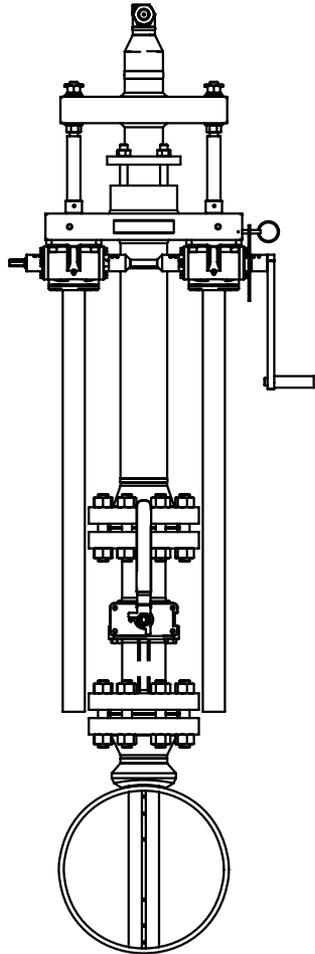


Gruppo Annubar® 585 Flo-Tap flangiato Rosemount



AVVISO

Questa guida illustra le linee guida di base dell'Annubar 585 Rosemount. La guida non contiene istruzioni relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, servizio, risoluzione dei problemi ed installazioni a prova di esplosione, a prova di fiamma o a sicurezza intrinseca. Per informazioni più dettagliate, consultare il manuale di riferimento dell'Annubar 585 (documento numero 00809-0100-4585). La presente guida è inoltre disponibile sul sito www.rosemount.com.

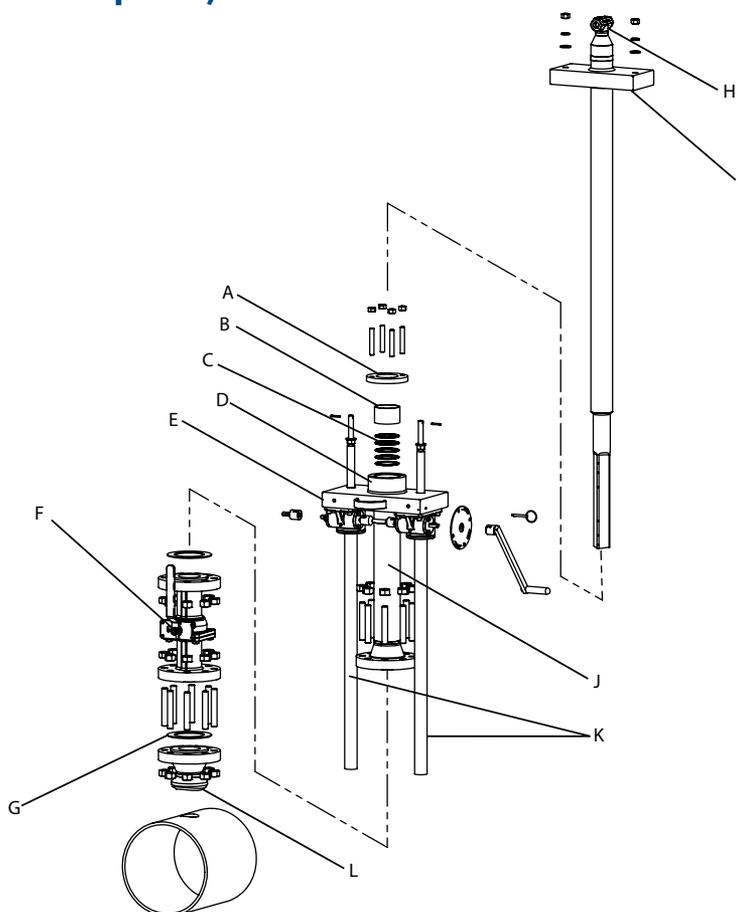
AVVERTENZE

Le perdite di processo possono causare infortuni gravi o mortali. Per evitare perdite di processo, usare esclusivamente guarnizioni progettate per creare la tenuta con la flangia corrispondente e guarnizioni o-ring indicate per sigillare le connessioni di processo. Il fluido può rendere il gruppo Annubar 585 estremamente caldo, con conseguente pericolo di ustioni.

Sommario

Gruppo Annubar 585 Flo-Tap flangiato (sezione esplosa)	3
Ubicazione e orientamento	4
Bocchello a saldare	8
Installazione della valvola di isolamento	9
Montaggio della trapanatrice e foratura del tubo	9
Rimozione della trapanatrice	10
Montaggio dell'Annubar	10
Inserimento dell'Annubar	11
Montaggio del trasmettitore	11
Retrazione dell'Annubar	16
Certificazioni di prodotto	17

Gruppo Annubar 585 Flo-Tap flangiato (sezione esplosa)



- A. Piastra di compressione
- B. Rullino
- C. Baderna
- D. Premistoppa
- E. Piastra di supporto
- F. Valvola di isolamento

- G. Guarnizione
- H. Connessione al processo con montaggio remoto
- I. Piastra superiore
- J. Nipplo gabbia
- K. Guide di scorrimento
- L. Gruppo della flangia di montaggio

Nota

Su tutti i collegamenti filettati, usare un materiale di tenuta per tubi classificato per la temperatura di servizio prevista.

