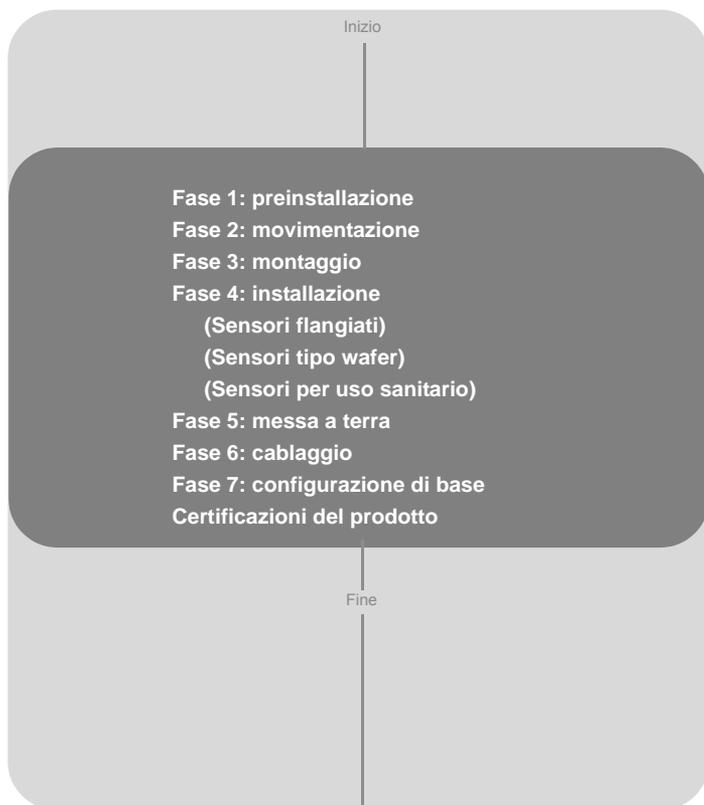


Sistema di misuratore di portata magnetico 8732E Rosemount con FOUNDATION™ fieldbus (trasmettitore e sensore)



ROSEMOUNT™

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

8732 Rosemount

© 2012 Rosemount Inc. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

**Emerson Process Management
Rosemount Flow**
7070 Winchester Circle,
Boulder, CO 80301
Tel. (USA) (800) 522 6277
Tel. (Internazionale) +1 (303) 527 5200
Fax +1 (303) 530 8459

**Emerson Process
Management srl**
Via Montello, 71/73
I-20038 Seregno (MI)
Italia
Tel. +39 0362 2285 1
Fax +39 0362 243655
Email: info.it@emerson.com
Web: www.emersonprocess.it

**Emerson Process
Management Flow**
Neonstraat 1
6718 WX Ede
Paesi Bassi
Tel. +31 (0) 318 495555
Fax +31 (0) 318 495556

Emerson FZE
P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone
Dubai EAU
Tel. +971 4 811 8100
Fax +971 4 886 5465

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tel. +(65) 6777 8211
Fax +(65) 6777 0947/65 6777 0743

⚠ AVVISO IMPORTANTE

Il presente documento indica le fasi per l'installazione di base del modello 8732 Rosemount®. Il documento non contiene istruzioni dettagliate relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, servizio, risoluzione dei problemi o installazioni a prova di esplosione, a prova di fiamma o a sicurezza intrinseca. Per informazioni più dettagliate, consultare il manuale di riferimento del modello 8732 Rosemount (documento numero 00809-0100-4663). Il manuale e la presente guida di installazione 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 alle certificazioni FM, CSA, ATEX o IECEx applicabili.

Non collegare il modello 8732 Rosemount a un sensore non prodotto dalla Rosemount ubicato in atmosfera esplosiva.

⚠ AVVERTENZA

Il rivestimento del sensore è soggetto a danni causati da movimentazione. Non infilare mai oggetti attraverso il sensore allo scopo di sollevarlo o di fare leva. Eventuali danni al rivestimento possono compromettere la funzionalità del sensore.

Per evitare possibili danni alle estremità del rivestimento del sensore, si sconsiglia di usare guarnizioni metalliche o a spirale. Nel caso in cui si prevedano frequenti rimozioni, prendere le precauzioni necessarie per proteggere le estremità del rivestimento. A scopo di protezione viene spesso effettuato il collegamento di tronchetti di linea dritta alle estremità del sensore.

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 e secondo i limiti di serraggio specificati. La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di gravi danni al rivestimento del sensore e può rendere necessaria la sostituzione del sensore.

⚠ AVVERTENZA

Le unità di tubo di misura magnetico 8705 Rosemount ordinate con opzioni di verniciatura non standard potrebbero essere soggette a scariche elettrostatiche.

Per evitare l'accumulo di carica elettrostatica, non strofinare il corpo del misuratore con un panno asciutto o pulirlo con solventi.

8732 Rosemount

FASE 1: PREINSTALLAZIONE

Per semplificare il processo di installazione del trasmettitore del misuratore di portata magnetico 8732 Rosemount, è necessario seguire diverse fasi di preinstallazione:

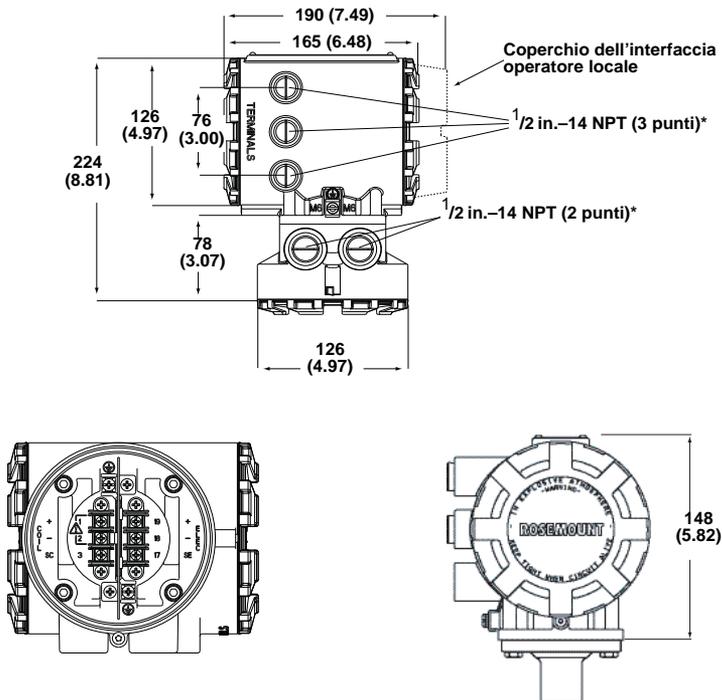
- Identificare le opzioni e le configurazioni adeguate alla propria applicazione.
- Se necessario, impostare gli interruttori meccanici
- Prendere in considerazione i requisiti ambientali, elettrici e meccanici.

Considerazioni meccaniche

Il sito di montaggio del trasmettitore 8732 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 (Figura 1).

Se il modello 8732 Rosemount viene montato separatamente dal sensore, non è soggetto alle limitazioni applicabili al sensore.

Figura 1. Schema dimensionale del modello 8732 Rosemount

**NOTA:**

* Le connessioni M20 e PG 13.5 sono disponibili utilizzando adattatori del conduit filettati.

Considerazioni ambientali

Per garantire la massima durata del trasmettitore, si consiglia di evitare vibrazioni e calore eccessivi. 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 8732 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 8732 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 pollici o su 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 modello 8732 Rosemount alla staffa di montaggio con le viti di fissaggio.

