per l'uso con il trasmettitore 8782 per fanghi
Certificato di qualità	
Q4	Dati di calibrazione a norma ISO 10474 3.1/EN 10204 3.1

Ordine delle apparecchiature del misuratore di portata

Procedura d'ordine

Per effettuare un ordine, selezionare il sensore e/o il trasmettitore di interesse specificando i codici di modello dalla tabella d'ordine. Indicare i requisiti delle specifiche di cablaggio.

Configurazione standard

Se il foglio dati configurazione non è stato compilato, il trasmettitore verrà spedito come indicato di seguito:

Unità ingegneristiche:	ft/sec
4 mA:	0
20 mA:	30
Dimensioni del sensore:	3".
Tubo vuoto:	Attivo
Numero di taratura del sensore:	1000085010000000

Configurazione personalizzata (codice opzione C1)

Se viene ordinato il codice opzione C1, al momento dell'ordine è necessario inviare il foglio dati configurazione (CDS).

Targhette standard

Le targhette strumento per il trasmettitore e i sensori sono le seguenti:

- Etichetta incisa tramite laser in acciaio inossidabile 316, applicata in modo permanente
- Etichetta principale - Nome targhetta: 1 riga 21 caratteri
- Disponibile targhetta aggiuntiva 316SST con filo: 5 righe, 17 caratteri per riga (altezza 6 mm)

Cavo di collegamento

Sono necessari cavi di collegamento per collegare un trasmettitore a montaggio remoto al sensore. Quando si ordina un cavo, rivedere i requisiti di approvazione per le aree pericolose e i requisiti del luogo di installazione per il cavo scelto.

- I cavi possono essere ordinati come parte del numero di modello di trasmettitore o come kit parti di ricambio.
- I cavi singoli richiedono pari lunghezze del cavo di alimentazione bobina e del cavo elettrodo e devono essere limitati a 100 m (330 piedi). Consultare un referente Emerson Flow (vedere l'ultima pagina) per lunghezze comprese tra 100 e 300 m (330-1.000 piedi).

Kit di cavi singoli

Temperatura standard (da -20 °C a 75 °C)				
N. kit cavi	Descrizione	Componente	Codice Alpha diretto	Alpha equivalente
08732-0065-0001 (piedi)	Kit, cavi componente, temp. std (include bobina ed elettrodo)	Bobina	518243	2442C
		Elettrodo	518245	2413C
08732-0065-0002 (metri)	Kit, cavi componente, temp. std (include bobina ed elettrodo)	Bobina	Non disponibile	Non disponibile
		Elettrodo	Non disponibile	Non disponibile
08732-0065-0003 (piedi)	Kit, cavi componente, temp. std (include bobina ed elettrodo I.S.)	Bobina	518243	Non disponibile
		Elettrodo a sicurezza intrinseca	518244	Non disponibile
08732-0065-0004 (metri)	Kit, cavi componente, temp. std (include bobina ed elettrodo I.S.)	Bobina	Non disponibile	Non disponibile
		Elettrodo a sicurezza intrinseca	Non disponibile	Non disponibile

Temperatura estesa (da -50 °C a 125 °C)				
N. kit cavi	Descrizione	Componente	Codice Alpha diretto	Alpha equivalente
08732-0065-1001 (piedi)	Kit, cavi componente, temp. est. (include bobina ed elettrodo)	Bobina	840310	Non disponibile
		Elettrodo	518189	Non disponibile
08732-0065-1002 (metri)	Kit, cavi componente, temp. est. (include bobina ed elettrodo)	Bobina	Non disponibile	Non disponibile
		Elettrodo	Non disponibile	Non disponibile
08732-0065-1003 (piedi)	Kit, cavi componente, temp. est. (include bobina ed elettrodo I.S.)	Bobina	840310	Non disponibile
		Elettrodo a sicurezza intrinseca	840309	Non disponibile
08732-0065-1004 (metri)	Kit, cavi componente, temp. est. (include bobina ed elettrodo I.S.)	Bobina	Non disponibile	Non disponibile
		Elettrodo a sicurezza intrinseca	Non disponibile	Non disponibile

Specifiche del prodotto

Specifiche della piattaforma del misuratore di portata magnetico per fanghi Rosemount 8782

Nelle tabelle che seguono sono riportate alcune delle specifiche operative, fisiche e funzionali di base della piattaforma del misuratore di portata magnetico per fanghi Rosemount 8782.

- [Tabella 12](#) fornisce una panoramica del trasmettitore Rosemount 8782.
- [Tabella 13](#) fornisce una panoramica del sensore Rosemount MS.

Tabella 12: Specifiche del trasmettitore per fanghi Rosemount 8782

	Modello	8782
	Accuratezza di base ⁽¹⁾	0,25% standard 0,15% alta accuratezza opzionale
	Montaggio	Remoto
	Alimentatore	CA o CC globale
	Interfaccia utente	Display LCD con tastierino tattile a 15 pulsanti Solo display LCD Nessun display
	Protocollo di comunicazione	HART 7
	Diagnostica	Base, MV, DS1
	Compatibilità con sensori	Solo sensori Rosemount MS e 8707
	Specifiche dettagliate	Specifiche dei trasmettitori
	Informazioni per l'ordine	Trasmettitore Rosemount 8782

(1) Per specifiche complete relative all'accuratezza, consultare [Specifiche funzionali del trasmettitore](#).

Tabella 13: Specifiche del sensore Rosemount MS

	Modello	MS
	Stile	Flangiato
	Accuratezza di base ⁽¹⁾	0,25% standard 0,15% alta accuratezza opzionale
	Diametri del tubo	Da 3" a 36" (da 80 mm a 900 mm)
	Caratteristiche di design	Design di processo standard
	Compatibilità trasmettitori	Rosemount 8782, 8732EM e 8712EM
	Specifiche dettagliate	Specifiche del sensore flangiato MS
	Informazioni per l'ordine	Sensore Rosemount MS

(1) Per le specifiche di accuratezza complete, consultare le specifiche dettagliate del sensore.

Tabella 14: Selezione del materiale di rivestimento

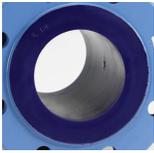
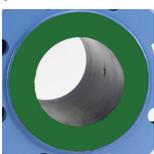
Materiale di rivestimento	Caratteristiche generali
PFA+ 	Migliore resistenza alla permeazione Migliore resistenza chimica Migliore resistenza all'abrasione rispetto al PTFE Migliori caratteristiche per alte temperature Eccellente per applicazioni su cellulosa e carta o liquori Temperatura di processo: da -50 a 177 °C (da -58 a 350 °F)
PTFE 	Elevata resistenza chimica Caratteristiche eccellenti per alte temperature Temperatura di processo: da -50 a 177 °C (da -58 a 350 °F)
Poliuretano 	Resistenza chimica limitata Eccellente resistenza all'abrasione per fanghi con particelle piccole e medie Temperatura di processo: da -18 a 60 °C (da -0 a 140 °F) Applicazione tipica in acqua pulita
Neoprene 	Ottima resistenza all'abrasione per particelle piccole e medie Migliore resistenza chimica rispetto al poliuretano Applicazione tipica in acqua contenente prodotti chimici e acqua di mare Rivestimento preferito per l'alta pressione > ASME B16.5 classe 900 Temperatura di processo: da -18 a 80 °C (da -0 a 176 °F)
Gomma linatex 	Resistenza chimica limitata, soprattutto in acidi Ottima resistenza all'abrasione per particelle grandi Materiale più morbido del poliuretano e del neoprene Applicazione tipica in fanghi per uso minerario Temperatura di processo: da -18 a 70 °C (da -0 a 158 °F)
Adiprene 	Ideale per applicazioni con flussi residui ad alta salinità e/o contenenti idrocarburi Resistenza all'abrasione eccellente Applicazioni tipiche: iniezione di acqua, acqua di recupero e fanghi di gassificazione del carbone Rivestimento preferito per l'alta pressione > ASME B16.5 classe 900 Temperatura di processo: da -18 a 93 °C (da -0 a 200 °F)

Tabella 15: Materiale degli elettrodi

Materiale degli elettrodi	Caratteristiche generali
Acciaio inossidabile 316L	Buona resistenza alla corrosione
	Buona resistenza all'abrasione
	Non indicato per l'uso con acido solforico o acido cloridrico
Lega di nichel 276 (UNS N10276)	Migliore resistenza alla corrosione
	Resistenza elevata
	Valido per applicazioni su fanghi
	Efficace in fluidi ossidanti
Tantalio	Resistenza eccellente alla corrosione
	Non indicato per acido fluoridrico, acido fluorosilicico o idrossido di sodio
80% platino 20% iridio	Migliore resistenza chimica
	Materiale costoso
	Non indicato per acquaragia
Titanio	Resistenza chimica migliorata
	Resistenza all'abrasione migliorata
	Valido per applicazioni su acqua di mare
	Non indicato per l'uso con acido fluoridrico o acido solforico
Rivestimento in carburo di tungsteno	Resistenza chimica limitata
	Migliore resistenza all'abrasione
	Fanghi ad elevata concentrazione
	Elettrodo consigliato per applicazioni di fracking per l'estrazione di petrolio e gas

Tabella 16: Tipo di elettrodo

Tipo di elettrodo	Caratteristiche generali
Misura standard	Costo minimo
	Valido per la maggiore parte delle applicazioni
Elettrodo di misura + riferimento (vedere anche la Tabella 17 per le opzioni di messa a terra e l'installazione)	Messa a terra opzionale a basso costo, in particolare per diametro del tubo grandi
	Se si utilizza un elettrodo di riferimento, il fluido di processo deve avere una conduttività minima di 100 microsiemens/cm
	Non consigliato per applicazioni con corrosione elettrolitica o galvanica; non consigliato per tubazioni in plastica o non metalliche
A ogiva	La testa estesa sporge nel flusso per la pulizia automatica
	Opzione ottimale per processi con tendenza a stratificare
Testa piatta	Testa a basso profilo
	Opzione ottimale per fanghi abrasivi

Tabella 17: Opzioni di riferimento di processo

Opzioni di messa a terra	Caratteristiche generali
Fascette di messa a terra (nessuna opzione di messa a terra selezionata).	Accettabile per tubazione conduttiva senza rivestimento interno
	Piattine di messa a terra fornite senza costi aggiuntivi
Elettrodo di riferimento	Stesso materiale degli elettrodi di misura
	Opzione di messa a terra sufficiente quando la conduttività del fluido di processo è superiore a 100 micro-Siemens/cm
	Non consigliato in applicazioni con elettrolisi, corrosione galvanica, elettrodi che possono presentare stratificazione o tubazioni non conduttive
Anelli di messa a terra	Fluidi di processo a bassa conduttività
	Applicazioni catodiche o elettrolitiche in cui possono essere presenti correnti vaganti nel processo o attorno a esso
	Vari materiali per garantire la compatibilità con il fluido di processo
Rivestimenti di protezione	Proteggono il bordo a monte del sensore contro fluidi abrasivi
	Installati permanentemente sul sensore
	Proteggono il materiale del rivestimento da un serraggio eccessivo dei bulloni della flangia in molti casi
	Forniscono un percorso di messa a terra di riferimento di processo ed eliminano la necessità di utilizzare anelli di messa a terra o un elettrodo di riferimento
	Obbligatori in applicazioni in cui sono utilizzate guarnizioni Flexitallic

Tabella 18: Installazione di riferimento di processo

Tipo di tubo	Fascette di messa a terra	Anelli di messa a terra	Elettrodo di riferimento	Rivestimenti di protezione
Tubazione conduttiva senza rivestimento interno	Accettabile	Non richiesto	Non richiesto	Non richiesto
Tubazione conduttiva con rivestimento interno	Non accettabile	Accettabile	Accettabile	Accettabile
Tubazione non conduttiva	Non accettabile	Accettabile	Non consigliato	Accettabile

Specifiche dei trasmettitori

Specifiche funzionali del trasmettitore

Corrente di alimentazione bobina del trasmettitore

Solo per l'uso con sensori Rosemount MS e 8707.

Campo della portata

Capacità di elaborazione di segnali da fluidi con velocità comprese tra 0,01 m/s e 12 m/s (0,04 ft/s e 39 ft/s) per flusso sia di andata che di ritorno in tutte le dimensioni dei sensori. Fondo scala regolabile in continuo tra -12 m/s e 12 m/s (-39 ft/s e 39 ft/s).

Limiti di conduttività

Il liquido di processo deve avere una conduttività di 50 microsiemens/cm o superiore. Per la conduttività inferiore a 50 microsiemens/cm, consultare un referente Emerson Flow (vedere l'ultima pagina).

Alimentazione

- Da 90 V c.a. a 250 V c.a. @ 50/60Hz.
 - Categoria di sovratensione II
 - Sistema neutro a terra monofase
- Da 12 V c.c. a 42 V c.c.

Nota

Per applicazioni con sensori superiori a 350 mm (14 in.) e temperatura di processo superiore a 100 °C (212 °F), se si applicano meno di 18 V c.c. ai terminali di alimentazione occorre consultare un referente Emerson Flow (vedere l'ultima pagina).

Fusibili per alimentazione di linea

Tipo di alimentazione	Rating	Numero parte del produttore
90-250 V c.a.	2,5 A, 250 V c.a.	Bel Fuse 3AG 2.5-R, Littlefuse 312025, o equivalente
12-42 V c.c.	12 A, 250 V c.a.	Bel Fuse 3AB 12-R, Littlefuse 314012, o equivalente

Consumo energetico

- Da 90 V c.a. a 250 V c.a.: 120 VA massimo
- Da 12 V c.c. a 42 V c.c.: 120 W massimo

Corrente di spunto/accensione

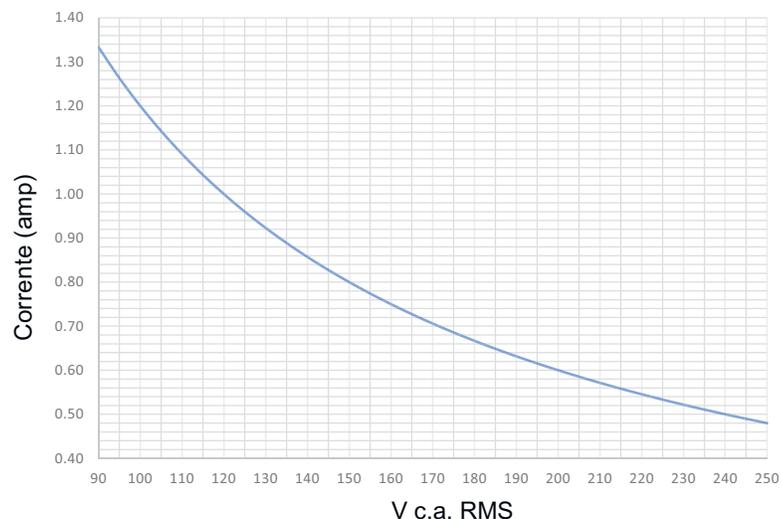
Il sistema di alimentazione deve essere in grado di supportare correnti di spunto/accensione di:

- Alimentazione c.a.: massimo 7 A (<5 ms)
- Alimentazione c.c.: massimo 13 A (<5 ms)

Requisiti di alimentazione c.a.

I requisiti di alimentazione delle unità alimentate da 90 V c.a. a 250 V c.a. sono i seguenti. Il picco della corrente di spunto è di 7 A con alimentazione a 250 V c.a., per una durata approssimativa di 1 ms.

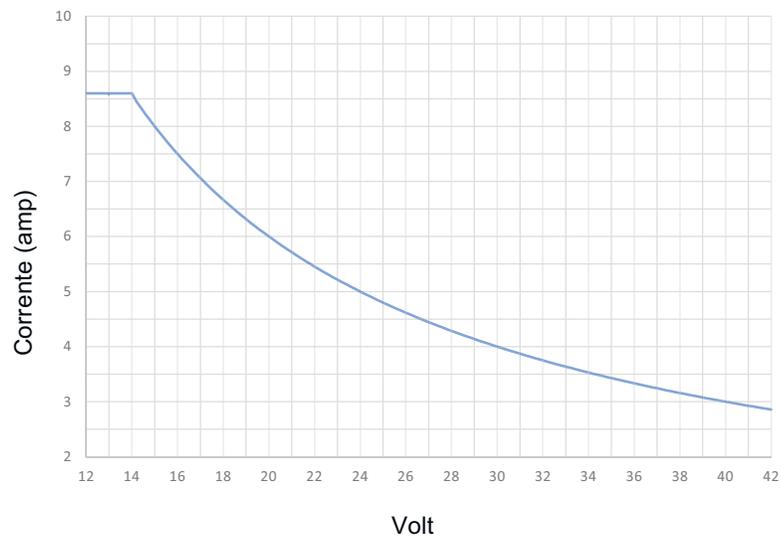
Figura 2: Requisiti di corrente c.a.



Requisiti di alimentazione c.c.

Le unità alimentate a 12 V c.c. possono assorbire fino a 8,6 A di corrente a regime. Il picco della corrente di spunto è di 13 A con alimentazione a 12 V c.c., per una durata approssimativa di 1 ms.

Figura 3: Requisiti di corrente c.c.



- A. Corrente di alimentazione (amp)
- B. Alimentazione (V c.c.)

Limiti di temperatura ambiente

- Esercizio:
 - Da -40 a 60 °C (da -40 a 140 °F) senza LOI/display
 - Da -20 a 60 °C (da -4 a 140 °F) con LOI/display Il LOI/display non sarà visibile a temperature inferiori a -20 °C (-4 °F)
- Stoccaggio:
 - Da -50 a 85 °C (da -58 a 185 °F) senza LOI/display
 - Da -30 a 80 °C (da -22 a 176 °F) con LOI/display

Limiti di umidità

0-95% di umidità relativa a 60 °C (140 °F)

Altitudine

- 4000 m (13,123 ft) alla tensione di alimentazione di ingresso nominale (90-250 V c.a.)
- 5000 m (16,404 ft) alla tensione di alimentazione di ingresso massima di 150 V c.a.

