Guida di installazione rapida
00825-0102-4832, Rev AA
Gennaio 2006

Trasmettitore di portata massica 3095FC MultiVariable™ Rosemount

Fase 1: montaggio del trasmettitore
Fase 2: collegamento del cavo elettrico
Fase 3: impostazione dei cavallotti e alimentazione
Fase 4: realizzazione della comunicazione
Fase 5: verifica della configurazione
Fase 6: taratura del trasmettitore
Certificazioni del prodotto

CE

ROSEMOUNT®

www.rosemount.com

EMERSON™
Process Management

© 2006 Rosemount Inc. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari. Rosemount e il logotipo Rosemount sono marchi depositati della Rosemount Inc.

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
Tel. (USA) (800) 999-9307
Fax (952) 949-7001
Tel. (Internazionale) (952) 906-8888

Emerson Process Management
Emerson Process Management srl
Via Pavia, 21
I-20053 Muggiò (MI)
Italia
Tel. +39 039 27021
Fax +39 039 2780750
email info.it@emersonprocess.com
web www.emersonprocess.it

Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG
Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling
Germania
Tel. 49 (8153) 939 0
Fax 49 (8153) 939 172

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

La presente guida rapida illustra le fasi per l'installazione del trasmettitore di portata massica MultiVariable 3095FC Rosemount (manuale di riferimento 00809-0100-4832). La guida non contiene istruzioni dettagliate relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, servizio o individuazione dei guasti. Per ulteriori informazioni consultare il manuale di riferimento pertinente. I manuali sono inoltre disponibili in versione elettronica sul sito www.rosemount.com.

⚠ AVVERTENZA

Le esplosioni possono causare infortuni gravi o mortali:

L'installazione del presente trasmettitore in un'area esplosiva deve essere conforme alle procedure, alle norme e agli standard locali, nazionali e internazionali.

- Prima di effettuare il collegamento di un comunicatore in atmosfera esplosiva, controllare che gli strumenti nel circuito siano installati secondo le tipologie di cablaggio a sicurezza intrinseca o in area non a rischio di esplosione.
- Nel caso di un'installazione a prova di esplosione/a prova di fiamma, non rimuovere i coperchi del trasmettitore mentre l'unità è alimentata.

Le perdite di processo possono causare infortuni gravi o mortali.

- Per evitare perdite di processo usare soltanto l'apposita guarnizione o-ring per l'adattatore della flangia corrispondente.

Le scosse elettriche possono causare infortuni gravi o mortali.

- Evitare il contatto con conduttori e terminali. L'alta tensione presente nei conduttori può causare scosse elettriche.

FASE 1: MONTAGGIO DEL TRASMETTITORE

Installazione del modello 3095FC Rosemount su un supporto per tubi

Per effettuare l'installazione del modello 3095FC su un supporto per tubi, attenersi alle istruzioni riportate di seguito:

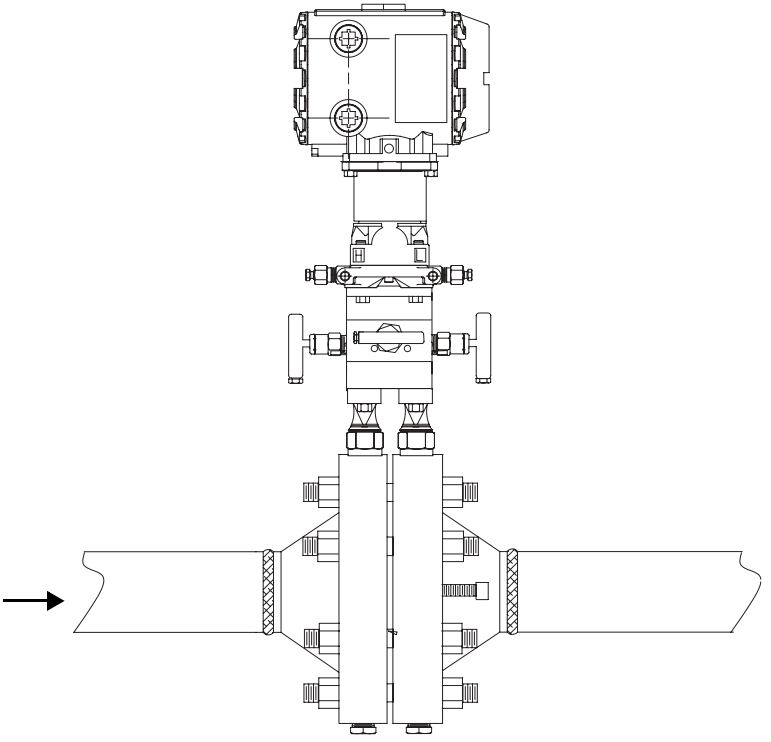
1. Installare il supporto per tubi facendo riferimento alla relativa documentazione.
2. Togliere dal servizio il gruppo orifizio/indicatore.
3. Installare il modello 3095FC su un supporto per tubi usando morsetti o staffe di montaggio.
4. Collegare i primari.

