

Trasmittitore Rosemount™ 8712EM con fieldbus FOUNDATION™

Include il supporto per 8750W



1 Sicurezza

⚠ AVVERTIMENTO

- La mancata osservanza di queste linee guida di installazione può causare lesioni gravi o morte.
 - Le istruzioni di installazione e manutenzione devono essere usate esclusivamente da personale qualificato. Non eseguire interventi di manutenzione diversi da quelli descritti nelle istruzioni operative se non qualificati.
 - I misuratori di portata magnetici Rosemount ordinati con opzioni di verniciatura non standard o etichette non metalliche possono essere soggetti a scariche elettrostatiche. Per evitare l'accumulo di carica elettrostatica, non strofinare il misuratore di portata con panni asciutti né pulirlo con solventi.
 - Verificare che l'ambiente operativo del sensore e del trasmettitore sia conforme all'appropriata autorizzazione dell'ente di certificazione.
 - Per l'installazione in atmosfera esplosiva, verificare che la certificazione del dispositivo e le tecniche di installazione siano idonee per tale particolare ambiente.
 - Prima di eseguire interventi di manutenzione sui circuiti, scollegare l'alimentazione onde evitare l'ignizione in atmosfera infiammabile o combustibile.
 - Pericolo di esplosione: non scollegare l'apparecchiatura in atmosfera infiammabile o combustibile.
 - Non collegare un trasmettitore Rosemount a un sensore non Rosemount se installato in ambiente "Ex", atmosfera esplosiva oppure area pericolosa o classificata.
 - Attenersi alle normative nazionali, locali e dell'impianto per la messa a terra corretta del trasmettitore e del sensore. La messa a terra deve essere separata dalla massa di riferimento di processo.
-

⚠ Avvertenza

- Nei casi in cui siano presenti tensioni/correnti elevate in prossimità dell'installazione del misuratore, assicurarsi che vengano osservati metodi di protezione appropriati per evitare che la tensione/corrente vagante passi attraverso il misuratore. La mancata protezione adeguata del misuratore può causare danni al trasmettitore e guasti del misuratore.
 - Prima di effettuare saldature sul tubo, rimuovere completamente tutte le connessioni elettriche sia dal sensore che dal trasmettitore. Per la massima protezione del sensore, si consiglia di rimuoverlo dalla tubazione.
-

2 Introduzione

Questo documento fornisce le linee guida di base per l'installazione del trasmettitore Rosemount 8712EM a montaggio a parete.

- Per l'installazione del sensore, consultare la *Guida di installazione rapida del sensore del misuratore di portata magnetico Rosemount® 8700*

Tutta la documentazione per l'utente è disponibile all'indirizzo www.emerson.com. Per ulteriori informazioni di contatto, vedere [Servizio assistenza clienti Emerson Flow](#).

2.1 Politica dei resi

In caso di restituzione delle apparecchiature, è necessario seguire le procedure Emerson. Queste procedure assicurano la conformità legale con gli enti per il trasporto statali e aiutano a fornire un ambiente di lavoro sicuro per i dipendenti Emerson. La mancata osservanza delle procedure Emerson comporterà il rifiuto della consegna delle apparecchiature rese.

2.2 Servizio assistenza clienti Emerson Flow

E-mail:

- Globale: flow.support@emerson.com
- Asia Pacifico: APflow.support@emerson.com

Telefono:

America del Nord e America del Sud		Europa e Medio Oriente		Asia Pacifico	
Stati Uniti	800 522 6277	Regno Unito	0870 240 1978	Australia	800 158 727
Canada	+1 303 527 5200	Paesi Bassi	+31 (0) 704 136 666	Nuova Zelanda	+099 128 804
Messico	+41 (0) 41 7686 111	Francia	0800 917 901	India	800 440 1468
Argentina	+54 11 4837 7000	Germania	0800 182 5347	Pakistan	888 550 2682
Brasile	+55 15 3413 8000	Italia	8008 77334	Cina	+86 21 2892 9000
Venezuela	+58 26 1731 3446	Europa centrale e orientale	+41 (0) 41 7686 111	Giappone	+81 3 5769 6803
		Russia/CSI	+7 495 981 9811	Corea del Sud	+82 2 3438 4600
		Egitto	+0800 000 0015	Singapore	+65 6 777 8211
		Oman	800 70101	Tailandia	+001 800 441 6426
		Qatar	+431 0044	Malesia	800 814 008
		Kuwait	+663 299 01		
		Sud Africa	+800 991 390		
		Arabia Saudita	800 844 9564		
		EAU	+800 0444 0684		

3 Preinstallazione

Per semplificare il processo di installazione del trasmettitore, è necessario seguire alcuni passaggi di preinstallazione:

- Impostare gli interruttori hardware, se necessario
- Verificare i requisiti meccanici, elettrici e ambientali

Nota

Per i dettagli dei requisiti, consultare il manuale di riferimento del prodotto.

Interruttori hardware

La scheda elettronica del modello è dotata di due interruttori meccanici selezionabili dall'utente. Questi interruttori consentono di impostare l'attivazione simulazione allarme e la sicurezza del trasmettitore. Le configurazioni standard degli interruttori eseguite in fabbrica sono le seguenti:

Tabella 3-1: Impostazioni predefinite degli interruttori hardware

Impostazione	Configurazione di fabbrica
Attivazione simulazione allarme	Disattivata
Sicurezza del trasmettitore	Disattivata