Rating della custodia

Tipo 4X, IEC 60529, IP66, IP69 (trasmettitore)

Nota

Per raggiungere i livelli nominali di protezione degli ingressi, devono essere utilizzati pressacavi, connessioni del conduit e/o i tappi del conduit opportunamente classificati.

Rating della protezione da sovratensioni

Protezione da sovratensioni incorporata conforme a:

- IEC 61000-4-4 per tensioni di burst
- IEC 61000-4-5 per sovratensioni e sovracorrenti

Tempo di accensione

- 5 minuti per l'accuratezza nominale dall'accensione
- 10 secondi da un'interruzione dell'alimentazione

Cut off di bassa portata

Regolazione tra 0,003 e 11,7 m/s (tra 0,01 e 38,37 ft/s). Al di sotto del valore selezionato, l'uscita è indirizzata al livello di segnale di portata zero.

Capacità di overrange

L'uscita di segnale rimane lineare fino al 110% del valore massimo del campo o 13 m/s (44 ft/s). Al di sopra di tali valori l'uscita di segnale rimane costante. Sull'interfaccia operatore locale e sul comunicatore da campo viene visualizzato un messaggio di valore fuori campo.

Smorzamento

Regolabile tra 0 e 256 secondi

Funzionalità di diagnostica avanzata

Di base

- Guasto di messa a terra e cablaggio
- Tubo vuoto
- Flusso di ritorno
- Saturazione dell'elettrodo

- Guasto del trasmettitore
- Temperatura dell'elettronica
- Guasto del circuito della bobina

Diagnostica di processo (DS1)

- Rumore di processo elevato
- Diagnostica di stratificazione degli elettrodi

Smart Meter Verification (MV)

- Smart Meter Verification Professional (continuo o su richiesta)
- Verifica del circuito 4-20 mA

Segnali di uscita

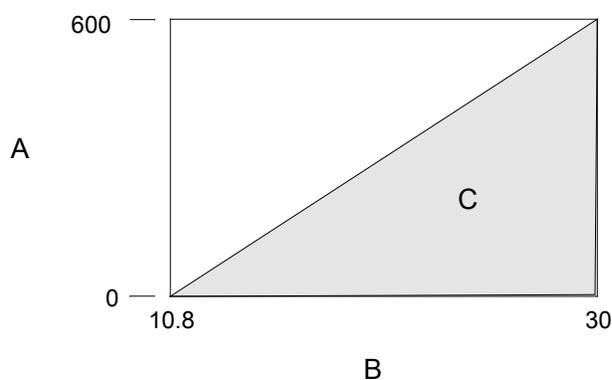
Regolazione dell'uscita analogica ⁽¹⁾

4-20 mA, alimentazione interna o esterna selezionabile tramite interruttore.

Limiti di carico del circuito analogico

- Alimentazione interna da 24 V c.c. max, resistenza del circuito di 500 ohm max
- Alimentazione esterna da 10,8-30 V c.c. max
- La resistenza del circuito è determinata dal livello di tensione di alimentazione esterna ai terminali del trasmettitore:

Figura 4: Limiti di carico del circuito analogico



- A. Carico (ohm)
- B. Alimentazione (volt)
- C. Campo di esercizio

- $R_{max} = 31,25 (V_{ps} - 10,8)$
- V_{ps} = tensione di alimentazione (volt)
- R_{max} = resistenza massima del circuito (ohm)

L'uscita analogica è scalata automaticamente per fornire 4 mA al valore minimo del range e 20 mA al valore massimo del range. Fondo scala regolabile in continuo tra -12 e 12 m/s (tra -39 e 39 ft/s), span minimo di 0,3 m/s (1 ft/s).

(1) Per i trasmettitori con uscite a sicurezza intrinseca (codice opzione B) è necessaria l'alimentazione esterna.

Le comunicazioni HART sono costituite da un segnale di flusso digitale. Il segnale digitale è sovrapposto al segnale 4-20 mA ed è disponibile per l'interfaccia del sistema di controllo. Per le comunicazioni HART è richiesta una resistenza del circuito minima di 250 ohm.

Modalità allarme analogico

Il segnale di allarme alto o basso è selezionabile dall'utente tramite l'interruttore Alarm situato sulla parte anteriore dell'elettronica. I limiti di allarme conformi NAMUR sono configurabili tramite software e possono essere preimpostati mediante il foglio dati configurazione CDS (C1). Gli allarmi diagnostici individuali sono inoltre configurabili tramite software. Gli allarmi porteranno il segnale analogico ai seguenti valori mA.

Basso	3,75 mA	Richiede CDS (C1)
Alto	22,50 mA	Impostazione di fabbrica
Basso NAMUR	3,5 mA	Richiede CDS (C1)
Alto NAMUR	22,6 mA	Richiede CDS (C1)

Regolazione della frequenza impulsi scalabile

- 0-10.000 Hz, alimentazione interna o esterna selezionabile tramite interruttore ⁽²⁾
- Il valore degli impulsi può essere impostato per corrispondere al volume desiderato nelle unità ingegneristiche selezionate
- La durata dell'impulso è regolabile da 0,1 a 650 ms
- Alimentazione interna: uscite fino a 12 V c.c.⁽³⁾
- Alimentazione esterna: ingresso 5 - 28 V c.c.

Test dell'uscita

Test dell'uscita analogica ⁽³⁾ Il trasmettitore può essere impostato per fornire una corrente specificata tra 3,5 e 23 mA.

Test dell'uscita impulsiva Il trasmettitore può essere impostato per fornire una frequenza specificata tra 1 e 10.000 Hz.⁽²⁾

Blocco di sicurezza

L'interruttore del blocco di sicurezza sul pannello dell'elettronica può essere impostato per disattivare tutte le funzioni dell'interfaccia operatore locale (LOI) e del comunicatore basato su HART al fine di proteggere le variabili di configurazione da modifiche inopportune o accidentali.

Compensazione dei sensori

I sensori Rosemount vengono calibrati in fabbrica in un laboratorio per misure di portata e viene assegnato loro un numero di calibrazione. Il numero di calibrazione deve essere immesso nel trasmettitore per consentire l'intercambiabilità dei sensori senza calcoli e senza compromettere l'accuratezza standard.

Specifiche di prestazione

Le specifiche di sistema sono indicate usando l'uscita di frequenza e con l'unità alle condizioni di riferimento.

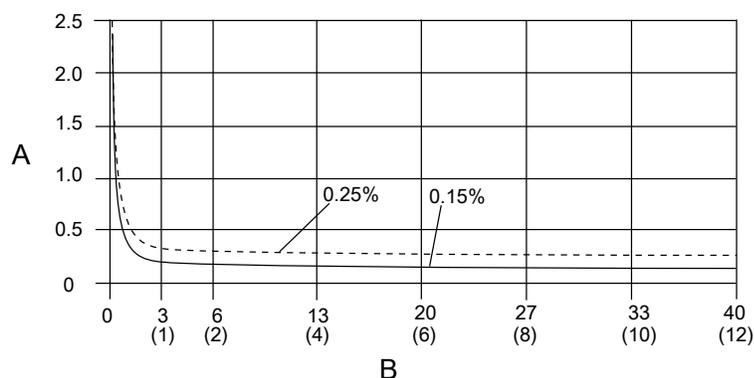
Accuratezza

Include gli effetti combinati di linearità, isteresi e ripetibilità.

(2) Per i trasmettitori con uscite a sicurezza intrinseca (codice opzione B), la gamma di frequenza è limitata a 0-5.000 Hz ed è necessaria l'alimentazione esterna.

(3) Per i trasmettitori con uscite a sicurezza intrinseca (codice opzione B) è necessaria l'alimentazione esterna.

- Accuratezza di sistema standard:
 - $\pm 0,25\%$ della portata ± 1 mm/sec da 0,01 a 2 m/s (da 0,04 a 6 ft/s)
 - $\pm 0,25\%$ della portata $\pm 1,5$ mm/sec superiore a 2 m/s (6 ft/s)
- Alta accuratezza opzionale:⁽⁴⁾
 - $\pm 0,15\%$ della portata ± 1 mm/sec da 0,01 a 4 m/s (da 0,04 a 13 ft/s)
 - $\pm 0,18\%$ della portata superiore a 4 m/s (13 ft/s)



A. Percentuale della portata

B. Velocità in m/s (ft/s)

Ulteriori effetti sulle prestazioni del trasmettitore

Ripetibilità	$\pm 0,1\%$ della portata
Stabilità	$\pm 0,1\%$ della portata in un periodo di sei mesi
Effetto temperatura ambiente	$\pm 0,25\%$ della variazione della portata nel campo di temperatura di esercizio
Effetto uscita analogica	$\pm 0,025\%$ dello span

Risposta uscita analogica

Tempo di risposta massimo di 20 ms per variazioni di un'unità dell'ingresso.

Specifiche fisiche del trasmettitore per montaggio a parete 8782

Materiali di costruzione

Custodia	Alluminio a basso contenuto di rame Tipo 4X e IEC 60529 IP66, IP69
Verniciatura	Rivestimento in poliuretano (spessore da 1,8 a 2,2 millesimi di pollice)
Guarnizioni del coperchio	Silicone

Connessioni elettriche

Entrate del conduit	$\frac{1}{2}$ -14 NPT o M20-1,5 ⁽¹⁾
Viti della morsettiera	6-32 (n. 6) adatte per fili fino a 14 AWG

(4) Per dimensioni del sensore superiori a 300 mm (12") l'alta accuratezza è pari allo $\pm 0,25\%$ della portata da 1 a 12 m/s (3 - 39 ft/s).

Viti della messa a terra di sicurezza	Gruppo esterno in acciaio inossidabile, M5; interne 8-32 (n. 8)
---------------------------------------	---

(1) Connessioni M20-1,5 fornite con un adattatore.

Vibrazione nominale

2 G a norma IEC 61298

Dimensioni

Vedere [Figura 5](#).

Peso

Trasmettitore per montaggio a parete	Circa 11 lb. (5 kg)
--------------------------------------	---------------------

Aggiungere 0,5 kg (1 lb) per il display/LOI.

Specifiche del sensore flangiato MS



Specifiche funzionali

Servizio

Liquidi conduttivi e fanghi

Diametri del tubo

Da 3" a 36" (da 80 mm a 900 mm)

Resistenza della bobina del sensore

2 - 20 Ω

Intercambiabilità

L'accuratezza di sistema rimane invariata indipendentemente dal diametro del tubo o dalle caratteristiche opzionali. Sull'etichetta di ogni sensore è riportato un numero di calibrazione a 16 cifre da inserire in un trasmettitore durante la configurazione.

Limite superiore del campo

12 m/s (39,37 ft/s)

Limiti di temperatura ambiente

- Da -29 a 60 °C (da -20 a 140 °F) design standard con alloggiamento in acciaio al carbonio
- Da -50 a 60 °C (da -58 a 140 °F) con design di tutti gli alloggiamenti "SH" in acciaio inossidabile⁽⁵⁾

Limiti di pressione

Vedere [Limiti della temperatura di processo](#).

Limiti di vuoto

Rivestimento in PTFE	Vuoto totale fino a +350 °F (+177 °C) fino a diametri del tubo di 4" (100 mm). Consultare un referente Emerson Flow (vedere l'ultima pagina) per applicazioni in vuoto con diametri del tubo pari o superiori a 6" (150 mm)
Tutti gli altri materiali del rivestimento standard del sensore	Vuoto totale fino ai limiti di temperatura massimi del materiale per tutti i diametri del tubo disponibili.

Protezione da sommersione IP68

Il sensore per montaggio remoto è classificato IP68 per la sommersione fino a una profondità di 10 m (33 ft) per un periodo di 48 ore. La classificazione IP68 richiede che il trasmettitore sia per montaggio remoto. L'installatore deve utilizzare pressacavi, collegamenti del conduit e/o tappi dei conduit conformi a IP68.

Limiti di conduttività

Il liquido di processo deve avere una conduttività di 50 microsiemens/cm o superiore. Per la conduttività inferiore a 50 microsiemens/cm, consultare un referente Emerson Flow (vedere l'ultima pagina).

Limiti della temperatura di processo

Rivestimento in PTFE	Da -50 a +177 °C (da -58 a +350 °F)
Rivestimento PFA e PFA+	Da -50 a +177 °C (da -58 a +350 °F)
Rivestimento in poliuretano	Da -18 a +60 °C (da 0 a +140 °F)
Rivestimento in neoprene	Da -18 a +80 °C (da 0 a +176 °F)
Rivestimento in Linatex	Da -18 a +70 °C (da 0 a +158 °F)
Rivestimento in adiprene	Da -18 a +93 °C (da 0 a +200 °F)

Note

- Le flange in acciaio al carbonio per PED hanno un limite di temperatura di processo minima di 0 °C.
- I sensori ordinati con rating per aree pericolose possono avere limiti di temperatura massima di processo diversi. I sensori devono essere installati e utilizzati come indicato dal numero del disegno di installazione riportato sulla targhetta seriale.

(5) Non disponibile per codice certificazione Classe/Div N5.

Tabella 19: Limiti di temperatura e pressione per flange classe ASME B16.5 (1)

Limiti di temperatura e pressione del sensore per flange classe ASME B16.5					
Materiale della flangia	Rating della flangia	Pressione			
		A -29 - 38 °C (-20 - 100 °F)	A 93 °C (200 °F)	A 149 °C (300 °F)	A 177 °C (350 °F)
Acciaio al carbonio	Classe 150	285 psi	260 psi	230 psi	215 psi
	Classe 300	740 psi	675 psi	655 psi	645 psi
	Classe 600 ⁽²⁾	1000 psi	800 psi	700 psi	650 psi
	Classe 600 ⁽³⁾	1480 psi	1350 psi	1315 psi	1292 psi
	Classe 900	2220 psi	2025 psi	1970 psi	1935 psi
	Classe 1500	3705 psi	3375 psi	3280 psi	3225 psi
	Classe 2500	6170 psi	5625 psi	5470 psi	5375 psi
Acciaio inox 304/304L Acciaio inox 316/316L	Classe 150	275 psi	235 psi	205 psi	190 psi
	Classe 300	720 psi	600 psi	530 psi	500 psi
	Classe 600 ⁽²⁾	1000 psi	800 psi	700 psi	650 psi
	Classe 600 ⁽³⁾	1440 psi	1200 psi	1055 psi	997 psi
	Classe 900	2160 psi	1800 psi	1585 psi	1497 psi
	Classe 1500	3600 psi	3000 psi	2640 psi	2495 psi
	Classe 2500	6000 psi	5000 psi	4400 psi	4160 psi

- (1) È necessario prendere in considerazione anche i limiti di temperatura del rivestimento.
 (2) Rating della flangia codice 6.
 (3) Rating della flangia codice 7.

Tabella 20: Limiti di temperatura e pressione per flange AS2129 Tabella D e E (1)

Limiti di temperatura e pressione del sensore per flange AS2129 Tabella D e E (diametri del tubo da 4" a 24")					
Materiale della flangia	Rating della flangia	Pressione			
		A -29 - 50 °C (-20 - 122 °F)	A 100 °C (212 °F)	A 150 °C (302 °F)	A 200 °C (392 °F)
Acciaio al carbonio	D	101,6 psi	101,6 psi	101,6 psi	94,3 psi
	E	203,1 psi	203,1 psi	203,1 psi	188,6 psi

- (1) È necessario prendere in considerazione anche i limiti di temperatura del rivestimento.

Tabella 21: Limiti di temperatura e pressione per flange EN 1092-1 (1)

Limiti di temperatura e pressione del sensore per flange EN 1092-1 (diametri del tubo da 15 mm a 600 mm)					
Materiale della flangia	Rating della flangia	Pressione			
		A -29 - 50 °C (-20 - 122 °F)	A 100 °C (212 °F)	A 150 °C (302 °F)	A 175 °C (347 °F)
Acciaio al carbonio	PN 10	10 bar	10 bar	9,7 bar	9,5 bar
	PN 16	16 bar	16 bar	15,6 bar	15,3 bar
	PN 25	25 bar	25 bar	24,4 bar	24,0 bar
	PN 40	40 bar	40 bar	39,1 bar	38,5 bar

Tabella 21: Limiti di temperatura e pressione per flange EN 1092-1 ⁽¹⁾ (continua)

Limiti di temperatura e pressione del sensore per flange EN 1092-1 (diametri del tubo da 15 mm a 600 mm)					
Materiale della flangia	Rating della flangia	Pressione			
		A -29 - 50 °C (-20 - 122 °F)	A 100 °C (212 °F)	A 150 °C (302 °F)	A 175 °C (347 °F)
Acciaio inox 304/304L	PN 10	9,1 bar	7,5 bar	6,8 bar	6,5 bar
	PN 16	14,7 bar	12,1 bar	11,0 bar	10,6 bar
Acciaio inox 316/316L	PN 25	23 bar	18,9 bar	17,2 bar	16,6 bar
	PN 40	36,8 bar	30,3 bar	27,5 bar	26,5 bar

(1) È necessario prendere in considerazione anche i limiti di temperatura del rivestimento.

Tabella 22: Limiti di temperatura e pressione del sensore per accoppiamento a gradino ⁽¹⁾

Limiti di temperatura e pressione del sensore per accoppiamento a gradino (diametri del tubo da 3" a 10")		
Materiale della flangia	A -18 - 38 °C (0 - 100 °F)	A 93 °C (200 °F)
Acciaio inox 304/304L	19,0 bar (275 psi)	16,2 bar (235 psi)
Acciaio inox 316/316L		

(1) Il cliente deve fornire un morsetto e una guarnizione che soddisfino i requisiti di pressione della linea.

Specifiche fisiche

I misuratori di portata magnetici Vortex Rosemount sono progettati secondo le norme definite in ASME B31.3. Questo standard viene utilizzato come base per tutte le altre certificazioni per serbatoi in pressione come CRN e PED.

