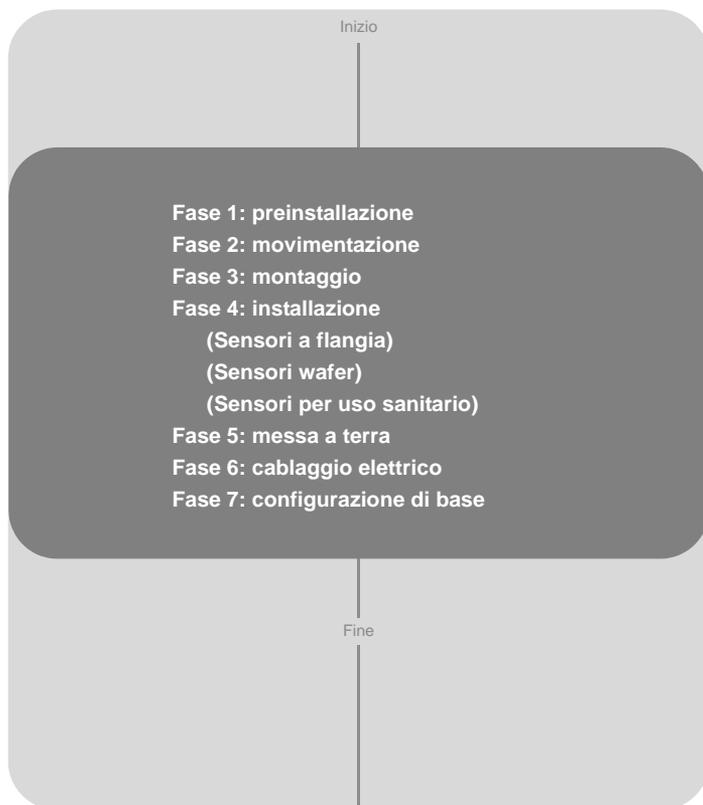


Misuratore di portata magnetico 8732E Rosemount con fieldbus digitale Profibus PA (trasmettitore e sensore)



ROSEMOUNT

www.rosemount.com



EMERSON
Process Management

© 2010 Rosemount Inc. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN USA 55344
Tel. (USA) (800) 999-9307
Tel. (Internazionale) +1 (952) 906-8888
Fax +1 (952) 949-7001

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 00809-0100-4665). Il manuale e la presente guida di installazione rapida sono disponibili 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.

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:

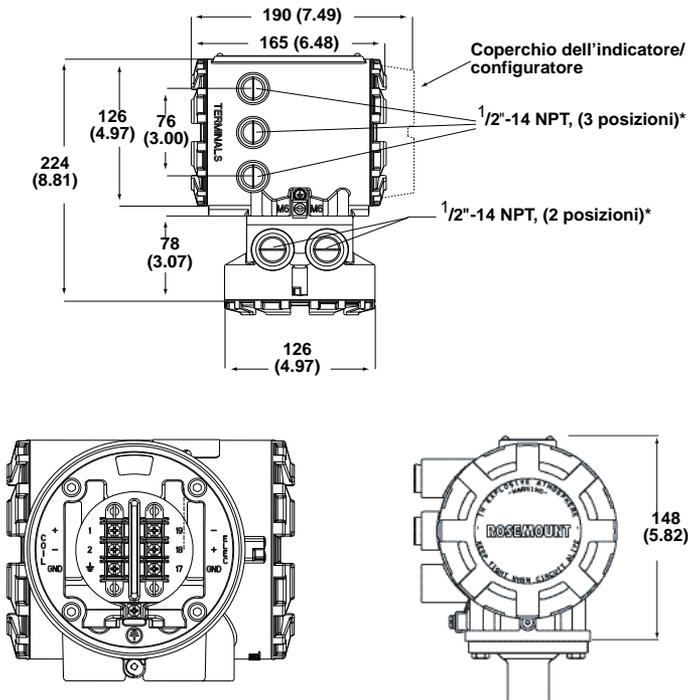
- Identificare le opzioni e le configurazioni adeguate all'applicazione di interesse.
- Se necessario, impostare gli interruttori hardware.
- Prendere in considerazione i requisiti ambientali, elettrici e meccanici.

Considerazioni meccaniche

Il sito di montaggio del trasmettitore 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:

* I collegamenti M20 e PG 13.5 sono disponibili utilizzando adattatori per conduit filettati.

Rosemount 8732

Considerazioni ambientali

Per garantire la massima durata del trasmettitore, si consiglia di evitare vibrazioni e calore eccessivi. Le aree che presentano problemi tipici includono:

- Tubazioni con forti vibrazioni con trasmettitori a 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 a montaggio remoto possono essere installati nella sala controllo.

Sia i trasmettitori 8732 Rosemount a montaggio remoto che quelli a montaggio integrale richiedono un'alimentazione esterna. 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 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 modello 8732 Rosemount alla staffa di montaggio con le viti di fissaggio.

Interruttori/cavallotti hardware

Il pannello dell'elettronica del modello 8732 Profibus PA è dotato di due interruttori hardware selezionabili dall'utente. Tali interruttori non dispongono di alcuna funzionalità e devono essere lasciati nelle posizioni predefinite indicate di seguito:

Attivazione simulazione allarme: NON ATTIVA

Sicurezza del trasmettitore: NON ATTIVA

La modifica della posizione degli interruttori non avrà alcun effetto sulla funzionalità del sistema elettronico.

Considerazioni elettriche

Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico al modello 8732 Rosemount, considerare i requisiti industriali e locali e assicurarsi di avere a disposizione alimentazione, conduit e altri accessori conformi a tali requisiti.