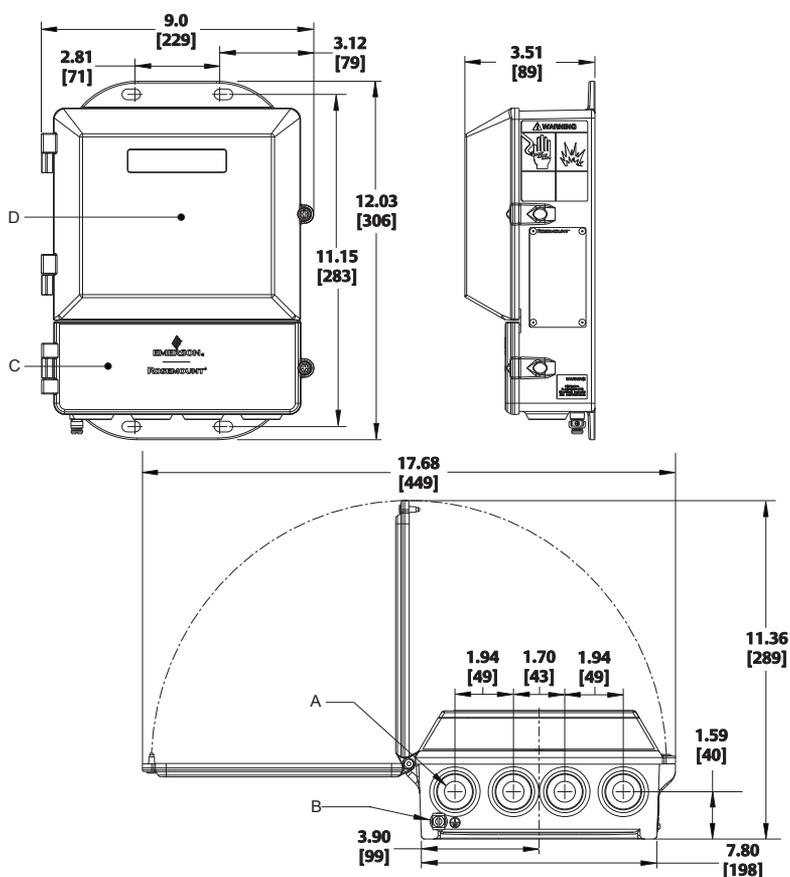
Nella maggior parte dei casi non è necessario modificare l'impostazione degli interruttori hardware. Se fosse necessario modificare l'impostazione degli interruttori, consultare il manuale di riferimento del prodotto.

Assicurarsi di identificare eventuali opzioni e configurazioni aggiuntive applicabili all'installazione. Tenere un elenco di tali opzioni per la consultazione durante le procedure di installazione e configurazione.

Considerazioni meccaniche

Il sito di montaggio del trasmettitore deve essere di dimensioni adeguate per garantire un montaggio sicuro, un facile accesso agli imbrocchi elettrici, la completa apertura dei coperchi del trasmettitore e una facile lettura dello schermo del display (se in dotazione).

Figura 3-1: Schema dimensionale di Rosemount 8712EM



- A. Entrata conduit, 1/2-14 NPT (4 sedi)
- B. Capocorda di messa a terra
- C. Aprire il coperchio inferiore per i collegamenti elettrici
- D. Coperchio della scheda elettronica standard

Nota

Le dimensioni sono indicate in pollici [millimetri]

Considerazioni elettriche

Prima di effettuare connessioni elettriche al trasmettitore, valutare i requisiti nazionali, locali e dell'impianto per l'installazione elettrica. Assicurarsi di disporre di alimentatore, conduit e altri accessori appropriati necessari per la conformità a tali norme.

Il trasmettitore richiede l'alimentazione esterna. Assicurare l'accesso a una fonte di alimentazione adeguata.

Tabella 3-2: Dati elettrici

Trasmettitore di portata Rosemount 8712E con fieldbus FOUNDATION	
Ingresso alimentazione	Alimentazione c.a.: 90–250 V c.a., 0,45 A, 40 VA
	Alimentazione c.c. standard: 12–42 V c.c., 1,2 A, 15 W
Fieldbus	Il segmento fieldbus richiede un'alimentazione elettrica separata da 9 V CC a 32 V CC con un condizionatore di alimentazione per sdoppiare l'uscita dell'alimentazione dal cablaggio segmento fieldbus.

Considerazioni ambientali

Per garantire la massima durata del trasmettitore, evitare temperature estreme e vibrazioni eccessive. Le aree che in genere presentano problemi includono:

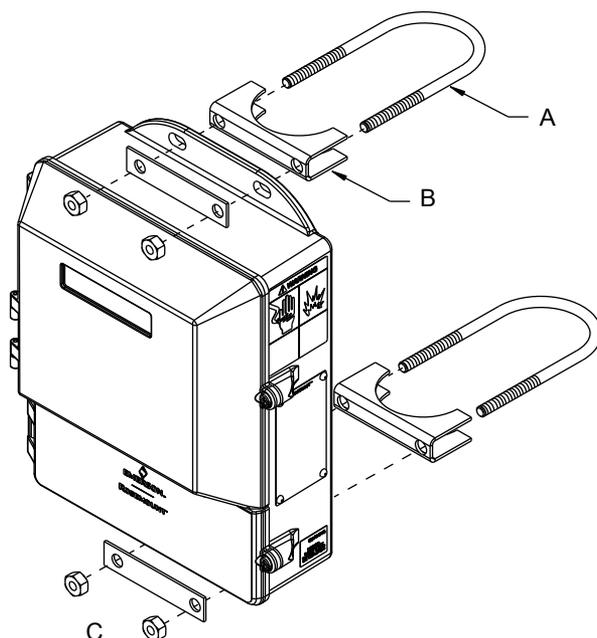
- Installazioni in climi tropicali o desertici con esposizione alla luce solare diretta
- Installazioni all'esterno in presenza di temperature artiche

Per proteggere l'elettronica in condizioni ambientali ostili e per garantire un facile accesso per le operazioni di configurazione o manutenzione, i trasmettitori a montaggio remoto possono essere installati nella sala controllo.

4 Montaggio

I trasmettitori a montaggio a parete vengono forniti con hardware di montaggio per l'uso su superficie piana o palina da 5 cm (2").

Figura 4-1: Staffa di montaggio



- A. Tirante a U
- B. Morsetto a sella
- C. Dispositivi di fissaggio

4.1 Montaggio su palina

1. Installare il morsetto a sella sulla palina utilizzando il tirante a U di montaggio.
2. Installare il trasmettitore sull'assieme morsetto a sella con gli appropriati dispositivi di fissaggio.

4.2 Montaggio su superficie

Installare il trasmettitore sul punto di montaggio utilizzando le viti di montaggio fornite dal cliente. L'installazione del trasmettitore avrà un valore nominale pari a quattro (4) volte il peso del trasmettitore o 20 kg (44 lb).