Materiali non a contatto con il processo

Tubazione del sensore	Tipo in acciaio inossidabile 304/304L o Tipo in acciaio inossidabile 316/316L
Flange	Acciaio al carbonio A105, tipo in acciaio inossidabile 304/304L o tipo in acciaio inossidabile 316/316L ⁽¹⁾
Custodia della bobina	Acciaio al carbonio laminato o acciaio inossidabile serie 300
Verniciatura	Rivestimento in poliuretano (minimo 2,6 millesimi di pollice)

(1) Il limite inferiore della temperatura ambiente per l'acciaio al carbonio A105 è di -29 °C (-20 °F) per ANSI B16.5. Per ambienti più freddi, utilizzare flange in acciaio inossidabile.

Materiali a contatto con il processo

Rivestimento	PTFE, poliuretano, neoprene, linatex, adiprene, PFA+
Elettrodi	Acciaio inossidabile 316L, lega di nichel 276 (UNS N10276), tantalio, 80% platino-20% iridio, titanio

Flange flat face

I sensori ordinati con flange flat face e rivestimenti in neoprene o linatex vengono realizzati con il rivestimento esteso alla dimensione esterna della flangia. Tutte le altre scelte di rivestimento si estendono al diametro della dimensione raised face e creano una superficie sollevata sulla faccia della flangia.

Connessioni di processo

ASME B16.5	<ul style="list-style-type: none"> ■ Classe 150, Classe 300, Classe 600: da 80 mm a 600 mm (da 3" a 24") ■ Classe 900: da 80 mm a 500 mm (da 3" a 20")⁽¹⁾ ■ Classe 1500: da 80 mm a 300 mm (da 3" a 12")⁽¹⁾ ■ Classe 2500: da 80 mm a 200 mm (da 3" a 8")
ASME B16.47 Serie A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Classe 150 e Classe 300: da 750 mm a 900 mm (da 30" a 36")
EN 1092-1	<ul style="list-style-type: none"> ■ PN10: da 200 mm a 600 mm (da 8" a 24") e 900 mm (36") ■ PN16: da 80 mm a 600 mm (da 3" a 24") e 900 mm (36") ■ PN25: da 150 mm a 600 mm (da 6" a 24") ■ PN40: da 80 mm a 600 mm (da 3" a 24")
AS2129	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tabella D e Tabella E: da 80 mm a 900 mm (da 3" a 36")
AS4087	<ul style="list-style-type: none"> ■ PN16, PN21, PN35: da 80 mm a 900 mm (da 3" a 36")
JIS B 2220	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10K e 20K: da 80 mm a 600 mm (da 3" a 24") ■ 40K: da 80 mm a 400 mm (da 3" a 16")

(1) Per rating della flangia Classe 900 e superiori, la scelta è limitata a rivestimenti resilienti.

Connessioni elettriche

Entrate del conduit	Disponibili con ½" NPT e M20
Viti della morsettiera	6-32 (n. 6) adatte per fili fino a 14 AWG
Viti della messa a terra di sicurezza	Gruppo esterno in acciaio inossidabile, M5; interne 8-32 (n. 8)

Elettrodo di riferimento di processo (opzionale)

È possibile installare un elettrodo di riferimento di processo in modo analogo agli elettrodi di misurazione, attraverso il rivestimento del sensore. Deve essere dello stesso materiale degli elettrodi di misurazione.

Anelli di messa a terra (opzionali)

Gli anelli di messa a terra possono essere installati tra la flangia e la superficie del sensore su entrambe le estremità del sensore. È possibile inoltre installare anelli di messa a terra singoli su una qualsiasi delle estremità del sensore. Presentano un diametro interno leggermente superiore a quello del sensore e sono dotati di una linguetta esterna per il collegamento delle fascette di messa a terra. Sono disponibili anelli di messa a terra in acciaio inossidabile 316L, lega di nichel 276 (UNS N10276), titanio e tantalio. Vedere [Anelli di messa a terra](#).

Rivestimenti di protezione (opzionali)

I rivestimenti di protezione possono essere installati tra la flangia e la superficie del sensore su entrambe le estremità del sensore. Il rivestimento di protezione protegge il bordo anteriore del materiale di rivestimento. Una volta installati, i rivestimenti di protezione non possono essere rimossi. Sono disponibili rivestimenti di protezione in acciaio inossidabile 316L, lega di nichel 276 (UNS N10276) e titanio. Vedere [Rivestimenti di protezione](#).

Dimensioni

Vedere [Dimensioni dei sensori MS](#).

Peso

I pesi dei prodotti sono inclusi nelle tabelle dimensionali. Vedere [Dimensioni dei sensori MS](#).

Standard di calibrazione di riferimento 8785

Specifiche funzionali

Limiti di temperatura ambiente

- Esercizio: da +5 °C a 40 °C (da +40 °F a 104 °F)
- Stoccaggio: da -40 °C a 60 °C (da -40 °F a 140 °F)

Limiti di umidità

Umidità relativa da 0 a 95% fino a 4000 m (13.000 ft)

Specifiche di prestazione

Accuratezza

- $\pm 0,05\%$ della portata a 30 ft/s
- $\pm 0,10\%$ della portata a 10 ft/s e 3 ft/s

Tempo di riscaldamento

Minimo 5 minuti; 30 minuti per la massima accuratezza

Effetto temperatura ambiente

$< 0,027\%$ della portata per 10 °C ($< 0,015\%$ per 10 °F)

Effetto umidità

- Nessun effetto dallo 0 al 60% di umidità relativa
- $< 0,10\%$ della portata dal 60 al 95% di umidità relativa

Specifiche fisiche

Connessioni elettriche

Le connessioni elettriche sono compatibili con le morsettiere del Modello 8782. Le connessioni elettriche non sono compatibili con altre morsettiere.

Orientamento

Il dispositivo deve essere stabile con tutti e quattro i piedi saldamente appoggiati su una superficie piana. Il tempo di riscaldamento inizia dopo che lo standard di calibrazione è stato posizionato.

Materiali di costruzione

Custodia	Alluminio estruso e acciaio inox 316
Verniciatura	Poliestere epossidico

Peso

Circa 4,5 kg (10 lb).

Certificazioni del prodotto

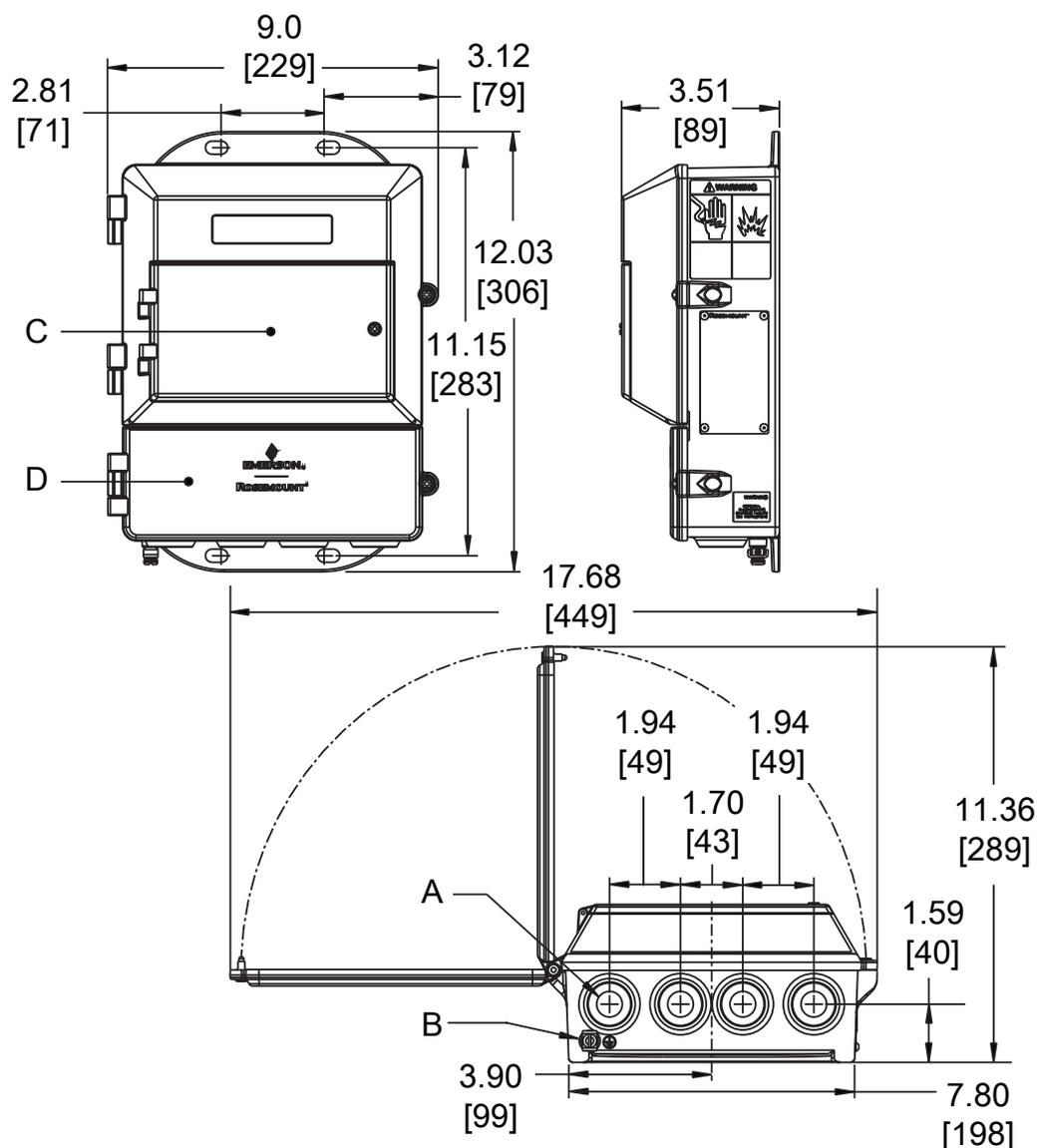
Per informazioni dettagliate sulla certificazione e schemi di installazione, consultare il documento appropriato tra quelli elencati di seguito:

- Documento numero 00825-MA00-0009: *Documento di certificazione di Rosemount 8782 e MS – Classe e Divisione*
- Documento numero 00825-MA00-0010: *Documento di certificazione di Rosemount 8782 e MS – IECEx e ATEX*
- Documento numero 00825-MA00-0011: *Documento di certificazione di Rosemount 8782 e MS – Zona Nord America*
- Documento numero 00825-MA00-0012: *Documento di certificazione di Rosemount 8785*
- Documento numero 00825-MA00-0013: *Documento di certificazione di Rosemount 8782 e MS – EAC EX*

Disegni dimensionali

Dimensioni del trasmettitore a montaggio a parete

Figura 5: Dimensioni del trasmettitore a montaggio a parete



- A. Entrata conduit, 1/2-14 NPT (4 sedi)
- B. Capocorda di messa a terra
- C. Coperchio della tastiera dell'interfaccia operatore locale
- D. Coperchio inferiore apribile per i collegamenti elettrici

Nota

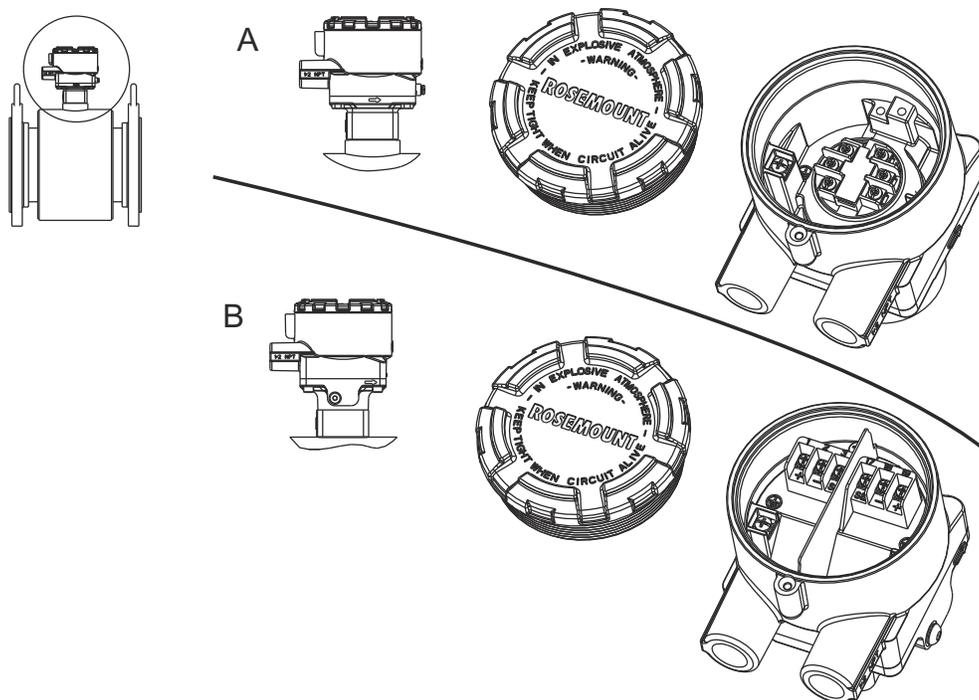
Le dimensioni sono indicate in pollici [millimetri].

Dimensioni dei sensori MS

Differenziazione del tipo di custodia

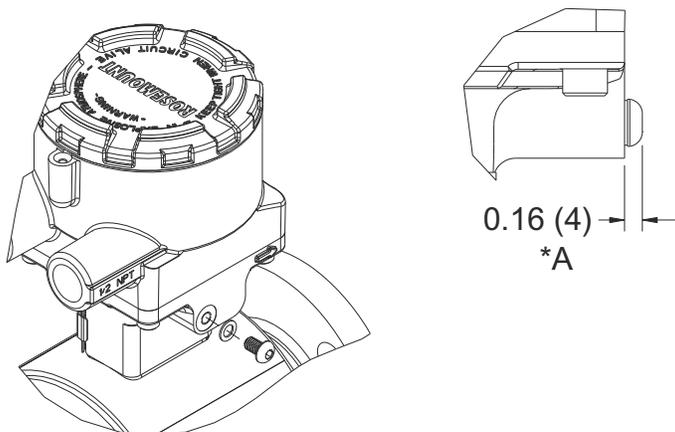
I sensori ordinati con la configurazione della custodia della bobina M0 e le certificazioni di sicurezza codice NH (non pericolose) utilizzano la custodia di tipo A; tutte le altre opzioni di configurazione della custodia della bobina e/o i codici delle certificazioni di sicurezza utilizzano la custodia di tipo B. I due tipi vengono differenziati nella **Figura 6**. L'altezza del sensore dal centro del tubo alla parte inferiore della scatola di giunzione (Dim ©) varia in base al tipo, come indicato nelle tabelle dimensionali.

Figura 6: Custodia tipo A e tipo B



- A. Tipo A. Utilizzato con configurazione custodia della bobina M0 e certificazioni di sicurezza codice NH.
- B. Tipo B. Utilizzato con tutte le altre opzioni.

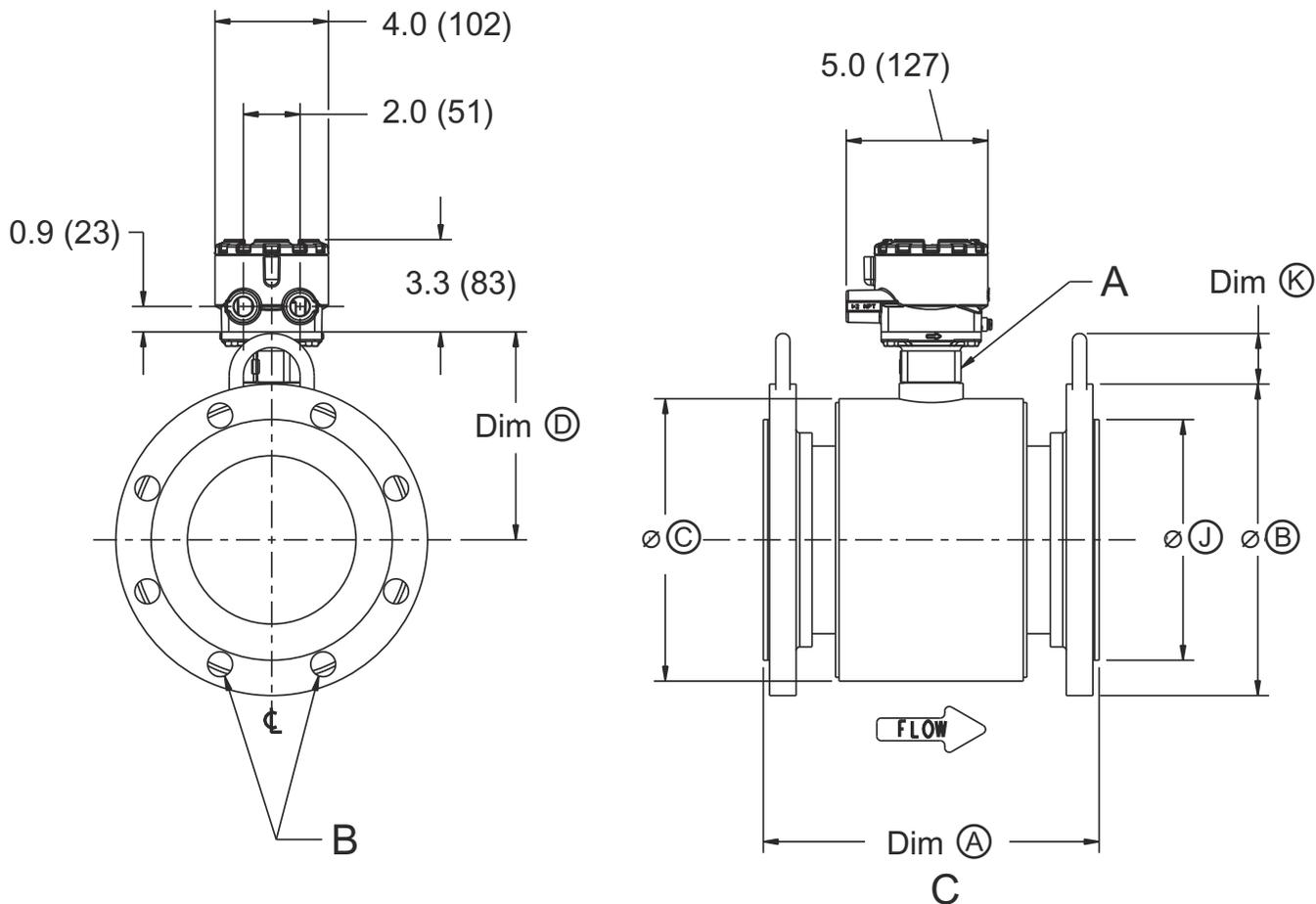
Figura 7: Dettaglio configurazione custodia della bobina M1



- A. Il gruppo valvola di depressurizzazione opzionale è di 44,5 mm (1,75")

Sensori MS con flange slip on

Figura 8: Disegno dimensionale sensori MS con flange slip on da 3" a 36"



A. Targhetta dati

B. Bulloni flangia a cavallo della linea centrale

C. La Dim @ con flangia flat face corrisponde a quella della flangia raised face. Se si utilizzano rivestimenti di protezione, vedere [Rivestimenti di protezione](#). Se si utilizzano anelli di messa a terra, vedere [Anelli di messa a terra](#).

