

Misuratore di portata magnetico 8750W Rosemount per applicazioni su acqua/acque reflue e forniture pubbliche



HART
COMMUNICATION PROTOCOL



ROSEMOUNT


EMERSON
Process Management

NOTA

Il presente documento illustra le fasi per l'installazione di base del sistema di misuratore di portata magnetico 8750W Rosemount®. Per istruzioni complete e informazioni dettagliate su configurazione, diagnostica, manutenzione, assistenza, installazione e risoluzione dei problemi, consultare il manuale di riferimento del sistema 8750W Rosemount (documento numero 00809-0100-4750 Rev. BA). Il manuale e la presente guida rapida sono disponibili anche sul sito www.rosemount.com.

AVVERTENZA

La mancata osservanza delle istruzioni per l'installazione può causare incidenti gravi o mortali.

- Le istruzioni per la manutenzione e l'installazione sono rivolte esclusivamente a personale qualificato. Gli interventi di manutenzione non descritti nelle istruzioni per il funzionamento devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.
- Verificare che l'ambiente operativo del sensore e del trasmettitore sia conforme all'ambiente operativo previsto.
- Non collegare un trasmettitore Rosemount a un sensore non prodotto da Rosemount ubicato in atmosfera esplosiva.
- Il rivestimento del sensore è soggetto a danni causati da movimentazione. Non inserire mai oggetti nel sensore allo scopo di sollevarlo o di fare leva. Eventuali danni al rivestimento possono compromettere la funzionalità del sensore.
- Non utilizzare guarnizioni a spirale o metalliche, in quanto possono danneggiare la superficie del rivestimento del sensore.
- Nel caso in cui si prevedano frequenti rimozioni, prendere le precauzioni necessarie per proteggere le estremità del rivestimento. A scopo di protezione viene spesso utilizzato un tratto rettilineo aggiuntivo per ogni estremità del sensore.
- I misuratori di portata magnetici Rosemount ordinati con opzioni di verniciatura non standard possono essere soggetti a scariche elettrostatiche. Per evitare l'accumulo di carica elettrostatica, non strofinare il misuratore di portata con un panno asciutto né pulirlo con solventi.
- Il corretto serraggio dei bulloni della flangia è fondamentale per garantire il buon funzionamento e la durata del sensore. Tutti i bulloni devono essere serrati nella corretta sequenza alle coppie di serraggio specificate. La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di gravi danni al rivestimento del sensore e può rendersi necessaria la sostituzione dello stesso.

Sommario

preinstallazione	pagina 3	installazione	pagina 10
movimentazione	pagina 6	messa a terra	pagina 14
montaggio	pagina 8	cablaggio elettrico	pagina 17
		configurazione di base	pagina 28

Fase 1: preinstallazione

Per semplificare il processo di installazione del misuratore di portata 8750W Rosemount è necessario completare varie fasi di preinstallazione:

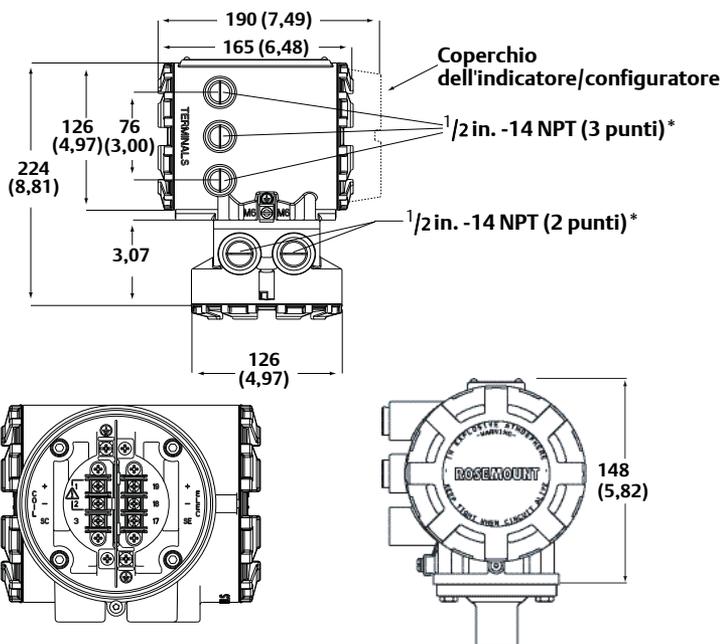
- Identificare le opzioni e le configurazioni adeguate all'applicazione di interesse.
- Se necessario, impostare gli interruttori hardware.
- Prendere in considerazione i requisiti ambientali, elettrici e meccanici.

Considerazioni meccaniche

Il sito di montaggio del trasmettitore 8750W Rosemount deve essere di dimensioni adeguate per garantire un montaggio sicuro, un facile accesso agli imbrocchi elettrici, l'apertura completa dei coperchi del trasmettitore e una facile lettura dello schermo del visualizzatore (vedere [Figura 1](#) e [Figura 2](#)).

Se il trasmettitore 8750W Rosemount viene montato separatamente dal sensore, è possibile che non sia soggetto alle stesse limitazioni applicabili al sensore.

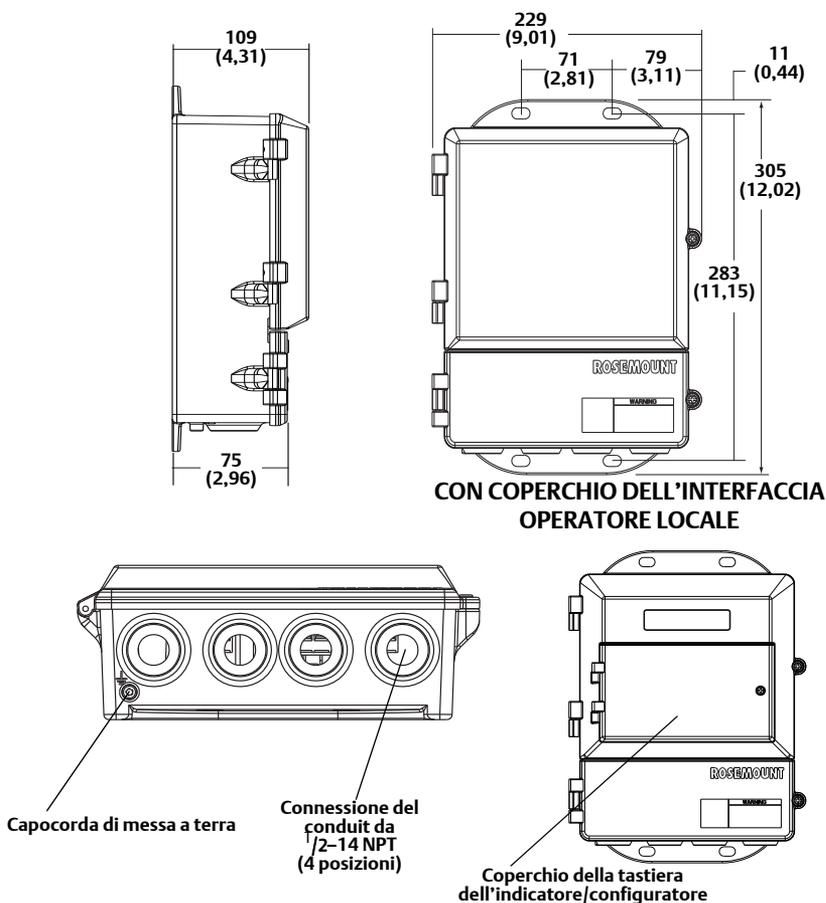
Figura 1. Schema dimensionale del trasmettitore per montaggio sul campo



NOTA

* Filettatura dell'entrata del conduit non standard. Sono disponibili connessioni M20 se si utilizzano adattatori del conduit filettati.

**Figura 2. Schema dimensionale del trasmettitore per montaggio a parete
CON COPERCHIO STANDARD**



Le dimensioni sono indicate in mm (in.).

Considerazioni ambientali

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

- tubazioni ad elevate vibrazioni con trasmettitori per montaggio integrale;
- installazioni in presenza di temperature elevate con esposizione alla luce solare diretta
- installazioni all'esterno in presenza di climi rigidi.

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

Sia i trasmettitori 8750W Rosemount per montaggio remoto che quelli per montaggio integrale richiedono un alimentatore esterno. Deve essere quindi disponibile l'accesso a una fonte di alimentazione adeguata.

Procedure di installazione

La procedura di installazione del modello 8750W Rosemount include istruzioni dettagliate sia per l'installazione dei componenti elettrici che per quelli meccanici.

Montaggio del trasmettitore

In un sito remoto è possibile montare il trasmettitore su una palina di diametro massimo pari a 2 in. o contro una superficie piana.

Montaggio su palina

Per montare il trasmettitore su una palina:

1. Fissare la staffa di montaggio alla palina con la bulloneria di fissaggio.
2. Fissare il trasmettitore 8750W Rosemount alla staffa di montaggio con le viti di fissaggio.

Opzioni e configurazioni

L'applicazione standard del modello 8750W comprende un'uscita 4–20 mA e il controllo delle bobine e degli elettrodi del sensore. Altre applicazioni possono richiedere una o più delle seguenti opzioni o configurazioni:

- Configurazione multipunto HART
- Uscita discreta
- Ingresso discreto
- Uscita a impulsi

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

Interruttori/cavallotti meccanici

La scheda elettronica del modello 8750W è predisposta per interruttori meccanici selezionabili dall'utente, a seconda del modello di trasmettitore ordinato. Tramite questi interruttori è possibile impostare l'allarme modalità di guasto, l'uscita analogica attiva/passiva, l'uscita impulsiva attiva/passiva e la sicurezza del trasmettitore. La configurazione standard degli interruttori spediti dalla fabbrica è la seguente:

Allarme modalità di guasto:	ALTA
Uscita analogica attiva/passiva:	ATTIVA
Uscita impulsiva attiva/passiva:	PASSIVA (solo montaggio sul campo)
Sicurezza del trasmettitore:	SPENTO

Modifica delle impostazioni degli interruttori meccanici

Nella maggior parte dei casi non è necessario modificare l'impostazione degli interruttori. Se fosse necessario modificarle, seguire le fasi descritte nel manuale.