5 Cablaggio

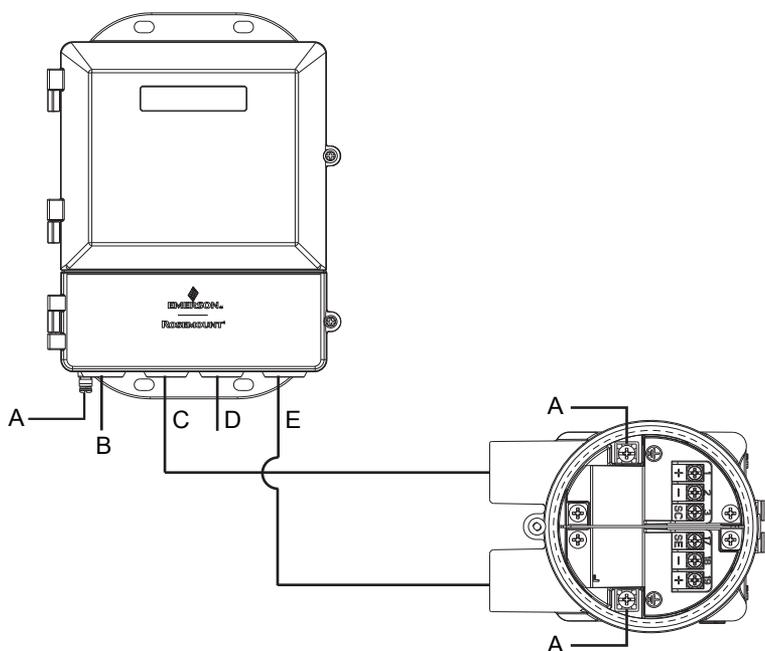
5.1 Entrate e connessioni del conduit

Le porte delle entrate del conduit del trasmettitore sono di ½"-14 NPT come standard; le connessioni del conduit M20 utilizzano un adattatore. Le connessioni del conduit devono essere effettuate in conformità con i codici elettrici locali, nazionali e dell'impianto. Le entrate del conduit inutilizzate devono essere sigillate con tappi certificati idonei. I tappi di plastica utilizzati per la spedizione non forniscono alcun grado di protezione per gli ingressi.

5.2 Requisiti del conduit

- Per le installazioni con circuito con elettrodi a sicurezza intrinseca, potrebbe essere necessario un conduit separato per il cavo della bobina ed il cavo dell'elettrodo. Consultare il manuale di riferimento del prodotto.
- Per le installazioni con circuito con elettrodi non a sicurezza intrinseca, o quando si utilizza il multicavo, può essere accettabile un singolo conduit dedicato per i cavi di alimentazione bobina ed elettrodo fra il sensore ed il trasmettitore remoto. La rimozione delle barriere di isolamento a sicurezza intrinseca è consentita per le installazioni con elettrodi non a sicurezza intrinseca.
- L'installazione di più cavi di altri dispositivi in un singolo conduit può creare interferenze e disturbi nel sistema. Vedere [Figura 5-1](#).
- I cavi degli elettrodi non devono essere installati nella stessa canalina dei cavi di alimentazione.
- I cavi di uscita non devono essere installati assieme ai cavi di alimentazione.
- Selezionare un conduit di dimensione adeguata per inserire i cavi destinati al misuratore di portata.

Figura 5-1: Pratica ottimale per la preparazione del conduit



- A. *Messa a terra di sicurezza*
- B. *Alimentazione*
- C. *Bobina*
- D. *Uscita*
- E. *Elettrodo*

5.3 Cablaggio del sensore al trasmettitore

I kit di cavi sono disponibili come cavi componente singoli o come multicavo bobina/elettrodo. I cavi remoti possono essere ordinati direttamente utilizzando i numeri dei kit mostrati nella [Tabella 5-1](#), nella [Tabella 5-2](#) e nella [Tabella 5-3](#). Come alternativa, vengono inoltre forniti i codici dei cavi Alpha equivalenti. Per ordinare il cavo, specificare la lunghezza come quantità desiderata. I cavi componente devono essere di uguale lunghezza.

Esempi:

- 25 ft = Qtà (25) 08732-0065-0001
- 25 m = Qtà (25) 08732-0065-0002

Tabella 5-1: Kit cavi componente - Temperatura standard (da -20°C a 75°C)

N. kit cavi	Descrizione	Cavo singolo	Codice Alpha
08732-0065-0001 (piedi)	Kit, cavi componente, temp. std (include bobina ed elettrodo)	Bobina Elettrodo	2442C 2413C
08732-0065-0002 (metri)	Kit, cavi componente, temp. std (include bobina ed elettrodo)	Bobina Elettrodo	2442C 2413C
08732-0065-0003 (piedi)	Kit, cavi componente, temp. std (include bobina ed elettrodo a sicurezza intrinseca)	Bobina Elettrodo blu a sicurezza intrinseca	2442C Non disponibile
08732-0065-0004 (metri)	Kit, cavi componente, temp. std (include bobina ed elettrodo a sicurezza intrinseca)	Bobina Elettrodo blu a sicurezza intrinseca	2442C Non disponibile

Tabella 5-2: Kit cavi componente - Temperatura estesa (da -50°C a 125°C)

N. kit cavi	Descrizione	Cavo singolo	Codice Alpha
08732-0065-1001 (piedi)	Kit, cavi componente, temp. est. (include bobina ed elettrodo)	Bobina Elettrodo	Non disponibile Non disponibile
08732-0065-1002 (metri)	Kit, cavi componente, temp. est. (include bobina ed elettrodo)	Bobina Elettrodo	Non disponibile Non disponibile
08732-0065-1003 (piedi)	Kit, cavi componente, temp. est. (include bobina ed elettrodo a sicurezza intrinseca)	Bobina Elettrodo blu a sicurezza intrinseca	Non disponibile Non disponibile
08732-0065-1004 (metri)	Kit, cavi componente, temp. est. (include bobina ed elettrodo a sicurezza intrinseca)	Bobina Elettrodo blu a sicurezza intrinseca	Non disponibile Non disponibile

Tabella 5-3: Kit multicavo - Cavo per bobina ed elettrodo (da -20 °C a 80 °C)

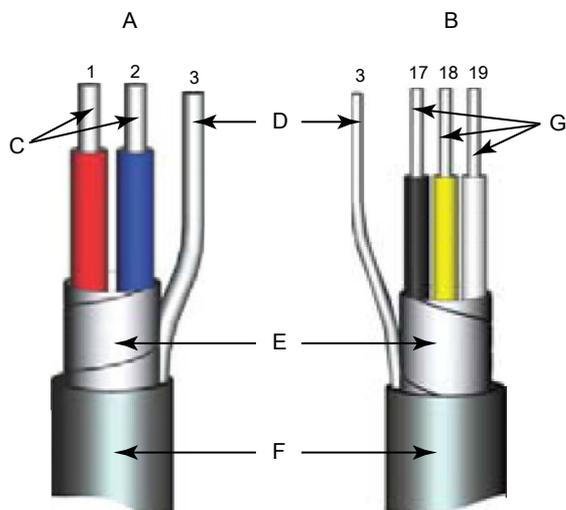
N. kit cavi	Descrizione
08732-0065-2001 (piedi)	Kit, multicavo, standard
08732-0065-2002 (metri)	