È mostrato il tipo A. Vedere [Differenziazione del tipo di custodia](#).

Vedere [Tabella 23](#) e [Tabella 24](#) per A, B, C, D, J e K.

Tabella 23: Dimensioni in pollici sensori MS con flange slip on da 3 pollici a 36 pollici

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					Poliuretano/ Adiprene	PFA/PFA+	ø B	ø C	Dim D		ø D	Dim E	Peso del tubo (lb)
	PTFE	Neoprene	Linatex	no/Adiprene	PFA/PFA+					Tipo A(1)	Tipo B(2)			
3" (CL150)	7,87	7,75	7,84	7,87	7,83	7,50	7,21	5,82	5,97	5,00	1,70	34		
3" (CL300)	8,63	8,51	8,60	8,63	8,60	8,25	7,21	5,82	5,97	5,00	1,70	43		
3" (CL600), derating	12,40	12,29	12,39	12,40		8,25	7,21	5,82	5,97	5,00	1,70	53		
3" (CL600)		12,16	12,16	12,16		8,25	7,21	5,82	5,97	4,63	1,70	51		
3" (CL900)		12,79	12,79	12,79		9,50	7,21	5,82	5,97	4,63	1,70	72		
3" EN 1092-1 - PN40	7,87	7,75	7,84	7,87	7,87	7,87	7,21	5,82	5,97	5,43	1,70	38		
3" AS2129 Tabella D	7,87	7,75	7,84	7,87		7,28	7,21	5,82	5,97	4,80	1,70	24		
3" AS2129 Tabella E	7,87	7,75	7,84	7,87		7,28	7,21	5,82	5,97	4,80	1,70	24		
3" JIS B2220 - 10K	7,87	7,75	7,84	7,87		7,28	7,21	5,82	5,97	4,96	1,70	28		
3" JIS B2220 - 20K	7,87	7,75	7,84	7,87		7,87	7,21	5,82	5,97	5,20	1,70	34		
3" JIS B2220 - 40K	12,40	12,29	12,39	12,40		8,27	7,21	5,82	5,97	5,51	1,70	52		
3" AS4087 PN16	7,87	7,75	7,84	7,87		7,28	7,21	5,82	5,97	4,80	1,70	20		
3" AS4087 PN21	7,87	7,75	7,84	7,87		8,07	7,21	5,82	5,97	5,55	1,70	56		
3" AS4087 PN35	7,87	7,75	7,84	7,87		8,07	7,21	5,82	5,97	5,55	1,70	109		
4" (CL150)	9,84	9,69	9,78	9,84	9,84	9,00	7,91	6,17	6,32	6,19	1,70	45		
4" (CL300)	10,88	10,73	10,82	10,88	10,88	10,00	7,91	6,17	6,32	6,19	1,70	65		
4" (CL600), derating	12,83	12,70	12,79	12,83		10,75	7,91	6,17	6,32	6,19	1,70	94		
4" (CL600)		12,56	12,56	12,56		10,75	7,91	6,17	6,32	5,81	1,70	90		
4" (CL900)		13,86	13,86	13,86		11,50	7,91	6,17	6,32	5,81	2,00	120		
4" EN 1092-1 - PN16	9,84	9,69	9,78	9,81	9,81	8,66	7,91	6,17	6,32	6,22	1,70	41		
4" EN 1092-1 - PN40	9,84	9,69	9,78	9,81	9,81	9,25	7,91	6,17	6,32	6,38	1,70	49		
4" AS2129 Tabella D	9,84	9,69	9,78	9,84		8,46	7,91	6,17	6,32	6,06	1,70	31		
4" AS2129 Tabella E	9,84	9,69	9,78	9,84		8,46	7,91	6,17	6,32	6,06	1,70	33		
4" JIS B2220 - 10K	9,84	9,69	9,78	9,84		8,27	7,91	6,17	6,32	5,95	1,70	35		

Tabella 23: Dimensioni in pollici sensori MS con flange slip on da 3 pollici a 36 pollici (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					PFA/PFA+	Poliuretano/ Adiprene	PFA/PFA+	⊖	Dim ⊕		⊖	Dim ⊕	Peso del tubo (lb)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano/ Adiprene	PFA/PFA+					Tipo A(1)	Tipo B(2)			
4" JIS B2220 - 20K	9,84	9,69	9,78	9,84			8,86	7,91	6,17	6,32	6,30	1,70	44	
4" JIS B2220 - 40K	12,83	12,70	12,79	12,83			9,84	7,91	6,17	6,32	6,50	1,70	75	
4" AS4087 PN16	9,84	9,69	9,78	9,84			8,46	7,91	6,17	6,32	6,06	1,70	28	
4" AS4087 PN21	9,84	9,69	9,78	9,84			9,06	7,91	6,17	6,32	6,57	1,70	68	
4" AS4087 PN35	9,84	9,69	9,78	9,84			9,06	7,91	6,17	6,32	6,57	1,70	119	
6" (CL150)	11,81	11,61	11,71	11,73	11,81		11,00	9,98	7,30	7,35	8,50	1,70	68	
6" (CL300)	13,06	12,88	12,97	13,00	13,06		12,50	9,98	7,30	7,35	8,50	1,70	117	
6" (CL600), derating	14,23	14,05	14,14	14,17			14,00	9,98	7,30	7,35	8,50	1,70	178	
6" (CL600)		13,92	13,92	13,92			14,00	9,98	7,30	7,35	8,00	1,70	184	
6" (CL900)		17,55	17,55	17,55			15,00	9,98	7,30	7,35	8,00	1,70	249	
6" EN 1092-1 - PN16	11,81	11,61	11,71	11,73	11,81		11,22	9,98	7,30	7,35	8,35	1,70	67	
6" EN 1092-1 - PN25	11,81	11,66	11,75	11,78	11,86		11,81	9,98	7,30	7,35	8,58	1,70	83	
6" EN 1092-1 - PN40	13,06	12,88	12,97	13,00	13,06		11,81	9,98	7,30	7,35	8,58	1,70	95	
6" AS2129 Tabella D	11,81	11,61	11,71	11,73			11,02	9,98	7,30	7,35	8,31	1,70	52	
6" AS2129 Tabella E	11,81	11,61	11,71	11,73			11,02	9,98	7,30	7,35	8,15	1,70	57	
6" JIS B2220 - 10K	11,81	11,61	11,71	11,73			11,02	9,98	7,30	7,35	8,35	1,70	64	
6" JIS B2220 - 20K	11,81	11,61	11,71	11,73			12,01	9,98	7,30	7,35	9,06	1,70	82	
6" JIS B2220 - 40K	14,23	14,05	14,14	14,17			13,98	9,98	7,30	7,35	9,45	1,70	161	
6" AS4087 PN16	11,81	11,61	11,71	11,73			11,02	9,98	7,30	7,35	8,31	1,70	46	
6" AS4087 PN21	11,81	11,61	11,71	11,73			12,01	9,98	7,30	7,35	9,13	1,70	98	
6" AS4087 PN35	11,81	11,61	11,71	11,73			12,01	9,98	7,30	7,35	9,13	1,70	186	
8" (CL150)	13,78	13,53	13,63	13,65	13,78		13,50	11,92	8,27	8,32	10,62	1,70	105	
8" (CL300)	15,60	15,42	15,51	15,54	15,60		15,00	11,92	8,27	8,32	10,62	1,70	183	
8" (CL600), derating	16,72	16,54	16,63	16,66			16,50	11,92	8,27	8,32	10,62	1,70	272	

Tabella 23: Dimensioni in pollici sensori MS con flange slip on da 3 pollici a 36 pollici (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					Ø B	Ø C	Dim D		Ø J	Dim K	Peso del tubo (lb)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano/Adiprene	PFA/PFA+			Tipo A(1)	Tipo B(2)			
8" (CL600)		16,44	16,44	16,44		16,50	11,92	8,27	8,32	10,00	1,70	285
8" (CL900)		20,58	20,58	20,58		18,50	11,92	8,27	8,32	10,00	3,13	437
8" EN 1092-1 - PN10	13,78	13,53	13,63	13,65	13,78	13,39	11,92	8,27	8,32	10,55	1,70	97
8" EN 1092-1 - PN16	13,78	13,53	13,63	13,65	13,78	13,39	11,92	8,27	8,32	10,55	1,70	96
8" EN 1092-1 - PN25	13,78	13,53	13,63	13,65	13,78	14,17	11,92	8,27	8,32	10,94	1,70	120
8" EN 1092-1 - PN40	15,60	15,42	15,51	15,54	15,60	14,76	11,92	8,27	8,32	11,22	1,70	158
8" AS2129 Tabella D	13,78	13,53	13,63	13,65		13,19	11,92	8,27	8,32	10,55	1,70	77
8" AS2129 Tabella E	13,78	13,53	13,63	13,65		13,19	11,92	8,27	8,32	10,39	1,70	86
8" JIS B2220 - 10K	13,90	13,53	13,63	13,65		12,99	11,92	8,27	8,32	10,32	1,70	81
8" JIS B2220 - 20K	15,60	15,42	15,51	15,54		13,78	11,92	8,27	8,32	10,83	1,70	134
8" JIS B2220 - 40K	16,72	16,54	16,63	16,66		15,94	11,92	8,27	8,32	11,42	1,70	232
8" AS4087 PN16	13,78	13,53	13,63	13,65		13,19	11,92	8,27	8,32	10,55	1,70	73
8" AS4087 PN21	13,78	13,53	13,63	13,65		14,57	11,92	8,27	8,32	11,65	1,70	136
8" AS4087 PN35	15,60	15,42	15,51	15,54		14,57	11,92	8,27	8,32	10,24	1,70	241
10" (CL150)	15,00	14,63	14,73	14,75	15,00	16,00	14,64	9,69	9,68	12,75	2,00	152
10" (CL300)	17,13	16,86	16,95	16,95	17,13	17,50	14,64	9,69	9,68	12,75	2,00	267
10" (CL600), derating	19,54	19,34	19,43	19,46		20,00	14,64	9,69	9,68	12,75	2,00	462
10" (CL600)		19,05	19,05	19,05		20,00	14,64	9,69	9,68	12,00	2,00	467
10" (CL900)		21,54	21,54	21,54		21,50	14,64	9,69	9,68	12,00	3,13	641
10" EN 1092-1 - PN10	15,00	14,63	14,73	14,75	15,00	15,55	14,64	9,69	9,68	12,60	2,00	134
10" EN 1092-1 - PN16	15,00	14,63	14,73	14,75	15,00	15,94	14,64	9,69	9,68	12,60	2,00	138
10" EN 1092-1 - PN25	15,00	14,63	14,73	14,75	15,00	16,73	14,64	9,69	9,68	13,19	2,00	174
10" EN 1092-1 - PN40	17,13	16,86	16,95	16,98	17,13	17,72	14,64	9,69	9,68	13,58	2,00	244
10" AS2129 Tabella D	15,00	14,63	14,73	14,75		15,94	14,64	9,69	9,68	12,91	2,00	122

Tabella 23: Dimensioni in pollici sensori MS con flange slip on da 3 pollici a 36 pollici (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)				Ø B	Ø C	Dim D		Ø J	Dim K	Peso del tubo (lb)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano/Adiprene			PFA/PFA+	Tipo A(1)			
10" AS2129 Tabella E	15,00	14,63	14,73	14,75	15,94	14,64	9,69	9,68	12,91	2,00	137
10" JS B2220 - 10K	15,00	14,63	14,73	14,75	15,75	14,64	9,69	9,68	12,76	1,70	129
10" JS B2220 - 20K	17,13	16,86	16,95	16,98	16,93	14,64	9,69	9,68	13,58	1,70	218
10" JS B2220 - 40K	19,54	19,34	19,43		18,70	14,64	9,69	9,68	13,98	1,70	382
10" AS4087 PN16	15,00	14,63	14,73	14,75	15,94	14,64	9,69	9,68	12,91	2,00	96
10" AS4087 PN21	15,00	14,63	14,73	14,75	16,93	14,64	9,69	9,68	13,74	2,00	176
10" AS4087 PN35	17,13	16,86	16,95	16,98	16,93	14,64	9,69	9,68	12,24	2,00	299
12" (CL150)	18,01	17,68	17,78	17,80	19,00	16,80	10,77	10,76	15,00	2,00	231
12" (CL300)	20,14	19,80	19,89	19,92	20,50	16,80	10,77	10,76	15,00	2,00	387
12" (CL600), derating	22,08	21,88	21,98	22,00	22,00	16,80	10,77	10,76	15,00	2,00	623
12" (CL600)		21,75	21,75	21,75	22,00	16,80	10,77	10,76	14,00	2,00	607
12" (CL900)		25,15	25,15	25,15	24,00	16,80	10,77	10,76	14,00	3,13	893
12" EN 1092-1 - PN10	18,01	17,68	17,78	17,80	17,52	16,80	10,77	10,76	14,57	2,00	178
12" EN 1092-1 - PN10	18,01	17,68	17,78	17,80	18,11	16,80	10,77	10,76	14,88	2,00	192
12" EN 1092-1 - PN25	18,01	17,68	17,78	17,80	19,09	16,80	10,77	10,76	15,55	2,00	242
12" EN 1092-1 - PN40	20,14	19,80	19,89	19,92	20,28	16,80	10,77	10,76	16,14	2,00	351
12" AS2129 Tabella D	18,01	17,68	17,78	17,80	17,91	16,80	10,77	10,76	14,88	2,00	172
12" AS2129 Tabella E	18,01	17,68	17,78	17,80	17,91	16,80	10,77	10,76	14,72	2,00	185
12" JS B2220 - 10K	18,01	17,68	17,78	17,80	17,52	16,80	10,77	10,76	14,49	2,00	166
12" JS B2220 - 20K	20,14	19,80	19,89	19,92	18,90	16,80	10,77	10,76	15,55	2,00	285
12" JS B2220 - 40K	22,08	21,88	21,98	21,78	21,26	16,80	10,77	10,76	16,14	3,13	546
12" AS4087 PN16	18,01	17,68	17,78	17,80	17,91	16,80	10,77	10,76	14,88	2,00	138
12" AS4087 PN21	18,01	17,68	17,78	17,80	19,29	16,80	10,77	10,76	15,98	2,00	225
12" AS4087 PN35	20,14	19,80	19,89	19,92	19,29	16,80	10,77	10,76	14,25	2,00	370

Tabella 23: Dimensioni in pollici sensori MS con flange slip on da 3 pollici a 36 pollici (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					Ø B	Ø C	Dim D		Ø J	Dim K	Peso del tubo (lb)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano/Adiprene	PFA/PFA+			Tipo A(1)	Tipo B(2)			
14" (CL150)	20,91	20,71	20,80	20,83	21,00	18,92	11,83	11,82	16,25	2,00	300	
14" (CL300)	23,16	22,96	23,05	23,08	23,00	18,92	11,83	11,82	16,25	2,00	517	
14" (CL600), derating	25,74				23,75	18,92	11,83	11,82	16,25	2,00	773	
14" (CL600)		25,41	25,41	25,41	23,75	18,92	11,83	11,82	15,25	2,00	756	
14" (CL900)			33,89	33,85	25,25	18,92	11,83	11,82	15,13	2,00	1164	
14" EN 1092-1 - PN10	20,91	20,71	20,80	20,83	21,00	18,92	11,83	11,82	16,93	2,00	252	
14" EN 1092-1 - PN16	20,91	20,71	20,80	20,83	21,00	18,92	11,83	11,82	17,24	2,00	276	
14" EN 1092-1 - PN25	20,91	20,71	20,80	20,83	21,85	18,92	11,83	11,82	17,72	2,00	359	
14" EN 1092-1 - PN40	23,16	22,96	23,05	23,08	22,83	18,92	11,83	11,82	18,31	2,00	480	
14" AS2129 Tabella D	20,91	20,71	20,80	20,83	20,67	18,92	11,83	11,82	17,24	2,00	230	
14" AS2129 Tabella E	20,91	20,71	20,80	20,83	20,67	18,92	11,83	11,82	17,24	2,00	257	
14" JIS B2220 - 10K	20,91	20,71	20,80	20,83	19,29	18,92	11,83	11,82	16,26	2,00	221	
14" JIS B2220 - 20K	23,16	22,96	23,05	23,08	21,26	18,92	11,83	11,82	17,32	2,00	385	
14" JIS B2220 - 40K	25,74	25,54	25,64		23,03	18,92	11,83	11,82	17,91	2,00	702	
14" AS4087 PN16	20,91	20,71	20,80	20,83	20,67	18,92	11,83	11,82	17,24	2,00	219	
14" AS4087 PN21	20,91	20,71	20,80	20,83	21,65	18,92	11,83	11,82	18,07	2,00	294	
14" AS4087 PN35	23,16	22,96	23,05	23,08	21,65	18,92	11,83	11,82	16,50	2,00	497	
16" (CL150)	23,88	23,68	23,77	23,80	23,50	20,94	12,84	12,83	18,50	3,13	388	
16" (CL300)	26,13	25,93	26,02	26,05	25,50	20,94	12,84	12,83	18,50	3,13	705	
16" (CL600), derating	29,24				27,00	20,94	12,84	12,83	18,50	3,13	1102	
16" (CL600)		28,91	28,91	28,91	27,00	20,94	12,84	12,83	17,50	3,13	1080	
16" (CL900)			36,89	36,85	27,75	20,94	12,84	12,83	17,38	3,13	1436	
16" EN 1092-1 - PN10	23,88	23,68	23,77	23,80	22,24	20,94	12,84	12,83	18,98	3,13	318	
16" EN 1092-1 - PN16	23,88	23,68	23,77	23,80	22,83	20,94	12,84	12,83	19,28	3,13	354	