Installazione del modello 3095FC su un orifizio calibrato (montaggio diretto)

Per effettuare l'installazione del modello 3095FC su un orifizio calibrato, attenersi alle istruzioni riportate di seguito:

1. Togliere dal servizio il gruppo orifizio/indicatore.
2. Installare il modello 3095FC sulla tubazione usando un manifold e la bulloneria per fissare il dispositivo alle flange dell'orifizio.

Figura 1. Applicazioni di portata su gas



FASE 2: COLLEGAMENTO DEL CAVO ELETTRICO

Collegare il trasmettitore in base alla procedura seguente:

1. Rimuovere il coperchio della custodia sul lato su cui è presente la scritta FIELD TERMINALS (TERMINALI).
2. Collegare la termoresistenza RTD.

   L'ingresso della temperatura avviene attraverso il circuito e la sonda del rilevatore di temperatura della resistenza (RTD). Il modello 3095FC dispone di terminali per una termoresistenza RTD in platino da 100 a 2 o 3 fili con una curva IEC 751. La termoresistenza RTD è dotata di un alfa (α) pari a 0,00385.

   La termoresistenza RTD sarà montata direttamente sulla tubazione utilizzando un pozzetto termometrico. Il cavo di collegamento della termoresistenza RTD deve essere protetto da una protezione di metallo o da un conduit collegato ad uno degli imbocchi per conduit sulla custodia. I fili della termoresistenza RTD vanno collegati ai tre morsetti a vite contrassegnati "RTD" sulla morsettiera.

   Il collegamento tra il modello 3095FC e la termoresistenza RTD deve essere eseguito tramite un cavo schermato, con la schermatura messa a terra ad una sola estremità in modo da evitare ritorni di massa. Un ritorno di massa può causare errori del segnale di ingresso della termoresistenza RTD.

   La Tabella 1 indica i collegamenti dei terminali della termoresistenza RTD per le diverse sonde della termoresistenza RTD.

Tabella 1. Instradamento del segnale della termoresistenza RTD

Terminale	Designazione	Termoresistenza RTD a 3 fili	Termoresistenza RTD a 2 fili
RTD +	Ingresso segnale positivo	RTD +	RTD +
RTD +	Ingresso segnale positivo	RTD +	Cavallotto a RTD +
RTD RET	Riferimento di ritorno	RTD RET	RTD RET

3. Collegare l'alimentazione.

   Sulla morsettiera, i terminali sono contrassegnati CHG+ per indicare il collegamento positivo all'alimentazione e CHG– per indicare il collegamento negativo. Questi collegamenti forniscono l'alimentazione e la tensione di ingresso per il circuito di carica della batteria. La tensione massima applicabile ai terminali CHG+ / CHG– è di 28 V c.c.

Tabella 2.

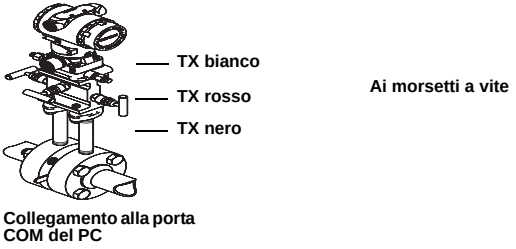
Piedino	Segnale	Descrizione
1	CHG+	Alimentazione batteria da 8,0 a 28 V
2	CHG–	Segnale comune batteria

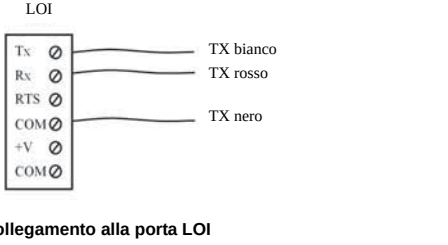
4. Cavi per comunicazione

   La porta LOI (interfaccia operatore locale) fornisce la comunicazione diretta tra il modello 3095FC e la porta seriale di un dispositivo di interfaccia operatore, come un PC IBM compatibile con collegamento EIA-232 (RS-232). L'interfaccia consente l'accesso al modello 3095FC (con il software di interfaccia utente Rosemount) per la configurazione e il trasferimento di dati memorizzati.