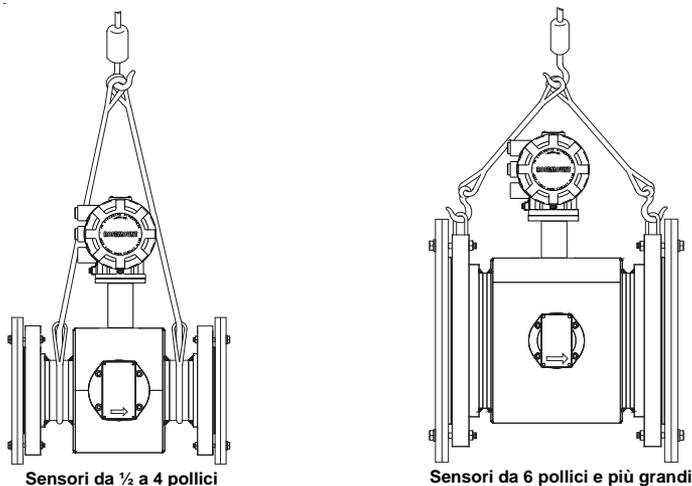
Rotazione della custodia del trasmettitore

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. Se si ruota la custodia di oltre 90°, accertarsi di scollegare il cablaggio dal pannello dell'elettronica e di ricollegarlo una volta che la custodia è saldamente serrata nell'orientamento desiderato.

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 rivestiti in PTFE sono dotati di coperchi per la protezione da eventuali danni meccanici e deformazioni. Rimuovere i coperchi solo prima dell'installazione.

Figura 2. Supporto per la movimentazione del sensore 8705 Rosemount

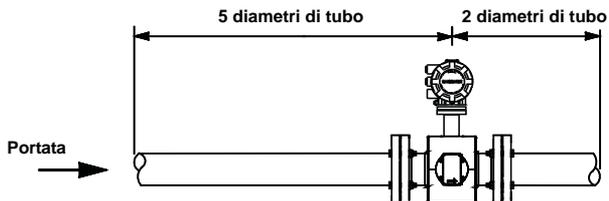


FASE 3: MONTAGGIO

Tubazioni a monte e a valle

Per garantire la precisione delle specifiche nell'ambito di numerose e diverse condizioni di processo, si consiglia di installare il sensore a un minimo di cinque diametri di tubo diritto a monte e due diametri di tubo diritto a valle dalla superficie dell'elettrodo (Figura 3).

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



Sono possibili installazioni con tubazioni rettilinee ridotte da 0 a 5 diametri di tubo. Nelle installazioni con tubazioni rettilinee ridotte, le prestazioni possono variare. Le portate misurate rimarranno tuttavia altamente ripetibili.

Rosemount 8732

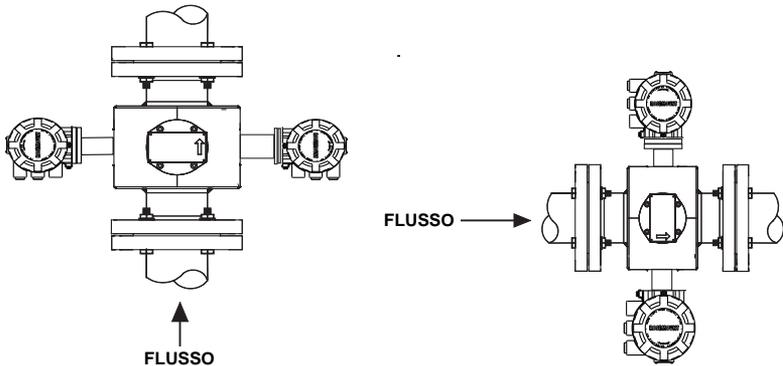
Direzione del flusso

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.

Orientamento 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 istantanea. L'installazione orizzontale deve essere limitata a tubazioni a sezione ridotta che sono normalmente piene. In questi casi, orientare la superficie dell'elettrodo fino a un massimo di 45° rispetto al piano orizzontale.

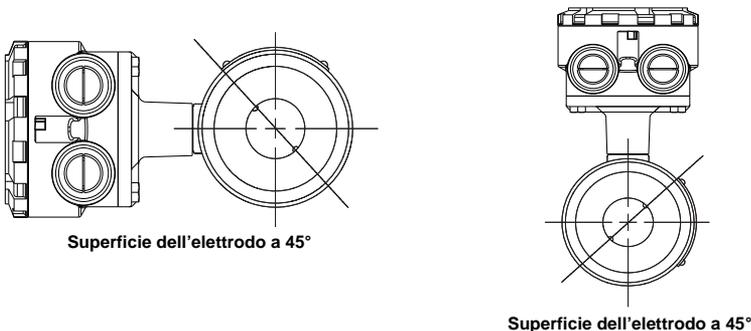
Figura 4. Orientamento del sensore



L'orientamento degli elettrodi all'interno del sensore 8705 Rosemount 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 4.

L'orientamento degli elettrodi nel modello 8711 Rosemount è da considerarsi corretto quando la parte superiore del sensore è in posizione verticale o orizzontale, come illustrato nella Figura 5. Evitare posizioni di montaggio nelle quali la parte superiore del sensore si trova a 45° rispetto alla posizione verticale o orizzontale.

Figura 5. Posizione di montaggio del modello 8711 Rosemount



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. 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.

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 sensore e del tipo di rivestimento sono elencate nella Tabella 1 per flange ASME B16.5 (ANSI) e nella Tabella 2 per flange DIN. 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 6 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 trasversale 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 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.

Rosemount 8732

Figura 6. Sequenza di serraggio dei bulloni della flangia

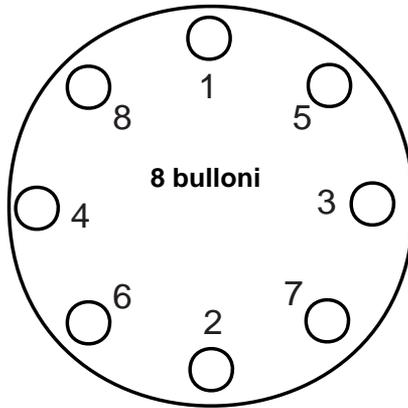


Tabella 1. Coppie di serraggio consigliate per i bulloni della flangia dei sensori "High-signal" 8705 e 8707 Rosemount

Codice dimensione	Diametro del tubo	Rivestimenti in PTFE/ETFE/PFA			Rivestimenti in poliuretano/neoprene/linatex	
		Classe 150 (lb-ft)	Classe 300 (lb-ft)	Classe 600 ⁽¹⁾ (ridotti a 1000 psi)	Classe 150 (lb-ft)	Classe 300 (lb-ft)
005	15 mm (0.5 in.)	8	8	8	–	–
010	25 mm (1 in.)	8	12	13	–	–
015	40 mm (1.5 in.)	13	25	29	7	18
020	50 mm (2 in.)	19	17	20	14	11
030	80 mm (3 in.)	34	35	41	23	23
040	100 mm (4 in.)	26	50	68	17	32
060	150 mm (6 in.)	45	50	77	30	37
080	200 mm (8 in.)	60	82	121	42	55
100	250 mm (10 in.)	55	80	129	40	70
120	300 mm (12 in.)	65	125	146	55	105
140	350 mm (14 in.)	85	110	194	70	95
160	400 mm (16 in.)	85	160	274	65	140
180	450 mm (18 in.)	120	170	432	95	150
200	500 mm (20 in.)	110	175	444	90	150
240	600 mm (24 in.)	165	280	731	140	250
300	750 mm (30 in.)	195	375	–	165	350
360	900 mm (36 in.)	280	575	–	245	575

(1) Ridotti disponibili solo con rivestimento in PTFE.