Interruttori/cavallotti meccanici

La scheda elettronica del modello 8732 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:

Attivazione simulazione allarme:	OFF
Sicurezza del trasmettitore:	OFF

Modifica dell'impostazione degli interruttori meccanici

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

Considerazioni elettriche

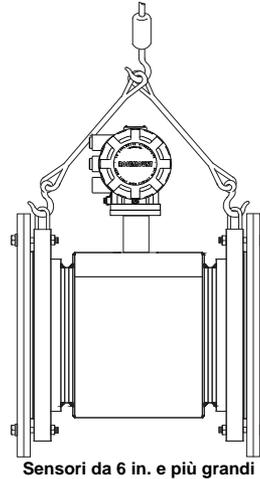
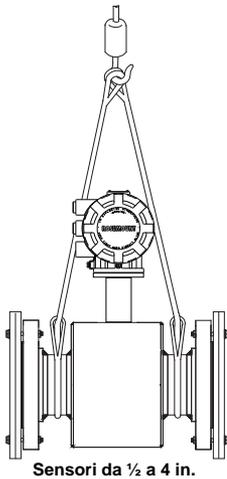
Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico al modello 8732 Rosemount, considerare i requisiti industriali e locali e assicurarsi di avere a disposizione il corretto alimentatore, conduit e altri accessori necessari per la conformità a tali requisiti.

Rotazione della custodia del trasmettitore

La custodia dell'elettronica può essere ruotata sul sensore a incrementi di 90°, allentando i quattro bulloni di fissaggio sulla parte inferiore della custodia e installando di nuovo i bulloni. Dopo aver riportato la custodia alla sua posizione originale, controllare che la superficie sia pulita e che non vi sia alcun gioco tra il sensore e la custodia.

8732 Rosemount**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. Durante la spedizione, i sensori con rivestimento in PTFE sono dotati di coperchi terminali per la protezione da eventuali danni meccanici e deformazioni. Rimuovere i coperchi terminali solo prima dell'installazione.

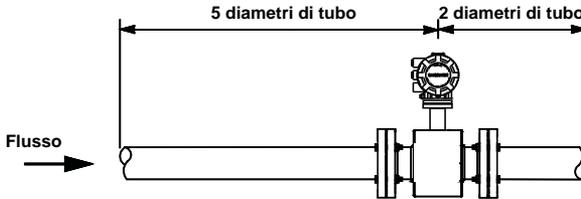
Figura 2. Supporto per la movimentazione del sensore 8705 Rosemount

FASE 3: MONTAGGIO

Tubazioni a monte e a valle

Per garantire la precisione delle specifiche per un'ampia gamma di 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 3).

Figura 3. Diametri di tubo dritto a monte e a valle



Sono possibili installazioni con numero ridotto di tubazioni dritte, da 0 a 5 diametri di tubo. Nelle installazioni con numero ridotto di tubazioni dritte, le prestazioni possono variare fino allo 0,5% della portata. Le portate misurate rimarranno tuttavia altamente ripetibili.

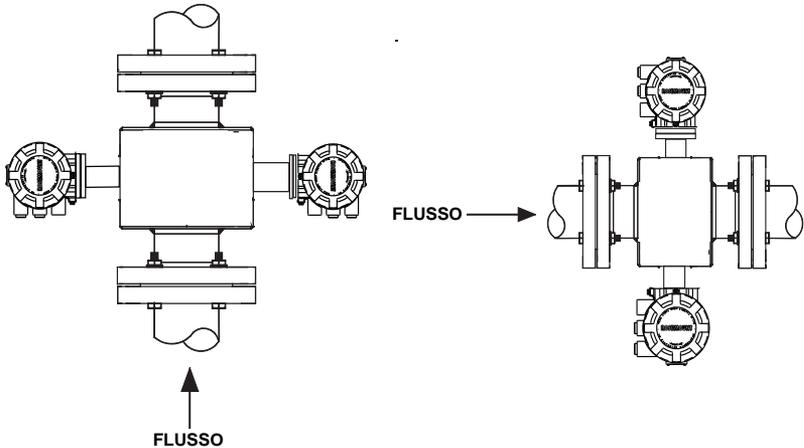
Direzione del flusso

Il sensore deve essere montato in modo che l'estremità ANTERIORE della freccia indicante la direzione del flusso, presente sulla targhetta di identificazione del sensore, sia rivolta nella direzione del flusso attraverso il sensore.

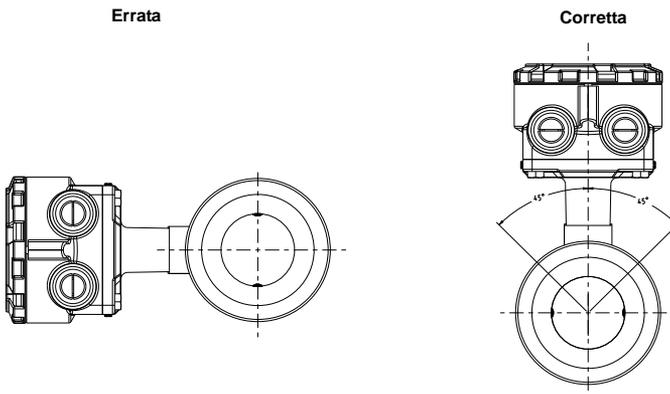
8732 Rosemount

Posizione del sensore

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

Figura 4. Orientamento del sensore**Orientamento del sensore**

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, come illustrato nel lato destro della Figura 5. Evitare posizioni di montaggio nelle quali la parte superiore del sensore si trova a 90° rispetto alla posizione verticale, come illustrato nel lato sinistro della Figura 5.

Figura 5. Posizione di montaggio

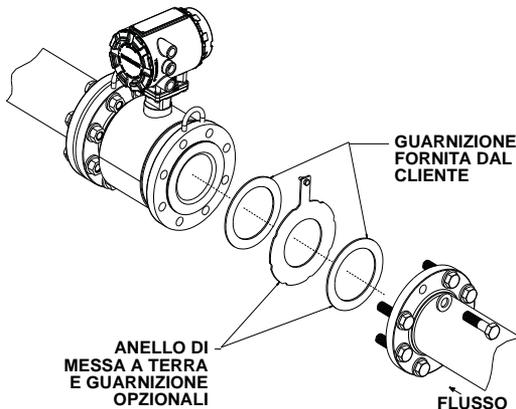
FASE 4: INSTALLAZIONE

Sensori flangiati

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. Guarnizioni a spirale o metalliche possono danneggiare il rivestimento. 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.

Figura 6. 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 il lato sinistro.
2. Avvitare il lato destro.
3. Serrare il lato sinistro.
4. Serrare il lato destro.

Non avvitare e serrare il lato a monte e poi quello a valle. Se non si alterna tra i bulloni della flangia a monte e a valle durante il serraggio si possono 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 per flange ASME B16.5 e nella Tabella 2 per flange EN. 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 7 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.