Fase 1: Ubicazione e orientamento

Per ottenere misure di portata ripetibili e precise è necessario rispettare l'orientamento corretto ed i requisiti di tratti rettilinei. Fare riferimento alla **Tabella 1** per le distanze minime del diametro dei tubi dai disturbi a monte.

Tabella1. Requisiti dei tratti rettilinei

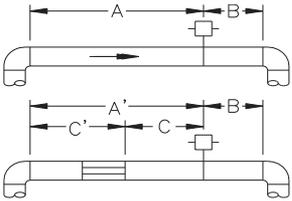
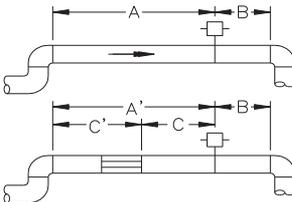
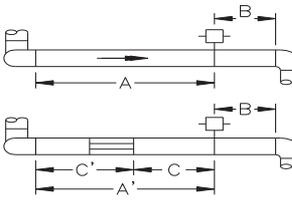
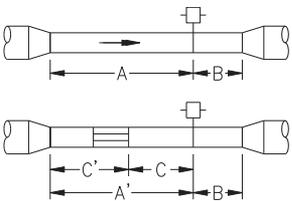
	Dimensioni a monte					Dimensioni a valle	
	Senza raddrizzatori di flusso		Con raddrizzatori di flusso				
	Sul piano A	Fuori dal piano A					
	A	A	A'	C	C'		
1		8 N.d.	10 N.d.	N.d. 8	N.d. 4	N.d. 4	4 4
2		11 N.d.	16 N.d.	N.d. 8	N.d. 4	N.d. 4	4 4
3		23 N.d.	28 N.d.	N.d. 8	N.d. 4	N.d. 4	4 4
4		12 N.d.	12 N.d.	N.d. 8	N.d. 4	N.d. 4	4 4

Tabella1. Requisiti dei tratti rettilinei

	Dimensioni a monte					Dimensioni a valle
	Senza raddrizzatori di flusso		Con raddrizzatori di flusso			
	Sul piano A	Fuori dal piano A				
	A	A	A'	C	C'	
5 	18	18	N.d.	N.d.	N.d.	4
	N.d.	N.d.	8	4	4	4
6 	30	30	N.d.	N.d.	N.d.	4
	N.d.	N.d.	8	4	4	4

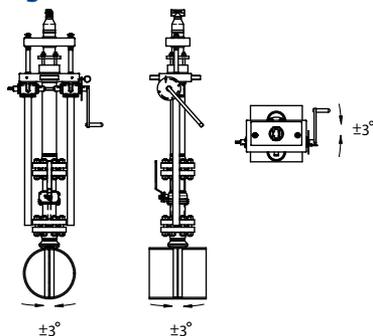
Nota

- Per istruzioni relative all'uso in condotti quadrati o rettangolari, rivolgersi al produttore.
- “Sul piano A” significa che la barra si trova sullo stesso piano del raccordo a gomito. “Fuori dal piano A” significa che la barra è perpendicolare al piano in cui si trova il raccordo a gomito.
- Se non sono disponibili tratti rettilinei di lunghezza corretta, posizionare il bocchello in modo che l'80% del tratto rettilineo sia a monte ed il 20% sia a valle.
- Per ridurre la lunghezza dei tratti rettilinei richiesta, usare i raddrizzatori.
- I dati riportati alla riga 6 della **Tabella 1** sono applicabili a valvole a saracinesca, a globo, a maschio e ad altre valvole di strozzamento che sono aperte parzialmente, oltre che alle valvole di controllo.

Disallineamento

L'installazione dell'Annubar 585 consente un disallineamento massimo di 3° .

Figura 1. Disallineamento



Orientamento orizzontale

Per uno sfiato ed un drenaggio corretti, nelle applicazioni su gas e su aria il sensore deve essere ubicato nella metà superiore del tubo. Per applicazioni su liquido il sensore deve essere ubicato nella metà inferiore del tubo. Per applicazioni su vapore il sensore può essere ubicato nella porzione superiore o inferiore del tubo, a seconda della temperatura del vapore. Per ulteriori informazioni, consultare la [Tabella a pagina 16](#).