Guida di installazione rapida

00825-0102-4665, Rev. AA
Gennaio 2010

Rosemount 8732

Tabella 2. Specifiche di serraggio dei bulloni della flangia e del carico dei bulloni per il modello 8705

Codice dimen- sione	Diametro del tubo	Rivestimento in PTFE/ETFE							
		PN 10		PN 16		PN 25		PN 40	
		(N-m)	(N)	(N-m)	(N)	(N-m)	(N)	(N-m)	(N)
005	15 mm (0.5 in.)							10	4400
010	25 mm (1 in.)							20	10100
015	40 mm (1.5 in.)							50	16100
020	50 mm (2 in.)							60	20100
030	80 mm (3 in.)							50	16800
040	100 mm (4 in.)			50	17800			70	19600
060	150 mm (6 in.)			90	24700			130	28700
080	200 mm (8 in.)	130	35200	90	19700	130	29200	170	34400
100	250 mm (10 in.)	100	28000	130	28300	190	38000	250	44800
120	300 mm (12 in.)	120	32000	170	38400	190	38600	270	47700
140	350 mm (14 in.)	160	43800	220	49500	320	57200	410	68100
160	400 mm (16 in.)	220	50600	280	56200	410	68100	610	92900
180	450 mm (18 in.)	190	43200	340	68400	330	55100	420	64000
200	500 mm (20 in.)	230	51100	380	68900	440	73300	520	73900
240	600 mm (24 in.)	290	58600	570	93600	590	90100	850	112000

Rosemount 8732

Tabella 2. Specifiche di serraggio dei bulloni della flangia e di carico dei bulloni per il modello 8705

Codice dimen- sione	Diametro del tubo	Rivestimenti in poliuretano, linatex e neoprene							
		PN 10		PN 16		PN 25		PN 40	
		(N-m)	(N)	(N-m)	(N)	(N-m)	(N)	(N-m)	(N)
010	25 mm (1 in.)							20	7040
015	40 mm (1.5 in.)							30	10700
020	50 mm (2 in.)							40	13400
030	80 mm (3 in.)							30	11100
040	100 mm (4 in.)			40	11700			50	13200
060	150 mm (6 in.)			60	16400			90	19200
080	200 mm (8 in.)	90	23400	60	13100	90	19400	110	22800
100	250 mm (10 in.)	70	18600	80	18800	130	25400	170	29900
120	300 mm (12 in.)	80	21300	110	25500	130	25800	180	31900
140	350 mm (14 in.)	110	29100	150	33000	210	38200	280	45400
160	400 mm (16 in.)	150	33700	190	37400	280	45400	410	62000
180	450 mm (18 in.)	130	28700	230	45600	220	36800	280	42700
200	500 mm (20 in.)	150	34100	260	45900	300	48800	350	49400
240	600 mm (24 in.)	200	39200	380	62400	390	60100	560	74400

Sensori 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.

Allineamento e imbullonatura

1. Su diametri del tubo compresi tra 40–200 mm (1.5–8 in.) installare anelli di centraggio su ciascuna estremità del sensore. I diametri del tubo inferiori, da 4–25 mm (0.15–1 in.), non richiedono anelli di centraggio. Su PN 10–16 da 4 e 6 pollici, inserire prima il sensore con gli anelli, quindi inserire i dadi. Le scanalature su questo tipo di anello sono ubicate all'interno dell'anello.
2. Installare i dadi per il lato inferiore del sensore tra le flange del tubo. Le specifiche dei dadi sono elencate nella Tabella 3.

NOTA

Su diametri del tubo inferiori, da 4–25 mm (0.15–1 in.), l'uso di bulloni di acciaio al carbonio invece dei bulloni in acciaio inossidabile richiama peggiora le prestazioni.

Guida di installazione rapida

00825-0102-4665, Rev. AA

Gennaio 2010

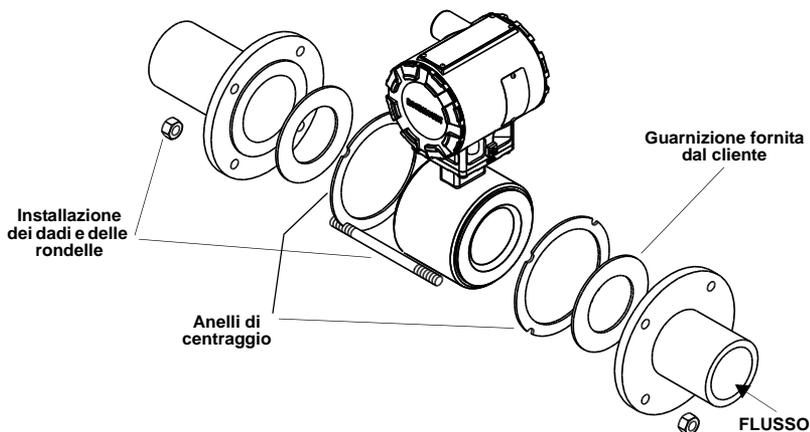
Rosemount 8732

Tabella 3. Specifiche dei dadi

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

3. Posizionare il sensore tra le flange. Controllare che gli anelli di centraggio siano posizionati correttamente nei dadi. I dadi devono essere allineati ai contrassegni sugli anelli corrispondenti alla flangia in uso.
4. Installare i dadi, le rondelle e i bulloni rimanenti.
5. Serrare alle specifiche di serraggio riportate nella Tabella 4 a pagina 11. Non serrare eccessivamente i bulloni, per evitare di danneggiare il rivestimento.