AVVERTENZA

Per modificare la posizione degli interruttori utilizzare un attrezzo non metallico.

Considerazioni elettriche

Prima di collegare elettronicamente il modello 8750W Rosemount, valutare i requisiti nazionali, locali e dell'impianto per l'installazione elettrica. Assicurarsi di disporre di alimentatore, conduit e altri accessori necessari per la conformità a tali norme.

Rotazione della custodia del trasmettitore

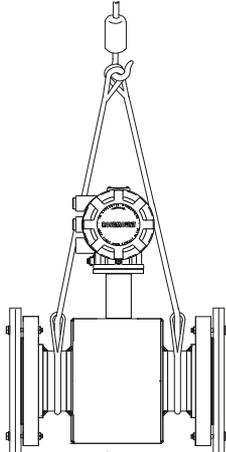
La custodia del trasmettitore per montaggio sul campo può essere ruotata sul sensore a incrementi di 90° rimuovendo i quattro bulloni di fissaggio sulla parte inferiore della custodia. Non ruotare la custodia per più di 180° in entrambe le direzioni. Prima di serrare, verificare che le superfici di congiunzione siano pulite, che la guarnizione O-ring sia in sede nella scanalatura e che tra la custodia ed il sensore non ci sia gioco.

Fase 2: movimentazione

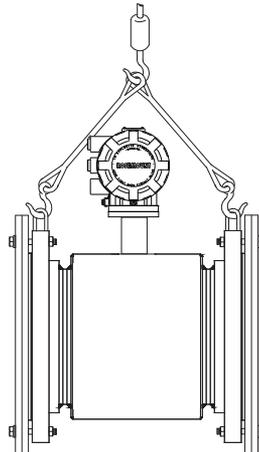
Per evitare danni, maneggiare con cautela tutti i componenti. Quando possibile, trasportare il sistema al sito di installazione negli imballaggi di spedizione originali. I sensori di portata Rosemount sono spediti con coperchi terminali per prevenire eventuali danni meccanici. Sui sensori rivestiti in PTFE il coperchio impedisce anche il normale rilassamento del rivestimento. Rimuovere i coperchi solo prima dell'installazione.

Figura 3. Supporto per la movimentazione del sensore flangiato 8750W

Rosemount



Sensori da 1/2 a 4 pollici



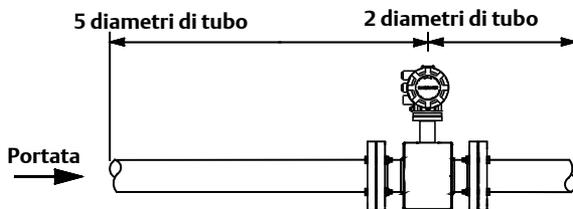
Sensori da 12,5 cm e più grandi

Fase 3: montaggio

Tubazioni a monte e a valle

Per garantire la precisione delle specifiche nell'ambito di numerose e diverse condizioni di processo, si consiglia di installare il sensore a un minimo di cinque diametri di tubo dritto a monte e due diametri di tubo dritto a valle dalla superficie dell'elettrodo (Figura 4).

Figura 4. Diametri di tubo dritto a monte e a valle



Sono possibili installazioni con numero ridotto di tubi dritti a monte e a valle. Nelle installazioni con numero ridotto di tubazioni drette, le prestazioni assolute possono variare. Le portate misurate rimarranno tuttavia altamente ripetibili.

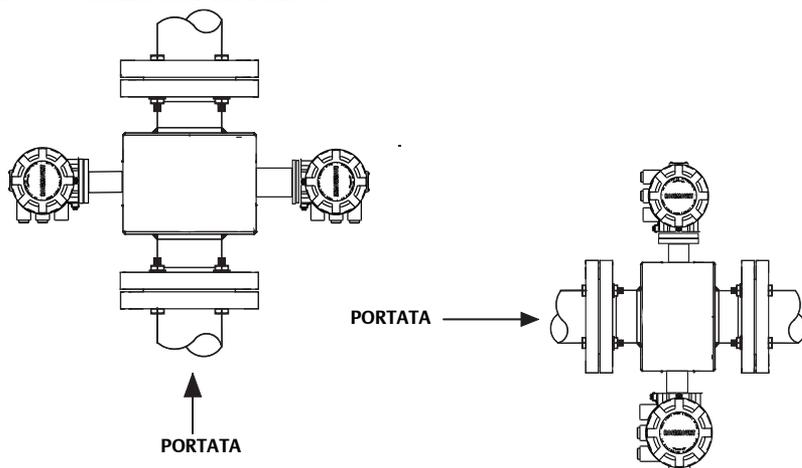
Il sensore deve essere montato in modo che l'estremità ANTERIORE della freccia che indica la direzione del flusso sia rivolta nella direzione del flusso attraverso il sensore (vedere Figura 5).

Figura 5. Direzione del flusso



Il sensore deve essere installato in una posizione tale da garantire che rimanga sempre pieno durante il funzionamento. L'installazione in posizione verticale con il flusso del fluido di processo verso l'alto mantiene piena l'area a sezione trasversale, indipendentemente dalla portata. L'installazione orizzontale deve essere limitata a tubazioni a sezione ridotta che sono normalmente piene.

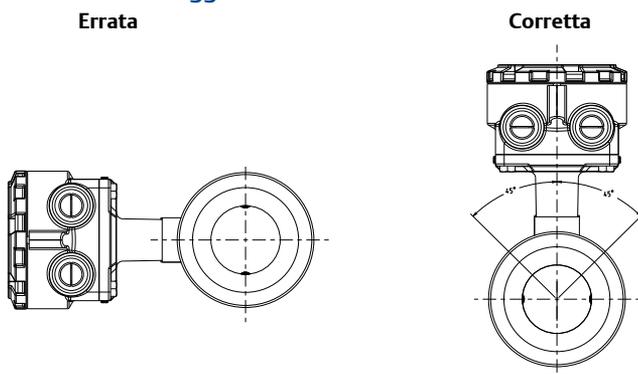
Figura 6. Orientamento del sensore



Posizione di montaggio

L'orientamento degli elettrodi all'interno del sensore è da considerarsi corretto quando i due elettrodi di misura si trovano nella posizione corrispondente alle lancette di un orologio sulle 3 e sulle 9 o entro un intervallo di 45° dalla posizione verticale, come illustrato nel lato destro della [Figura 7](#). Evitare posizioni di montaggio nelle quali i due elettrodi di misura si trovano in posizione ore 6 e ore 12, come illustrato nel lato sinistro della [Figura 7](#).

Figura 7. Posizione di montaggio del sensore



Fase 4: installazione

Sensori a flangia

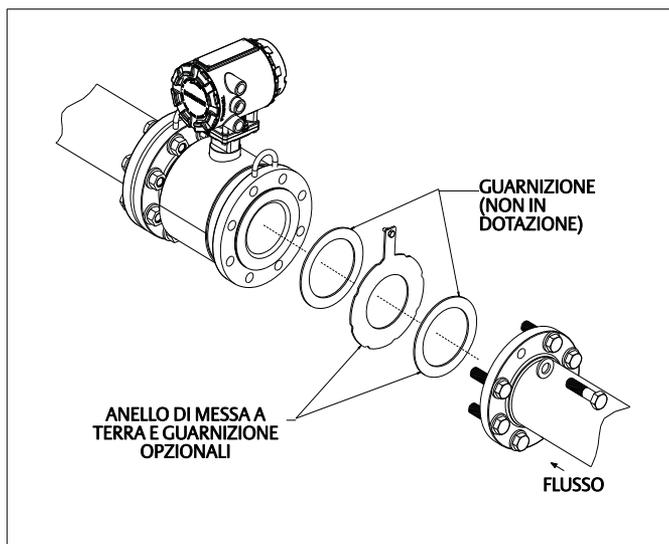
Guarnizioni

Il sensore richiede una guarnizione per ciascuna delle connessioni con dispositivi o tubazioni adiacenti. Il materiale della guarnizione selezionato deve essere compatibile con il fluido di processo e le condizioni di esercizio. È necessario installare una guarnizione su ciascun lato dell'anello di messa a terra. Tutte le altre applicazioni (inclusi i sensori dotati di rivestimento di protezione o di elettrodo di messa a terra) richiedono solo una guarnizione per ciascuna connessione.

AVVERTENZA

Non utilizzare guarnizioni a spirale o metalliche, in quanto possono danneggiare la superficie del rivestimento del sensore. Se l'applicazione richiede guarnizioni a spirale o metalliche, è necessario utilizzare rivestimenti di protezione.

Figura 8. Posizionamento della guarnizione su sensori flangiati



Bulloni della flangia

Nota

Non serrare i bulloni un lato per volta. Serrare i bulloni su ciascun lato contemporaneamente. Esempio:

1. Avvitare a monte
2. Avvitare a valle
3. Serrare a monte
4. Serrare a valle

Non avvitare e serrare il lato a monte e poi quello a valle.

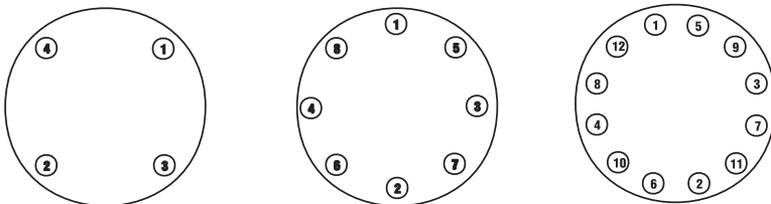
La mancata alternanza tra i bulloni della flangia a monte e a valle durante il serraggio può causare gravi danni al rivestimento.