Tabella 5-3: Kit multicavo - Cavo per bobina ed elettrodo (da -20 °C a 80 °C) (continua)

N. kit cavi	Descrizione
08732-0065-3001 (piedi)	Kit, multicavo, sommergibile
08732-0065-3002 (metri)	(80 °C asciutto/60 °C bagnato) (33 ft continuo)

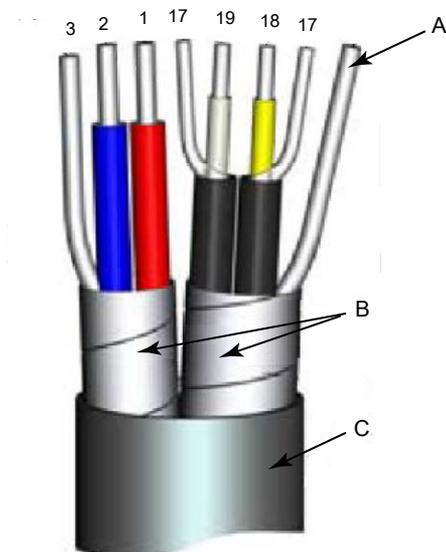
Requisiti dei cavi

Devono essere utilizzati cavi a due o tre fili intrecciati e schermati. Per installazioni che utilizzano cavi singoli per alimentazione bobina ed elettrodo, vedere la [Figura 5-2](#). Le lunghezze dei cavi devono essere limitate a meno di 152 m (500 ft). Per lunghezze da 152 a 304 metri (da 500 a 1000 ft), consultare la fabbrica. I due cavi devono essere di uguale lunghezza. Per installazioni che utilizzano il multicavo alimentazione bobina/elettrodo, vedere la [Figura 5-3](#). Le lunghezze dei multicavi devono essere limitate a meno di 100 m (330 ft).

Figura 5-2: Cavi componente singoli

- A. Alimentazione bobina
- B. Elettrodo
- C. Conduttori 14 AWG a trefoli intrecciati isolati
- D. Scarico
- E. Schermo a lamine sovrapposte
- F. Guaina esterna
- G. Conduttori 20 AWG a trefoli intrecciati isolati

- 1 = Rosso
- 2 = Blu
- 3 = Scarico
- 17 = Nero
- 18 = Giallo
- 19 = Bianco

Figura 5-3: Multicavo bobina ed elettrodo

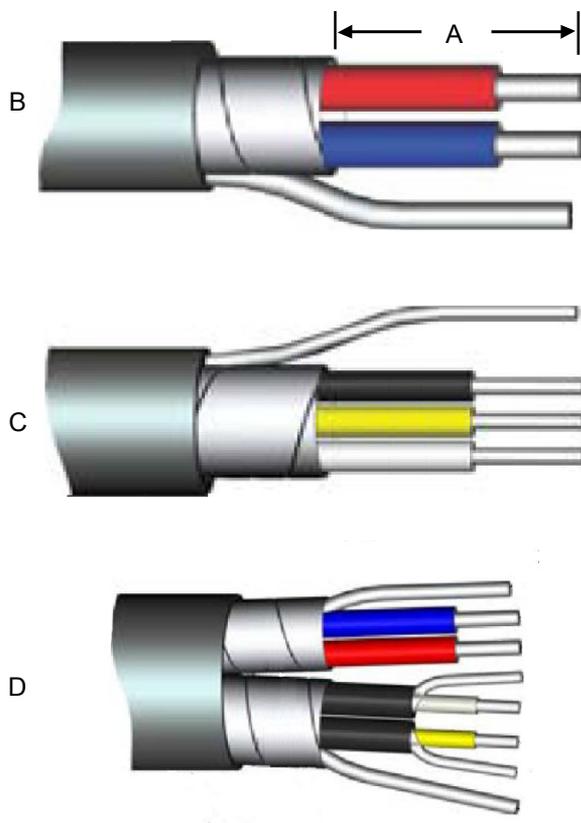
- A. Scarico schermo elettrodo
- B. Schermo a lamine sovrapposte
- C. Guaina esterna

- 1 = Rosso
- 2 = Blu
- 3 = Scarico
- 17 = Riferimento
- 18 = Giallo
- 19 = Bianco

Preparazione del cavo

Preparare le estremità dei cavi di alimentazione bobina ed elettrodo come mostrato nella [Figura 5-4](#). Rimuovere solo l'isolamento sufficiente a far sì che il conduttore esposto si installi completamente sotto la connessione del terminale. La pratica ottimale consiste nel limitare la lunghezza non schermata (D) di ciascun conduttore a meno di un pollice. Una rimozione eccessiva dell'isolamento può causare cortocircuiti alla custodia del trasmettitore o ad altre connessioni del terminale. Una lunghezza non schermata eccessiva, o il mancato collegamento degli schermi dei cavi, può

inoltre esporre l'unità a disturbi elettrici e, di conseguenza, a una lettura instabile del misuratore.

Figura 5-4: Estremità dei cavi

- A. Lunghezza non schermata
- B. Bobina
- C. Elettrodo
- D. Multicavo

⚠ AVVERTIMENTO

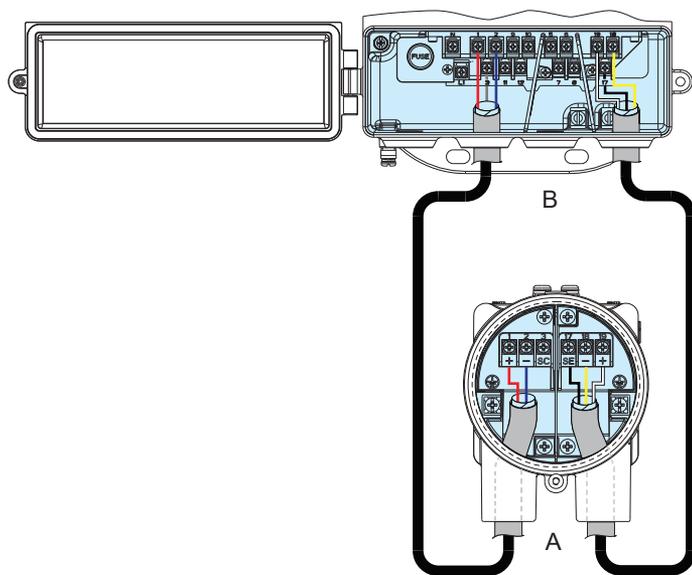
Pericolo di scossa elettrica. Rischio di scossa elettrica sui terminali della scatola di giunzione remota 1 e 2 (40V).