Figura 7. Posizionamento della guarnizione con anelli di centraggio



Bulloni della flangia

Serrare i bulloni della flangia in sequenza incrociata. 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 4. Specifiche di serraggio del modello 8711 Rosemount

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

Rosemount 8732

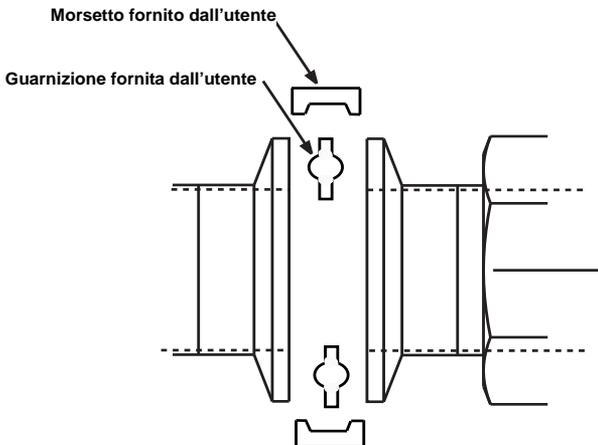
Sensori per uso sanitario**Guarnizioni**

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, ad esempio un raccordo Tri-Clamp, tranne nel caso in cui i raccordi della connessione al processo non sono in dotazione e l'unico tipo di connessione disponibile è un raccordo IDF.

Allineamento e imbullonatura

Durante l'installazione di un misuratore magnetico con raccordi per uso sanitario è necessario seguire le procedure standard dello stabilimento di produzione. Non è necessario applicare tecniche di imbullonatura e coppie di serraggio particolari.

Figura 8. Installazione del modello 8721 Rosemount per uso sanitario



FASE 5: MESSA A TERRA

Per determinare le opzioni di messa a terra del processo da applicare per un'installazione corretta, consultare la Tabella 5. 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 5. 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 9	Non richiesti	Non richiesti	Fare riferimento alla Figura 10
Tubazione conduttiva con rivestimento interno	Messa a terra insufficiente	Fare riferimento alla Figura 10	Fare riferimento alla Figura 9	Fare riferimento alla Figura 10
Tubazione non conduttiva	Messa a terra insufficiente	Fare riferimento alla Figura 11	Fare riferimento alla Figura 12	Fare riferimento alla Figura 11

Figura 9. Piattine di messa a terra o elettrodo di messa a terra in tubazioni con rivestimento interno

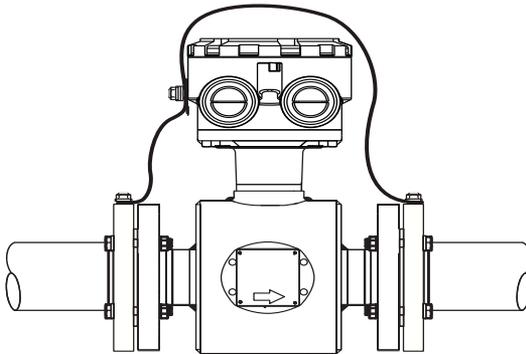
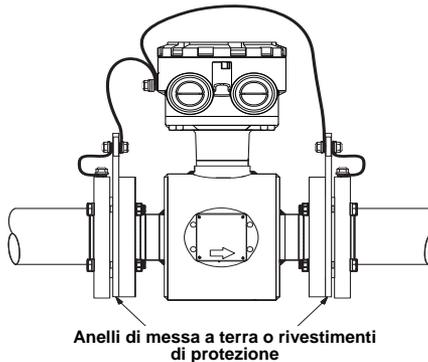


Figura 10. Messa a terra con anelli di messa a terra o rivestimenti di protezione



Rosemount 8732

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

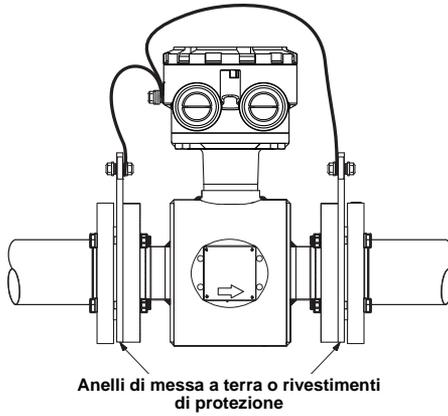
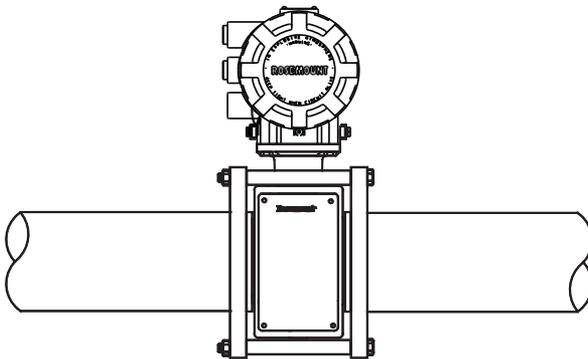


Figura 12. Messa a terra con elettrodo di messa a terra



FASE 6: CABLAGGIO ELETTRICO

Imbocchi elettrici e collegamenti

Sia la scatola di giunzione del sensore che quella del trasmettitore sono dotate di imbocchi elettrici per il collegamento del conduit da 1/2 pollice con disponibilità di collegamenti opzionali CM20 o PG 13.5. 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 i collegamenti, rimuovere soltanto la lunghezza di materiale isolante necessaria per far entrare completamente il filo sotto il collegamento del terminale. Se viene rimosso troppo materiale isolante, potrebbero verificarsi cortocircuiti alla custodia del trasmettitore o ad altri collegamenti elettrici.

Per sensori a flangia e per uso sanitario installati in applicazioni che richiedono una protezione IP68, sono necessari pressacavi sigillati, conduit e tappi conformi ai requisiti IP68. Per ulteriori informazioni sulle tecniche di installazione corrette per un'applicazione IP68 / sommersibile, fare riferimento al documento tecnico Rosemount 00840-0100-4750 disponibile sul sito www.Rosemount.com.