Le coppie di serraggio consigliate a seconda del diametro del tubo del sensore e del tipo di rivestimento sono elencate nella [Tabella 1 a pagina 12](#). Se il valore nominale della flangia non è elencato, rivolgersi al produttore. Serrare i bulloni della flangia sul lato del sensore a monte nella sequenza incrementale indicata nella [Figura 9 a pagina 11](#) al 20% delle coppie di serraggio consigliate. Ripetere la procedura sul lato del sensore a valle. Per sensori con un numero maggiore o minore di bulloni della flangia, serrare i bulloni in una sequenza incrociata simile. Ripetere l'intera sequenza di serraggio al 40%, 60%, 80% e 100% delle coppie di serraggio consigliate o fino a eliminare la perdita tra il processo e le flange del sensore.

Nel caso in cui la perdita sia ancora presente alle coppie di serraggio indicate, i bulloni possono essere ulteriormente serrati a incrementi del 10% fino a eliminare la perdita in corrispondenza della connessione, o finché la coppia di serraggio misurata raggiunge il valore massimo della coppia di serraggio dei bulloni. Le considerazioni pratiche relative all'integrità del rivestimento spesso spingono l'utente ad applicare diverse coppie di serraggio per eliminare la perdita causata dalla combinazione di flange, bulloni, guarnizioni e materiale del rivestimento del sensore.

Dopo aver serrato i bulloni, controllare che non vi siano perdite in corrispondenza delle flange. La mancata osservanza delle modalità di serraggio corrette può essere causa di gravi danni. I sensori richiedono un secondo serraggio 24 ore dopo l'installazione iniziale. Con il tempo i materiali del rivestimento del sensore possono deformarsi se sottoposti a pressione.

Figura 9. Sequenza di serraggio dei bulloni della flangia



Per le coppie di serraggio non riportate nella Tabella 1, Tabella 2 o Tabella 3, rivolgersi all'assistenza tecnica.

Tabella 1. Coppie di serraggio dei bulloni della flangia consigliate per ASME

Codice dimensione	Diametro tubazione	Rivestimento in PTFE		Rivestimento in neoprene	
		Classe 150 (lb-ft)	Classe 300 (lb-ft)	Classe 150 (lb-ft)	Classe 300(lb-ft)
005	15 mm (0,5 in.)	8	8	-	-
010	25 mm (1 in.)	8	12	-	-
015	40 mm (1,5 in.)	13	25	7	18
020	50 mm (2 in.)	19	17	14	11
025	65 mm (2,5 in.)	22	24	17	16
030	80 mm (3 in.)	34	35	23	23
040	100 mm (4 in.)	26	50	17	32
050	125 mm (5 in.)	36	60	25	35
060	150 mm (6 in.)	45	50	30	37
080	200 mm (8 in.)	60	82	4/2	55
100	250 mm (10 in.)	55	80	40	70
120	300 mm (12 in.)	65	125	55	105
140	350 mm (14 in.)	85	110	70	95
160	40 mm (16 in.)	85	160	65	140
180	450 mm (18 in.)	120	170	95	150
200	500 mm (20 in.)	110	175	90	150
240	600 mm (24 in.)	165	280	140	250
300	750 mm (30 in.)	195	415	165	375
360	900 mm (36 in.)	280	575	245	525

Tabella 2. Coppie di serraggio dei bulloni della flangia consigliate per EN1092-1

Codice dimensione	Diametro tubazione	Rivestimento in PTFE			
		PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
		(N·m)	(N·m)	(N·m)	(N·m)
005	15 mm (0,5 in.)				10
010	25 mm (1 in.)				20
015	40 mm (1,5 in.)				50
020	50 mm (2 in.)				60
025	65 mm (2,5 in.)				50
030	80 mm (3 in.)				50
040	100 mm (4 in.)		50		70
050	125 mm (5,0 in.)		70		100
060	150 mm (6 in.)		90		130
080	200 mm (8 in.)	130	90	130	170
100	250 mm (10 in.)	100	130	190	250
120	300 mm (12 in.)	120	170	190	270
140	350 mm (14 in.)	160	220	320	410
160	400 mm (16 in.)	220	280	410	610
180	450 mm (18 in.)	190	340	330	420
200	500 mm (20 in.)	230	380	440	520
240	600 mm (24 in.)	290	570	590	850

Table 2. Coppie di serraggio dei bulloni della flangia consigliate per EN1092-1 (segue)

Codice dimensione	Diametro tubazione	Rivestimento in neoprene			
		PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
		(N·m)	(N·m)	(N·m)	(N·m)
010	25 mm (1 in.)				20
015	40 mm (1,5 in.)				30
020	50 mm (2 in.)				40
025	65 mm (2,5 in.)				35
030	80 mm (3 in.)				30
040	100 mm (4 in.)		40		50
050	125 mm (5,0 in.)		50		70
060	150 mm (6 in.)		60		90
080	200 mm (8 in.)	90	60	90	110
100	250 mm (10 in.)	70	80	130	170
120	300 mm (12 in.)	80	110	130	180
140	350 mm (14 in.)	110	150	210	280
160	400 mm (16 in.)	150	190	280	410
180	450 mm (18 in.)	130	230	220	280
200	500 mm (20 in.)	150	260	300	350
240	600 mm (24 in.)	200	380	390	560

Tabella 3. Coppia di serraggio dei bulloni della flangia e specifiche di carico per diametri del tubo di grandi dimensioni

AWWA C207		(lb-ft)
1000 mm (40 in.)	Classe D	757
	Classe E	757
1050 mm (42 in.)	Classe D	839
	Classe E	839
1200 mm (48 in.)	Classe D	872
	Classe E	872

EN1092-1		(N·m)
1000 mm (40 in.)	PN6	208
	PN10	413
	PN16	478
1200 mm (48 in.)	PN6	375
	PN10	622

AS2129		(N·m)
1000 mm (40 in.)	Tabella D	614
	Tabella E	652
1200 mm (48 in.)	Tabella D	786
	Tabella E	839

AS4087		(N·m)
1000 mm (40 in.)	PN16	612
	PN21	515
1200 mm (48 in.)	PN16	785
	PN21	840

Fase 5: messa a terra

Per determinare le opzioni di messa a terra del processo da applicare per una corretta installazione, fare riferimento alla [Tabella 4](#). La cassa del sensore deve essere messa a terra in conformità alle normative elettriche locali e nazionali. In caso contrario, la protezione fornita dal dispositivo potrebbe essere compromessa.

Tabella 4. Installazione della messa a terra del processo

Opzioni di messa a terra del processo				
Tipo di tubo	Fascette di messa a terra	Anelli di messa a terra	Elettrodo di riferimento	Rivestimenti di protezione
Tubo conduttivo senza rivestimento interno	Fare riferimento alla Figura 10	Fare riferimento alla Figura 11	Fare riferimento alla Figura 13	Fare riferimento alla Figura 11
Tubo conduttivo con rivestimento interno	Messa a terra insufficiente	Fare riferimento alla Figura 11	Fare riferimento alla Figura 10	Fare riferimento alla Figura 11
Tubo non conduttivo	Messa a terra insufficiente	Fare riferimento alla Figura 12	Non consigliato	Fare riferimento alla Figura 12

Figura 10. Fascette di messa a terra in tubazioni con rivestimento interno condicibile o elettrodo di riferimento in tubazioni con rivestimento interno

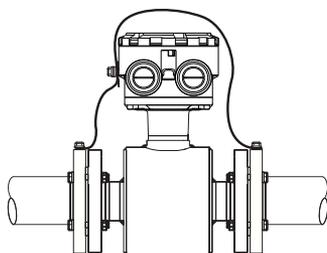


Figura 11. Messa a terra con anelli di messa a terra o rivestimenti di protezione in tubazione conduttiva

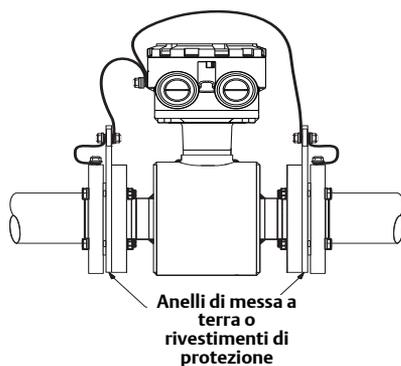


Figura 12. Messa a terra con anelli di messa a terra o rivestimenti di protezione in tubazione non conduttibile

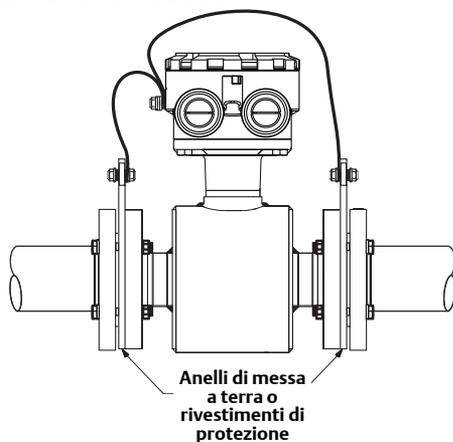
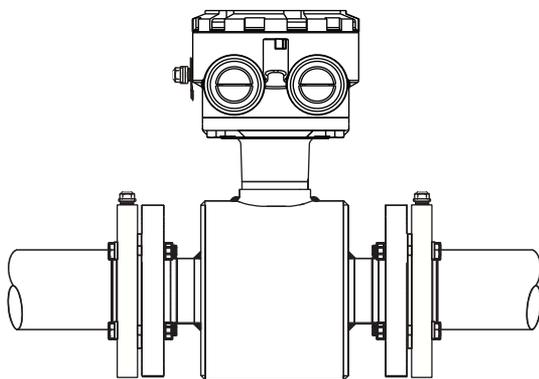


Figura 13. Messa a terra con elettrodo di riferimento in tubazione conduttibile senza rivestimento interno



Fase 6: cablaggio elettrico

In questa sezione sono riportate istruzioni relative ai collegamenti tra il sensore e il trasmettitore, al circuito 4-20 mA e tra alimentatore e trasmettitore. Attenersi ai requisiti per conduit, cavi e sezionatori riportati nelle sezioni seguenti.