Tabella 23: Dimensioni in pollici sensori MS con flange slip on da 3 pollici a 36 pollici (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)				Poliuretano/ Adiprene	PFA/PFA+	ø B	ø C	Dim D		ø J	Dim K	Peso del tubo (lb)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Tipologia A(1)					Tipologia B(2)				
16" EN 1092-1 - PN25	26,13	25,93	26,02	26,05		24,41	20,94	12,84	12,83	19,88	3,13	581	
16" EN 1092-1 - PN40	26,13	25,93	26,02	26,05		25,98	20,94	12,84	12,83	21,06	3,13	696	
16" AS2129 Tabella D	23,88	23,68	23,77	23,80		22,83	20,94	12,84	12,83	19,25	3,13	283	
16" AS2129 Tabella E	23,88	23,68	23,77	23,80		22,83	20,94	12,84	12,83	19,25	3,13	327	
16" JIS B2220 - 10K	23,88	23,68	23,77	23,80		22,05	20,94	12,84	12,83	18,70	2,00	296	
16" JIS B2220 - 20K	26,13	25,93	26,02	26,05		23,82	20,94	12,84	12,83	19,49	2,00	561	
16" JIS B2220 - 40K	29,24	29,04	29,14			25,39	20,94	12,84	12,83	20,28	2,00	961	
16" AS4087 PN16	23,88	23,68	23,77	23,80		22,83	20,94	12,84	12,83	19,25	3,13	292	
16" AS4087 PN21	23,88	23,68	23,77	23,80		24,02	20,94	12,84	12,83	20,31	3,13	387	
16" AS4087 PN35	26,13	25,93	26,02	26,05		24,02	20,94	12,84	12,83	19,02	3,13	631	
18" (CL150)	26,85	26,65	26,74	26,77		25,00	23,46	14,10	14,09	21,00	3,13	451	
18" (CL300)	29,97	29,77	29,86	29,89		28,00	23,46	14,10	14,09	21,00	3,13	907	
18" (CL600), derating	32,72					29,25	23,46	14,10	14,09	21,00	3,13	1407	
18" (CL600)		32,39	32,39	32,39		29,25	23,46	14,10	14,09	20,00	3,13	1378	
18" (CL900)			38,89	38,85		31,00	23,46	14,10	14,09	19,88	3,13	1877	
18" EN 1092-1 - PN10	26,85	26,65	26,74	26,77		24,21	23,46	14,10	14,09	20,94	3,13	381	
18" EN 1092-1 - PN16	26,85	26,65	26,74	26,77		25,20	23,46	14,10	14,09	21,65	3,13	434	
18" EN 1092-1 - PN25	29,97	29,77	29,86	29,89		26,38	23,46	14,10	14,09	21,85	3,13	744	
18" EN 1092-1 - PN40	29,97	26,65	29,86	29,89		26,97	23,46	14,10	14,09	22,05	3,13	817	
18" AS2129 Tabella D	26,85	26,65	26,74	26,77		25,20	23,46	14,10	14,09	20,94	3,13	356	
18" AS2129 Tabella E	26,85	26,65	26,74	26,77		25,20	23,46	14,10	14,09	21,73	3,13	414	
18" JIS B2220 - 10K	26,85	26,65	26,74	26,77		24,41	23,46	14,10	14,09	20,87	3,13	373	
18" JIS B2220 - 20K	29,97	29,77	29,86	29,89		26,57	23,46	14,10	14,09	22,05	3,13	751	
18" AS4087 PN16	26,85	26,65	26,74	26,77		25,20	23,46	14,10	14,09	21,73	3,13	323	

Tabella 23: Dimensioni in pollici sensori MS con flange slip on da 3 pollici a 36 pollici (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)						PFA/PFA+	Dim ⑥	Dim ⑦	Dim ⑧	Dim ⑨	Peso del tubo (lb)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano/Adiprene	⑩	⑪						
18" AS4087 PN21	26,85	26,65	26,74	26,77	26,57	23,46	14,10	14,09	22,48	3,13	453	
18" AS4087 PN35	29,97	29,77	29,86	29,89	26,57	23,46	14,10	14,09	20,98	3,13	917	
20" (CL150)	29,78	29,58	29,67	29,70	27,50	25,48	15,11	15,1	23,00	3,13	569	
20" (CL300)	33,04	32,84	32,93	32,96	30,50	25,48	15,11	15,1	23,00	3,13	1127	
20" (CL600), derating	36,85				32,00	25,48	15,11	15,1	23,00	3,13	1824	
20" (CL600)		36,52	36,52	36,52	32,00	25,48	15,11	15,1	22,00	3,13	1790	
20" (CL900)			41,89	41,85	33,75	25,48	15,11	15,1	21,88	3,13	2286	
20" EN 1092-1 - PN10	29,78	29,58	29,67	29,70	26,38	25,48	15,11	15,1	23,03	3,13	473	
20" EN 1092-1 - PN16	29,78	29,58	29,67	29,70	28,15	25,48	15,11	15,1	24,02	3,13	567	
20" EN 1092-1 - PN25	33,04	32,84	32,93	32,96	28,74	25,48	15,11	15,1	24,21	3,13	932	
20" EN 1092-1 - PN40	33,04	32,84	32,93	32,96	29,72	25,48	15,11	15,1	24,21	3,13	1013	
20" AS2129 Tabella D	29,78	29,58	29,67	29,70	27,76	25,48	15,11	15,1	23,98	3,13	471	
20" AS2129 Tabella E	29,78	29,58	29,67	29,70	27,76	25,48	15,11	15,1	23,98	3,13	528	
20" JIS B2220 - 10K	29,78	29,58	29,67	29,70	26,57	25,48	15,11	15,1	23,03	3,13	453	
20" JIS B2220 - 20K	33,04	32,84	32,93	32,96	28,74	25,48	15,11	15,1	24,21	3,13	919	
20" AS4087 PN16	29,78	29,58	29,67	29,70	27,76	25,48	15,11	15,1	23,98	3,13	453	
20" AS4087 PN21	29,78	29,58	29,67	29,70	28,94	25,48	15,11	15,1	24,96	3,13	627	
20" AS4087 PN35	33,04	32,84	32,93	32,96	28,94	25,48	15,11	15,1	23,50	3,13	1074	
24" (CL150)	35,75	35,55	35,64	35,67	32,00	30,03	17,39	17,38	27,25	3,13	828	
24" (CL300)	39,38	39,18	39,27	39,30	36,00	30,03	17,39	17,38	27,25	3,13	1729	
24" (CL600), derating	41,35				37,00	30,03	17,39	17,38	27,25	3,13	2690	
24"		41,02	41,02	41,02	37,00	30,03	17,39	17,38	26,00	3,13	2648	
24" EN 1092-1 - PN10	35,75	35,55	35,64	35,67	30,71	30,03	17,39	17,38	26,97	3,13	661	
24" EN 1092-1 - PN16	35,75	35,55	35,64	35,67	33,07	30,03	17,39	17,38	28,54	3,13	832	

Tabella 23: Dimensioni in pollici sensori MS con flange slip on da 3 pollici a 36 pollici (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					Ø B	Ø C	Dim D		Ø J	Dim K	Peso del tubo (lb)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano/Adiprene	PFA/PFA+			Tipo A(1)	Tipo B(2)			
24" EN 1092-1 - PN25	39,38	39,18	39,27	39,30		33,27	30,03	17,39	17,38	28,35	3,13	1352
24" EN 1092-1 - PN40	39,38	39,18	39,27	39,30		35,04	30,03	17,39	17,38	28,94	3,13	1628
24" AS2129 Tabella D	35,75	35,55	35,64	35,67		32,48	30,03	17,39	17,38	28,35	3,13	692
24" AS2129 Tabella E	35,75	35,55	35,64	35,67		32,48	30,03	17,39	17,38	28,23	3,13	814
24" JIS B2220 - 10K	35,75	35,55	35,64	35,67		31,30	30,03	17,39	17,38	27,17	3,13	659
24" JIS B2220 - 20K	39,38	39,18	39,27	39,30		33,27	30,03	17,39	17,38	28,35	3,13	1353
24" AS4087 PN16	35,75	35,55	35,64	35,67		32,48	30,03	17,39	17,38	28,35	3,13	709
24" AS4087 PN21	39,38	39,18	39,27	39,30		33,46	30,03	17,39	17,38	29,09	3,13	1293
24" AS4087 PN35	39,38	39,18	39,27	39,30		33,46	30,03	17,39	17,38	27,52	3,13	1528
30" MSS SP44 - 150#	41,56	41,36	41,45	41,48		38,75	35,50	20,13	20,11	33,75	3,13	1561
30" MSS SP44 - 300#	47,25	47,05	47,14	47,17		43,00	35,50	20,13	20,11	33,75	3,13	2950
30" AS2129 Tabella D	37,00	36,80	36,89	37,04		39,17	35,50	20,13	20,11	34,96	3,13	1036
30" AS2129 Tabella E	41,56	41,36	41,45	41,48		39,17	35,50	20,13	20,11	33,75	3,13	1275
30" AS4087 PN16	37,00	36,80	36,89	36,92		39,17	35,50	20,13	20,11	34,96	3,13	1083
30" AS4087 PN21	41,56	41,36	41,45	41,48		39,96	35,50	20,13	20,11	3,00	3,13	1071
30" AS4087 PN35	47,25	47,05	47,14	47,17		39,96	35,50	20,13	20,11	35,35	3,13	2452
36" MSS SP44 - 150#	47,25	47,05	47,14	47,17		46,00	43,37	24,00	24,05	40,25	3,13	2550
36" MSS SP44 - 300#	53,17	52,97	53,06	53,09		50,00	43,37	24,00	24,05	40,25	3,38	4584
36" AS2129 Tabella D	40,63	40,43	40,52	40,67		46,26	43,37	24,00	24,05	41,34	3,13	1515
36" AS2129 Tabella E	47,25	47,05	47,14	47,17		46,26	43,37	24,00	24,05	41,34	3,13	2105
36" AS4087 PN16	40,63	40,43	40,52	40,55		46,26	43,37	24,00	24,05	41,34	3,13	1559
36" AS4087 PN21	47,25	47,05	47,14	47,17		46,65	43,37	24,00	24,05	41,73	3,13	2060
36" AS4087 PN35	53,17	52,97	53,06	53,09		46,65	43,37	24,00	24,05	40,55	3,13	3700

(1) Con codice di certificazione NH, ma non con modelli a doppia tenuta (DS).
 (2) Con codici di certificazione diversi da NH e con modelli a doppia tenuta (DS).

Tabella 24: Dimensioni in mm sensori MS con flange slip on da 80 mm a 900 mm

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					ø B	ø C	Dim D		ø D	Dim E	Peso del tubo (kg)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano	PFA/PFA+			Tipo A(1)	Tipo B(2)			
80 mm (CL150)	200	197	199	200	199	190	183	148	152	127	43	15
80 mm (CL300)	219	216	219	219	218	209	183	148	152	127	43	19
80 mm (CL600), derating	315	312	315	315		209	183	148	152	127	43	24
80 mm (CL600)		309	309	309		210	183	148	152	118	43	23
80 mm (CL900)		325	325	325		241	183	148	152	118	43	33
80 mm EN 1092-1 - PN40	200	197	199	200	200	200	183	148	152	138	43	17
80 mm AS2129 Tabella D	200	197	199	200		185	183	148	152	122	43	11
80 mm AS2129 Tabella E	200	197	199	200		185	183	148	152	122	43	11
80 mm JIS B2220 - 10K	200	197	199	200		185	183	148	152	126	43	13
80 mm JIS B2220 - 20K	200	197	199	200		200	183	148	152	132	43	16
80 mm JIS B2220 - 40K	315	312	315	315		210	183	148	152	140	43	24
80 mm AS4087 PN16	200	197	199	200		185	183	148	152	122	43	9
80 mm AS4087 PN21	200	197	199	200		205	183	148	152	141	43	25
80 mm AS4087 PN35	200	197	199	200		205	183	148	152	141	43	49
100 mm (CL150)	250	246	249	250	250	229	201	157	152	157	43	20
100 mm (CL300)	276	273	275	276	276	254	201	157	160	157	43	29
100 mm (CL600), derating	326	323	325	326		273	201	157	160	157	43	42
100 mm (CL600)		319	319	319		273	201	157	160	148	43	51
100 mm (CL900)		352	352	352		292	201	157	160	148	51	54
100 mm EN 1092-1 - PN16	250	246	249	249	249	220	201	157	160	158	43	19
100 mm EN 1092-1 - PN40	250	246	249	249	249	235	201	157	160	162	43	22
100 mm AS2129 Tabella D	250	246	249	250		215	201	157	160	154	43	14
100 mm AS2129 Tabella E	250	246	249	250		215	201	157	160	154	43	15
100 mm JIS B2220 - 10K	250	246	249	250		210	201	157	160	151	43	16
100 mm JIS B2220 - 20K	250	246	249	250		225	201	157	160	160	43	20

Tabella 24: Dimensioni in mm sensori MS con flange slip on da 80 mm a 900 mm (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					ø B	ø C	Dim D		ø D	Dim E	Peso del tubo (kg)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano	PFA/PFA+			Tipo A(1)	Tipo B(2)			
100 mm JIS B2220 - 40K	326	323	325	326		250	201	157	160	165	43	34
100 mm AS4087 PN16	250	246	249	250		215	201	157	160	154	43	13
100 mm AS4087 PN21	250	246	249	250		230	201	157	160	167	43	31
100 mm AS4087 PN35	250	246	249	250		230	201	157	160	167	43	54
150 mm (CL150)	300	295	297	298	300	279	253	185	187	216	43	31
150 mm (CL300)	332	327	330	330	332	318	253	185	187	216	43	53
150 mm (CL600), derating	361	357	359	360		356	253	185	187	216	43	81
150 mm (CL600)		353	353	353		356	253	185	187	203	43	84
150 mm (CL900)		446	446	446		381	253	185	187	203	51	113
150 mm EN 1092-1 PN16	300	295	297	298	300	285	253	185	187	212	43	31
150 mm EN 1092-1 PN25	300	296	299	299	301	300	253	185	187	218	43	38
150 mm EN 1092-1 PN40	332	327	330	330	332	300	253	185	187	218	43	43
150 mm AS2129 Tabella D	300	295	297	298		280	253	185	187	211	43	24
150 mm AS2129 Tabella E	300	295	297	298		280	253	185	187	207	43	26
150 mm JIS B2220 - 10K	300	295	297	298		280	253	185	187	212	43	29
150 mm JIS B2220 - 20K	300	295	297	298		305	253	185	187	230	43	37
150 mm JIS B2220 - 40K	361	357	359	360		355	253	185	187	240	43	73
150 mm AS4087 PN16	300	295	297	298		280	253	185	187	211	43	21
150 mm AS4087 PN21	300	295	297	298		305	253	185	187	232	43	45
150 mm AS4087 PN35	300	295	297	298		305	253	185	187	232	43	84
200 mm (CL150)	350	344	346	347	350	343	303	210	211	270	43	48
200 mm (CL300)	396	392	394	395	396	381	303	210	211	270	43	83
200 mm (CL600), derating	425	420	422	423		419	303	210	211	270	43	123
200 mm (CL600)		417	417	417		419	303	210	211	254	43	129
200 mm (CL900)		523	523	523		470	303	210	211	254	80	198

Tabella 24: Dimensioni in mm sensori MS con flange slip on da 80 mm a 900 mm (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					ø B	ø C	Dim D		ø D	Dim E	Peso del tubo (kg)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano	PFA/PFA+			Tipo A(1)	Tipo B(2)			
200 mm EN 1092-1 PN10	350	344	346	347	350	340	303	210	211	268	43	44
200 mm EN 1092-1 PN16	350	344	346	347	350	340	303	210	211	268	43	43
200 mm EN 1092-1 PN25	350	344	346	347	350	360	303	210	211	278	43	54
200 mm EN 1092-1 PN40	396	392	394	395	396	375	303	210	211	285	43	72
200 mm AS2129 Tabella D	350	344	346	347		335	303	210	211	268	43	35
200 mm AS2129 Tabella E	350	344	346	347		335	303	210	211	264	43	39
200 mm JIS B2220 - 10K	353	344	346	347		330	303	210	211	262	43	37
200 mm JIS B2220 - 20K	396	392	394	395		350	303	210	211	275	43	61
200 mm JIS B2220 - 40K	425	420	422	423		405	303	210	211	290	43	105
200 mm AS4087 PN16	350	344	346	347		335	303	210	211	268	43	33
200 mm AS4087 PN21	350	344	346	347		370	303	210	211	296	43	62
200 mm AS4087 PN35	396	392	394	395		370	303	210	211	260	43	109
250 mm (CL150)	381	372	374	375	381	406	372	246	246	324	51	69
250 mm (CL300)	435	428	431	431	435	445	372	246	246	324	51	121
250 mm (CL600), derating	496	491	494	494		508	372	246	246	324	51	210
250 mm (CL600)		484	484	484		508	372	246	246	305	51	212
250 mm (CL900)		547	547	547		546	372	246	246	305	80	291
250 mm EN 1092-1 PN10	381	372	374	375	381	395	372	246	246	320	51	61
250 mm EN 1092-1 PN16	381	372	374	375	381	405	372	246	246	320	51	63
250 mm EN 1092-1 PN25	381	372	374	375	381	425	372	246	246	335	51	79
250 mm EN 1092-1 PN40	435	428	431	431	435	450	372	246	246	345	51	111
250 mm AS2129 Tabella D	381	372	374	375		405	372	246	246	328	51	56
250 mm AS2129 Tabella E	381	372	374	375		405	372	246	246	328	51	62
250 mm JIS B2220 - 10K	381	372	374	375		400	372	246	246	324	43	59
250 mm JIS B2220 - 20K	435	428	431	431		430	372	246	246	345	43	99