Cavi 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 di alimentazione della bobina e dell'elettrodo tra il sensore e il trasmettitore. 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 26 mm (1 in.) sia sul cavo di alimentazione della bobina che sul cavo dell'elettrodo. La 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.

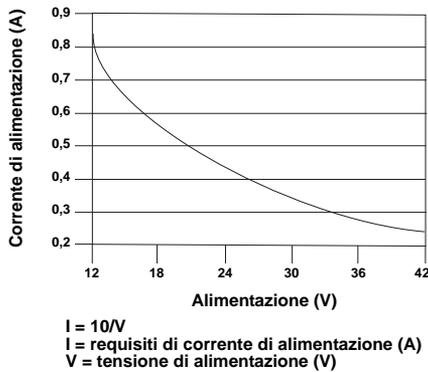
- I cavi di segnale non devono essere installati paralleli e non devono essere disposti nella stessa canalina cavi del cablaggio di alimentazione c.a. o c.c.
- L'apparecchiatura deve essere dotata di messa a terra o massa corretta secondo le normative elettriche locali.
- Per rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC), è necessario l'uso del cavo combinato Rosemount, modello 08712-0752-2003 (m) o 08712-0752-0001 (ft).

Alimentazione del trasmettitore

In questa sezione sono riportate le istruzioni relative all'alimentazione del trasmettitore, ai collegamenti tra il sensore e il trasmettitore e al segmento Profibus PA.

Collegare l'alimentazione al trasmettitore in conformità ai requisiti elettrici industriali, locali e nazionali. 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. Seguire i requisiti del sezionatore e del filo di alimentazione riportati alla pagina seguente.

Figura 13. Corrente di alimentazione



Requisiti del filo di alimentazione

Usare un filo di calibro compreso tra 14 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 di alimentazione 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 e in conformità alle normative elettriche locali.

Protezione da sovracorrente

Il trasmettitore del misuratore di portata modello 8732 Rosemount richiede la protezione da sovracorrente delle linee di alimentazione. I valori nominali massimi dei dispositivi di sovracorrente sono i seguenti:

Tabella 6. Valori nominali di sovracorrente

Impianto di alimentazione	Valore nominale del fusibile	Produttore
95–250 V c.a.	250 V; 2 A, ad azione rapida	Bussman AGCI o equivalente
42 V c.c.	50 V, 3 A, ad azione rapida	Bussman AGCI o equivalente

Ingresso comunicazione del trasmettitore

La comunicazione fieldbus Profibus PA 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 un'alimentazione in c.a. ai terminali di comunicazione del trasmettitore. Una tensione di alimentazione non adeguata può danneggiare il trasmettitore.

Condizionamento dell'alimentazione

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

Cablaggio

Per la comunicazione fieldbus Profibus PA è necessaria un'alimentazione indipendente dall'alimentazione del trasmettitore. Per ottenere i migliori risultati, si consiglia di usare un cavo bipolare twistato schermato. Per garantire 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.

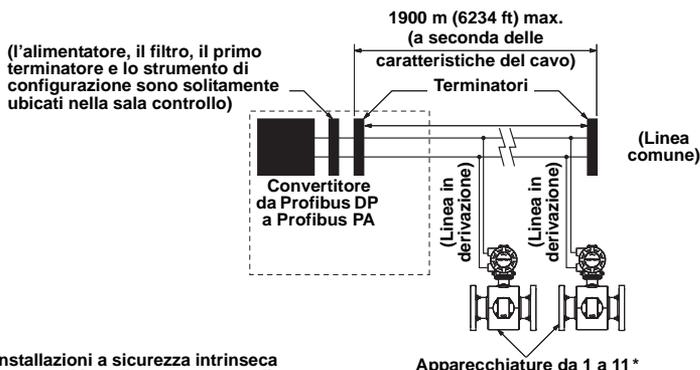
Tabella 7. Specifiche ideali per il cablaggio fieldbus Profibus PA

Caratteristiche	Specifiche ideali
Impedenza	da 135 Ω a 165 Ω (150 Ω nominale)
Dimensioni del cavo	0,34 mm ² (22 AWG)
Copertura	90%
Resistenza del circuito	< 110 Ω /km
Capacitanza	< 30 pF/km

Collegamenti elettrici del trasmettitore

I terminali di comunicazione sono insensibili alla polarità: la polarità dei conduttori di alimentazione in c.c. non influisce sul collegamento ai terminali di alimentazione. Per il collegamento ai morsetti a vite si consiglia di usare un attrezzo di crimpatura. Serrare i morsetti per garantire un buon contatto. Per essere conformi ai requisiti della certificazione a prova di esplosione, entrambi i coperchi del trasmettitore devono essere completamente serrati. Non rimuovere i coperchi del trasmettitore in atmosfera esplosiva se il trasmettitore è alimentato.

Figura 14. Collegamenti all'alimentatore



* Le installazioni a sicurezza intrinseca consentono di installare un numero di dispositivi inferiore per ciascuna barriera a sicurezza intrinseca.

Collegamento del trasmettitore al sensore

Tra il trasmettitore remoto e il sensore è necessario un singolo conduit dedicato per i cavi di alimentazione della bobina e dell'elettrodo. 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.