⚠ AVVERTIMENTO

Pericolo di esplosione. Elettrodi esposti al processo. Utilizzare solo un trasmettitore compatibile e pratiche di installazione approvate. Per temperature di processo superiori a 140 °C (284 °F), usare un filo omologato per temperature di 125 °C (257 °F).

Morsettiere della scatola di giunzione remota

Figura 5-5: Viste della scatola di giunzione remota



- A. Sensore
B. Trasmettitore

Tabella 5-4: Cablaggio sensore/trasmettitore

Colore del filo	Terminale del sensore	Terminale del trasmettitore
Rosso	1	1
Blu	2	2
Scarico bobina	3 o flottante	3
Nero	17	17
Giallo	18	18

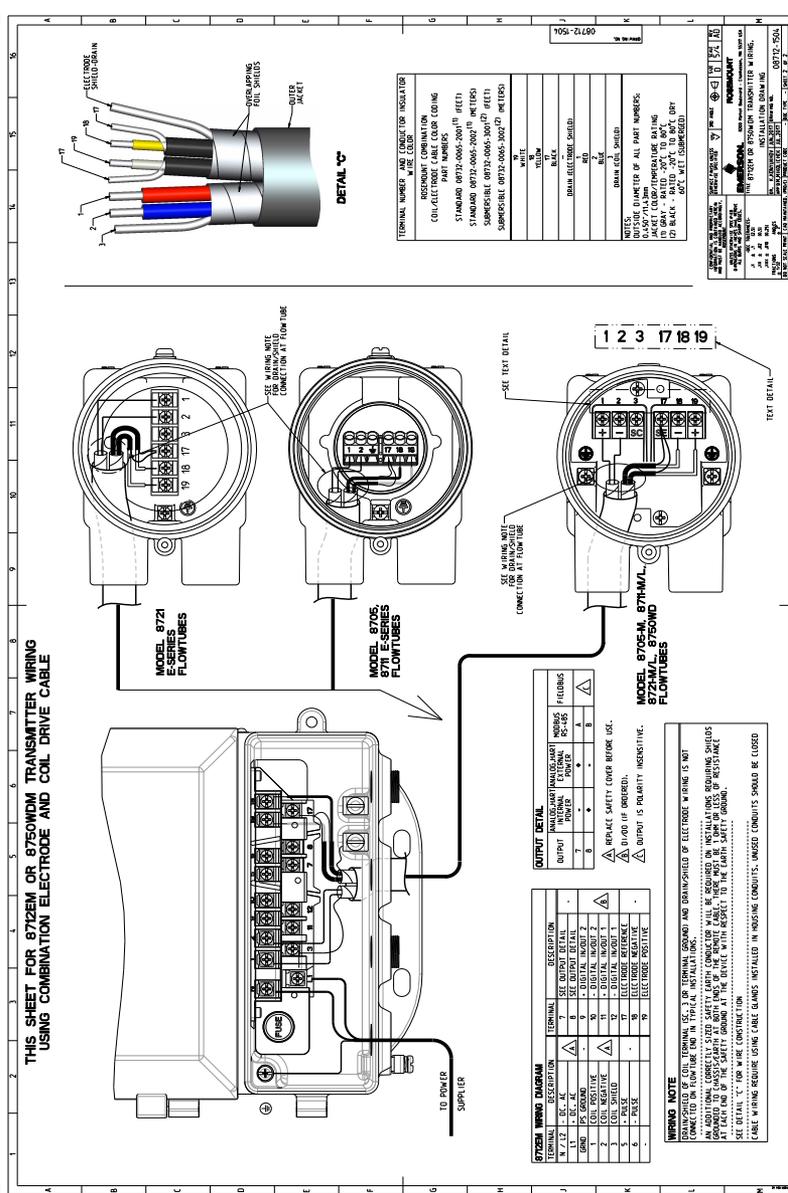
Tabella 5-4: Cablaggio sensore/trasmittitore (continua)

Colore del filo	Terminale del sensore	Terminale del trasmettitore
Bianco	19	19
Scarico elettrodo	 o flottante	

Nota

Per le aree pericolose, consultare il manuale di riferimento del prodotto.

Figura 5-7: Cablaggio di 8712EM con multicavo



5.5 Morsettiere fieldbus e alimentazione

Aprire il coperchio inferiore del trasmettitore per accedere alla morsettiere.

Nota

Per collegare l'uscita impulsiva, consultare il manuale di riferimento del prodotto.

Figura 5-8: Morsettiere

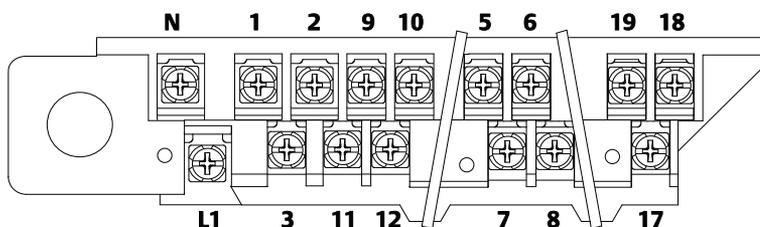


Tabella 5-5: Morsettiere fieldbus e alimentazione

Numero terminale	Versione c.a.	Versione c.c.
1	Bobina positivo	Bobina positivo
2	Bobina negativo	Bobina negativo
3	Schermo bobina	Schermo bobina
5	Impulsivo (+)	Impulsivo (+)
6	Impulsivo (-)	Impulsivo (-)
7	D0 / A	D0 / A
8	D1 / B	D1 / B
9	Non usato	Non usato
10	Non usato	Non usato
11	Non usato	Non usato
12	Non usato	Non usato
17	Non usato	Non usato
18	Non usato	Non usato
19	Non usato	Non usato
N	C.a. (neutro)/L2	C.c. (-)
L1	C.a. L1	C.c. (+)

5.6 Alimentazione del trasmettitore

Prima di collegare l'alimentazione al trasmettitore, assicurarsi di disporre dell'alimentatore, del conduit e degli altri accessori appropriati.

- Il trasmettitore con alimentazione in c.a. richiede 90–250 V c.a. (50/60 Hz).
- Il trasmettitore con alimentazione in c.c. richiede 12–42 V c.c.