Imbocchi elettrici e collegamenti

Sia la scatola di giunzione del sensore che quella del trasmettitore sono dotate di imbocchi elettrici per connessioni del conduit da $1/2$ in. NPT; è disponibile anche la connessione M20 opzionale. Questi collegamenti devono essere effettuati in conformità ai requisiti elettrici industriali, locali e nazionali. Gli imbocchi inutilizzati devono essere sigillati con tappi di metallo. Una corretta installazione elettrica è necessaria per evitare errori dovuti a interferenze o disturbi elettrici. Per i cavi di alimentazione della bobina e dell'elettrodo non sono necessari conduit separati, ma si richiede un conduit dedicato tra ciascun trasmettitore e sensore. Per ottenere i migliori risultati in ambienti elettricamente disturbati è necessario usare un cavo schermato. Quando si preparano tutte le connessioni dei fili, rimuovere soltanto la lunghezza di materiale isolante necessaria per far entrare completamente il filo sotto la connessione del terminale. Se viene rimosso troppo materiale isolante, potrebbero verificarsi cortocircuiti alla custodia del trasmettitore o ad altri collegamenti elettrici. Per sensori flangiati installati in applicazioni che richiedono un grado di protezione IP68, sono necessari pressacavi sigillati, conduit e tappi dei conduit conformi ai requisiti IP68. Con i codici opzione R05, R10, R15, R20, R25 e R30 viene fornita come protezione aggiuntiva una scatola di giunzione precablata, rivestita e sigillata che impedisce l'ingresso di acqua. Queste opzioni richiedono sempre l'uso di conduit sigillati per rispettare i requisiti del grado di protezione IP68.

Requisiti del conduit

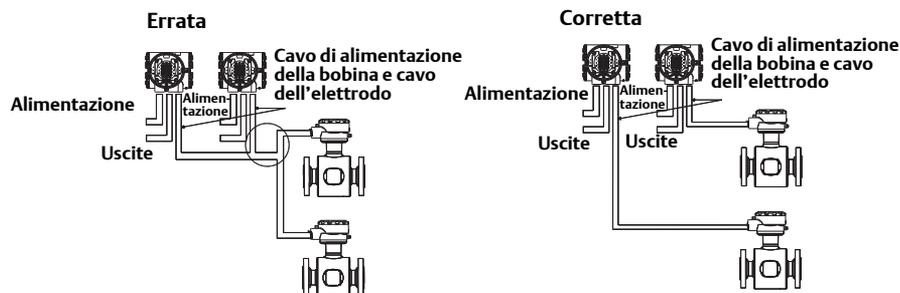
Tra il trasmettitore remoto e il sensore è necessario un singolo conduit dedicato per i cavi alimentazione bobina e dell'elettrodo. Fare riferimento alla [Figura 14](#). L'installazione di più cavi in un singolo conduit può creare problemi di interferenza e disturbi al sistema.

I cavi dell'elettrodo non devono essere installati paralleli e non devono essere disposti nella stessa canalina dei cavi di alimentazione.

I cavi di uscita non devono essere installati paralleli ai cavi di alimentazione.

Selezionare un conduit di dimensione adeguata per inserire i cavi attraverso il misuratore di portata.

Figura 14. Preparazione del conduit



Far passare un cavo di dimensioni appropriate attraverso i collegamenti del conduit nel misuratore di portata magnetico. Disporre il cavo di alimentazione dalla fonte di alimentazione al trasmettitore. Disporre i cavi alimentazione bobina e dell'elettrodo tra il sensore del misuratore di portata e il trasmettitore.

- I cavi di segnale non devono essere installati paralleli e non devono essere disposti nella stessa canalina cavi del cablaggio di alimentazione c.a. o c.c.
- L'apparecchiatura deve essere dotata della corretta messa a terra in base alle normative elettriche locali e nazionali.
- Per rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC), è necessario l'uso del cavo combinato Rosemount n. pezzo 08732-0753-2004 (m) o 08732-0753-1003 (ft).

Collegamento del trasmettitore al sensore

Il trasmettitore può essere integrato al sensore o montato a distanza secondo le istruzioni di cablaggio.

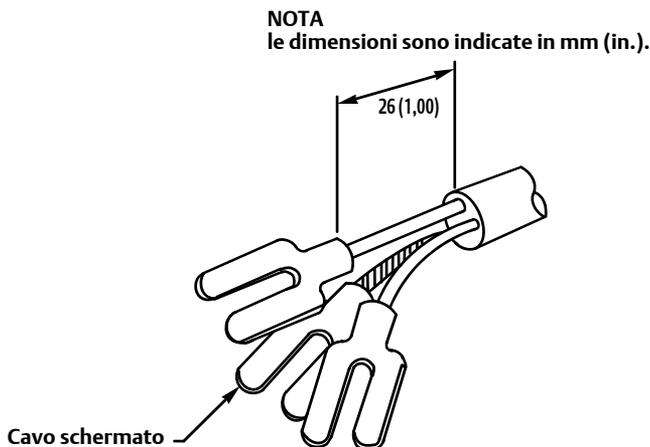
Requisiti di cablaggio e preparazione per montaggio remoto

Per installazioni con cavo alimentazione bobina e cavo dell'elettrodo separati, è necessario limitare la lunghezza a meno di 300 metri (1000 piedi). I due cavi devono essere di uguale lunghezza. Fare riferimento alla [Tabella 5 a pagina 19](#).

Per installazioni con cavo alimentazione bobina e cavo dell'elettrodo combinati, è necessario limitare la lunghezza a meno di 100 metri (330 piedi). Fare riferimento alla [Tabella 5 a pagina 19](#).

Preparare le estremità del cavo di alimentazione della bobina e del cavo dell'elettrodo come illustrato nella [Figura 15](#). Limitare la lunghezza del cavo scoperto a 1 pollice sia sul cavo alimentazione bobina che sul cavo dell'elettrodo. Ogni cavo scoperto deve essere avvolto con l'isolante corretto. La lunghezza eccessiva del conduttore, o il mancato collegamento dei cavi schermati, può essere causa di disturbi elettrici e, di conseguenza, di una lettura instabile dell'indicatore.

Figura 15. Preparazione del cavo



Per ordinare il cavo, specificare la lunghezza e la quantità desiderata.
25 ft. = quantità (25) 08732-0753-1003

Tabella 5. Requisiti dei cavi

Descrizione	Lunghezza	Numero pezzo
Cavo alimentazione bobina (14 AWG) Belden 8720, Alpha 2442 o equivalente	m ft	08712-0060-2013 08712-0060-0001
Cavo dell'elettrodo (20 AWG) Belden 8762, Alpha 2411 o equivalente	m ft	08712-0061-2003 08712-0061-0001
Cavo alimentazione bobina cavo combinato (18 AWG) e cavo dell'elettrodo (20 AWG)	m ft	08732-0753-2004 08732-0753-1003

AVVERTENZA

Rischio di scossa elettrica tra i terminali 1 e 2 (40 V c.a.).

Collegamento del trasmettitore al sensore

Se si usano cavi alimentazione bobina e dell'elettrodo separati, fare riferimento alla [Tabella 6](#). Se si usa il cavo alimentazione bobina e dell'elettrodo combinato, fare riferimento alla [Tabella 7](#). Per specifici schemi elettrici del trasmettitore, fare riferimento alla [Figura 16 a pagina 20](#).

1. Collegare il cavo alimentazione bobina tramite i terminali 1, 2, e 3.
2. Collegare il cavo dell'elettrodo tramite i terminali 17, 18 e 19.

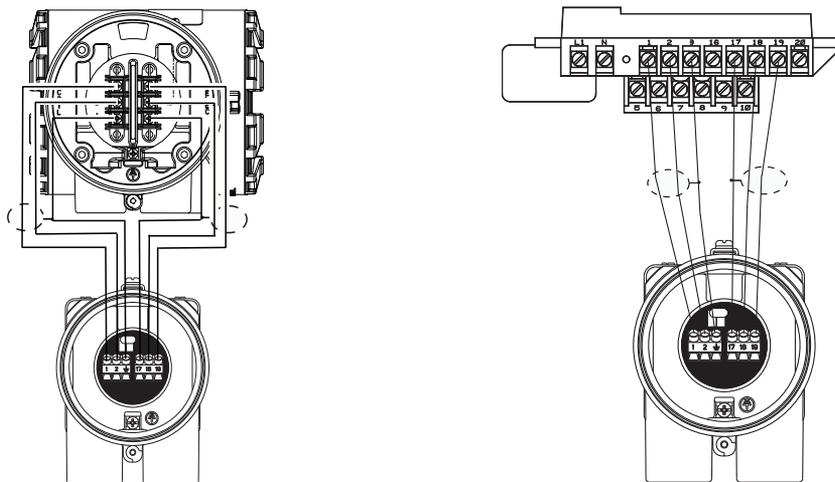
Tabella 6. Cavi alimentazione bobina e dell'elettrodo separati

Terminale del trasmettitore	Terminale del sensore	Diametro filo	Colore filo
1	1	14	Trasparente
2	2	14	Nero
3	3	14	Schermo
17	17	20	Schermo
18	18	20	Nero
19	19	20	Trasparente

Tabella 7. Combinazione cavi di alimentazione bobina e cavi per elettrodi

Terminale del trasmettitore	Terminale del sensore	Diametro filo	Colore filo
1	1	18	Rosso
2	2	18	Verde
3	3	18	Schermo
17	17	20	Schermo
18	18	20	Nero
19	19	20	Bianco

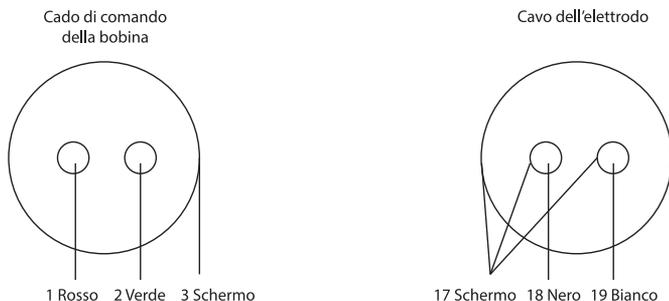
Figura 16. Schemi elettrici per il montaggio remoto



Nota

Se si usa il cavo combinato Rosemount in dotazione, i fili dell'elettrodo per i terminali 18 e 19 contengono un filo dello schermo aggiuntivo. I due fili dello schermo devono essere uniti al filo dello schermo principale al terminale 17. Fare riferimento alla [Figura 17](#).