8732 Rosemount

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 dei metodi di serraggio corretti 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 7. Sequenza di serraggio dei bulloni della flangia

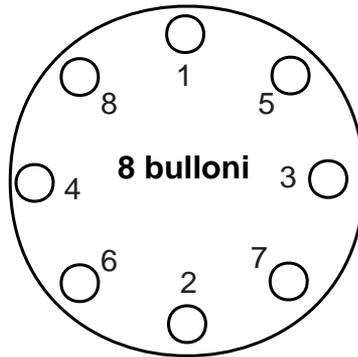


Tabella 1. Coppie di serraggio consigliate per i bulloni della flangia dei sensori High-Signal 8705 e 8707 Rosemount

Codice dimensione	Diametro del tubo	Rivestimenti in PTFE/ETFE/PFA		Rivestimenti in poliuretano/neoprene/linatex/adiprene	
		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	42	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	400 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

Guida di installazione rapida

00825-0102-4663, Rev. BC

Dicembre 2012

8732 Rosemount

Tabella 2. Specifiche di serraggio dei bulloni della flangia e di carico dei bulloni per il modello 8705 (EN 1092-1)

Codice dimensione	Diametro del tubo	Rivestimento in PTFE/ETFE			
		PN 10 (N-m)	PN 16 (N-m)	PN 25 (N-m)	PN 40 (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

8732 Rosemount

Tabella 2. (continua) Specifiche di serraggio dei bulloni della flangia e di carico dei bulloni per il modello 8705 (EN 1092-1)

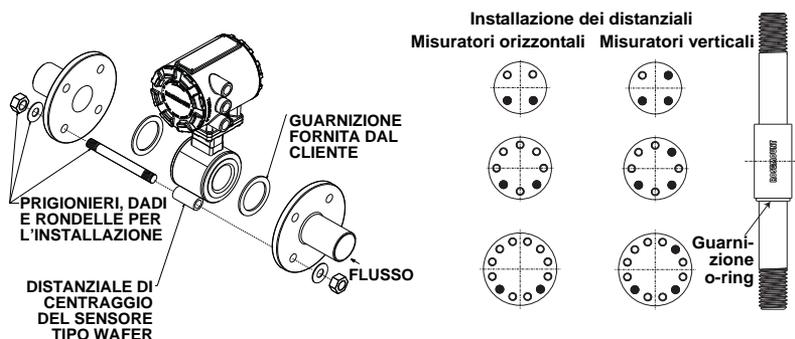
Codice dimensione	Diametro del tubo	Rivestimenti in poliuretano, linatex, adiprene e neoprene			
		PN 10	PN 16	PN 25	PN 40
		(N-m)	(N-m)	(N-m)	(N-m)
010	25 mm (1 in.)				20
015	40 mm (1.5 in.)				30
020	50 mm (2 in.)				40
025	65 mm (2.5 in.)				35
030	80 mm (3 in.)				30
040	100 mm (4 in.)		40		50
050	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

Sensori tipo wafer

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. Guarnizioni a spirale o metalliche possono danneggiare il rivestimento. È necessario installare una guarnizione su ciascun lato dell'anello di messa a terra. Fare riferimento alla Figura 8 di seguito.

Figura 8. Posizionamento della guarnizione su sensori tipo wafer



Centraggio

1. Su diametri del tubo da 40 a 200 mm (da 1.5 a 8 in.): Rosemount consiglia di installare i distanziali di centraggio in dotazione per garantire il corretto centraggio del sensore tipo wafer tra le flange di processo. I sensori con diametri del tubo da 4 a 25 mm (0.15, 0.30, 0.5 e 1 in.) non richiedono distanziali di centraggio.
2. Installare i prigionieri per il lato inferiore del sensore tra le flange del tubo e centrare il distanziale di centraggio sul prigioniero. Per le posizioni dei fori dei bulloni consigliate per i distanziali in dotazione, consultare la Figura 8. Le specifiche dei prigionieri sono elencate nella Tabella 3.
3. Posizionare il sensore tra le flange. Controllare che i distanziali di centraggio siano centrati correttamente sui prigionieri. Per installazioni a portata verticale, infilare la guarnizione o-ring sul prigioniero per tenere il distanziale in posizione. Fare riferimento alla Figura 8. Per assicurare che i distanziali corrispondano alla dimensione e alla classe nominale delle flange di processo, consultare la Tabella 4.
4. Installare i rimanenti prigionieri, rondelle e dadi.
5. Serrare alle specifiche di serraggio riportate nella Tabella 5. Non serrare eccessivamente i bulloni, per evitare di danneggiare il rivestimento.

Tabella 3. Specifiche dei prigionieri

Diametro nominale del sensore	Specifiche dei prigionieri
4–25 mm (0.15–1 in.)	Prigionieri montati filettati in acciaio inossidabile 316 ASTM A193, Grado B8M Classe 1
40–200 mm (1.5–8 in.)	Prigionieri di montaggio filettati in acciaio al carbonio ASTM A193, Grado B7

8732 Rosemount

NOTA

I sensori di 0.15, 0.30 e 0.5 in. di diametro vanno montati tra flange AMSE da 1/2 in. Su sensori da 15 e 25 mm (0.15, 0.30, 0.5 e 1 in.), l'uso di bulloni in acciaio al carbonio invece dei bulloni in acciaio inossidabile richiesti peggiora le prestazioni del sensore di portata.

Tabella 4. Tabella dei distanziali di centraggio Rosemount

Tabella dei distanziali di centraggio Rosemount			
N. componente	Diametro del tubo		Valore nominale della flangia
	(mm)	(in.)	
0A15	40	1.5	JIS 10K-20K
0A20	50	2	JIS 10K-20K
0A30	80	3	JIS 10K
0B15	40	1.5	JIS 40K
AA15	40	1.5	ANSI-150#
AA20	50	2	ANSI-150#
AA30	80	3	ANSI-150#
AA40	100	4	ANSI-150#
AA60	150	6	ANSI-150#
AA80	200	8	ANSI-150#
AB15	40	1.5	ANSI-300#
AB20	50	2	ANSI-300#
AB30	80	3	ANSI-300#
AB40	100	4	ANSI-300#
AB60	150	6	ANSI-300#
AB80	200	8	ANSI-300#
AB15	40	1.5	ANSI-300#
AB20	50	2	ANSI-300#
AB30	80	3	ANSI-300#
AB40	100	4	ANSI-300#
AB60	150	6	ANSI-300#
AB80	200	8	ANSI-300#
DB40	100	4	DIN-PN10/16
DB60	150	6	DIN-PN10/16
DB80	200	8	DIN-PN10/16
DC80	100	8	DIN-PN25
DD15	150	1.5	DIN-PN10/16/25/40
DD20	50	2	DIN-PN10/16/25/40
DD30	80	3	DIN-PN10/16/25/40
DD40	100	4	DIN-PN25/40
DD60	150	6	DIN-PN25/40
DD80	200	8	DIN-PN40
RA80	200	8	AS40871-PN16
RC20	50	2	AS40871-PN21/35
RC30	80	3	AS40871-PN21/35
RC40	100	4	AS40871-PN21/35
RC60	150	6	AS40871-PN21/35
RC80	200	8	AS40871-PN21/35

Per ordinare un kit di distanziali di centraggio (contenente 3 distanziali), usare il n. pezzo 08711-3211-xxxx assieme al n. componente sopra.

Bulloni della flangia

I sensori tipo wafer richiedono prigionieri filettati. Fare riferimento alla Figura 7 per la sequenza di serraggio. Dopo aver serrato i bulloni della flangia, controllare che non vi siano perdite in corrispondenza delle flange. Tutti i sensori richiedono un secondo serraggio dei bulloni della flangia 24 ore dopo il primo serraggio.