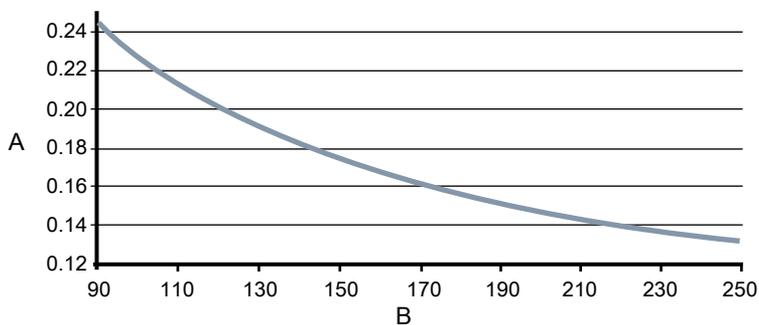
Collegare il trasmettitore in conformità ai requisiti elettrici industriali, locali e nazionali.

In caso di installazione in un'area pericolosa, verificare che il misuratore disponga della certificazione per aree pericolose appropriata. Ogni misuratore presenta una targhetta di certificazione per aree pericolose applicata sulla custodia del trasmettitore.

Requisiti di alimentazione in c.a.

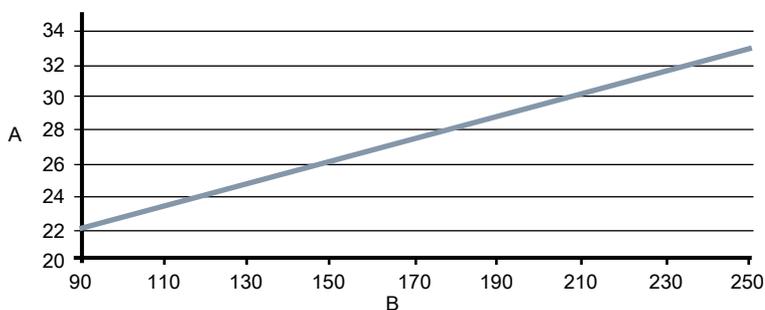
I requisiti di alimentazione delle unità alimentate a 90-250 V CA sono i seguenti. Il picco della corrente transitoria è di 35,7 A con alimentazione a 250 V CA, per una durata approssimativa di 1 ms. La corrente transitoria per altre tensioni di alimentazione può essere calcolata con: Corrente transitoria (Amp) = Alimentazione (Volt) / 7,0

Figura 5-9: Requisiti di corrente CA



A. Corrente di alimentazione (amp)

B. Alimentazione (V CA)

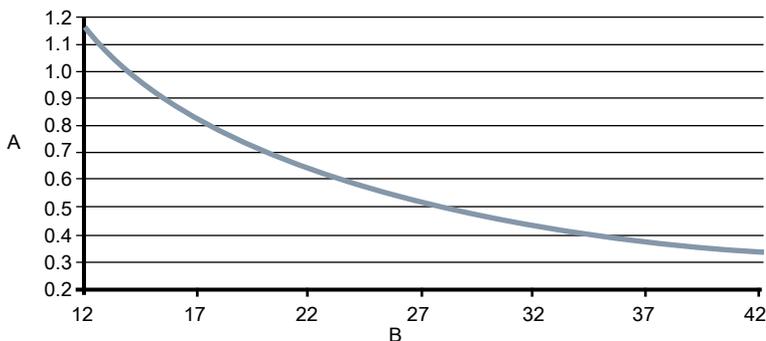
Figura 5-10: Potenza apparente

A. Potenza apparente (VA)

B. Alimentazione (VCA)

Requisiti di alimentazione in CC

Le unità in c.c. standard alimentate a 12 V c.c. possono assorbire fino a 1,2 A di corrente a regime. Il picco della corrente transitoria è di 42 A con alimentazione a 42 V c.c., per una durata approssimativa di 1 ms. La corrente transitoria per altre tensioni di alimentazione può essere calcolata con:
 Corrente transitoria (Amp) = Alimentazione (Volt) / 1,0

Figura 5-11: Requisiti di corrente CC

A. Corrente di alimentazione (amp)

B. Alimentazione (VCC)

Requisiti del filo di alimentazione

Usare un filo di calibro compreso tra 10 e 18 AWG omologato per la corretta temperatura dell'applicazione. Per un filo da 10–14 AWG utilizzare capicorda o altri connettori adeguati. Per connessioni a temperature

ambiente superiori a 50 °C (122 °F), usare un filo omologato per temperature di 90 °C (194 °F). Per trasmettitori alimentati in c.c. con lunghezze dei cavi estese, controllare che sia presente un minimo di 12 V c.c. ai terminali del trasmettitore quando il dispositivo è sotto carico.

Requisiti di disconnessione elettrica

Collegare il dispositivo tramite un sezionatore esterno o un interruttore di sicurezza come da codici elettrici nazionali e locali.

Categoria di installazione

La categoria di installazione per il trasmettitore è SOVRATENSIONE CATEGORIA II.

Protezione da sovracorrente

Il trasmettitore richiede la protezione da sovracorrente delle linee di alimentazione. Il valore nominale del fusibile e i fusibili compatibili sono mostrati nella [Tabella 5-6](#).

Tabella 5-6: Requisiti dei fusibili

Impianto di alimentazione	Alimentazione	Valore nominale del fusibile	Produttore
Alimentazione c.a.	90-250 V c.a.	2 Amp, ad azione rapida	Bussman AGC2 o equivalente
Alimentazione c.c.	12-42 V c.c.	3 Amp, ad azione rapida	Bussman AGC3 o equivalente

Terminale di alimentazione

Per trasmettitore con alimentazione in c.a. (90-250 V c.a., 50/60 Hz):

- Collegare il neutro c.a. al terminale N e la linea c.a. al terminale L1.

Per trasmettitore con alimentazione in c.c.:

- Collegare il negativo al terminale N e il positivo al terminale L1.
- Le unità con alimentazione in c.c. possono assorbire fino a 1,2 A.

Coperchi

Utilizzare la vite della porta inferiore del trasmettitore per fissare lo scomparto del terminale dopo che lo strumento è stato cablato ed acceso. Seguire questi passaggi per assicurare che la custodia sia correttamente sigillata in modo da soddisfare i requisiti di protezione degli ingressi:

1. Assicurare che tutto il cablaggio sia completo, quindi chiudere la porta inferiore.
2. Serrare la vite della porta inferiore fino a che la porta inferiore non è ben aderente alla custodia. È necessario il contatto tra le parti

metalliche dei dispositivi di fissaggio per assicurare una tenuta corretta.