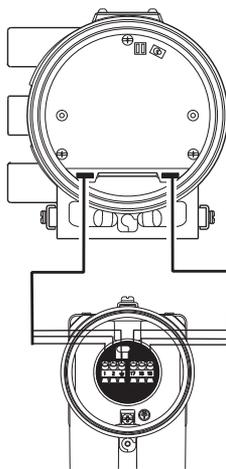
Figura 17. Schema elettrico del cavo alimentazione bobina e dell'elettrodo combinato



Trasmettitori per montaggio integrale

I trasmettitori per montaggio integrale vengono dotati di cavi di collegamento in fabbrica. Fare riferimento alla [Figura 18](#). Non usare cavi diversi da quelli forniti da Emerson Process Management, Rosemount, Inc.

Figura 18. Schema elettrico del modello 8750W per montaggio integrale



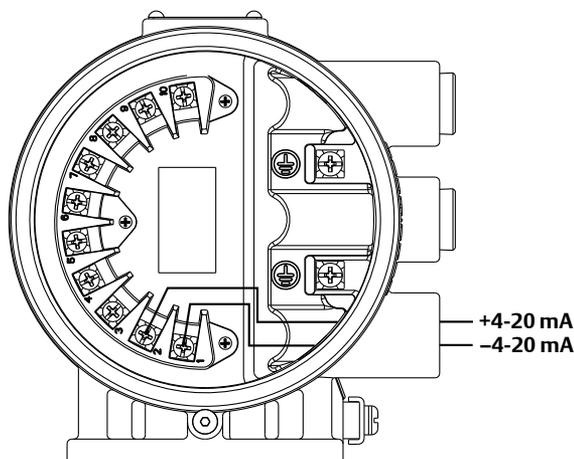
Collegamento del segnale analogico da 4–20 mA

Considerazioni per il cablaggio

Se possibile utilizzare cavi bipolari twistati con schermo individuale, nelle varianti singola o multipla. È possibile utilizzare cavi non schermati per brevi distanze, se rumore ambientale e cross-talk non influenzano negativamente le comunicazioni. La dimensione minima del conduttore è 0,51 mm di diametro (24 AWG) per cavi lunghi meno di 1500 metri (5000 piedi) e di 0,81 mm di diametro (20 AWG) per lunghezze superiori. La resistenza nel circuito deve essere di 1000 ohm o meno.

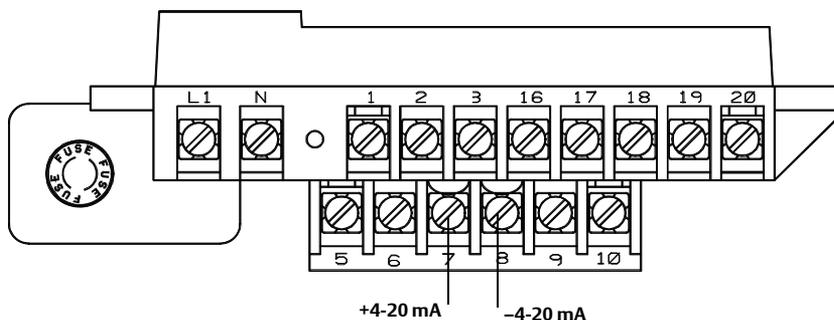
Il circuito di uscita del segnale analogico 4–20 mA può essere alimentato sia internamente che esternamente. La posizione predefinita dell'interruttore di uscita analogica attiva/passiva è attiva. L'interruttore di accensione selezionabile dall'utente è ubicato sul pannello dell'elettronica.

Figura 19. Schema elettrico del segnale analogico per montaggio sul campo



Uscita analogica: collegare il negativo (–) c.c. al terminale 1 e il positivo (+) c.c. al terminale 2. Fare riferimento alla [Figura 19](#).

Figura 20. Schema elettrico del segnale analogico per montaggio a parete



Uscita analogica: collegare il negativo (-) c.c. al terminale 8 e il positivo (+) c.c. al terminale 7. Fare riferimento alla [Figura 20](#).

Alimentatore interno

Il circuito del segnale analogico 4–20 mA è alimentato dal trasmettitore stesso.

Alimentatore esterno

Il circuito del segnale analogico 4–20 mA è alimentato da un alimentatore esterno. Le installazioni in multidrop HART richiedono una fonte di alimentazione analogica esterna da 10–30 V c.c.

Nota:

Se viene utilizzato un comunicatore da campo HART o un sistema di controllo, è necessario collegarlo al circuito con una resistenza minima di 250 Ω.

Per collegare altre opzioni di uscita (uscita impulsiva e/o ingresso/uscita digitale), fare riferimento al manuale completo del prodotto.

Alimentazione del trasmettitore

Il trasmettitore 8750W è progettato per essere alimentato a 90-250 V c.a., 50–60 Hz o 12–42 V c.c. Prima di alimentare il modello 8750W Rosemount, considerare gli standard seguenti e assicurarsi di disporre dell'alimentatore, del conduit e degli altri accessori adeguati. Cablare il trasmettitore in conformità ai requisiti elettrici dell'impianto, locali e nazionali per la tensione di alimentazione. Fare riferimento a [Figura 21](#) e [Figura 22](#).

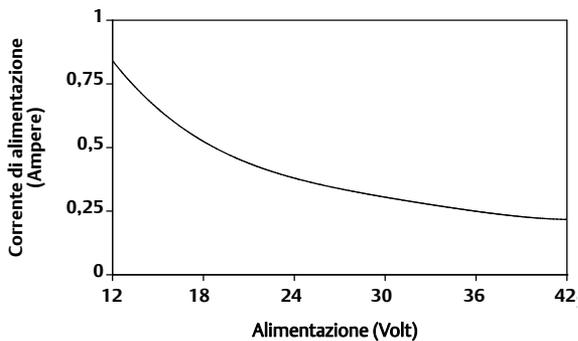
Figura 21. Requisiti di corrente dell'alimentazione c.c.

Figura 22. Requisiti di alimentazione in c.a.

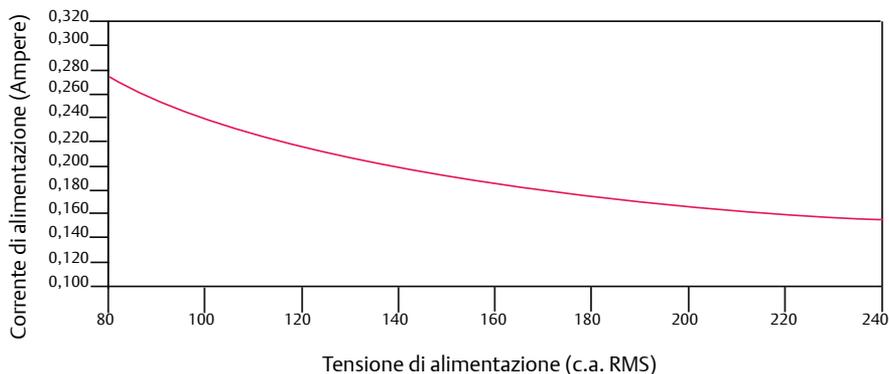
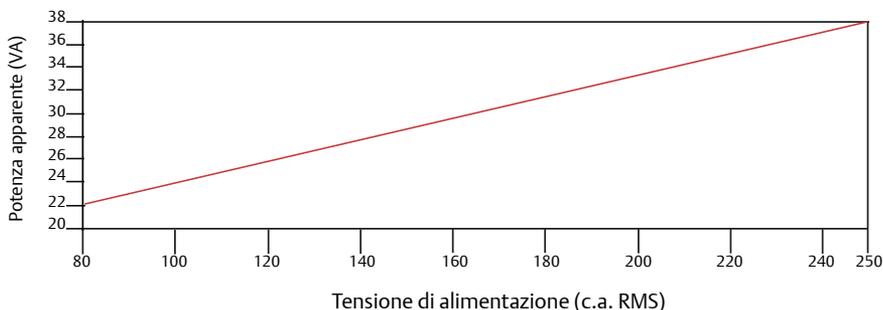


Figura 23. Potenza apparente



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 appropriati. Per collegamenti a temperature ambiente superiori a 60 °C (140 °F), usare un filo omologato per temperature di 80 °C (176 °F). Per temperature ambiente superiori a 80 °C (176 °F), usare un filo omologato per temperature di 110 °C (230 °F). Per trasmettitori alimentati a corrente continua con cavo con prolunga, controllare che sia presente un minimo di 12 V c.c. ai terminali del trasmettitore.

Sezionatori

Collegare l'apparecchiatura tramite un sezionatore esterno o un interruttore automatico.