   Utilizzando il cavo prefabbricato di interfaccia utente, collegare fisicamente il modello 3095FC al PC con il software di interfaccia utente Rosemount. Collegare un'estremità del cavo (connettore D-shell femmina a 9 piedini) nella porta di comunicazione seriale sul PC. Collegare l'altra estremità del cavo al modello 3095FC.

Figura 2. Collegamento dell'interfaccia operatore





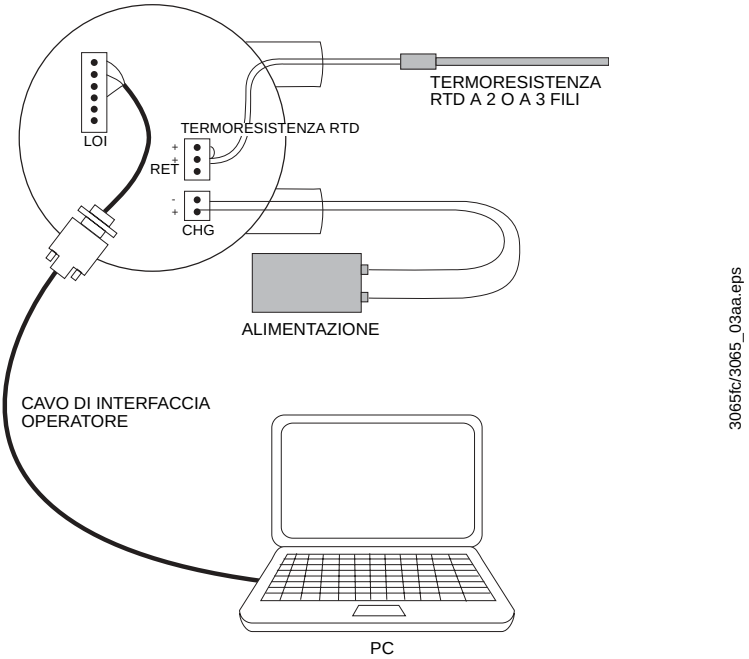
Collegamento alla porta LOI

Tabella 3. Collegamento della porta interfaccia operatore locale

Segnale	Targhetta
Comune	COM
Alimentazione LOI(1)	TX + V
Comune	COM
Pronto all'invio	RTS
Receive	RX
Transmit	TX

(1) Non usare il LOI per alimentare dispositivi esterni.

Figura 3. Schema elettrico e morsettiera del modello 3095FC



FASE 3: IMPOSTAZIONE DEI CAVALLOTTI E ALIMENTAZIONE

Per evitare l'inutile scarica della batteria, all'uscita dalla fabbrica il cavallotto di azzeramento del modello 3095FC è in posizione "OFF" (spento). Per alimentare il modello 3095FC:

1. Completare i collegamenti richiesti.
2. Svitare il coperchio anteriore (lato LCD).
3. Portare il cavallotto di accensione in posizione "ON" (acceso). Il cavallotto è ubicato sul visualizzatore LCD (se installato) o nel punto J1 sul pannello del caricabatteria.
4. Avvitare il coperchio anteriore (lato LCD).

   Al termine della diagnostica di accensione del modello 3095FC (controllo della memoria RAM e altri controlli interni), il visualizzatore LCD opzionale visualizza la data e l'ora per indicare che il modello 3095FC ha eseguito una sequenza di azzeramento valida.

FASE 4: REALIZZAZIONE DELLA COMUNICAZIONE

1. Avviare il software di interfaccia utente 3095FC.
2. Inserire il codice di accesso di tre caratteri predefinito: LOI. Inserire la password di quattro cifre: 1000.
3. Fare clic su **Direct Connect** sulla "Toolbar".

FASE 5: VERIFICA DELLA CONFIGURAZIONE

1. Fare clic su **Device** > **Clock** sul “Menu Tab”.
2. Verificare l’ora e la data corrette per i registri di memoria del trasmettitore, quindi fare clic su OK per uscire dalla schermata.
3. Fare clic su **Device** > **Information** sul “Menu Tab”.
4. Verificare che il nome della stazione, il numero dell’indirizzo, il numero del gruppo e l’ora del contratto siano corretti. Fare clic su OK per uscire dalla schermata.
5. Fare clic su **Meter** > **Set Up** sul “Menu Tab”.
6. Verificare i valori del diametro del tubo e dell’orifizio selezionando **General**.
7. Fare clic su **Inputs** sulla parte superiore dello schermo e verificare che le unità di misura e il campo di lavoro delle misure per gli ingressi analogici siano corretti.
8. Fare clic su **Gas Quality** sulla parte superiore dello schermo per verificare la corretta composizione del gas da utilizzare per il processo.
9. Fare clic su **Advanced** sulla parte superiore dello schermo. Verificare che i valori per il metodo FPV, le unità di misura e tutti i parametri geografici siano corretti. Fare clic su OK per uscire dalla schermata.