Tabella 5. Specifiche di serraggio del modello 8711 Rosemount

Codice dimensione	Diametro del tubo	N-m	lb-ft
15F	4 mm (0.15 in.)	7	5
30F	8 mm (0.30 in.)	7	5
005	15 mm (0.5 in.)	7	5
010	25 mm (1 in.)	14	10
015	40 mm (1.5 in.)	20	15
020	50 mm (2 in.)	34	25
030	80 mm (3 in.)	54	40
040	100 mm (4 in.)	41	30
060	150 mm (6 in.)	68	50
080	200 mm (8 in.)	95	70

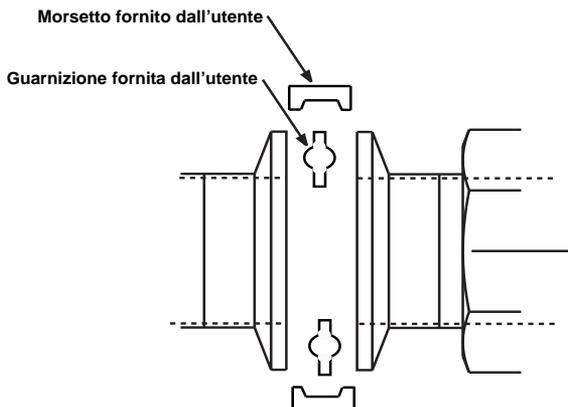
Sensori per uso sanitario**Guarnizioni**

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. Su tutti i sensori per uso sanitario 8721 Rosemount le guarnizioni sono ubicate tra il raccordo IDF e il raccordo della connessione al processo, per esempio un raccordo Tri-Clamp, tranne nel caso in cui i raccordi della connessione al processo non siano in dotazione e l'unico tipo di connessione disponibile sia un raccordo IDF.

Centraggio e imbullonatura

Per installare un misuratore magnetico con raccordi per uso sanitario attenersi alle procedure standard. Non è necessario applicare tecniche di imbullonatura e coppie di serraggio particolari.

Figura 9. Installazione del modello 8721 Rosemount per uso sanitario



8732 Rosemount

FASE 5: MESSA A TERRA

Per determinare le opzioni di messa a terra del processo da applicare per un'installazione corretta, consultare la Tabella 6. La cassa del sensore deve essere messa a terra in conformità alle normative elettriche locali e nazionali. In caso contrario, è possibile compromettere la protezione fornita dall'attrezzatura.

Tabella 6. Installazione della messa a terra del processo

Opzioni di messa a terra del processo				
Tipo di tubo	Piattine di messa a terra	Anelli di messa a terra	Elettrodo di messa a terra	Rivestimenti di protezione
Tubazione conduttiva senza rivestimento interno	Fare riferimento alla Figura 10	Non richiesti	Non richiesto	Fare riferimento alla Figura 11
Tubazione conduttiva con rivestimento interno	Messa a terra insufficiente	Fare riferimento alla Figura 11	Fare riferimento alla Figura 10	Fare riferimento alla Figura 11
Tubazione non conduttiva	Messa a terra insufficiente	Fare riferimento alla Figura 12	Fare riferimento alla Figura 13	Fare riferimento alla Figura 12

Figura 10. Piattine di messa a terra o elettrodo di messa a terra in tubazioni con rivestimento interno

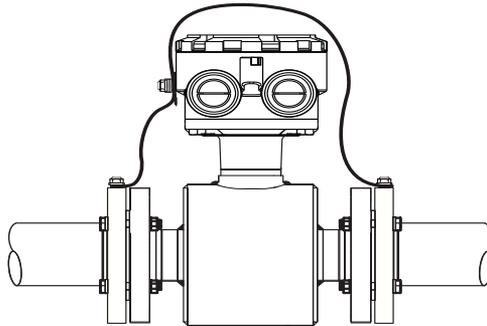


Figura 11. Messa a terra con anelli di messa a terra o rivestimenti di protezione

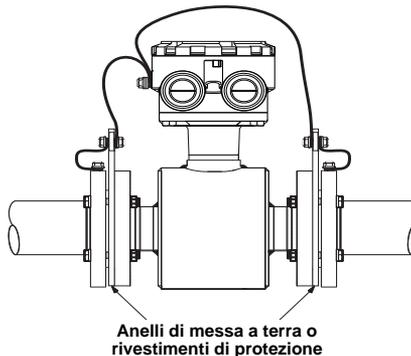


Figura 12. Messa a terra con anelli di messa a terra o rivestimenti di protezione

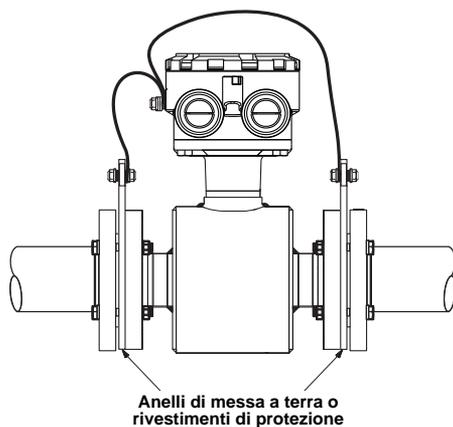
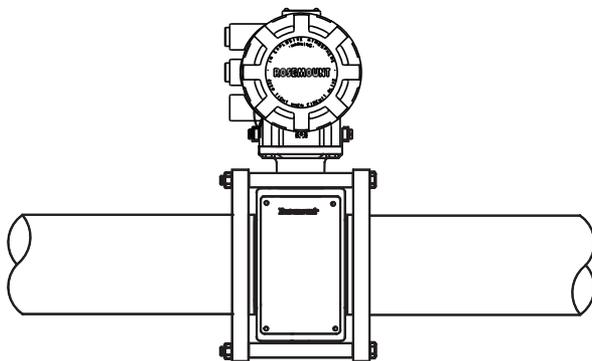


Figura 13. Messa a terra con elettrodo di messa a terra



FASE 6: CABLAGGIO

In questa sezione sono riportate le istruzioni relative ai collegamenti tra trasmettitore e sensore, al segmento FOUNDATION fieldbus e tra alimentatore e trasmettitore. Attenersi ai requisiti per conduit, cavi e sezionatori riportati nelle sezioni seguenti.

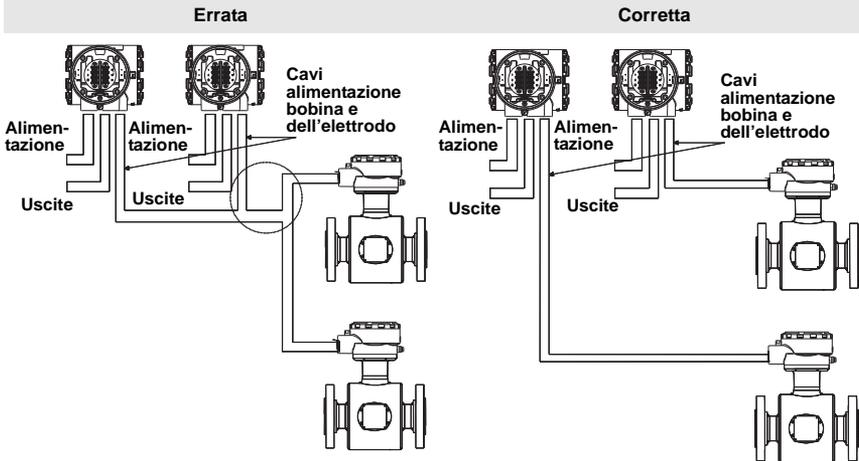
Imbocchi elettrici e connessioni

Sia la scatola di giunzione del sensore che quella del trasmettitore sono dotate di imbocchi elettrici per connessioni del conduit da $\frac{1}{2}$ in. NPT con disponibilità di connessioni opzionali CM20 o PG 13.5. Queste connessioni devono essere effettuate 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 alimentazione bobina e di segnale 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 i collegamenti, 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.