Nota

L'applicazione di coppia eccessiva potrebbe spanare le filettature o spezzare la vite.

3. Verificare che la porta inferiore sia chiusa saldamente.

5.7 Cablaggio fieldbus

Ingresso comunicazione del trasmettitore

La comunicazione FOUNDATION fieldbus richiede un minimo di 9 V c.c. e un massimo di 32 V c.c. ai terminali di comunicazione del trasmettitore. Non superare i 32 V c.c. ai terminali di comunicazione del trasmettitore. Non applicare tensione di linea c.a. ai terminali di comunicazione del trasmettitore. Una tensione di alimentazione non adeguata può danneggiare il trasmettitore.

Cablaggio

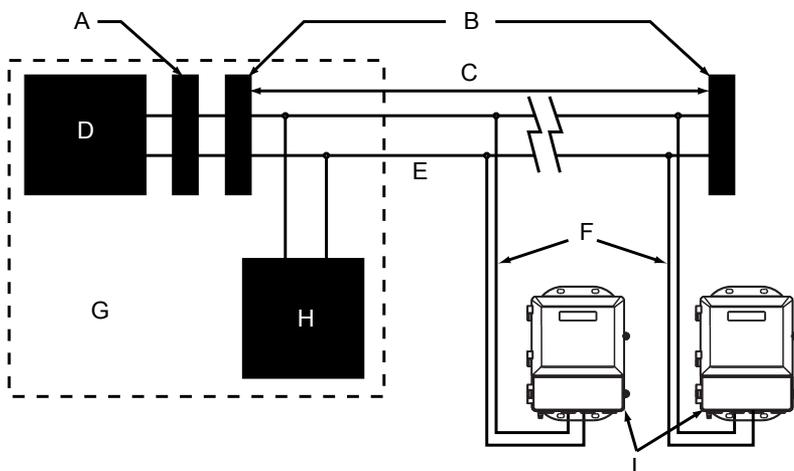
Per le comunicazioni FOUNDATION fieldbus è necessaria un'alimentazione indipendente dall'alimentazione del trasmettitore. Per ottenere i migliori risultati, si consiglia di usare un cavo bipolare twistato schermato. Per garantire la migliori prestazioni nelle nuove applicazioni, è necessario usare un cavo bipolare twistato progettato appositamente per le comunicazioni fieldbus. Il numero di apparecchiature su un segmento fieldbus è limitato dalla tensione di alimentazione, dalla resistenza del cavo e dall'assorbimento di corrente di ciascuna apparecchiatura. Per le specifiche del cavo, fare riferimento alla [Tabella 5-7](#).

Tabella 5-7: Specifiche ideali per il cablaggio fieldbus

Caratteristiche	Specifiche ideali
Impedenza	100 ohm \pm 20% a 31,25 kHz
Dimensione fili	18 AWG (0,8 mm ²)
Copertura	90%
Attenuazione	3 db/km
Squilibrio capacitivo	2 nF/km

controllo dell'alimentazione

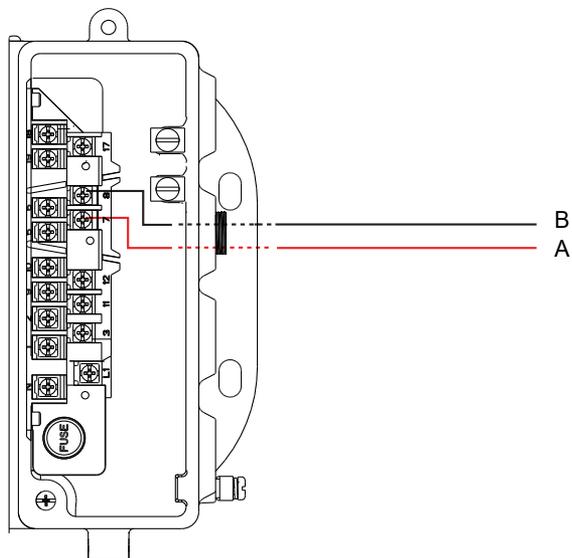
Per ciascun alimentatore fieldbus è necessario un condizionatore dell'alimentazione per disaccoppiare l'uscita dell'alimentatore dal segmento del cablaggio fieldbus.

Figura 5-12: Collegamenti di alimentazione

- A. Condizionatore di alimentazione
- B. Terminatori
- C. Segmento fieldbus
- D. Alimentatore
- E. Linea dorsale
- F. linea di derivazione
- G. Sala controllo
- H. Host FOUNDATION fieldbus
- I. Dispositivi 1-11

Collegamenti elettrici del trasmettitore

- Utilizzare i terminali di cablaggio 7 e 8.
- La connessione fieldbus del trasmettitore è insensibile alla polarità.

Figura 5-13: Cablaggio fieldbus

- A. Terminale fieldbus (7) D0 / A
B. Terminale fieldbus (8) D1 / B

6 Configurazione di base

Dopo aver installato e alimentato il misuratore di portata magnetico, occorre configurare i parametri di impostazione di base del trasmettitore con un host FOUNDATION (vedere [Metodi di comunicazione](#)). Le impostazioni di configurazione sono salvate nella memoria non volatile all'interno del trasmettitore.

Alla consegna, la configurazione standard del trasmettitore, senza codice opzione C1, configurazione personalizzata, presenta i seguenti parametri:

- Unità ingegneristiche: ft/s
- Dimensioni del sensore: 3 pollici
- Numero di taratura del sensore: 100000501000000

Le descrizioni delle funzioni più avanzate sono incluse nel manuale di riferimento del prodotto.

6.1 Metodi di comunicazione

Nei nomi dei parametri fieldbus, nelle schermate di configurazione e negli strumenti si vedranno riferimenti alla "LOI" (interfaccia operatore locale) del trasmettitore. Tuttavia, questo tipo di display consente solo comunicazioni unidirezionali dal trasmettitore all'utente per variabili di processo, stato e diagnostica.

Tutte le configurazioni e le altre comunicazioni dall'utente al trasmettitore richiedono uno dei due tipi di host FOUNDATION:

- Su un *host FF avanzato*, i parametri del trasmettitore vengono visualizzate sotto forma di struttura di menu (ad esempio, un comunicatore da campo) o sotto forma di schermate a schede (ad esempio, AMS Intelligent Device Manager con sistema DeltaV™). Sia la struttura di menu che le schermate a schede sono fornite come parte dei file Device Description specifici del trasmettitore.
- Un *host FF di base* visualizza i parametri del trasmettitore sotto forma di elenco nel blocco risorse e nei blocchi trasduttore.