Categoria di installazione

La categoria di installazione per il modello 8750W (sovratensione) è la Categoria II.

Protezione da sovracorrente

Il trasmettitore del misuratore di portata 8750W Rosemount richiede la protezione da sovracorrente delle linee di alimentazione. I valori nominali massimi dei dispositivi di sovracorrente sono riportati nella [Tabella 8](#).

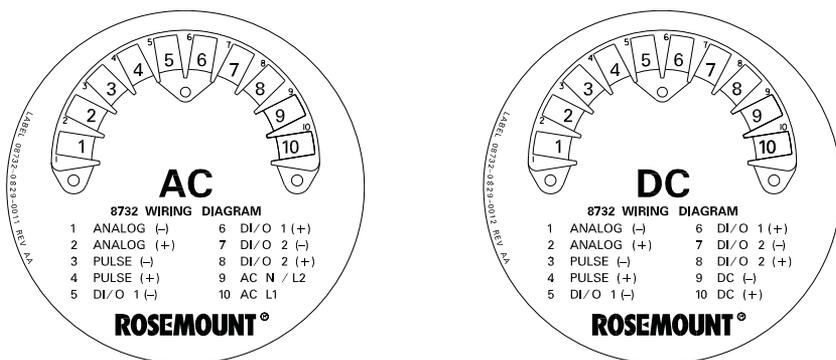
Tabella 8. Limiti di sovracorrente

Impianto di alimentazione	Valore nominale del fusibile	Produttore
95–250 V c.a.	2 A, ad azione rapida	Bussman AGC2 o equivalente
12–42 V c.c.	3 A, ad azione rapida	Bussman AGC3 o equivalente

Alimentazione per montaggio sul campo

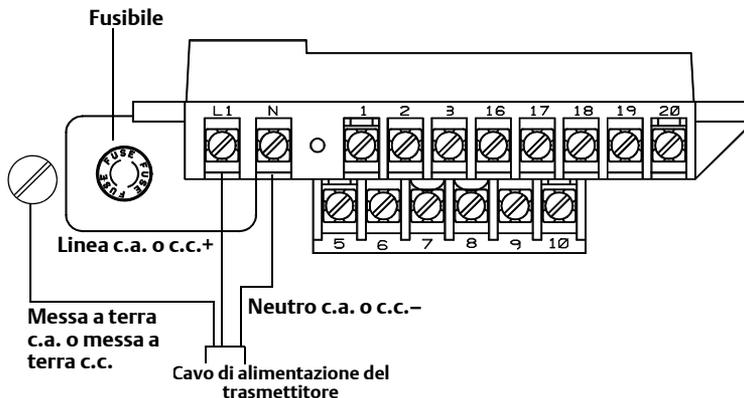
Per applicazioni a corrente alternata (90–250 V c.a., 50–60 Hz), collegare il neutro c.a. al terminale 9 (AC N/L2) e l'alimentazione c.a. al terminale 10 (AC/L1). Per applicazioni a corrente continua, collegare il negativo al terminale 9 (DC –) e il positivo al terminale 10 (DC +). Le unità alimentate a 12–42 V c.c. possono assorbire fino a 1 A di corrente. Fare riferimento alla [Figura 24](#) per le connessioni della morsetteria.

Figura 24. Connessioni di alimentazione del trasmettitore per montaggio sul campo



Alimentazione per montaggio a parete

Per applicazioni a corrente alternata (90–250 V c.a., 50–60 Hz), collegare il neutro c.a. al terminale N e l'alimentazione c.a. al terminale L1. Per applicazioni a corrente continua, collegare il negativo al terminale N (c.c. –) e il positivo al terminale L1 (c.c. +). Mettere a terra la gabbia del trasmettitore mediante il prigioniero di messa a terra sul fondo della custodia del trasmettitore. Le unità alimentate a 12–42 V c.c. possono assorbire fino a 1 A di corrente. Fare riferimento alla [Figura 25](#) per le connessioni della morsetteria.

Figura 25. Connessioni di alimentazione del trasmettitore per montaggio a parete

Vite di fermo del coperchio per montaggio sul campo

Per custodie del trasmettitore spedite con una vite di fermo del coperchio, la vite deve essere installata correttamente dopo avere cablato e acceso il trasmettitore. Attenersi alle fasi seguenti per installare la vite di fermo del coperchio:

1. Verificare che la vite di fermo del coperchio sia completamente avvitata nella custodia.
2. Installare il coperchio della custodia del trasmettitore e verificare che sia ben serrato contro la custodia.
3. Utilizzare una chiave esagonale da 2,5 mm e allentare la vite di bloccaggio finché non fa battuta contro il coperchio del trasmettitore.
4. Girare la vite di fermo di un altro $1/2$ giro in senso antiorario per fissare il coperchio. (Nota: non serrare eccessivamente per evitare di spanare le filettature.)
5. Verificare che non sia possibile rimuovere il coperchio.

Fase 7: configurazione di base

Dopo aver installato e alimentato il misuratore di portata magnetico, il trasmettitore deve essere configurato secondo le impostazioni base. Questi parametri possono essere configurati tramite un'interfaccia operatore locale o un dispositivo di comunicazione HART. I parametri sono riportati in una tabella a partire da [pagina 30](#). Le descrizioni delle funzioni più avanzate sono incluse nel manuale completo del prodotto.

Impostazione base

Targhetta

L'assegnazione di *targhette* è il metodo più rapido per identificare e distinguere i trasmettitori. È possibile assegnare una targhetta ai trasmettitori in base ai requisiti dell'applicazione in uso. Ciascuna targhetta può contenere un massimo di otto caratteri.

Flow units (Unità di portata) (PV)

La variabile *unità di portata* specifica il formato in cui verrà visualizzata la portata. L'utente può selezionare l'unità di misura in base alle proprie preferenze.

URV (valore massimo del campo di lavoro)

Il *valore massimo del campo di lavoro (URV)* imposta il punto 20 mA per l'uscita analogica. Questo valore è tipicamente impostato sulla portata di fondo scala. Le unità di misura visualizzate saranno quelle selezionate tramite il parametro unità di misura. Il parametro URV può essere impostato fra -12 m/s e 12 m/s (da $-39,3 \text{ ft/s}$ a $39,3 \text{ ft/s}$). Tra l'URV e l'LRV deve esserci una differenza di almeno 1 ft/s ($0,3 \text{ m/s}$).

LRV (valore minimo del campo di lavoro)

Il ripristino del *valore minimo del campo di lavoro (LRV)* imposta il punto 4 mA per l'uscita analogica. Questo valore è tipicamente impostato sulla portata zero. Le unità di misura visualizzate saranno quelle selezionate tramite il parametro unità di misura. Il parametro LRV può essere impostato fra -12 m/s e 12 m/s (da $-39,3 \text{ ft/s}$ a $39,3 \text{ ft/s}$). Tra l'URV e l'LRV deve esserci una differenza di almeno 1 ft/s ($0,3 \text{ m/s}$).

Diametro del tubo

Il *diametro del tubo* (diametro del sensore) deve essere impostato in modo da corrispondere al diametro del sensore collegato al trasmettitore. Il diametro deve essere specificato in pollici.

Numero di taratura

Il *Numero di taratura* del sensore è un numero di 16 cifre generato presso gli stabilimenti Rosemount durante la taratura di portata ed è specifico per ciascun sensore.

Interfaccia operatore locale

Per attivare l'interfaccia operatore locale (LOI) opzionale, premere la freccia GIÙ due volte. Usare le frecce SU, GIÙ, SINISTRA e DESTRA per spostarsi all'interno della struttura del menu. È possibile bloccare il visualizzatore per evitare modifiche accidentali alla configurazione. Il blocco del visualizzatore può essere attivato tramite un comunicatore HART o tenendo premuta la freccia SU per 10 secondi. Quando il bloccaggio del visualizzatore è attivato, viene visualizzata la scritta DL nell'angolo inferiore destro del visualizzatore. Per disattivare il bloccaggio del visualizzatore (DL), tenere premuta la freccia SU per 10 secondi. Quando il bloccaggio del visualizzatore è disattivato, la scritta DL non è più visualizzata nell'angolo inferiore destro del visualizzatore.

Tabella 9. Tasti veloci del comunicatore da campo HART per montaggio sul campo

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Variabili di processo	1,1
Variabile primaria (PV)	1,1,1
Campo di percentuale PV	1,1,2
Uscita analogica PV (AO)	1,1,3
Impostazione del totalizzatore	1,1,4
Unità del totalizzatore	1,1,4,1
Totale lordo	1,1,4,2
Totale netto	1,1,4,3
Totale inverso	1,1,4,4
Avvio totalizzatore	1,1,4,5
Arresto totalizzatore	1,1,4,6
Ripristino totalizzatore	1,1,4,7
Uscita a impulsi	1,1,5
<i>Diagnostica</i>	1,2
Comandi di diagnostica	1,2,1
Diagnostica di base	1,2,2
Autoverifica	1,2,2,1
Test del circuito uscita analogica	1,2,2,2
Test del circuito uscita impulsiva	1,2,2,3
Limiti tubo vuoto	1,2,2,4
Valore tubo vuoto	1,2,2,4,1
Livello di allarme tubo vuoto	1,2,2,4,2
Conteggi del tubo vuoto	1,2,2,4,3
Temperatura dell'elettronica	1,2,2,5
Diagnostica avanzata	1,2,3
Verifica taratura 8714i	1,2,3,1
Eseguire verifica 8714i	1,2,3,1,1
Risultati 8714i	1,2,3,1,2
Condizioni per il test	1,2,3,1,2,1
Criteri per il test	1,2,3,1,2,2
Risultati test 8714i	1,2,3,1,2,3