Requisiti del conduit

Tra il trasmettitore remoto e il sensore è necessario un singolo conduit dedicato per i cavi alimentazione bobina e di segnale. Fare riferimento alla Figura 14. L'installazione di più cavi in un singolo conduit può creare problemi di interferenza e disturbi al sistema. Usare un set di cavi per ciascun conduit.

Figura 14. Preparazione del conduit



Far passare un cavo di dimensioni appropriate attraverso le connessioni del conduit nel misuratore di portata magnetico. Disporre il cavo di alimentazione dalla fonte di alimentazione al trasmettitore. Disporre i cavi alimentazione bobina e di segnale 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 di messa a terra o massa corretta secondo le normative elettriche locali.
- 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.

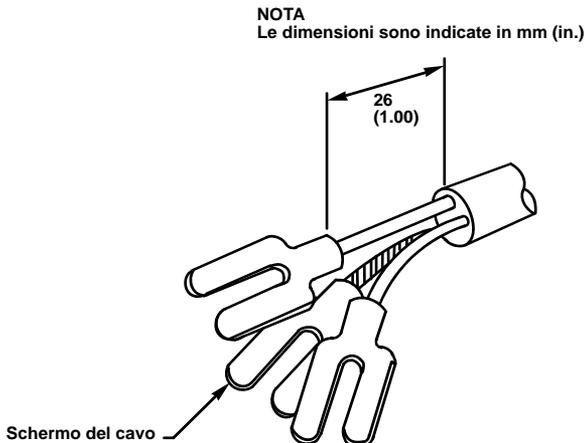
Requisiti di cablaggio e preparazione per montaggio remoto

Per installazioni con cavo alimentazione e cavo di segnale individuali, è necessario limitare la lunghezza dei cavi a meno di 300 m (1,000 piedi). I due cavi devono essere di uguale lunghezza. Fare riferimento alla Tabella 7.

Per installazioni con cavo alimentazione bobina e cavo di segnale combinati, è necessario limitare la lunghezza a meno di 100 m (330 piedi). Fare riferimento alla Tabella 7.

Preparare le estremità del cavo alimentazione bobina e del cavo di segnale come illustrato nella Figura 15. Limitare la lunghezza del cavo scoperto a 1 pollice sia sul cavo alimentazione bobina che sul cavo di segnale. Ogni cavo scoperto deve essere avvolto con l'isolante corretto. Una lunghezza eccessiva del conduttore o il mancato collegamento degli schermi dei cavi possono essere causa di disturbi elettrici e, di conseguenza, di letture instabili dell'indicatore.

Figura 15. Preparazione del cavo



8732 Rosemount

Per ordinare il cavo, specificare la lunghezza come la quantità desiderata.

25 ft = qtà (25) 08732-0753-1003

Tabella 7. 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 di segnale (20 AWG) Belden 8762, Alpha 2411 o equivalente	m ft	08712-0061-2003 08712-0061-0001
Cavo combinato Cavo alimentazione bobina (18 AWG) e cavo di segnale (20 AWG)	m ft	08732-0753-2004 08732-0753-1003

⚠ AVVERTENZA

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

Collegamento del trasmettitore al sensore

Se si usano cavi alimentazione bobina e di segnale individuali, fare riferimento alla Tabella 8. Se si usa il cavo alimentazione bobina e di segnale combinato, fare riferimento alla Tabella 9. Per specifici schemi elettrici del trasmettitore, fare riferimento alla Figura 16.

1. Collegare il cavo alimentazione bobina tramite i terminali 1, 2 e 3 (messa a terra).
2. Collegare il cavo di segnale tramite i terminali 17, 18 e 19.

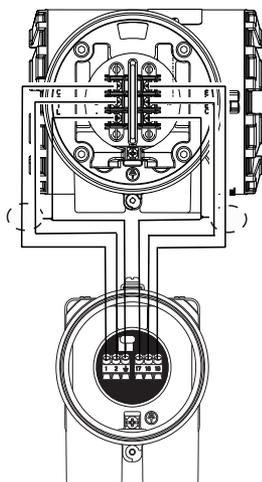
Tabella 8. Cavi alimentazione bobina e di segnale individuali

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

Tabella 9. Cavo alimentazione bobina e di segnale combinato

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

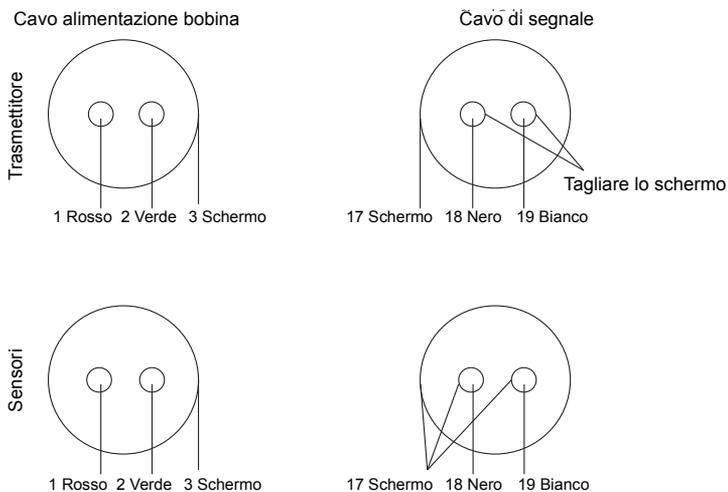
Figura 16. Schema elettrico per montaggio remoto



NOTA

Se si usa il cavo combinato Rosemount in dotazione, i cavi di segnale per i terminali 18 e 19 contengono un filo dello schermo aggiuntivo. Questi due fili dello schermo devono essere collegati al filo dello schermo principale al terminale 17 della morsettiera del sensore e rifilati all'altezza dell'isolamento nella scatola di giunzione del trasmettitore. Fare riferimento alla Figura 17.

Figura 17. Schema elettrico con cavo alimentazione bobina e di segnale combinato

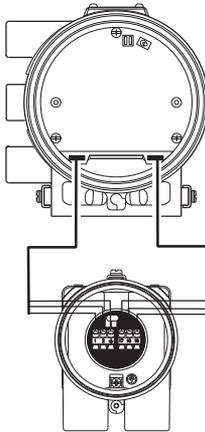


8732 Rosemount

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 per il montaggio integrale del modello 8732E

**Cablaggio di collegamento per FOUNDATION 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 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 sul campo

Per le comunicazioni FOUNDATION fieldbus è richiesta un'alimentazione indipendente dall'alimentatore del trasmettitore. Per ottenere i migliori risultati, si consiglia di usare un cavo bipolare twistato schermato. Per garantire le 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 10.