Tabella 24: Dimensioni in mm sensori MS con flange slip on da 80 mm a 900 mm (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					ø B	ø C	Dim D		ø D	Dim E	Peso del tubo (kg)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano	PFA/PFA+			Tipo A(1)	Tipo B(2)			
250 mm JIS B2220 - 40K	496	491	494			475	372	246	246	355	43	174
250 mm AS4087 PN16	381	372	374	375		405	372	246	246	328	51	44
250 mm AS4087 PN21	381	372	374	375		430	372	246	246	349	51	80
250 mm AS4087 PN35	435	428	431	431		430	372	246	246	311	51	136
300 mm (CL150)	458	449	452	452	457	483	427	274	273	381	51	105
300 mm (CL300)	512	503	505	506	512	521	427	274	273	381	51	175
300 mm (CL600), derating	561	556	558	559		559	427	274	273	381	51	283
300 mm (CL600)		552	552	552		559	427	274	273	356	51	275
300 mm (CL900)		639	639	639		610	427	274	273	356	80	405
300 mm EN 1092-1 PN10	458	449	452	452	457	445	427	274	273	370	51	81
300 mm EN 1092-1 PN16	458	449	452	452	457	460	427	274	273	378	51	87
300 mm EN 1092-1 PN25	458	449	452	452	457	485	427	274	273	395	51	110
300 mm EN 1092-1 PN40	512	503	505	506	512	515	427	274	273	410	51	159
300 mm AS2129 Tabella D	458	449	452	452		455	427	274	273	378	51	78
300 mm AS2129 Tabella E	458	449	452	452		455	427	274	273	374	51	84
300 mm JIS B2220 - 10K	458	449	452	452		445	427	274	273	368	51	75
300 mm JIS B2220 - 20K	512	503	505	506		480	427	274	273	395	51	129
300 mm JIS B2220 - 40K	561	556	558	553		540	427	274	273	410	80	248
300 mm AS4087 PN16	458	449	452	452		455	427	274	273	378	51	63
300 mm AS4087 PN21	458	449	452	452		490	427	274	273	406	51	102
300 mm AS4087 PN35	512	503	505	506		490	427	274	273	362	51	168
350 mm (CL150)	531	526	528	529	533	533	481	300	300	413	51	136
350 mm (CL300)	588	583	586	586		584	481	300	300	413	51	234
350 mm (CL600), derating	654					603	481	300	300	413	51	351
350 mm (CL600)		645	645	645		603	481	300	300	387	51	343

Tabella 24: Dimensioni in mm sensori MS con flange slip on da 80 mm a 900 mm (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)						ø B	ø C	Dim D		ø D	Dim E	Peso del tubo (kg)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano	PFA/PFA+	Tipo A(1)			Tipo B(2)				
350 mm (CL900)			861	860		641	481	300	300	384	51	528	
350 mm EN 1092-1 PN10	531	526	528	529	533	505	481	300	300	430	51	114	
350 mm EN 1092-1 PN16	531	526	528	529	533	520	481	300	300	438	51	125	
350 mm EN 1092-1 PN25	531	526	528	529		555	481	300	300	450	51	163	
350 mm EN 1092-1 PN40	588	583	586	586		580	481	300	300	465	51	218	
350 mm AS2129 Tabella D	531	526	528	529		525	481	300	300	438	51	104	
350 mm AS2129 Tabella E	531	526	528	529		525	481	300	300	438	51	116	
350 mm JIS B2220 - 10K	531	526	528	529		490	481	300	300	413	51	100	
350 mm JIS B2220 - 20K	588	583	586	586		540	481	300	300	440	51	175	
350 mm JIS B2220 - 40K	654	649	651			585	481	300	300	455	51	318	
350 mm AS4087 PN16	531	526	528	529		525	481	300	300	438	51	99	
350 mm AS4087 PN21	531	526	528	529		550	481	300	300	459	51	133	
350 mm AS4087 PN35	588	583	586	586		550	481	300	300	419	51	226	
400 mm (CL150)	607	601	604	604		597	532	326	326	470	80	176	
400 mm (CL300)	664	659	661	662		648	532	326	326	470	80	320	
400 mm (CL600), derating	743					686	532	326	326	470	80	500	
400 mm (CL600)		734	734	734		686	532	326	326	445	80	490	
400 mm (CL900)			937	936		705	532	326	326	441	80	651	
400 mm EN 1092-1 PN10	607	601	604	604		565	532	326	326	482	80	144	
400 mm EN 1092-1 PN16	607	601	604	604		580	532	326	326	490	80	161	
400 mm EN 1092-1 PN25	664	659	661	662		620	532	326	326	505	80	264	
400 mm EN 1092-1 PN40	664	659	661	662		660	532	326	326	535	80	316	
400 mm AS2129 Tabella D	607	601	604	604		580	532	326	326	489	80	129	
400 mm AS2129 Tabella E	607	601	604	604		580	532	326	326	489	80	148	
400 mm JIS B2220 - 10K	607	601	604	604		560	532	326	326	475	51	134	

Tabella 24: Dimensioni in mm sensori MS con flange slip on da 80 mm a 900 mm (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					ø B	ø C	Dim D		ø J	Dim K	Peso del tubo (kg)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano	PFA/PFA+			Tipo A(1)	Tipo B(2)			
400 mm JIS B2220 - 20K	664	659	661	662		605	532	326	326	495	51	254
400 mm JIS B2220 - 40K	743	738	740			645	532	326	326	515	51	436
400 mm AS4087 PN16	607	601	604	604		580	532	326	326	489	80	119
400 mm AS4087 PN21	607	601	604	604		610	532	326	326	516	80	175
400 mm AS4087 PN35	664	659	661	662		610	532	326	326	483	80	286
450 mm (CL150)	682	677	679	680		635	596	358	358	533	80	205
450 mm (CL300)	761	756	758	759		711	596	358	358	533	80	411
450 mm (CL600), derating						743	596	358	358	533	80	638
450 mm (CL600)		823	823	823		743	596	358	358	508	80	625
450 mm (CL900)			988	987		787	596	358	358	505	80	852
450 mm EN 1092-1 PN10	682	677	679	680		615	596	358	358	532	80	173
450 mm EN 1092-1 PN16	682	677	679	680		640	596	358	358	550	80	197
450 mm EN 1092-1 PN25	761	756	758	759		670	596	358	358	555	80	338
450 mm EN 1092-1 PN40	761	756	758	759		685	596	358	358	560	80	371
450 mm AS2129 Tabella D	682	677	679	680		640	596	358	358	532	80	161
450 mm AS2129 Tabella E	682	677	679	680		640	596	358	358	552	80	188
450 mm JIS B2220 - 10K	682	677	679	680		620	596	358	358	530	80	169
450 mm JIS B2220 - 20K	761	756	758	759		675	596	358	358	560	80	340
450 mm AS4087 PN16	682	677	679	680		640	596	358	358	552	80	146
450 mm AS4087 PN21	682	677	679	680		675	596	358	358	571	80	205
450 mm AS4087 PN35	761	756	758	759		675	596	358	358	533	80	416
500 mm (CL150)	756	751	754	754		699	647	384	384	584	80	258
500 mm (CL300)	839	834	836	837		775	647	384	384	584	80	511
500 mm (CL600), derating	936					813	647	384	384	584	80	827
500 mm (CL600)		928	928	928		813	647	384	384	559	80	812

Tabella 24: Dimensioni in mm sensori MS con flange slip on da 80 mm a 900 mm (continua)

Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					ø B	ø C	Dim D		ø J	Dim K	Peso del tubo (kg)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano	PFA/PFA+			Tipo A(1)	Tipo B(2)			
500 mm (CL900)			1064	1063		857	647	384	384	556	80	1037
500 mm EN 1092-1 PN10	756	751	754	754		670	647	384	384	585	80	215
500 mm EN 1092-1 PN16	756	751	754	754		715	647	384	384	610	80	257
500 mm EN 1092-1 PN25	839	834	836	837		730	647	384	384	615	80	423
500 mm EN 1092-1 PN40	839	834	836	837		754	647	384	384	615	80	459
500 mm AS2129 Tabella D	756	751	754	754		705	647	384	384	609	80	214
500 mm AS2129 Tabella E	756	751	754	754		705	647	384	384	609	80	239
500 mm JIS B2220 - 10K	756	751	754	754		675	647	384	384	585	80	206
500 mm JIS B2220 - 20K	839	834	836	837		730	647	384	384	615	80	417
500 mm AS4087 PN16	756	751	754	754		705	647	384	384	609	80	205
500 mm AS4087 PN21	756	751	754	754		735	647	384	384	634	80	285
500 mm AS4087 PN35	839	834	836	837		735	647	384	384	597	80	487
600 mm (CL150)	908	903	905	906		813	763	442	441	692	80	375
600 mm (CL300)	1000	995	997	998		914	763	442	441	692	80	784
600 mm (CL600), derating	1050					940	763	442	441	692	80	1220
600 mm (CL900)		1042	1042	1042		940	763	442	441	660	80	1201
600 mm EN 1092-1 PN10	908	903	905	906		780	763	442	441	685	80	300
600 mm EN 1092-1 PN16	908	903	905	906		840	763	442	441	725	80	377
600 mm EN 1092-1 PN25	1000	995	997	998		845	763	442	441	720	80	613
600 mm EN 1092-1 PN40	1000	995	997	998		890	763	442	441	735	80	738
600 mm AS2129 Tabella D	908	903	905	906		825	763	442	441	720	80	314
600 mm AS2129 Tabella E	908	903	905	906		825	763	442	441	717	80	370
600 mm JIS B2220 - 10K	908	903	905	906		795	763	442	441	690	80	299
600 mm JIS B2220 - 20K	1000	995	997	998		845	763	442	441	720	80	614
600 mm AS4087 PN16	908	903	905	906		825	763	442	441	720	80	322

Tabella 24: Dimensioni in mm sensori MS con flange slip on da 80 mm a 900 mm (continua)

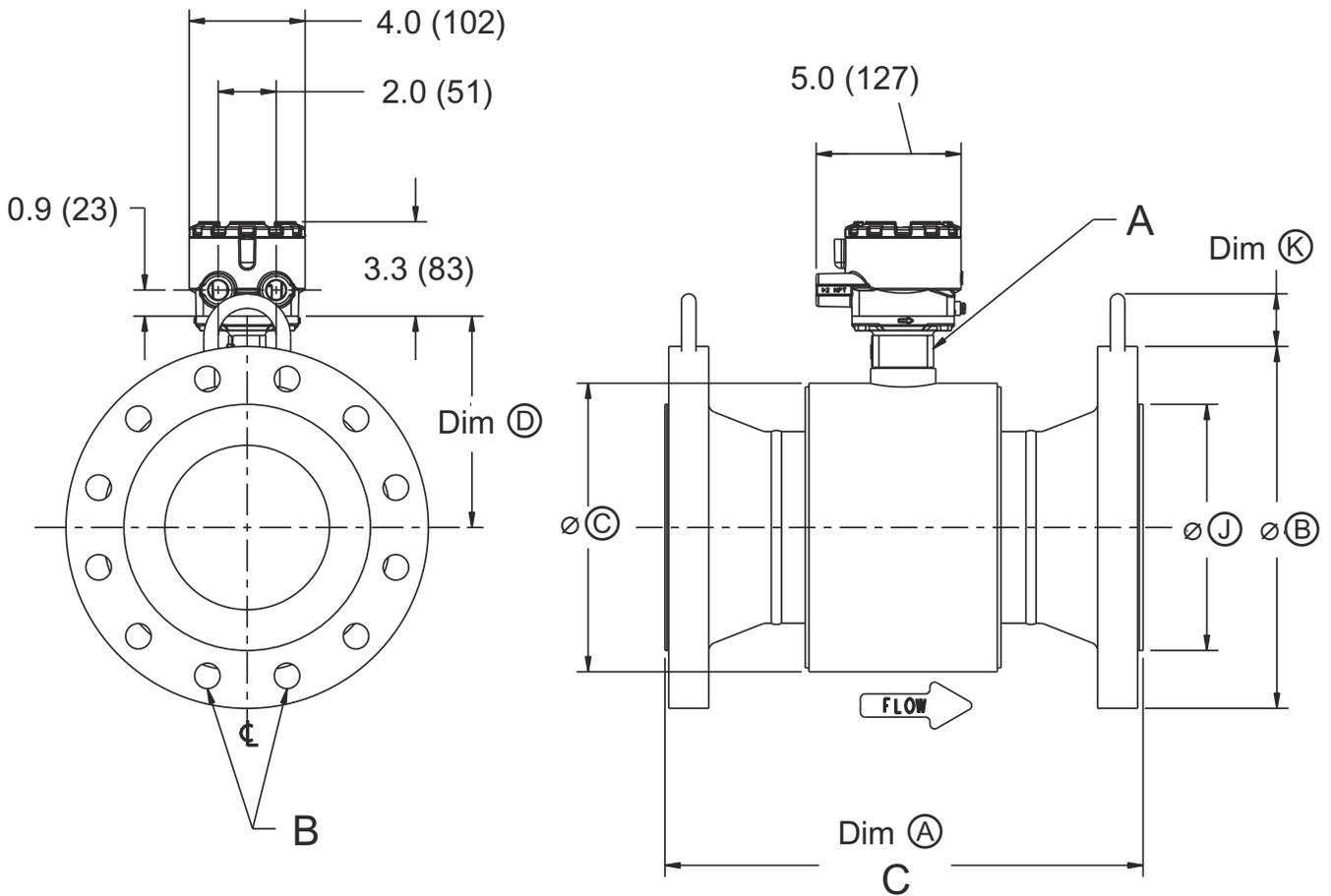
Dimensioni, descrizione	Lunghezza totale (Dim A)					ø B	ø C	Dim D		ø J	Dim K	Peso del tubo (kg)
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano	PFA/PFA+			Tipo A(1)	Tipo B(2)			
600 mm AS4087 PN21	1000	995	997	998		850	763	442	441	739	80	587
600 mm AS4087 PN35	1000	995	997	998		850	763	442	441	699	80	693
750 mm MSS SP44 - 150#	1056	1050	1053	1053		984	902	511	511	857	80	708
750 mm MSS SP44 - 300#	1200	1195	1197	1198		1092	902	511	511	857	80	1338
750 mm AS2129 Tabella D	940	935	937	941		995	902	511	511	888	80	470
750 mm AS2129 Tabella E	1056	1050	1053	1053		995	902	511	511	857	80	578
750 mm AS4087 PN16	940	935	937	938		995	902	511	511	888	80	492
750 mm AS4087 PN21	1056	1050	1053	1053		1015	902	511	511	76	80	486
750 mm AS4087 PN35	1200	1195	1197	1198		1015	902	511	511	898	80	1112
900 mm MSS SP44 - 150#	1200	1195	1197	1198		1168	1102	610	611	1022	80	1157
900 mm MSS SP44 - 300#	1351	1345	1348	1348		1270	1102	610	611	1022	86	2079
900 mm AS2129 Tabella D	1032	1027	1029	1033		1175	1102	610	611	1050	80	687
900 mm AS2129 Tabella E	1200	1195	1197	1198		1175	1102	610	611	1050	80	955
900 mm AS4087 PN16	1032	1027	1029	1030		1175	1102	610	611	1050	80	707
900 mm AS4087 PN21	1200	1195	1197	1198		1185	1102	610	611	1060	80	935
900 mm AS4087 PN35	1351	1345	1348	1348		1185	1102	610	611	1030	86	1679

(1) Con codice di certificazione NH, ma non con modelli a doppia tenuta (DS).

(2) Con codici di certificazione diversi da NH e con modelli a doppia tenuta (DS).

Sensori MS con flange weld neck

Figura 9: Disegno dimensionale sensori MS con flange weld neck da 3" a 36"



A. Targhetta dati

B. Bulloni flangia a cavallo della linea centrale

C. La Dim D per i misuratori di portata con flange flat face slip on corrisponde a quella della flangia raised face. Se si utilizzano rivestimenti di protezione, vedere [Rivestimenti di protezione](#). Se si utilizzano anelli di messa a terra, vedere [Anelli di messa a terra](#).

È mostrato il tipo A. Vedere [Differenziazione del tipo di custodia](#).

Vedere [Tabella 25](#) per A , B , C , D , J e K .