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Velocità simulata	1,2,3,1,2,4
Velocità effettiva	1,2,3,1,2,5
Deviazione velocità	1,2,3,1,2,6
Risultati test di taratura trasmettitore	1,2,3,1,2,7
Deviazione di taratura del sensore	1,2,3,1,2,8
Risultati test di taratura del sensore	1,2,3,1,2,9
Risultati test del circuito della bobina ¹	1,2,3,1,2,10
Risultati test del circuito dell'elettrodo ¹	1,2,3,1,2,11
Firma sensore	1,2,3,1,3
Valori segnatura	1,2,3,1,3,1
Risegnatura del misuratore	1,2,3,1,3,2
Richiamare ultimi valori salvati	1,2,3,1,3,3
Impostare criteri di pass/fail	1,2,3,1,4
Limite di assenza di portata	1,2,3,1,4,1
Limite di portata	1,2,3,1,4,2
Limite di tubo vuoto	1,2,3,1,4,3
Misure	1,2,3,1,5
Verifica 4–20 mA	1,2,3,2
Verifica 4-20 mA	1,2,3,2,1
Risultati verifica 4-20 mA	1,2,3,2,2
Licenza	1,2,3,3
Stato licenza	1,2,3,3,1
Chiave di licenza	1,2,3,3,2
ID dispositivo	1,2,3,3,2,1
Chiave di licenza	1,2,3,3,2,2
Variabili di diagnostica	1,2,4
Valore tubo vuoto	1,2,4,1
Temperatura dell'elettronica	1,2,4,2
Rumore linea	1,2,4,3
Rapporto segnale-rumore a 5 Hz	1,2,4,4
Rapporto segnale-rumore a 37 Hz	1,2,4,5

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Potenza segnale	1,2,4,6
Risultati 8714i	1,2,4,7
Condizioni per il test	1,2,4,7,1
Criteri per il test	1,2,4,7,2
Risultati test 8714i	1,2,4,7,3
Velocità simulata	1,2,4,7,4
Velocità effettiva	1,2,4,7,5
Deviazione velocità	1,2,4,7,6
Risultati test di taratura trasmettitore	1,2,4,7,7
Deviazione taratura del tubo	1,2,4,7,8
Risultati test di taratura tubo	1,2,4,7,9
Risultati test del circuito della bobina ¹	1,2,4,7,10
Risultati test del circuito dell'elettrodo ¹	1,2,4,7,11
Trim	1,2,5
Trim D/A	1,2,5,1
Trim D/A specifico	1,2,5,2
Trim digitale	1,2,5,3
Auto zero	1,2,5,4
Trim universale	1,2,5,5
Visualizzazione stato	1,2,6
<i>Impostazione base</i>	1,3
Targhetta	1,3,1
Unità di portata	1,3,2
Unità variabile di processo	1,3,2,1
Unità speciali	1,3,2,2
Unità di volume	1,3,2,2,1
Unità di volume base	1,3,2,2,2
Fattore di conversione	1,3,2,2,3
Unità di tempo base	1,3,2,2,4
Unità di portata	1,3,2,2,5

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Diametro tubazione	1,3,3
Valore massimo del campo di lavoro PV (URV)	1,3,4
Valore minimo del campo di lavoro PV (LRV)	1,3,5
Numero di calibrazione	1,3,6
Smorzamento variabile di processo	1,3,7
<i>Impostazione dettagliata</i>	1,4
Parametri aggiuntivi	1,4,1
Frequenza di comando della bobina	1,4,1,1
Valore di densità	1,4,1,2
Limite massimo del sensore (USL) PV	1,4,1,3
Limite minimo del sensore (LSL) PV	1,4,1,4
Span minimo PV	1,4,1,5
Configurazione uscita	1,4,2
Uscita analogica	1,4,2,1
URV PV	1,4,2,1,1
LRV PV	1,4,2,1,2
Uscita analogica PV	1,4,2,1,3
Tipo di allarme uscita analogica	1,4,2,1,4
Test del circuito uscita analogica	1,4,2,1,5
Trim D/A	1,4,2,1,6
Trim D/A specifico	1,4,2,1,7
Livello di allarme	1,4,2,1,8
Uscita a impulsi	1,4,2,2
Determinazione valore impulso	1,4,2,2,1
Durata dell'impulso	1,4,2,2,2
Modalità ad impulso	1,4,2,2,3
Test del circuito uscita impulsiva	1,4,2,2,4
Uscita DI/DO	1,4,2,3
Ingresso digitale 1	1,4,2,3,1
Uscita digitale 2	1,4,2,3,2

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Portata inversa	1,4,2,4
Impostazione del totalizzatore	1,4,2,5
Unità del totalizzatore	1,4,2,5,1
Totale lordo	1,4,2,5,2
Totale netto	1,4,2,5,3
Totale inverso	1,4,2,5,4
Avvio totalizzatore	1,4,2,5,5
Arresto totalizzatore	1,4,2,5,6
Ripristino totalizzatore	1,4,2,5,7
Livello di allarme	1,4,2,6
Uscita HART	1,4,2,7
Mappatura variabili	1,4,2,7,1
TV is	1,4,2,7,1,1
4V is	1,4,2,7,1,2
Indirizzo di polling	1,4,2,7,2
Numero di preamboli richiesti	1,4,2,7,3
Numero di preamboli in risposta	1,4,2,7,4
Modalità burst	1,4,2,7,5
Opzione burst	1,4,2,7,6
Configurazione LOI	1,4,3
Lingua	1,4,3,1
Visualizzazione portata	1,4,3,2
Visualizzazione del totalizzatore	1,4,3,3
Bloccaggio display	1,4,3,4
Elaborazione segnale	1,4,4
Modalità di funzionamento	1,4,4,1
Configurare manualmente DSP	1,4,4,2
Stato	1,4,4,2,1
Campioni	1,4,4,2,2
Limite %	1,4,4,2,3

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Tempo limite	1,4,4,2,4
Frequenza di comando della bobina	1,4,4,3
Interruzione per bassa portata	1,4,4,4
Smorzamento variabile di processo	1,4,4,5
Trim universale	1,4,5
Dati dispositivo	1,4,6
Produttore	1,4,6,1
Targhetta	1,4,6,2
Descrittore	1,4,6,3
Messaggio	1,4,6,4
Data	1,4,6,5
ID dispositivo	1,4,6,6
N. di serie sensore PV	1,4,6,7
Targhetta del sensore	1,4,6,8
Protezione da scrittura	1,4,6,9
N. revisione ¹	1,4,6,10
Rev. universale ¹	1,4,6,10,1
Rev. trasmettitore ¹	1,4,6,10,2
Rev. software ¹	1,4,6,10,3
N. montaggio finale ¹	1,4,6,10,4
Materiali di costruzione ¹	1,4,6,11
Tipo di flangia ¹	1,4,6,11,1
Materiale della flangia ¹	1,4,6,11,2
Tipo di elettrodo ¹	1,4,6,11,3
Materiale dell'elettrodo ¹	1,4,6,11,4
Materiale del rivestimento ¹	1,4,6,11,5
Verifica	1,5

1. Spostarsi nel menu del comunicatore da campo per accedere a questa voce.

Tabella 10. Tasti veloci del comunicatore da campo HART per montaggio a parete

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
<i>Variabili di processo (PV)</i>	1,1
Valore della variabile primaria	1,1,1
% variabile primaria	1,1,2
Corrente del circuito PV	1,1,3
Impostazione del totalizzatore	1,1,4
Unità del totalizzatore	1,1,4,1
Totale lordo	1,1,4,2
Totale netto	1,1,4,3
Totale inverso	1,1,4,4
Avvio totalizzatore	1,1,4,5
Arresto totalizzatore	1,1,4,6
Ripristino totalizzatore	1,1,4,7
Uscita a impulsi	1,1,5
<i>Diagnostica</i>	1,2
Comandi di diagnostica	1,2,1
Diagnostica di base	1,2,2
Autoverifica	1,2,2,1
Test del circuito uscita analogica	1,2,2,2
Test del circuito uscita impulsiva	1,2,2,3
Tuning tubo vuoto	1,2,2,4
Valore tubo vuoto	1,2,2,4,1
Livello di allarme tubo vuoto	1,2,2,4,2
Conteggi del tubo vuoto	1,2,2,4,3
Temperatura dell'elettronica	1,2,2,5
Limite di portata 1	1,2,2,6
Controllo 1	1,2,2,6,1
Modalità 1	1,2,2,6,2
Limite alto 1	1,2,2,6,3
Limite basso 1	1,2,2,6,4

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Isteresi limite di portata	1,2,2,6,5
Limite di portata 2	1,2,2,7
Controllo 2	1,2,2,7,1
Modalità 2	1,2,2,7,2
Limite massimo 2	1,2,2,7,3
Limite minimo 2	1,2,2,7,4
Isteresi limite di portata	1,2,2,7,5
Limite totale	1,2,2,8
Controllo totale	1,2,2,8,1
Modalità totale	1,2,2,8,2
Limite alto totale	1,2,2,8,3
Limite basso totale	1,2,2,8,4
Isteresi limite totale	1,2,2,8,5
Diagnostica avanzata	1,2,3
Verifica indicatore 8714i	1,2,3,1
Eeguire 8714i	1,2,3,1,1
Risultati 8714i	1,2,3,1,2
Condizioni per il test	1,2,3,1,2,1
Criteri per il test	1,2,3,1,2,2
Risultati test 8714i	1,2,3,1,2,3
Velocità simulata	1,2,3,1,2,4
Velocità effettiva	1,2,3,1,2,5
Deviazione velocità	1,2,3,1,2,6
Risultati test di calibrazione del trasmettitore	1,2,3,1,2,7
Deviazione taratura sensore	1,2,3,1,2,8
Risultati test taratura sensore	1,2,3,1,2,9
Risultati test del circuito della bobina ¹	1,2,3,1,2,10
Risultati test del circuito dell'elettrodo ¹	1,2,3,1,2,11
Firma sensore	1,2,3,1,3
Valori segnatura	1,2,3,1,3,1