In questo documento vengono fornite informazioni per entrambi i tipi di host.

Nota

Gli strumenti di configurazione e gli host di alcuni produttori possono interpretare le informazioni del dispositivo in modo diverso da altri. Pertanto, si potrebbero notare leggere differenze nei percorsi, nelle posizioni o nei nomi dei parametri nell'host o nello strumento di configurazione.

6.2 Configurazione FOUNDATION fieldbus

Assegnazione di targhetta fisica del dispositivo e indirizzo del nodo

Alla consegna, il trasmettitore presenta una targhetta vuota e un indirizzo temporaneo, per permettere a un host di assegnare automaticamente un indirizzo e una targhetta. Se fosse necessario modificare la targhetta fisica del dispositivo o l'indirizzo, usare le funzioni dello strumento di configurazione. Gli strumenti sono in grado di eseguire le seguenti operazioni:

- Modificare il valore della targhetta fisica del dispositivo.
- Modificare l'indirizzo.

Se il trasmettitore si trova a un indirizzo temporaneo, possono essere modificati o scritti solo l'indirizzo e la targhetta fisica del dispositivo. La risorsa, il trasduttore e i blocchi funzione non sono attivi.

Configurazione del blocco AI specifica della portata

Di seguito è riportata la configurazione di fabbrica dei quattro blocchi funzione ingresso analogico ("blocchi AI"):

- Uno di essi è configurato per la portata:
 - Il parametro CHANNEL è impostato su 1
 - I parametri XD_SCALE sono impostati su:
 - EU_100: -39.37
 - EU_0: -39.37
 - UNITS_INDEX: ft/sec
 - DECIMAL: 2
 - Il parametro L_TYPE è impostato su Direct (Diretto)
- Gli altri tre sono configurati come Totalizer A (Totalizzatore A), Totalizer B (Totalizzatore B) e Totalizer C (Totalizzatore C)

Per ulteriori informazioni:

- Per la configurazione del totalizzatore o dei parametri del blocco AI, consultare il manuale di riferimento del prodotto.
- Per ulteriori informazioni sulla configurazione del blocco AI e per la risoluzione dei problemi, vedere *FOUNDATION™ Fieldbus Function Blocks*, documento 00809-0100-4783.

Se è necessario riconfigurare il blocco AI di misurazione di portata:

1. Impostare il parametro CHANNEL su 1 per la portata.

2. Impostare i parametri XD_SCALE (EU_100, EU_0, UNITS_INDEX e DECIMAL) sulla scala di misurazione desiderata del trasduttore di misurazione di portata.
3. Impostare il parametro L_TYPE sul metodo di linearizzazione desiderato e quindi, se necessario, impostare i parametri OUT_SCALE:
 - Per la misurazione diretta (blocco AI uguale a XD_SCALE), impostare L_TYPE su Direct (Diretto). La configurazione dei canali è quindi completa.
 - Per la misurazione indiretta (uscita del blocco AI scalata rispetto a XD_SCALE), impostare L_TYPE su Indirect (Indiretto) e quindi impostare i parametri OUT_SCALE (EU_100, EU_0, UNITS_INDEX e DECIMAL) sulla scala richiesta dal sistema di controllo/monitoraggio.

Configurazione dei blocchi generale, specifica della portata

In generale, solo il blocco trasduttore e i blocchi AI hanno configurazioni per parametri specifici della portata. Tutti gli altri blocchi funzione sono configurati tramite il collegamento dei blocchi AI ad altri blocchi per applicazioni di controllo e/o monitoraggio.

6.3 Impostazione di base

Tag descrittivo

Host FF avanzato	Configure (Configura) → Device Information (Informazioni dispositivo) → Description (Descrizione)
Host FF di base	TB → TAG_DESC (indice OD 2)

Il parametro fieldbus tag descrittivo consente di assegnare un identificatore di 32 caratteri a un trasmettitore per distinguerlo dagli altri nel sistema. **Non** coincide con la targhetta fisica del dispositivo (vedere [Assegnazione di targhetta fisica del dispositivo e indirizzo del nodo](#)), utilizzata dallo schema di controllo.

Unità di portata

Le unità di portata devono essere configurate dal blocco AI configurato per la misura della portata. Vedere [Configurazione FOUNDATION fieldbus](#).

Diametro del tubo

Host FF avanzato	Configure (Configura) → Basic Setup (Impostazione di base)
------------------	--

Host FF di base	TB → TUBE_SIZE (indice OD 36)
-----------------	-------------------------------

Il diametro del tubo (dimensioni del sensore) deve essere impostato in modo da corrispondere al sensore effettivamente collegato al trasmettitore.

Calibration number [Numero di calibrazione]

Host FF avanzato	Configure (Configura) → Basic Setup (Impostazione di base)
Host FF di base	TB → FLOW_TUBE_CAL_NUM (indice OD 35)

Il numero di calibrazione del sensore è un numero di 16 cifre generato presso la fabbrica durante la calibrazione della portata, specifico per ciascun sensore e indicato sulla targhetta del sensore.



Guida rapida
00825-0502-4445, Rev. AA
Maggio 2019

Emerson Automation Solutions
Emerson Process Management s.r.l.

Italia
Sede

Via Montello, 71/73
20038 Seregno (MI)
T +39 0362 2285.1
F +39 0362 243655

www.emersonprocess.it

Servizio assistenza cliente:
T +31 (0) 318 495 650
F +31 (0) 318 495 659

Emerson Automation Solutions
Emerson Process Management s.r.l.

Italia
Filiale:

Centro Direzionale Napoli
Via Emanuele Gianturco, 23
Area Mecfond
80146 Napoli
T +39 081 5537340
F +39 081 5540055

Emerson Automation Solutions

Micro Motion Asia
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republic of Singapore
T +65 6363-7766
F +65 6770-8003

Emerson Automation Solutions

Micro Motion Europe
Neonstraat 1
6718 WX Ede
The Netherlands
T +31 (0) 70 413 6666
F +31 (0) 318 495 556

Micro Motion Inc. USA

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301, USA
T +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

©2019 Rosemount, Inc. Tutti i diritti riservati.

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount, 8600, 8700, 8800 sono marchi di proprietà di una delle società del gruppo Emerson Process Management. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.