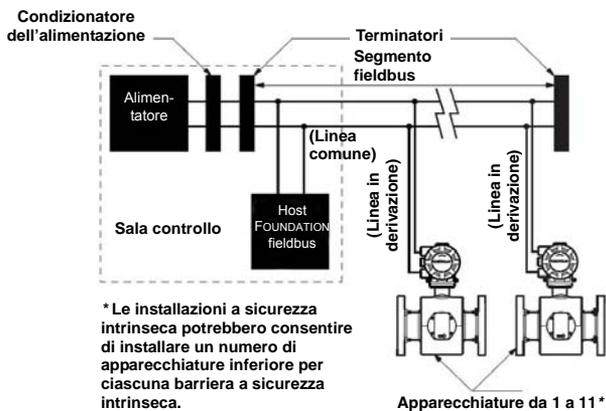
Tabella 10. Specifiche ideali per il cablaggio fieldbus

Caratteristica	Specifiche ideali
Impedenza	100 Ω \pm 20% a 31,25 kHz
Dimensioni del cavo	0,8 mm ² (18 AWG)
Copertura	90%
Attenuazione	3 db/km
Squilibrio capacitivo	2 nF/km

Condizionamento dell'alimentazione

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

Figura 19. Connessioni di alimentazione



8732 Rosemount

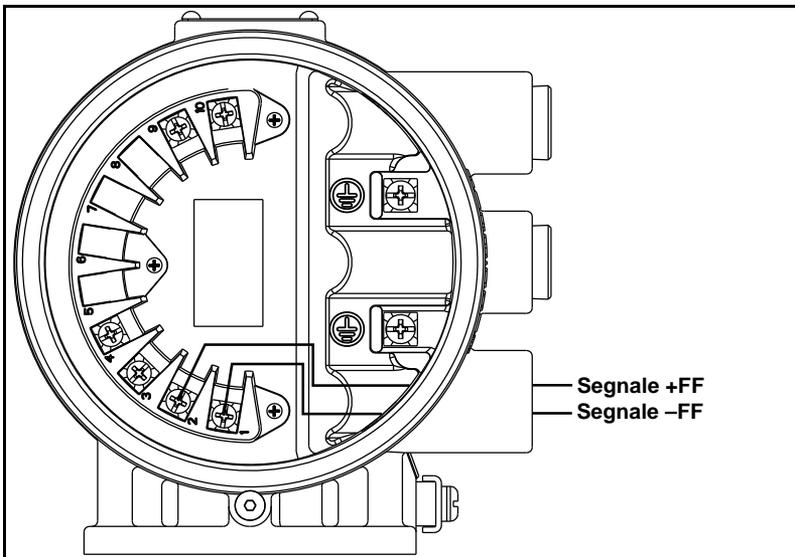
Cablaggio del trasmettitore

Per collegare il trasmettitore modello 8732E FOUNDATION fieldbus attenersi alla procedura riportata di seguito:

1. Verificare che il condizionatore dell'alimentazione e il cavo siano conformi ai requisiti indicati in 'Cablaggio sul campo'.
2. Verificare che il trasmettitore non sia alimentato.
3. Disporre il filo fieldbus nell'entrata del conduit adeguata.
4. Collegare un filo fieldbus al terminale 1 e l'altro filo fieldbus al terminale 2. Il trasmettitore 8732E fieldbus è insensibile alla polarità. Fare riferimento alla Figura 20.

Per il collegamento ai terminali a vite si consiglia di usare un attrezzo di crimpatura. Serrare i terminali per garantire un buon contatto. Per la conformità ai requisiti a prova di esplosione entrambi i coperchi del trasmettitore devono essere completamente innestati. Non rimuovere i coperchi del trasmettitore in atmosfera esplosiva se il trasmettitore è alimentato.

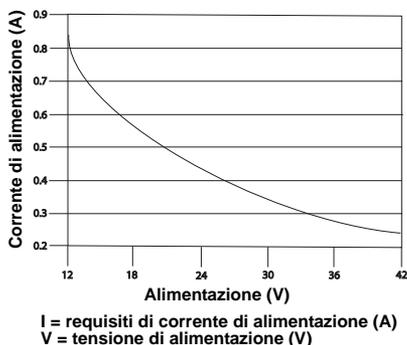
Figura 20. Schema elettrico del modello 8732E FOUNDATION fieldbus



Alimentazione del trasmettitore

Il trasmettitore 8732E 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 8732E 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 industriali, locali e nazionali per la tensione di alimentazione. Fare riferimento alla Figura 21.

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



Requisiti del filo di alimentazione

Usare un filo di calibro compreso tra 12 e 18 AWG omologato per la corretta temperatura dell'applicazione. 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. Etichettare il sezionatore o l'interruttore automatico e posizionarlo vicino al trasmettitore come comando elettrico locale.

Categoria di installazione

La categoria di installazione per il modello 8732E (sovratensione) è la Categoria II.

Protezione da sovracorrente

Il trasmettitore del misuratore di portata 8732E Rosemount richiede la protezione da sovracorrente delle linee di alimentazione. I valori nominali massimi dei dispositivi di sovracorrente sono riportati nella Tabella 11.

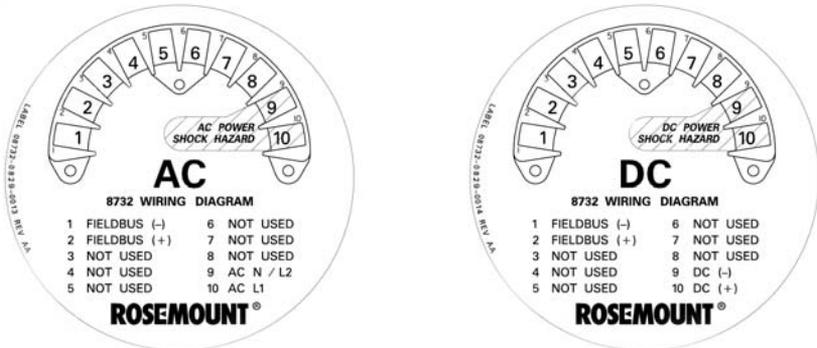
Tabella 11. Limiti di sovracorrente

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

8732 Rosemount

Alimentazione del modello 8732E

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 22 per le connessioni della morsetteria.

Figura 22. Connessioni di alimentazione del trasmettitore 8732E**Vite di fermo del coperchio**

Per custodie del trasmettitore spedite con una vite di fermo del coperchio, la vite deve essere installata dopo che il trasmettitore è stato collegato e acceso. 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. Con una chiave esagonale M4, allentare la vite di fermo 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

Avvio rapido

Dopo aver installato il sistema di misuratore di portata magnetico e aver stabilito la comunicazione, è necessario completare la configurazione 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 in.

Numero di taratura del sensore: 100000501000000

Assegnazione dell'indirizzo del nodo e della targhetta dell'apparecchiatura

Il trasmettitore del misuratore di portata magnetico 8732E con FOUNDATION fieldbus viene spedito con una targhetta vuota e un indirizzo temporaneo per permettere a un host di assegnare automaticamente un indirizzo e una targhetta. Per modificare la targhetta o l'indirizzo, utilizzare le funzionalità dello strumento di configurazione. Lo strumento è in grado di eseguire le seguenti operazioni:

- Modificare il valore della targhetta.
- Modificare l'indirizzo.

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

Configurazione dei blocchi specifica per la portata

Blocco dell'ingresso analogico (AI)

Il blocco funzione dell'ingresso analogico (AI) fornisce l'interfaccia primaria della misura ai sistemi di controllo e/o di monitoraggio. Per assicurare che l'apparecchiatura sia configurata correttamente, è necessario impostare quattro parametri, in modo da interfacciare correttamente il blocco dell'ingresso analogico e il blocco trasduttore.

1. Impostare il parametro CHANNEL (Canale) su AI1.CHANNEL = 1 (Flow).

Nel trasmettitore del misuratore di portata magnetico 8732E è disponibile un solo canale.