Rosemount 8732

Figura 15. Preparazione del cavo

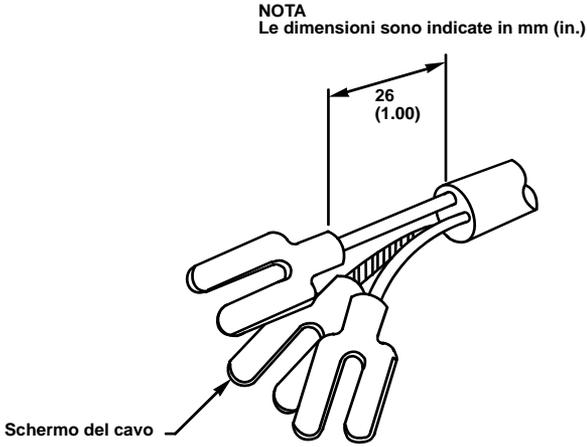
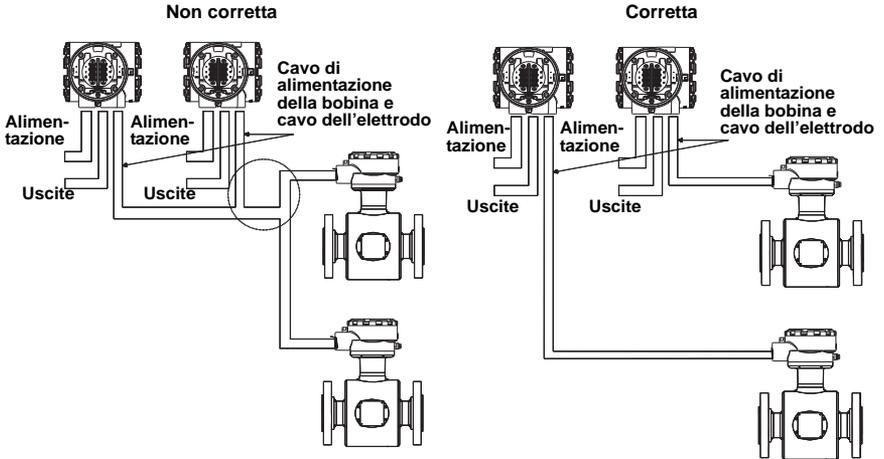


Figura 16. Preparazione del conduit



Guida di installazione rapida

00825-0102-4665, Rev. AA
Gennaio 2010

Rosemount 8732

Tabella 8. Requisiti dei cavi

Descrizione	Lunghezza	Numero pezzo
Cavo di segnale (20 AWG) Belden 8762, equivalente Alpha 2411	m ft	08712-0061-2003 08712-0061-0001
Cavo di alimentazione della bobina (14 AWG) Belden 8720, equivalente Alpha 2442	m ft	08712-0060-2003 08712-0060-0001
Combinazione cavo di segnale e cavo di alimentazione della bobina (18 AWG) ⁽¹⁾	m ft	08712-0752-2003 08712-0752-0001

(1) Per installazioni a montaggio remoto è necessario limitare la combinazione di cavo di segnale e cavo di alimentazione della bobina a una lunghezza inferiore a 100 m (330 ft).

Le installazioni con trasmettitore a montaggio remoto richiedono che il cavo di alimentazione della bobina e il cavo di segnale abbiano la stessa lunghezza. I trasmettitori a montaggio integrale sono cablati in fabbrica e non richiedono alcun cavo di collegamento.

È possibile specificare lunghezze comprese tra 1,5 e 300 m (tra 5 e 1000 ft) per il cavo che sarà inviato insieme al sensore.

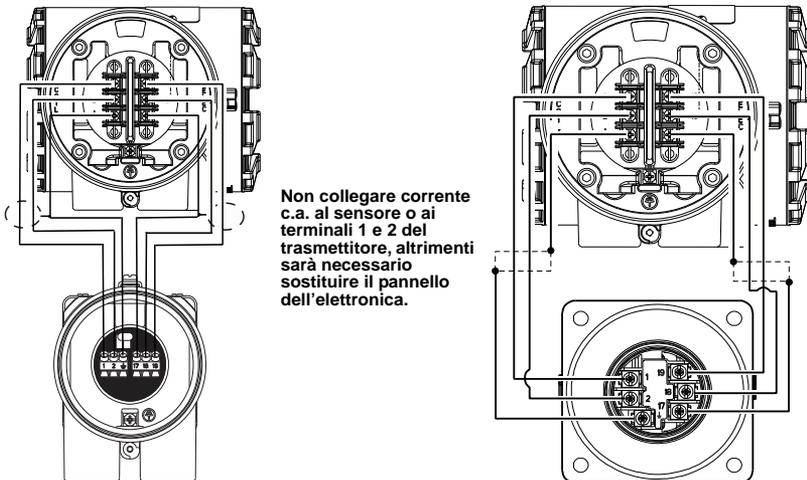
Durante il collegamento dei cavi per montaggio remoto, collegare i cavi di segnale (20 AWG) ai terminali 17, 18 e 19. Utilizzare il cavo di alimentazione della bobina (14 AWG) per collegare i terminali 1, 2 e la messa a terra. La Tabella 9 di seguito illustra i collegamenti necessari. La Figura 17 indica i collegamenti della morsettiere sul sensore e sul trasmettitore.

Tabella 9. Collegamenti del cablaggio per montaggio remoto con cavi di alimentazione della bobina e di segnale individuali

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

Collegamenti del sensore a un trasmettitore a montaggio remoto

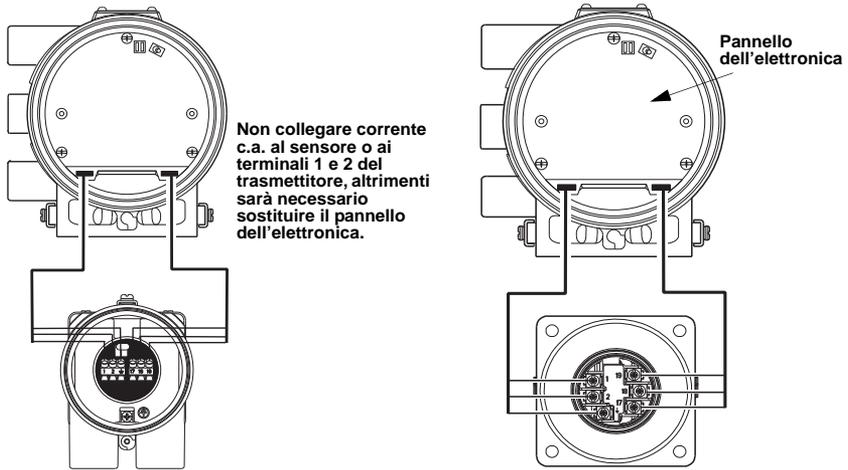
Figura 17. Schema elettrico per il montaggio remoto



Rosemount 8732

Collegamenti del sensore a un trasmettitore per montaggio integrale

Figura 18. Schema elettrico per il montaggio integrale

**NOTA:**

I trasmettitori a montaggio integrale sono dotati di cavi di collegamento. Non usare cavi diversi da quelli forniti da Emerson Process Management, Rosemount, Inc.