FASE 6: TARATURA DEL TRASMETTITORE

NOTA

I trasmettitori sono inviati dalla Emerson Process Management, Rosemount Inc., tarati su richiesta o secondo le impostazioni di fabbrica a fondo scala.

Taratura di zero

Una taratura di zero è una regolazione a punto singolo usata per compensare gli effetti della posizione di montaggio. Quando si esegue una taratura di zero, controllare che la valvola equilibratrice sia aperta e che tutti i rami bagnati siano riempiti al livello corretto.

Per controllare o regolare lo spostamento di zero, lasciare aperta la valvola di bypass del sensore (per simulare una condizione di assenza di flusso), con la pressione di linea o con una normale pressione statica operativa dal calibratore applicata al sensore. In questo modo viene applicata la stessa pressione a entrambi i lati della membrana di separazione della pressione differenziale per ottenere una lettura della pressione differenziale uguale a zero.

Eseguire le seguenti procedure:

1. Collegare il software di interfaccia utente Rosemount al modello 3095FC ed eseguire la procedura di taratura.
2. Selezionare **Meter** > **Calibration** > **Freeze**.
3. Nel campo di immissione **Diff Press** fare clic su **Zero Shift** per aprire la finestra Set Zero Shift.
4. Controllare la lettura per determinare se è necessario eseguire una correzione dello spostamento di zero.
5. Se la lettura è diversa da zero, fare clic su **Set Zero Shift** per regolare lo zero, quindi fare clic su **Done**. Se la lettura è uguale a zero, fare clic su **Done**.
6. Fare clic su **Done** per chiudere la finestra di taratura e cancellare i valori di blocco per cominciare a usare la letture effettive per il calcolo della portata.

CERTIFICAZIONI DEL PRODOTTO

Sedi di produzione approvate

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota USA

Informazioni sulle direttive europee

Le dichiarazioni di conformità CE per tutte le direttive europee applicabili per il presente prodotto sono disponibili sul sito www.rosemount.com. Per ottenere una copia della dichiarazione di conformità, rivolgersi all'ufficio vendite locale.

Direttiva ATEX (94/9/CE)

Emerson Process Management è conforme alla Direttiva ATEX.

Direttiva PED (97/23/CE)

Trasmettitori di portata 3095F_2/3,4/D – Certificato di valutazione QS – Valutazione di conformità n. CE PED-H-20 modulo H

Tutti gli altri trasmettitori/regolatori di livello 3095_ – Valutazione in accordo a SEP

Accessori del trasmettitore: flangia di processo – Manifold –Valutazione in accordo a SEP

Compatibilità elettromagnetica (EMC) (89/336/CEE)

Trasmettitori di portata 3095F – EN 61326

Certificazioni per aree pericolose

Certificazioni per l'America del Nord

Certificazioni CSA (Canadian Standards Association)

M A prova di esplosione per aree di Classe I, Divisione 1, Gruppi C e D. Pannello solare opzionale: montante opzionale: adeguato per aree di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D e T3. Custodia CSA Tipo 4.

Certificazioni per l'Europa

H Certificazione ATEX a prova di fiamma
Certificato n.: LCIE05ATEX6057X Ex II 2 G
EEx d IIB T5 (T_{amb} = 75 °C)
V_{max} = 28 V c.c.
IP66

CE 1180

Condizioni speciali per il funzionamento sicuro (x)

1. Temperatura ambiente operativa: da –40 °C a +75 °C

2. L'utente deve controllare che il trasferimento termico del liquido non causi il surriscaldamento dell'apparecchiatura ad una temperatura corrispondente alla temperatura di combustione spontanea dei gas circostanti.

3. Il presente dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso del dispositivo è necessario tenere in considerazione le condizioni ambientali alle quali sarà sottoposta la membrana. Per poter garantire la massima sicurezza durante l'uso del dispositivo, le istruzioni per l'installazione e la manutenzione rilasciate dal produttore devono essere osservate nei minimi dettagli.