2. Impostare XD_SCALE. La configurazione predefinita è 0–30 ft/s.
3. Impostare L_TYPE su Direct. L_TYPE può essere Direct o Indirect.
4. Se si imposta L_TYPE su Indirect, è necessario configurare OUT_SCALE.

Configurazione generale dei blocchi

In generale, solo il blocco trasduttore e il blocco dell'ingresso analogico sono configurati per parametri specifici per la portata. Tutti gli altri blocchi funzione sono configurati collegando il blocco dell'ingresso analogico ad altri blocchi per applicazioni di controllo e/o monitoraggio.

NOTA

Per ulteriori dettagli relativi alla configurazione e alla risoluzione dei problemi del blocco dell'ingresso analogico, fare riferimento al manuale del blocco FOUNDATION™ fieldbus, documento 00809-0100-4783.

Certificazioni del prodotto

Sedi di produzione approvate

Rosemount Inc. – Eden Prairie, Minnesota, USA

Fisher-Rosemount Tecnologias de Flujo, S.A. de C.V. – Chihuahua Messico

Emerson Process Management Flow – Ede, Paesi Bassi

Asia Flow Technology Center – Nanjing, Cina

INFORMAZIONI SULLE DIRETTIVE EUROPEE

La dichiarazione di conformità CE è riportata a pagina 36. La versione più recente è disponibile sul sito www.rosemount.com.

Protezione tipo n in conformità a EN50021



- La chiusura delle entrate dell'apparecchiatura deve essere effettuata con tappi di chiusura o con premistoppa del cavo di metallo EEx e o EEx n, o con altri tappi di chiusura o premistoppa del cavo di metallo omologati ATEX e certificati IP66 da un organismo di certificazione approvato UE.

Marchatura CE

Conforme a EN 61326-1: 2006

Per trasmettitori 8732E Rosemount:

Conforme ai requisiti essenziali di salute e sicurezza:

EN 60079-0: 2006

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-26: 2004

EN 60079-27: 2006

EN 50281-1-1: 1998 + A1

Certificazioni internazionali

Tutti i prodotti Rosemount Inc. sono conformi ai requisiti IEC.

Marchatura C-Tick

Per trasmettitori 8732E Rosemount:

IEC 60079-0: 2004

IEC 60079-1: 2007-04

IEC 60079-11: 2006

IEC 60079-26: 2004

IEC 60079-7: 2006-07

IEC 61241-0: 2004

IEC 61241-1: 2004

8732 Rosemount

NOTA

Per uscite a sicurezza intrinseca (SI) sul modello 8732E, è necessario selezionare il codice opzione uscita F. Uscite a sicurezza intrinseca per Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D. Codice di temperatura – T4 a 60 °C

Uscite a sicurezza intrinseca per Ex de [ia] IIB o IIC T6

NOTA

Per trasmettitori 8732E con interfaccia operatore locale (LOI), il limite inferiore della temperatura ambiente è di –20 °C.

Certificazioni per l'America del Nord*Certificazioni FM (Factory Mutual)*

N0 A prova di accensione per fluidi ininfiammabili in aree di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D

(T4 a 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

A prova di accensione per polveri per aree pericolose di Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G, (T5 a 60 °C);

custodia tipo 4X

N5 A prova di accensione per fluidi infiammabili in aree di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D

(T4 a 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

A prova di accensione per polveri per aree pericolose di Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G (T5 a 60 °C);

custodia tipo 4X

Richiede l'uso di sensori con certificazione N5

E5 A prova di esplosione per aree di Classe I, Divisione 1, Gruppi C e D (T6 a 60 °C)

A prova di accensione per polveri per aree di Classe II/III, Divisione 1,

Gruppi E, F e G (T5 a 60 °C),

A prova di accensione per fluidi infiammabili in aree pericolose di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D

(T4 a 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$);

custodia tipo 4X

Certificazioni CSA (Canadian Standards Association)

N0 A prova di accensione per fluidi ininfiammabili in aree di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D

(T4 a 60 °C: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

A prova di accensione per polveri per aree pericolose di Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G (T4 a 60 °C);

custodia tipo 4X

Certificazioni per l'Europa

E1 ATEX, a prova di fiamma

Certificato n.: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 2G Ex de IIC T6 o

⊕ IIC 2G Ex de [ia] IIC T6

senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$

CE 0575

ED ATEX, a prova di fiamma

Certificato n.: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 2G Ex de IIB T6 o

⊕ II 2G Ex de [ia] IIB T6

senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$

CE 0575

ND ATEX, a prova di polvere

Certificato n.: KEMA 07ATEX0073 X

⊕ II 1D Ex tD A20 IP66 T100 °C o

con uscite S.I.

⊕ II G [Ex ia] IIC

senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

$V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$

IP 66

CE 0575

Condizioni speciali per l'uso sicuro (KEMA 07ATEX0073 X):

Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi a Rosemount Inc.

La classe di proprietà delle viti di sicurezza che fissano il tubo di misura o la scatola di giunzione al trasmettitore è SST A2-70.

Istruzioni di installazione:

Le entrate cavi e del conduit e gli elementi di chiusura devono essere certificati a prova di fiamma o del tipo a sicurezza aumentata, adatti per le condizioni di esercizio e installati correttamente. Se si usa un conduit, è necessario installare immediatamente un premistoppa omologato nel punto di ingresso della custodia.

8732 Rosemount

N1 ATEX, tipo n

Certificato n.: BASEEFA 07ATEX0203X

 II 3G Ex nA nL IIC T4senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$)con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$) $V_{\max} = 42\text{ V c.c.}$

IP 66

c€ 0575

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

L'apparato non è in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.8.1 della norma EN 60079-15: 2005. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione dell'apparato.

Certificazioni internazionali*IECEX***E7 IECEX, a prova di fiamma**

Certificato n.: KEM 07.0038X

Ex de IIC o Ex de [ia] IIC T6

senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$)con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$) $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$ **EF IECEX, a prova di fiamma**

Certificato n.: KEM 07.0038X

Ex de IIB o Ex de [ia] IIB T6

senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$)con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$) $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$ **NF IECEX, a prova di polvere**

Certificato n.: KEM 07.0038X

Ex tD A20 IP66 T 100 °C

senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$)con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$) $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$ **Condizioni speciali per l'uso sicuro (KEM 07.0038X):**

Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi a Rosemount Inc. La classe di proprietà delle viti di sicurezza che fissano il tubo di misura o la scatola di giunzione al trasmettitore è SST A2-70.

Istruzioni di installazione:

Le entrate cavi e del conduit e gli elementi di chiusura devono essere certificati a prova di fiamma o del tipo a sicurezza aumentata, adatti per le condizioni di esercizio e installati correttamente. Se si usa un conduit, è necessario installare immediatamente un premistoppa omologato nel punto di ingresso della custodia.

N7 IECEx, tipo n

Certificato n.: IECEx BAS 07.0062X
Ex nA nL IIC T4
con uscita FISCO / FNICO
Ex nA nL [ia] IIC T4
senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 42\text{ V c.c.}$

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

L'apparato non è in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.8.1 della norma IEC 60079-15: 2005. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione dell'apparato.