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Resistenza della bobina	1,2,3,1,3,1,1
Segnatura della bobina	1,2,3,1,3,1,2
Resistenza dell'elettrodo	1,2,3,1,3,1,3
Risegnatura del misuratore	1,2,3,1,3,2
Richiamare ultimi valori salvati	1,2,3,1,3,3
Impostare criteri di pass/fail	1,2,3,1,4
Limite di assenza di portata	1,2,3,1,4,1
Limite di portata	1,2,3,1,4,2
Limite di tubo vuoto	1,2,3,1,4,3
Misure	1,2,3,1,5
Resistenza della bobina	1,2,3,1,5,1
Segnatura della bobina	1,2,3,1,5,2
Resistenza dell'elettrodo	1,2,3,1,5,3
Licenza	1,2,3,2
Stato licenza	1,2,3,2,1
Chiave di licenza	1,2,3,2,2
ID dispositivo	1,2,3,2,2,1
Chiave di licenza	1,2,3,2,2,2
Variabili di diagnostica	1,2,4
Valore tubo vuoto	1,2,4,1
Temperatura dell'elettronica	1,2,4,2
Rumore linea	1,2,4,3
Rapporto segnale-rumore a 5 Hz	1,2,4,4
Rapporto segnale-rumore a 37 Hz	1,2,4,5
Potenza segnale	1,2,4,6
Risultati 8714i	1,2,4,7
Condizioni per il test	1,2,4,7,1
Criteri per il test	1,2,4,7,2
Risultati test 8714i	1,2,4,7,3
Velocità simulata	1,2,4,7,4
Velocità effettiva	1,2,4,7,5

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Deviazione velocità	1,2,4,7,6
Risultati test di calibrazione del trasmettitore	1,2,4,7,7
Deviazione taratura sensore	1,2,4,7,8
Risultati test taratura sensore	1,2,4,7,9
Risultati test del circuito della bobina	1,2,4,7,10
Risultati test del circuito dell'elettrodo	1,2,4,7,11
Trim	1,2,5
Trim D/A	1,2,5,1
Trim D/A specifico	1,2,5,2
Trim digitale	1,2,5,3
Auto zero	1,2,5,4
Trim universale	1,2,5,5
Visualizzazione stato	12,6
<i>Impostazione base</i>	1,3
Targhetta	1,3,1
Unità di portata	1,3,2
Unità variabile di processo	1,3,2,1
Unità speciali	1,3,2,2
Unità di volume	1,3,2,2,1
Unità di volume base	1,3,2,2,2
Fattore di conversione	1,3,2,2,3
Unità di tempo base	1,3,2,2,4
Unità di portata	1,3,2,2,5
Diametro tubazione	1,3,3
URV PV	1,3,4
LRV PV	1,3,5
Numero di calibrazione	1,3,6
Smorzamento variabile di processo	1,3,7
<i>Impostazione dettagliata</i>	1,4
Parametri aggiuntivi	1,4,1

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Frequenza di comando della bobina	1,4,1,1
Valore di densità	1,4,1,2
USL PV	1,4,1,3
LSL PV	1,4,1,4
Span minimo PV	1,4,1,5
Configurazione uscita	1,4,2
Uscita analogica	1,4,2,1
URV PV	1,4,2,1,1
LRV PV	1,4,2,1,2
Corrente del circuito PV	1,4,2,1,3
Tipo di allarme PV	1,4,2,1,4
Test del circuito uscita analogica	1,4,2,1,5
Trim D/A	1,4,2,1,6
Trim D/A specifico	1,4,2,1,7
Livello di allarme	1,4,2,1,8
Uscita a impulsi	1,4,2,2
Determinazione valore impulso	1,4,2,2,1
Durata dell'impulso	1,4,2,2,2
Test del circuito uscita impulsiva	1,4,2,2,3
Uscita DI/DO	1,4,2,3
DI/DO 1	1,4,2,3,1
Configurazione I/O 1	1,4,2,3,1,1
Controllo DIO 1	1,4,2,3,1,2
Ingresso digitale 1	1,4,2,3,1,3
Uscita digitale 1	1,4,2,3,1,4
DO 2	1,4,2,3,2
Limite di portata 1	1,4,2,3,3
Controllo 1	1,4,2,3,3,1
Modalità 1	1,4,2,3,3,2
Limite alto 1	1,4,2,3,3,3

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Limite basso 1	1,4,2,3,3,4
Isteresi limite di portata	1,4,2,3,3,5
Limite di portata 2	1,4,2,3,4
Controllo 2	1,4,2,3,4,1
Modalità 2	1,4,2,3,4,2
Limite massimo 2	1,4,2,3,4,3
Limite minimo 2	1,4,2,3,4,4
Isteresi limite di portata	1,4,2,3,4,5
Limite totale	1,4,2,3,5
Controllo totale	1,4,2,3,5,1
Modalità totale	1,4,2,3,5,2
Limite alto totale	1,4,2,3,5,3
Limite basso totale	1,4,2,3,5,4
Isteresi limite totale	1,4,2,3,5,5
Allarme di stato diagnostica	1,4,2,3,6
Portata inversa	1,4,2,4
Impostazione del totalizzatore	1,4,2,5
Unità del totalizzatore	1,4,2,5,1
Totale lordo	1,4,2,5,2
Totale netto	1,4,2,5,5
Totale inverso	1,4,2,5,4
Avvio totalizzatore	1,4,2,5,5
Arresto totalizzatore	1,4,2,5,6
Ripristino totalizzatore	1,4,2,5,7
Livello di allarme	1,4,2,6
Uscita HART	1,4,2,7
Mappatura variabili	1,4,2,7,1
TV is	1,4,2,7,1,1
QV is	1,4,2,7,1,2
Indirizzo di polling	1,4,2,7,2

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
Numero di preamboli richiesti	1,4,2,7,3
Numero di preamboli in risposta	1,4,2,7,4
Modalità burst	1,4,2,7,5
Opzione burst	1,4,2,7,6
Configurazione LOI	1,4,3
Lingua	1,4,3,1
Visualizzazione portata	1,4,3,2
Visualizzazione del totalizzatore	1,4,3,3
Bloccaggio display	1,4,3,4
Elaborazione segnale	1,4,4
Modalità di funzionamento	1,4,4,1
Configurare manualmente DSP	1,4,4,2
Stato	1,4,4,2,1
Campioni	1,4,4,2,2
Limite %	1,4,4,2,3
Tempo limite	1,4,4,2,4
Frequenza di comando della bobina	1,4,4,3
Interruzione per bassa portata	1,4,4,4
Smorzamento variabile di processo	1,4,4,5
Trim universale	1,4,5
Dati dispositivo	1,4,6
Produttore	1,4,6,1
Targhetta	1,4,6,2
Descrittore	1,4,6,3
Messaggio	1,4,6,4
Data	1,4,6,5
ID dispositivo	1,4,6,6
N. di serie sensore PV	1,4,6,7
Targhetta del sensore PV	1,4,6,8
Protezione da scrittura	1,4,6,9

Funzione	Tasti di scelta rapida HART
N. revisione ¹	1,4,6,10
Rev. universale ¹	1,4,6,10,1
Rev. trasmettitore ¹	1,4,6,10,2
Rev. software ¹	1,4,6,10,3
N. montaggio finale ¹	1,4,6,10,4
Materiali di costruzione ¹	1,4,6,11
Tipo di flangia ¹	1,4,6,11,1
Materiale della flangia ¹	1,4,6,11,2
Tipo di elettrodo ¹	1,4,6,11,3
Materiale dell'elettrodo ¹	1,4,6,11,4
Materiale del rivestimento ¹	1,4,6,11,5
Verifica	1,5

1. Spostarsi nel menu del comunicatore da campo per accedere a questa voce.

Tabella 11. Dati elettrici

Modello 8750W Rosemount con trasmettitore di portata 8732	
Alimentazione:	250 V c.a., 1 A o 50 V c.c., 2,5 A, 20 W max.
Circuito dell'uscita impulsiva:	30 V c.c. (a impulsi), 0,25 A, 7,5 W max.
Circuito dell'uscita di 4-20 mA:	30 V c.c., 30 mA, 900 mW max
Sensori	
Circuito di eccitazione della bobina:	40 V c.c. (a impulsi), 0,5 A, 20 W max
Circuito dell'elettrodo:	per tipo a sicurezza intrinseca a prova di esplosione EEx ia IIC, Ui = 5 V, Ii = 0,2 mA, Pi = 1 mW, Um = 250 V

Emerson Process Management

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
www.rosemount.com
Tel. (US) (800) 406-5252
Tel. (Internazionale) (303) 527-5200

Emerson Process Management srl

Via Montello, 71/73
I-20831 Seregno (MB)
Italia
Tel. +39 0362 2285 1
Fax +39 0362 243655
Email: info.it@emerson.com
Web: www.emersonprocess.it

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tel. (65) 6777 8211
Fax (65) 6777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com
Numero assistenza tecnica: +65 6770 8711

Emerson Process Management America Latina

Multipark Office Center
Turrubares Building, 3rd & 4th floor
Guachipelin de Escazu, Costa Rica
Tel. +(506) 2505-6962
international.mmicam@emersonprocess.com

Emerson Process Management

Flow B.V.
Neonstraat 1
6718 WX Ede
Paesi Bassi
Tel. +31 (0) 318 495555
Fax +31 (0) 318 495 556

Emerson FZE

P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone
Dubai UAE
Tel. +971 4 811 8100
Fax +971 4 886 5465
FlowCustomerCare.MEA@Emerson.com

© 2017 Rosemount Inc. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi appartengono ai rispettivi proprietari.
Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co
Rosemount e il logotipo Rosemount sono marchi depositati della Rosemount, Inc.