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. La vite di fermo del coperchio serve a impedire la rimozione del coperchio del trasmettitore in ambienti a prova di fiamma senza l'uso di attrezzi specifici. 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 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 pollici

Numero di taratura del sensore: 10000501000000

Assegnazione dell'indirizzo del nodo dell'apparecchiatura e del numero di identificazione

Il trasmettitore del misuratore di portata magnetico 8732E con fieldbus Profibus PA viene spedito con un indirizzo temporaneo. Per modificare l'indirizzo del nodo e il numero di identificazione, utilizzare le funzionalità dell'indicatore/configuratore (LOI) o uno strumento di configurazione. Lo strumento è in grado di eseguire le seguenti operazioni:

- Modificare l'indirizzo del nodo a un indirizzo specificato dall'utente sulla rete.
- Modificare il numero di identificazione per determinare se l'apparecchiatura funzionerà in modalità generica o in modalità specificata dal produttore. Questa impostazione influisce sul file GSD richiesto dal sistema host.

Configurazione dei blocchi di portata

Blocco dell'ingresso analogico (AI)

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

1. Il primo parametro è CHANNEL (canale). Il parametro CHANNEL definisce quale misura del blocco trasduttore è usata dal blocco dell'ingresso analogico. Nel trasmettitore del misuratore di portata magnetico 8732E il parametro CHANNEL sarà sempre impostato su Flow (portata). Non esiste alcuna altra opzione per questa variabile.
2. Il secondo parametro è LINEARIZATION TYPE (tipo di linearizzazione). Questo parametro definisce la relazione tra l'ingresso del blocco e l'uscita del blocco. Dal momento che il trasmettitore del misuratore di portata magnetico 8732E non richiede la linearizzazione, questo parametro sarà sempre impostato su No Linearization (nessuna linearizzazione). Ciò significa che il blocco dell'ingresso analogico applicherà soltanto la scalatura, il filtraggio e il controllo dei limiti al valore di ingresso.
3. Il terzo parametro è PV_SCALE (scala pv). Le opzioni VOLUME_FLOW_UNITS (unità portata volume) del blocco del trasduttore definiscono le unità di misura dell'ingresso variabile principale e sono direttamente correlate alla scelta dei valori PV_SCALE UPPER RANGE (gamma superiore scala pv) e LOWER RANGE (gamma inferiore).
4. Il quarto parametro è OUT_SCALE (fuori scala). L'uscita dal blocco dell'ingresso analogico viene scalata in relazione al rapporto fra i valori PV_SCALE e OUT_SCALE UPPER RANGE e LOWER RANGE.
5. Il quinto gruppo di parametri è costituito dai limiti di allarme. I limiti superiori e inferiori di avvertenza e i limiti degli allarmi di guasto devono essere configurati in relazione ai valori OUT_SCALE UPPER RANGE e LOWER RANGE per impostare i limiti di controllo per la variabile principale.

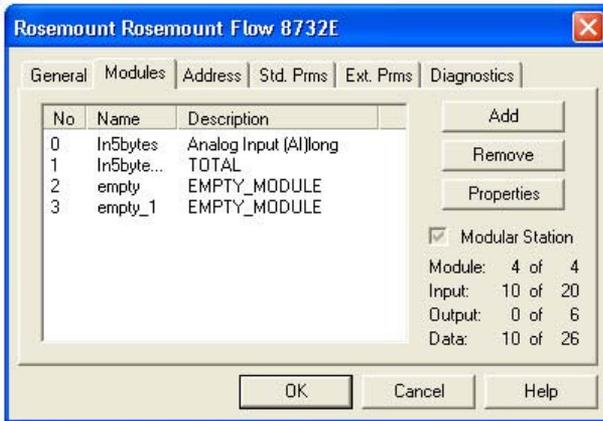
Rosemount 8732

Configurazione delle scanalature

Il modello 8732E è dotato di 4 scanalature che devono essere configurate. Se una scanalatura non viene utilizzata, essa deve essere configurata come scanalatura vuota.

Nella Figura 19 è illustrato un esempio di configurazione di base delle scanalature per la variabile principale (PV o Flow) e il valore della portata totalizzato.

Figura 19. Configurazione di base delle scanalature



Consultare il file GSD per ulteriori informazioni sulle configurazioni disponibili per ciascuna scanalatura.

Certificazioni del prodotto

Sedi di produzione approvate

Rosemount Inc. – Eden Prairie, Minnesota, USA

Fisher-Rosemount Technologies 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 28. La versione più recente è disponibile sul sito www.rosemount.com.

Protezione tipo n in conformità a EN50021

-  • L'installazione di collegamenti esterni e la chiusura di eventuali entrate non utilizzate devono essere effettuate utilizzando pressacavi Ex e o Ex n adeguati e tappi i cui componenti devono essere approvati da un ente certificatore approvato.

 *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 60079-15: 2005

EN 61241-0: 2004

EN 61241-1: 2006

Certificazioni internazionali

 *Marchatura C-Tick*

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

Per trasmettitori 8732E Rosemount:

IEC 60079-0: 2004

IEC 60079-0: 2007

IEC 60079-1: 2007

IEC 60079-7: 2006

IEC 60079-11: 2006

IEC 60079-15: 2005

IEC 61241-0: 2004

IEC 61241-1: 2004

Rosemount 8732**NOTA**

Per uscite a sicurezza intrinseca (SI) sul modello 8732E, è necessario selezionare il codice opzione uscita B, F o P.

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 indicatore/configuratore (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: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$) e a prova di accensione per polveri in 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: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$) e a prova di accensione per polveri in 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) e 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 liquidi 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: $-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$) e a prova di accensione per polveri in aree pericolose di Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G (T5 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 o Ex de [ia] IIC T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con indicatore/configuratore ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$
CE 0575

E2 ATEX, a prova di fiamma

Certificato n.: KEMA 07ATEX0073 X  II 2G
Ex de IIB o Ex de [ia] IIB T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con indicatore/configuratore ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$
CE 0575

ND⁽¹⁾ N. certificato ATEX a prova di polvere: KEMA 06ATEX0006

⊕ II 1D

Ex tD A20 IP66 T 100 °C

con S.I.: [Ex ia] IIC ⊕ II (1)G

Limiti di temperatura ambiente: $(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C})$

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

IP 66

CE 0575

- (1) La temperatura massima della superficie è di 40 °C superiore alle condizioni di temperatura ambiente.
 $T_{\max} = 100\text{ °C}$

Condizioni speciali per il funzionamento sicuro

(KEMA 07ATEX0073 X):

Per informazioni relative a giunti a prova di fiamma, contattare 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 o SST A4-70.