Certificazioni NEPSI (Cina)

E3 NEPSI, a prova di fiamma

Certificato n.: GYJ071438X
Ex de IIC o Ex de [ia] IIC T6
senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$

EP NEPSI, a prova di fiamma

Certificato n.: GYJ071438X
Ex de IIB o Ex de [ia] IIB T6
senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$

Certificazioni InMetro (Brasile)

E2 InMetro, a prova di fiamma

Certificato n.: NCC 12.1177 X
Ex de IIC T6 Gb IP66 o
Ex de [ia IIC Ga] IIC T6 Gb IP66
senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$

EB InMetro, a prova di fiamma

Certificato n.: NCC 12.1177 X
Ex de IIB T6 Gb IP66 o
Ex de [ia IIC Ga] IIB T6 Gb IP66
senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$

8732 Rosemount

*Certificazioni KOSHA (Corea)***E9 KOSHA, a prova di fiamma**

Certificato n.: 2008-2094-Q1X

Ex de IIC o Ex de [ia] IIC T6

senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$ **EK KOSHA, a prova di fiamma**

Certificato n.: 2008-2094-Q1X

Ex de IIB o Ex de [ia] IIB T6

senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$ *GOST (Russia)***E8 GOST, a prova di fiamma**

Ex de IIC T6 o Ex de [ia] IIC T6

senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

IP67

EM GOST, a prova di fiamma

Ex de IIB T6 o Ex de [ia] IIB T6

senza interfaccia operatore locale ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)con interfaccia operatore locale ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

IP67

Informazioni di certificazione del sensore

Tabella 12. Codici opzione del sensore⁽¹⁾

Codici di certificazione	Sensore 8705 Rosemount		Sensore 8707 Rosemount		Sensore 8711 Rosemount		Sensori 8721 Rosemount
	Per fluidi ininfiammabili	Per fluidi infiammabili	Per fluidi ininfiammabili	Per fluidi infiammabili	Per fluidi ininfiammabili	Per fluidi infiammabili	Per fluidi ininfiammabili
NA	•						•
N0	•		•		•		
ND	•	•	•	•	•	•	•
N1	•	•			•	•	
N5	•	•	•	•	•	•	
N7	•	•			•	•	
NF	•	•			•	•	
E1	•	•			•	•	
E2	•	•			•	•	
E3	•	•			•	•	
E5 ⁽²⁾	•	•			•	•	
E8	•	•			•	•	
E9	•	•			•	•	
EB	•	•			•	•	
EK	•	•			•	•	
EM	•	•			•	•	
EP	•	•			•	•	
KD	•	•			•	•	

(1) La marcatura CE è standard sui modelli 8705, 8711 e 8721 Rosemount. Non vi sono certificazioni per aree pericolose disponibili per il modello 570TM Rosemount.

(2) Disponibile solo in diametri del tubo fino a 200 mm (8 in.).

8732 Rosemount

Figura 24. Dichiarazione di conformità

		
<h2>EC Declaration of Conformity</h2>		
<p>No: RFD 1068 Rev. E</p>		
<p>We,</p>		
<p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product(s),</p>		
<p>Model 8732E Magnetic Flowmeter Transmitter</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>	<p><i>and</i></p>	<p>8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9687 USA</p>
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of harmonized or applicable technical standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>_____ January 21, 2010 (date of issue)</p>	 _____ (signature)	<p>_____ Mark J Fleigle (name - printed)</p>
	<p>_____ Vice President Technology and New Products (function name - printed)</p>	
<p>FILE ID: 8732E CE Marking</p>	<p>Page 1 of 3</p>	<p>8732E_RFD1068E.DOC</p>



Schedule

EC Declaration of Conformity RFD 1068 Rev. E

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models

EN 61326-1: 2006

LVD Directive (2006/95/EC)

All Models

EN 61010-1: 2001

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 8732E Magnetic Flowmeter Transmitter

**KEMA 07ATEX0073 X – Flameproof, with Increased Safety Terminal(s),
Intrinsically Safe Output(s), Dust**

Equipment Group II, Category 2 G:

Ex d IIB/IIC T6

Ex de IIB/IIC T6

Ex e IIB/IIC (Junctionbox)

Equipment Group II, Category 2 (1) G:

Ex de [ia] IIB/IIC T6 (Transmitter)

Equipment Group II, Category (1) G

[Ex ia] IIC

Equipment Group II, Category 1 D:

Ex tD A20 IP66 T100 °C

EN 60079-0: 2006

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-26: 2004

EN 60079-27: 2006

EN 61241-0: 2006

EN 61241-1: 2004



EMERSON
Process Management



ROSEMOUNT



CE

Schedule
EC Declaration of Conformity RFD 1068 Rev. E

BASEEF07ATEX0203X – Type n, Intrinsically Safe Output

Equipment Group II, Category 3 G
Ex nA nL IIC T4

Equipment Group II, Category 3(1) G
Ex nA nL [ia] IIC T4

EN 60079-0: 2006
EN 60079-15: 2005
EN 60079-11: 2007

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

KEMA [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands
Postbank 6794687

Baseefa [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway

FILE ID: 8732E CE Marking

Page 3 of 3

8732E_RFD1068E.DOC



Dichiarazione di conformità CE

N. RFD 1068 Rev. E

Il costruttore,

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che i seguenti prodotti,

Trasmettitore del misuratore di portata magnetico modello 8732E

fabbricati da:

Rosemount Inc.
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-3695
USA

e

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9687
USA

oggetto della presente dichiarazione, sono conformi a quanto previsto dalle direttive comunitarie, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella tabella allegata.

L'assunzione di conformità è basata sull'applicazione delle norme armonizzate o degli standard tecnici applicabili e, quando applicabile o richiesto, su una certificazione da parte di un ente accreditato dalla Comunità Europea, come riportato nella tabella allegata.

21 gennaio 2010

(data di pubblicazione)

Mark Fleigle

(nome – stampato)

Vice Presidente Tecnologia e nuovi prodotti

(nome funzione – stampato)


ROSEMOUNT


Tabella

Dichiarazione di conformità CE RFD 1068 Rev. E

Direttiva EMC (2004/108/CE)

Tutti i modelli

EN 61326-1: 2006

Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE)

Tutti i modelli

EN 61010-1: 2001

Direttiva ATEX (94/9/CE)

Trasmettitore del misuratore di portata magnetico modello 8732E

KEMA 07ATEX0073 X – A prova di fiamma, con terminali a sicurezza aumentata, uscite a sicurezza intrinseca, a prova di polvere

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 2 G:

Ex d IIB/IIC T6

Ex de IIB/IIC T6

Ex e IIB/IIC (scatola di giunzione)

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 2 (1) G:

Ex de [ia] IIB/IIC T6 (trasmettitore)

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria (1) G:

[Ex ia] IIC

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 1 D:

Ex tD A20 IP66 T100 °C

EN 60079-0: 2006

EN 60079-1: 2007

EN 60079-7: 2007

EN 60079-11: 2007

EN 60079-26: 2004

EN 60079-27: 2006

EN 61241-0: 2006

EN 61241-1: 2004



ROSEMOUNT



Tabella

Dichiarazione di conformità CE RFD 1068 Rev. E

BASEEF07ATEX0203X – Tipo n, uscita a sicurezza intrinseca

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 3 G:
Ex nA nL IIC T4

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 3 (1) G:
Ex nA nL [ia] IIC T4

EN 60079-0: 2006
EN 60079-15: 2005
EN 60079-11: 2007

Enti accreditati ATEX per attestato di certificazione CE

KEMA [numero ente accreditato: 0344]
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Paesi Bassi
Postbank 6794687

Baseefa [numero ente accreditato: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Regno Unito

Ente accreditato ATEX per garanzia di qualità

Det Norske Veritas (DNV) [numero ente accreditato: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norvegia