Tabella 25: Dimensioni in pollici sensori MS con flange weld neck da 3 pollici a 36 pollici

Dimensione (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				e (B)	e (C)	Dim (D)		e (J)	e (K)	Peso del tubo lb
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano			Tipo A	Tipo B			
3" (CL150)	12,17	12,06	12,12	12,18	7,50	7,21	5,82	5,97	5,00	1,70	43
3" (CL300)	12,17	12,06	12,12	12,18	8,25	7,21	5,82	5,97	5,00	1,70	53
3" (CL600), derating	13,03				8,25	7,21	5,82	5,97	4,63	1,70	59
3" (CL600)		12,78	12,78	12,78	8,25	7,21	5,82	5,97	4,63	1,70	57
3" (CL900)		14,38	14,38	14,38	9,50	7,21	5,82	5,97	4,63	1,70	83
3" (CL1500)		16,27	16,27	16,27	10,50	7,21	5,82	5,97	4,33	1,70	123
3" (CL2500)		20,42	20,42	20,42	12,00	7,21	5,82	5,97	4,15	1,70	209
3" (CL600) RTJ		12,94	12,94	12,94	8,25	7,21	5,82	5,97	4,00	1,70	59
3" (CL900) RTJ		14,54	14,54	14,54	9,50	7,21	5,82	5,97	3,94	1,70	85
3" (CL1500) RTJ		16,42	16,42	16,42	10,50	7,21	5,82	5,97	3,97	1,70	126
3" (CL2500) RTJ		20,70	20,70	20,70	12,00	7,21	5,82	5,97	3,41	1,70	213
4" (CL150)	13,94	13,81	13,87	13,96	9,00	7,91	6,17	6,32	6,19	1,70	60
4" (CL300)	13,94	13,81	13,87	13,96	10,00	7,91	6,17	6,32	6,19	1,70	81
4" (CL600), derating	15,84				10,75	7,91	6,17	6,32	5,81	1,70	109
4" (CL600)		15,57	15,57	15,57	10,75	7,91	6,17	6,32	5,81	1,70	106
4" (CL900)		16,81	16,81	16,81	11,50	7,91	6,17	6,32	5,81	2,00	137
4" (CL1500)		18,18	18,18	18,18	12,25	7,91	6,17	6,32	5,71	2,00	185
4" (CL2500)		23,71	23,71	23,71	14,00	7,91	6,17	6,32	5,54	2,00	328
4" (CL600) RTJ		15,73	15,73	15,73	10,75	7,91	6,17	6,32	4,94	1,70	107
4" (CL900) RTJ		16,97	16,97	16,97	11,50	7,91	6,17	6,32	4,94	2,00	140
4" (CL1500) RTJ		18,33	18,33	18,33	12,25	7,91	6,17	6,32	5,54	2,00	188
4" (CL2500) RTJ		24,12	24,12	24,12	14,00	7,91	6,17	6,32	4,38	2,00	336
6" (CL150)	16,66	16,48	16,54	16,60	11,00	9,98	7,30	7,35	8,50	1,70	100
6" (CL300)	16,66	16,48	16,54	16,60	12,50	9,98	7,30	7,35	8,50	1,70	142
6" (CL600), derating	19,05				14,00	9,98	7,30	7,35	8,00	1,70	231

Tabella 25: Dimensioni in pollici sensori MS con flange weld neck da 3 pollici a 36 pollici (continua)

Dimensione (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				e (B)	e (C)	Dim (D)		e (J)	e (K)	Peso del tubo lb
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano			Tipo A	Tipo B			
6" (CL600)		18,73	18,73	18,73	14,00	9,98	7,30	7,35	8,00	1,70	225
6" (CL900)		20,58	20,58	20,58	15,00	9,98	7,30	7,35	8,00	2,00	291
6" (CL1500)		23,84	23,84	23,84	15,50	9,98	7,30	7,35	7,70	2,00	423
6" (CL2500)		31,79	31,79	31,79	19,00	9,98	7,30	7,35	7,30	2,00	842
6" (CL600) RTJ		18,89	18,89	18,89	14,00	9,98	7,30	7,35	7,12	1,70	229
6" (CL900) RTJ		20,74	20,74	20,74	15,00	9,98	7,30	7,35	7,12	2,00	295
6" (CL1500) RTJ		24,12	24,12	24,12	15,50	9,98	7,30	7,35	6,73	2,00	430
6" (CL2500) RTJ		32,32	32,32	32,32	19,00	9,98	7,30	7,35	6,66	2,00	859
8" (CL150)	19,22	19,03	19,09	19,15	13,50	11,92	8,27	8,32	10,62	1,70	160
8" (CL300)	19,22	19,03	19,09	19,15	15,00	11,92	8,27	8,32	10,62	1,70	220
8" (CL600), derating	22,15				16,50	11,92	8,27	8,32	10,00	1,70	362
8" (CL600)		21,59	21,59	21,59	16,50	11,92	8,27	8,32	10,00	1,70	348
8" (CL900)		24,09	24,09	24,09	18,50	11,92	8,27	8,32	10,00	3,13	514
8" (CL1500)		28,70	28,70	28,70	19,00	11,92	8,27	8,32	9,76	3,13	747
8" (CL2500)		36,88	36,88	36,88	21,75	11,92	8,27	8,32	9,20	3,13	1344
8" (CL600) RTJ		21,75	21,75	21,75	16,50	11,92	8,27	8,32	9,37	1,70	353
8" (CL900) RTJ		24,25	24,25	24,25	18,50	11,92	8,27	8,32	9,13	3,13	520
8" (CL1500) RTJ		29,11	29,11	29,11	19,00	11,92	8,27	8,32	8,66	3,13	761
8" (CL2500) RTJ		37,53	37,53	37,53	21,75	11,92	8,27	8,32	8,28	3,13	1371
10" (CL150)	19,95	19,68	19,74	19,80	16,00	14,64	9,69	9,68	12,75	2,00	230
10" (CL300)	19,95	19,68	19,74	19,80	17,50	14,64	9,69	9,68	12,75	2,00	320
10" (CL600), derating	23,68				20,00	14,64	9,69	9,68	12,00	2,00	583
10" (CL600)		23,34	23,34	23,34	20,00	14,64	9,69	9,68	12,00	2,00	571
10" (CL900)		26,12	26,12	26,12	21,50	14,64	9,69	9,68	12,00	3,13	788
10" (CL1500)		32,03	32,03	32,03	23,00	14,64	9,69	9,68	11,50	3,13	1307

Tabella 25: Dimensioni in pollici sensori MS con flange weld neck da 3 pollici a 36 pollici (continua)

Dimensione (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				e (B)	e (C)	Dim (D)		e (J)	e (K)	Peso del tubo lb
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano			Tipo A	Tipo B			
10" (CL600) RTJ		23,50	23,50	23,50	20,00	14,64	9,69	9,68	11,50	2,00	578
10" (CL900) RTJ		26,28	26,28	26,28	21,50	14,64	9,69	9,68	11,25	3,13	796
10" (CL1500) RTJ		32,44	32,44	32,44	23,00	14,64	9,69	9,68	10,78	3,13	1325
12" (CL150)	28,83	23,49	23,55	23,61	19,00	16,50	10,77	10,61	15,00	2,00	349
12" (CL300)	23,83	23,49	23,55	23,61	20,50	16,50	10,77	10,61	15,00	2,00	464
12" (CL600), derating	26,93				22,00	16,50	10,77	10,61	14,00	2,00	758
12" (CL600)		26,59	26,59	26,59	22,00	16,50	10,77	10,61	14,00	2,00	746
12" (CL900)		30,33	30,33	30,33	24,00	16,50	10,77	10,61	14,00	3,13	1097
12" (CL1500)		37,11	37,11	37,11	26,50	16,50	10,77	10,61	13,18	3,13	2016
12" (CL600) RTJ		26,75	26,75	26,75	22,00	16,50	10,77	10,61	13,75	2,00	754
12" (CL900) RTJ		30,49	30,49	30,49	24,00	16,50	10,77	10,61	13,50	3,13	1107
12" (CL1500) RTJ		37,76	37,76	37,76	26,50	16,50	10,77	10,61	12,28	3,13	2052
14" (CL150)	27,20	27,00	27,06	27,12	21,00	18,92	11,83	11,82	16,25	2,00	452
14" (CL300)	27,20	27,00	27,06	27,12	23,00	18,92	11,83	11,82	16,25	2,00	661
14" (CL600), derating	30,29				23,75	18,92	11,83	11,82	15,25	2,00	938
14" (CL600)		29,95	29,95	29,95	23,75	18,92	11,83	11,82	15,25	2,00	924
14" (CL900)		34,47	34,31	34,47	25,25	18,92	11,83	11,82	15,13	2,00	1373
14" (CL900) RTJ		34,78	34,82	34,78	25,25	18,92	11,83	11,82	15,44	2,00	1373
14" (CL600) RTJ		30,11	30,11	30,11	23,75	18,92	11,83	11,82	15,00	2,00	936
16" (CL150)	29,78	29,58	29,64	29,70	23,50	20,94	12,84	12,83	18,50	3,13	487
16" (CL300)	29,78	29,58	29,64	29,70	25,50	20,94	12,84	12,83	17,50	3,13	853
16" (CL600), derating	33,57				27,00	20,94	12,84	12,83	17,50	3,13	1274
16" (CL600)		33,23	33,23	33,23	27,00	20,94	12,84	12,83	17,50	3,13	1256
16" (CL600) RTJ		33,39	33,39	33,39	27,00	20,94	12,84	12,83	17,00	3,13	1268
16" (CL900)		37,01	37,05	37,05	27,75	20,94	12,84	12,83	17,38	3,13	1683

Tabella 25: Dimensioni in pollici sensori MS con flange weld neck da 3 pollici a 36 pollici (continua)

Dimensione (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				e (B)	e (C)	Dim (D)		e (J)	e (K)	Peso del tubo lb
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano			Tipo A	Tipo B			
16" (CL900) RTJ		37,42	37,46	37,42	27,75	20,94	12,84	12,83	17,32	3,13	1683
18" (CL150)	31,97	31,77	31,83	31,89	25,00	23,46	14,10	14,09	21,00	3,13	679
18" (CL300)	31,97	31,77	31,83	31,89	28,00	23,46	14,10	14,09	21,00	3,13	1094
18" (CL600), derating	35,23				29,25	23,46	14,10	14,09	20,00	3,13	1531
18" (CL600)		34,89	34,89	34,89	29,25	23,46	14,10	14,09	20,00	3,13	1508
18" (CL900)		39,01	39,05	39,01	31,00	23,46	14,10	14,09	19,88	3,13	2167
18" (CL900) RTJ		39,54	39,58	39,54	31,00	23,46	14,10	14,09	19,69	3,13	2167
18" (CL600) RTJ		35,05	35,05	35,05	29,25	23,46	14,10	14,09	19,38	3,13	1523
20" (CL150)	34,76	34,56	34,62	34,68	27,50	25,48	15,11	15,10	23,00	3,13	722
20" (CL300)	34,76	34,56	34,62	34,68	30,50	25,48	15,11	15,10	23,00	3,13	1337
20" (CL600), derating	38,26				32,00	25,48	15,11	15,10	22,00	3,13	1892
20" (CL600)		37,93	37,93	37,93	32,00	25,48	15,11	15,10	22,00	3,13	1865
20" (CL900)		43,01	43,05	43,01	33,75	25,48	15,11	15,10	21,88	3,13	2681
20" (CL900) RTJ		43,54	43,58	43,54	33,75	25,48	15,11	15,10	21,63	3,13	2681
20" (CL600) RTJ		38,21	38,21	38,21	32,00	25,48	15,11	15,10	21,00	3,13	1893
24" (CL150)	38,30	38,10	38,16	38,22	32,00	30,03	17,39	17,38	27,25	3,13	1118
24" (CL300)	38,30	38,10	38,16	38,22	36,00	30,03	17,39	17,38	27,25	3,13	1964
24" (CL600), derating	42,33				37,00	30,03	17,39	17,38	26,00	3,13	2838
24" (CL600)		41,99	41,99	41,99	37,00	30,03	17,39	17,38	26,00	3,13	2806
24" (CL600) RTJ		42,40	42,40	42,40	37,00	30,03	17,39	17,38	25,00	3,13	2854
30" ASME B16.47 serie A (CL150)	41,56	41,36	41,45	41,48	38,75	35,50	20,13	20,11	33,75	3,13	1679
30" ASME B16.47 serie A (CL300)	47,16	46,96	47,02	47,08	43,00	35,50	20,13	20,11	33,75	3,13	3166
36" ASME B16.47 serie A (CL150)	47,25	47,05	47,14	47,17	46,00	43,37	24,00	24,05	40,25	3,13	2728
36" ASME B16.47 serie A (CL300)	53,16	52,96	53,02	53,08	50,00	43,37	24,00	24,05	40,25	3,38	4723

(1) Flange raised face standard se non è indicato "RTJ" (giunto ad anello).

Tabella 26: Dimensioni in mm sensori MS con flange weld neck da 80 mm a 900 mm

Dimensione (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				e (B)	e (C)	Dim (D)		e (J)	e (K)	Peso del tubo lb
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano			Tipo A	Tipo B			
80 mm (CL150)	309	306	308	309	191	183	148	152	127	43	20
80 mm (CL300)	309	306	308	309	210	183	148	152	127	43	24
80 mm (CL600), derating	331				210	183	148	152	117	43	27
80 mm (CL600)		325	325	325	210	183	148	152	117	43	26
80 mm (CL900)		365	365	365	241	183	148	152	117	43	38
80 mm (CL1500)		413	413	413	267	183	148	152	110	43	56
80 mm (CL2500)		519	519	519	305	183	148	152	105	43	95
80 mm (CL600) RTJ		329	329	329	210	183	148	152	102	43	27
80 mm (CL900) RTJ		369	369	369	241	183	148	152	100	43	39
80 mm (CL1500) RTJ		417	417	417	267	183	148	152	101	43	57
80 mm (CL2500) RTJ		526	526	526	305	183	148	152	87	43	97
100 mm (CL150)	354	351	352	355	229	201	157	160	157	43	27
100 mm (CL300)	354	351	352	355	254	201	157	160	157	43	37
100 mm (CL600), derating	402				273	201	157	160	148	43	49
100 mm (CL600)		396	396	396	273	201	157	160	148	43	48
100 mm (CL900)		427	427	427	292	201	157	160	148	51	62
100 mm (CL1500)		462	462	462	311	201	157	160	145	51	84
100 mm (CL2500)		602	602	602	356	201	157	160	141	51	149
100 mm (CL600) RTJ		400	400	400	273	201	157	160	125	43	49
100 mm (CL900) RTJ		431	431	431	292	201	157	160	125	51	63
100 mm (CL1500) RTJ		466	466	466	311	201	157	160	141	51	85
100 mm (CL2500) RTJ		613	613	613	356	201	157	160	111	51	152
150 mm (CL150)	423	419	420	422	279	253	185	187	216	43	45
150 mm (CL300)	423	419	420	422	318	253	185	187	203	43	64
150 mm (CL600), derating	484				356	253	185	187	203	43	105

Tabella 26: Dimensioni in mm sensori MS con flange weld neck da 80 mm a 900 mm (continua)

Dimensione (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim [Ⓐ]				⊙ [Ⓓ]	Dim [Ⓓ]		⊙ [Ⓙ]	⊙ [Ⓚ]	Peso del tubo lb	
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano		Tipo A	Tipo B				
150 mm (CL600)		476	476	476	356	253	185	187	203	43	102
150 mm (CL900)		523	523	523	381	253	185	187	203	51	132
150 mm (CL1500)		605	605	605	394	253	185	187	196	51	192
150 mm (CL2500)		807	807	807	483	253	185	187	185	51	382
150 mm (CL600) RTJ		480	480	480	356	253	185	187	181	43	104
150 mm (CL900) RTJ		527	527	527	381	253	185	187	181	51	134
150 mm (CL1500) RTJ		613	613	613	394	253	185	187	171	51	195
150 mm (CL2500) RTJ		821	821	821	483	253	185	187	169	51	390
200 mm (CL150)	488	483	485	486	343	303	210	211	270	43	73
200 mm (CL300)	488	483	485	486	381	303	210	211	254	43	100
200 mm (CL600), derating	563				419	303	210	211	254	43	164
200 mm (CL600)		548	548	548	419	303	210	211	254	43	158
200 mm (CL900)		612	612	612	470	303	210	211	254	80	233
200 mm (CL1500)		729	729	729	483	303	210	211	248	80	339
200 mm (CL2500)		937	937	937	552	303	210	211	234	80	609
200 mm (CL600) RTJ		552	552	552	419	303	210	211	238	43	160
200 mm (CL900) RTJ		616	616	616	470	303	210	211	232	80	236
200 mm (CL1500) RTJ		739	739	739	483	303	210	211	220	80	345
200 mm (CL2500) RTJ		953	953	953	552	303	210	211	210	80	622
250 mm (CL150)	507	500	501	503	406	372	246	246	324	51	104
250 mm (CL300)	507	500	501	503	445	372	246	246	324	51	145
250 mm (CL600), derating	601				508	372	246	246	305	51	265
250 mm (CL600)		593	593	593	508	372	246	246	305	51	259
250 mm (CL900)		663	663	663	546	372	246	246	305	80	357
250 mm (CL1500)		813	813	813	584	372	246	246	292	80	593

Tabella 26: Dimensioni in mm sensori MS con flange weld neck da 80 mm a 900 mm (continua)

Dimensione (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				ø (B)	ø (C)	Dim (D)		ø (J)	ø (K)	Peso del tubo lb
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano			Tipo A	Tipo B			
250 mm (CL600) RTJ		597	597	597	508	372	246	246	292	51	262
250 mm (CL900) RTJ		668	668	668	546	372	246	246	286	80	361
250 mm (CL1500) RTJ		824	824	824	584	372	246	246	274	80	601
300 mm (CL150)	605	597	598	600	483	419	274	269	381	51	158
300 mm (CL300)	605	597	598	600	521	419	274	269	381	51	211
300 mm (CL600), derating	684				559	419	274	269	356	51	344
300 mm (CL600)		675	675	675	559	419	274	269	356	51	338
300 mm (CL900)		770	770	770	610	419	274	269	356	80	498
300 mm (CL1500)		942	942	942	673	419	274	269	335	80	915
300 mm (CL600) RTJ		679	679	679	559	419	274	269	349	51	342
300 mm (CL900) RTJ		774	774	774	610	419	274	269	343	80	502
300 mm (CL1500) RTJ		959	959	959	673	419	274	269	312	80	931
350 mm (CL150)	691	686	687	689	533	481	300	300	413	51	205
350 mm (CL300)	691	686	687	689	584	481	300	300	413	51	300
350 mm (CL600), derating	769				603	481	300	300	413	51	426
350 mm (CL600)		761	761	761	603	481	300	300	387	51	419
350 mm (CL900)		874	873	873	641	481	300	300	384	51	623
350 mm (CL900) RTJ		883	884	883	641	481	300	300	392	51	623
350 mm (CL600) RTJ		765	765	765	603	481	300	300	381	51	424
400 mm (CL150)	757	751	753	754	597	532	326	326	470	80	221
400 mm (CL300)	757	751	753	754	648	532	326	326	470	80	387
400 mm (CL600), derating	853				686	532	326	326	445	80	578
400 mm (CL600)		844	844	844	686	532	326	326	445	80	570
400 mm (CL600) RTJ		848	848	848	686	532	326	326	432	80	575
400 mm (CL900)		940	941	940	705	532	326	326	441	80	763