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE:

Le entrate cavi e del conduit e gli elementi di chiusura devono essere certificati a prova di fiamma o 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.

N1 ATEX, tipo nCertificato n.: BASEEFA 07ATEX0203X

⊕ II 3 (1) G

Ex nA nL [ia] IIC T4 $(-50\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C})$

con indicatore/configuratore: $(-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C})$

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

CE 0575

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X)

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

Certificazioni internazionali

IECEX

E7 IECEX, a prova di fiammaCertificato n.: KEM 07.0038X

Ex de IIC T6 Gb o Ex de [ia Ga] IIC T6 Gb $(-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C})$

con indicatore/configuratore $(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C})$

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

EF IECEX, a prova di fiammaCertificato n.: KEM 07.0038X

Ex de IIB T6 Gb o Ex de [ia IIC Ga] IIB T6 Gb $(-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C})$

con indicatore/configuratore $(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C})$

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

NF IECEX, a prova di polvere Certificato n.: KEM 07.0038X

Ex tD A20 IP66 T 100 °C con S.I.: Ex tD A20 IP66 T 100 °C [Ex ia Ga] IIC

T6 $(-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C})$

con indicatore/configuratore $(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C})$

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

Rosemount 8732

Condizioni speciali per il funzionamento sicuro**(KEM 07.0038X):**

Per informazioni relative a giunti a prova di fiamma, contattare 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 o SST A4-70.

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE:

Le entrate cavi e del conduit e gli elementi di chiusura devono essere certificati a prova di fiamma o 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 [ia] IIC T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con indicatore/configuratore: ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 42\text{ V c.c.}$

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X)

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

Certificazioni NEPSI (Cina)

- E7** NEPSI, a prova di fiamma Certificato n.: GYJ071438X
Ex de IIC o Ex de [ia] IIC T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con indicatore/configuratore ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$
- EP** NEPSI, a prova di fiamma Certificato n.: GYJ071438X
Ex de IIB o Ex de [ia] IIB T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con indicatore/configuratore ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$

Certificazioni InMetro (Brasile)

- E2** InMetro, a prova di fiamma Certificato n.: NCC 5030/08
BR-Ex de IIC o BR-Ex de [ia] IIC T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con indicatore/configuratore ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$
- EB** InMetro, a prova di fiamma Certificato n.: NCC 5030/08
BR-Ex de IIB o BR-Ex de [ia] IIB T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con indicatore/configuratore ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$

Certificazioni KOSHA (Corea)

- E9** KOSHA, a prova di fiamma Certificato n.: 2008-2094-Q1X
Ex de IIC o Ex de [ia] IIC T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con indicatore/configuratore ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$
- EK** KOSHA, a prova di fiamma Certificato n.: 2008-2094-Q1X
Ex de IIB o Ex de [ia] IIB T6 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
con indicatore/configuratore ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)
 $V_{\max} = 250\text{ V c.a. o } 42\text{ V c.c.}$

Informazioni di certificazione del sensore

Tabella 10. Codici opzione del sensore⁽¹⁾

Codici di certificazione	Sensore 8705 Rosemount		Sensore 8707 Rosemount		Sensore 8711 Rosemount		Sensori 8721 Rosemount
	Per fluidi non infiammabili	Per fluidi infiammabili	Per fluidi non infiammabili	Per fluidi infiammabili	Per fluidi non infiammabili	Per fluidi infiammabili	Per fluidi non infiammabili
NA	•						•
N0	•		•		•		
ND	•	•	•	•	•	•	•
N1	•	•			•	•	
N5	•	•	•	•	•	•	
N7	•	•			•	•	
ND	•	•			•	•	
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.

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

Figura 20. Dichiarazione di conformità

					
<h2 style="margin: 0;">EC Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RFD 1068 Rev. E</p> <hr style="border: 1px solid blue;"/>					
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>					
<p>declare under our sole responsibility that the product(s),</p> <p style="text-align: center;">Model 8732E Magnetic Flowmeter Transmitter</p> <p>manufactured by,</p>					
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 45%; vertical-align: top;"> <p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p> </td> <td style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;"><i>and</i></td> <td style="width: 45%; vertical-align: top;"> <p>8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9687 USA</p> </td> </tr> </table>			<p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>	<i>and</i>	<p>8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9687 USA</p>
<p>Rosemount Inc. 12001 Technology Drive Eden Prairie, MN 55344-3695 USA</p>	<i>and</i>	<p>8200 Market Boulevard Chanhassen, 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>					
					
<hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p>(signature)</p>					
<hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p>Mark J Fleigle</p> <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p>(name - printed)</p>					
<hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p>Vice President Technology and New Products</p> <hr style="border: 0.5px solid black;"/> <p>(function name - printed)</p>					
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%; border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"> <p>January 21, 2010</p> <p>(date of issue)</p> </td> <td style="width: 60%;"></td> </tr> </table>			<p>January 21, 2010</p> <p>(date of issue)</p>		
<p>January 21, 2010</p> <p>(date of issue)</p>					
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">FILE ID: 8732E CE Marking</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">Page 1 of 3</td> <td style="width: 33%; text-align: right;">8732E_RFD1068E.DOC</td> </tr> </table>			FILE ID: 8732E CE Marking	Page 1 of 3	8732E_RFD1068E.DOC
FILE ID: 8732E CE Marking	Page 1 of 3	8732E_RFD1068E.DOC			



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 60079-26: 2004
EN 60079-1: 2007	EN 60079-27: 2006
EN 60079-7: 2007	EN 61241-0: 2006
EN 60079-11: 2007	EN 61241-1: 2004



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



ROSEMOUNT



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 60079-26: 2004

EN 60079-1: 2007

EN 60079-27: 2006

EN 60079-7: 2007

EN 61241-0: 2006

EN 60079-11: 2007

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

NOTE