Tabella 26: Dimensioni in mm sensori MS con flange weld neck da 80 mm a 900 mm (continua)

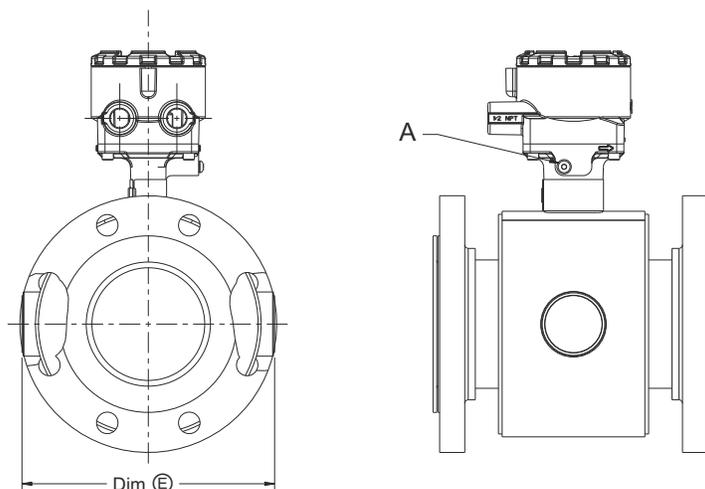
Dimensione (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				ø (B)	ø (C)	Dim (D)		ø (J)	ø (K)	Peso del tubo lb
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano			Tipo A	Tipo B			
400 mm (CL900) RTJ	950	951	950	950	705	532	326	326	440	80	763
450 mm (CL150)	812	808	810	810	635	596	358	358	533	80	308
450 mm (CL300)	812	808	810	810	711	596	358	358	533	80	496
450 mm (CL600), derating	895				743	596	358	358	508	80	694
450 mm (CL600)		886	886	886	743	596	358	358	508	80	684
450 mm (CL900)		991	992	991	787	596	358	358	505	80	983
450 mm (CL900) RTJ		1004	1005	1004	787	596	358	358	500	80	983
450 mm (CL600) RTJ		890	890	890	743	596	358	358	492	80	691
500 mm (CL150)	883	878	879	881	699	647	384	384	584	80	327
500 mm (CL300)	883	878	879	881	775	647	384	384	584	80	606
500 mm (CL600), derating	972				813	647	384	384	559	80	858
500 mm (CL600)		963	963	963	813	647	384	384	559	80	846
500 mm (CL900)		1092	1093	1092	857	647	384	384	556	80	1216
500 mm (CL900) RTJ		1106	1107	1106	857	647	384	384	549	80	1216
500 mm (CL600) RTJ		971	971	971	813	647	384	384	533	80	858
600 mm (CL150)	973	968	969	971	813	763	442	441	692	80	507
600 mm (CL300)	973	968	969	971	914	763	442	441	692	80	891
600 mm (CL600), derating	1075				940	763	442	441	660	80	1287
600 mm (CL600)		1067	1067	1067	940	763	442	441	660	80	1273
600 mm (CL600) RTJ		1077	1077	1077	940	763	442	441	635	80	1295
750 mm ASME B16.47 serie A (CL150)	1056	1050	1053	1053	984	902	511	511	857	80	761
750 mm ASME B16.47 serie A (CL300)	1198	1193	1194	1196	1092	902	511	511	857	80	1436
900 mm ASME B16.47 serie A (CL150)	1200	1195	1197	1198	1168	1102	610	611	1022	80	1237

Tabella 26: Dimensioni in mm sensori MS con flange weld neck da 80 mm a 900 mm (continua)

Dimensione (classe ASME) ⁽¹⁾	Dim (A)				Dim (C)	Dim (D)		Dim (J)	Dim (K)	Peso del tubo lb
	PTFE	Neoprene	Linatex	Poliuretano		Tipo A	Tipo B			
900 mm ASME B16.47 serie A (CL300)	1350	1345	1347	1348	1102	610	611	1022	86	2143

(1) Flange raised face standard se non è indicato "RTJ" (giunto ad anello).

Figura 10: Sensori MS con flange weld neck da 3 pollici a 36 pollici con larghezza corpo opzione M2



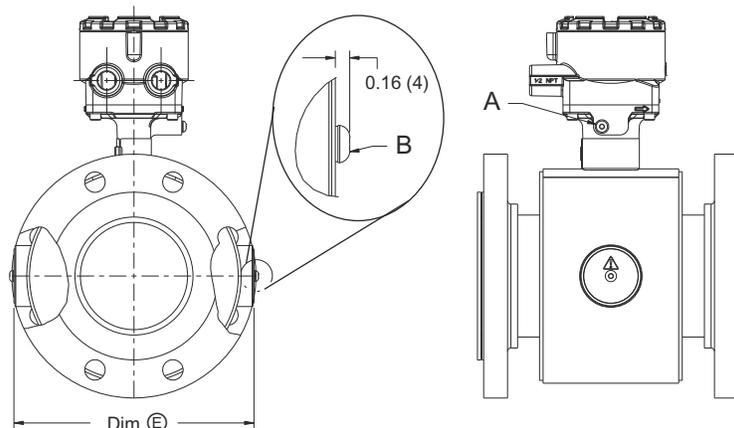
A. Vedere [Figura 7](#).

B. La Dim Ⓐ per i misuratori di portata con flange flat face slip on corrisponde a quella della flangia raised face. Se si utilizzano rivestimenti di protezione, vedere [Rivestimenti di protezione](#). Se si utilizzano anelli di messa a terra, vedere [Anelli di messa a terra](#).

Tabella 27: Larghezza corpo con opzioni M2 e M4

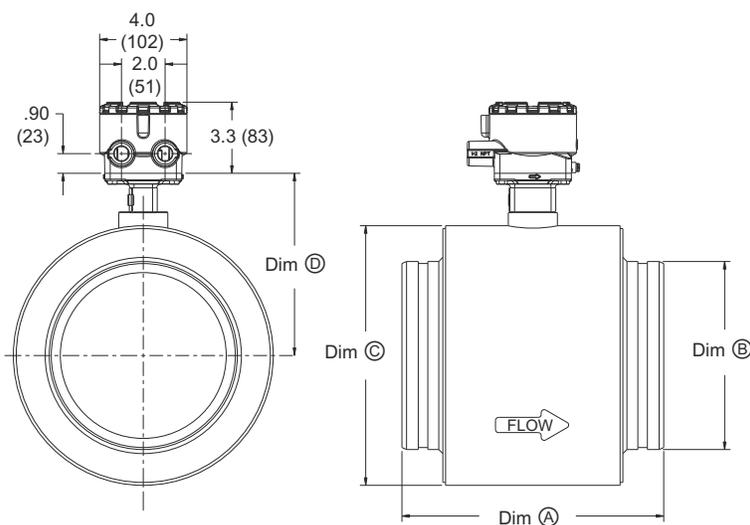
Dimensioni in pollici (mm)	Larghezza corpo Ⓔ con opzione M2 (Figura 10) in pollici (mm)	Larghezza corpo Ⓔ con opzione M4 (Figura 11) in pollici (mm)
80 (3)	200 (7,9)	208 (8,2)
100 (4)	226 (8,9)	234 (9,2)
150 (6)	270 (10,6)	278 (10,9)
200 (8)	321 (12,6)	329 (12,9)
250 (10)	394 (15,5)	403 (15,9)
300 (12)	445 (17,5)	453 (17,9)
350 (14)	525 (20,7)	533 (21,0)
400 (16)	576 (22,7)	584 (23,0)
450 (18)	627 (24,7)	635 (25,0)
500 (20)	678 (26,7)	686 (27,0)
600 (24)	779 (30,7)	787 (31,0)
750 (30)	932 (36,7)	940 (37,0)
900 (36)	1122 (44,2)	1130 (44,5)

Figura 11: Sensori MS con flange weld neck da 3 pollici a 36 pollici con larghezza corpo opzione M4



Sensori MS con accoppiamento a gradino

Figura 12: Disegno dimensionale sensori MS con accoppiamento a gradino



È mostrato il tipo A. Vedere [Differenziazione del tipo di custodia](#).

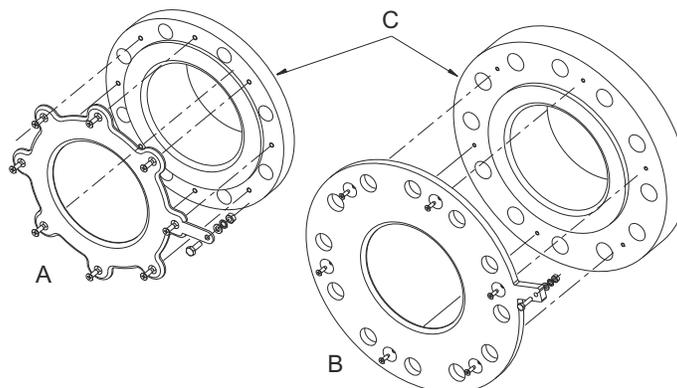
Vedere [Tabella 28](#) per A, B, C e D.

Tabella 28: Dimensioni in pollici (mm) sensori MS con accoppiamento a gradino

Diametro del tubo	Dimensioni da Figura 12				
	Dim A	Dim B	Dim C	Dim D	
				Tipo A	Tipo B
80 (3)	318 (12,5)	90 (3,5)	183 (7,2)	148 (5,8)	152 (6,0)
100 (4)	305 (12,0)	114 (4,5)	201 (7,9)	157 (6,2)	160 (6,3)
150 (6)	305 (12,0)	168 (6,6)	253 (10,0)	188 (7,4)	187 (7,4)
200 (8)	305 (12,0)	219 (8,6)	303 (11,9)	212 (8,4)	211 (8,3)
250 (10)	406 (16,0)	273 (10,8)	372 (14,6)	246 (9,7)	246 (9,7)

Rivestimenti di protezione

Figura 13: Rivestimenti di protezione



- A. Stampato
- B. Lavorato a macchina
- C. Sensore

Tabella 29: Spessore rivestimenti di protezione

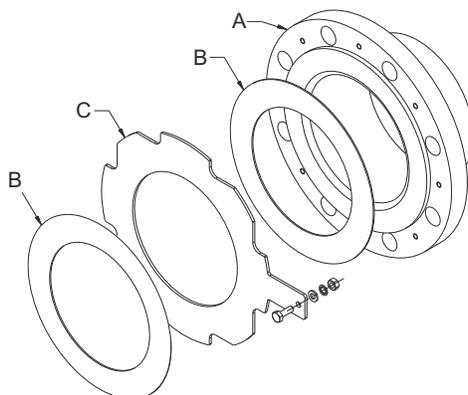
Diametro del tubo	Spessore (qtà 1) in pollici (mm). Aggiungere il valore alla Dim A dai disegni dimensionali dei sensori applicabili		Spessore (qtà 2) in pollici (mm). Aggiungere il valore alla Dim A dai disegni dimensionali dei sensori applicabili	
	Min	Max	Min	Max
80 (3)	2,7 (0,105)	4,8 (0,190)	5,3 (0,210)	9,7 (0,380)
100 (4)	2,7 (0,105)	4,8 (0,190)	5,3 (0,210)	9,7 (0,380)
150 (6)	2,5 (0,100)	4,8 (0,190)	5,1 (0,200)	9,7 (0,380)
200 (8)	2,3 (0,090)	4,8 (0,190)	4,6 (0,180)	9,7 (0,380)
250 (10)	2,8 (0,110)	4,7 (0,185)	5,6 (0,220)	9,4 (0,370)
300 (12)	2,8 (0,110)	4,7 (0,185)	5,6 (0,220)	9,4 (0,370)
350 (14)	3,8 (0,150)	4,7 (0,185)	7,6 (0,300)	9,4 (0,370)
400 (16)	3,8 (0,150)	4,7 (0,185)	7,6 (0,300)	9,4 (0,370)
450 (18)	3,8 (0,150)	4,1 (0,162)	7,6 (0,300)	8,2 (0,324)
500 (20)	3,8 (0,150)	4,1 (0,162)	7,6 (0,300)	8,2 (0,324)
600 (24)	3,8 (0,150)	4,1 (0,162)	7,6 (0,300)	8,2 (0,324)
750 (30)	7,2 (0,285)	7,2 (0,285)	14,5 (0,570)	14,5 (0,570)
900 (36)	10,4 (0,410)	10,4 (0,410)	20,8 (0,820)	20,8 (0,820)

Nota

Il valore preciso dipende inoltre dal rating della flangia e dal materiale di costruzione. Per le dimensioni precise, consultare un referente Emerson Flow (vedere l'ultima pagina).

Anelli di messa a terra

Figura 14: Anelli di messa a terra



- A. Sensore
- B. Guarnizioni fornite dal cliente
- C. Anello di messa a terra

Tabella 30: Spessore anello di messa a terra

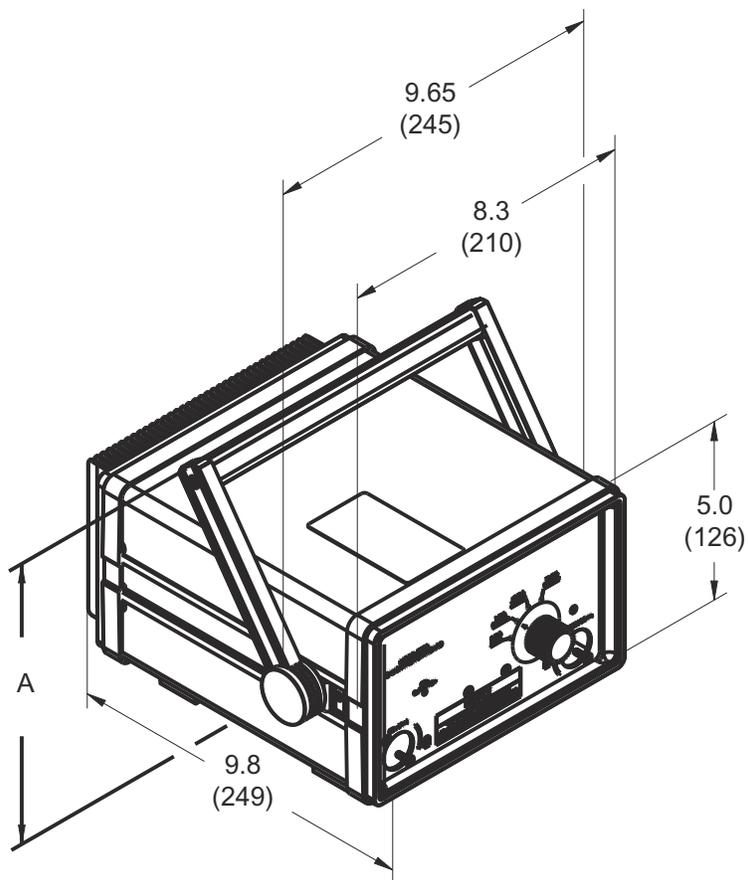
Diametro del tubo	Spessore (qtà 1) in pollici (mm). Aggiungere il valore alla Dim [Ⓐ] dai disegni dimensionali dei sensori applicabili		Spessore (qtà 2) in pollici (mm). Aggiungere il valore alla Dim [Ⓐ] dai disegni dimensionali dei sensori applicabili	
	Min	Max	Min	Max
80 (3)	1,1 (0,045)	3,0 (0,120)	2,3 (0,090)	6,1 (0,240)
100 (4)	1,1 (0,045)	3,0 (0,120)	2,3 (0,090)	6,1 (0,240)
150 (6)	1,1 (0,045)	3,0 (0,120)	2,3 (0,090)	6,1 (0,240)
200 (8)	1,1 (0,045)	3,0 (0,120)	2,3 (0,090)	6,1 (0,240)
250 (10)	1,1 (0,045)	3,0 (0,120)	2,3 (0,090)	6,1 (0,240)
300 (12)	1,1 (0,045)	3,0 (0,120)	2,3 (0,090)	6,1 (0,240)
350 (14)	1,1 (0,045)	6,4 (0,250)	2,3 (0,090)	12,7 (0,500)
400 (16)	1,1 (0,045)	6,4 (0,250)	2,3 (0,090)	12,7 (0,500)
450 (18)	3,0 (0,120)	6,4 (0,250)	6,1 (0,240)	12,7 (0,500)
500 (20)	3,0 (0,120)	6,4 (0,250)	6,1 (0,240)	12,7 (0,500)
600 (24)	4,7 (0,187)	6,4 (0,250)	9,5 (0,374)	12,7 (0,500)
750 (30)	4,7 (0,187)	6,4 (0,250)	9,5 (0,374)	12,7 (0,500)
900 (36)	4,7 (0,187)	6,4 (0,250)	9,5 (0,374)	12,7 (0,500)

Nota

Il valore preciso non include le guarnizioni fornite dal cliente e dipende inoltre dal rating della flangia e dal materiale di costruzione. Per le dimensioni precise, consultare un referente Emerson Flow (vedere l'ultima pagina).

Dimensioni standard di calibrazione Rosemount 8785

Figura 15: Dimensioni standard di calibrazione Rosemount 8785



A. Massimo 200 mm (7,87")

Per ulteriori informazioni: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2022 Rosemount, Inc. Tutti i diritti riservati.

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.