Figura 2. Gas e vapore in alto

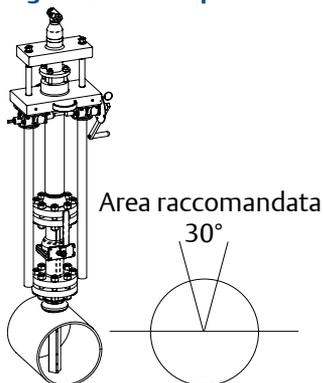
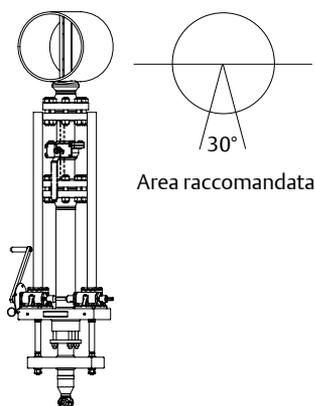


Figura 3. Liquido e vapore



Orientamento verticale

Se le valvole sono posizionate in modo da consentire lo sfiato e lo spurgo, il sensore può essere installato in qualsiasi posizione lungo la circonferenza del tubo. I migliori risultati per applicazioni su vapore e su liquido si ottengono quando il flusso è diretto verso l'alto. Per applicazioni su vapore a montaggio diretto, è necessario aggiungere un distanziatore da 90° in modo che i rami d'acqua mantengano la temperatura del trasmettitore entro i valori limite.

Figura 4. Vapore e liquido

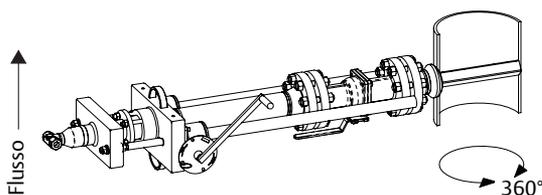
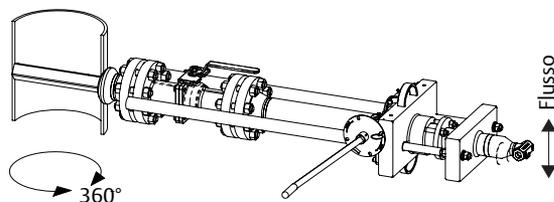


Figura 5. Gas



Fase 2: Bocchello a saldare

Nota

Il bocchello fornito da Rosemount presenta un allineamento integrato che agevola la corretta foratura del tubo e l'allineamento del sensore al foro per l'installazione.

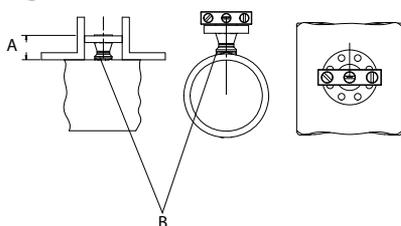
1. Nella posizione predeterminata, collocare il gruppo flangiato sul tubo, lasciando un'apertura di 1,6 mm ($1/16$ in.), quindi misurare la distanza tra il diametro esterno del tubo e la superficie della flangia. Confrontare il valore ottenuto con quelli indicati nella **Tabella 2** e, se necessario, modificare l'apertura lasciata.

Tabella 2. Dimensioni della flangia e ODF per dimensioni del sensore

Dimensioni del sensore	Tipo di flangia	Classe di pressione	Dimensioni/valore nominale/tipo flangia	ODF mm (in.) ⁽¹⁾
44	A	1	3.0 in. 150 RF	117 (4.63)
44		3	3.0 in. 300 RF	127 (5.00)
44		6	3.0 in. 600 RF	137 (5.38)
44	R	1	4.0 in. 150 RTJ	122 (4.82)
44		3	4.0 in. 300 RTJ	133 (5.25)
44		6	4.0 in. 600 RTJ	138 (5.44)

1. Le tolleranze per il valore ODF per diametri del tubo superiori a 254 mm (10 in.) sono $\pm 1,5$ mm (0.060 in.). Per diametri del tubo inferiori a 254 mm (10 in.) sono $\pm 0,8$ mm (0.030 in.).
2. Eseguire quattro punti di saldatura da 6 mm ($1/4$ in.) ad intervalli di 90°. Controllare l'allineamento parallelo e perpendicolare del bocchello rispetto all'asse del flusso (fare riferimento a **Figura 6**). Se l'allineamento del bocchello rientra nella tolleranza, terminare la saldatura in conformità alle normative locali. Se non rientra nella tolleranza specificata, eseguire le regolazioni necessarie prima di completare la saldatura.
3. Per prevenire il rischio di gravi ustioni, prima di continuare lasciar raffreddare il bocchello.

Figura 6. Allineamento

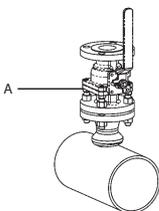


A. ODF
B. Punti di saldatura

Fase 3: Installazione della valvola di isolamento

1. Posizionare la valvola di isolamento sulla flangia di montaggio. Assicurarsi che lo stelo della valvola sia posizionato in modo tale che, quando il Flo-Tap è installato, le guide di scorrimento si trovino ai due lati del tubo e l'impugnatura della valvola sia centrata tra le aste (fare riferimento a [Figura 7](#)). (Nota: se la valvola si trova in linea con le aste possono verificarsi interferenze).
2. Fissare la valvola di isolamento al bocchello con una guarnizione, bulloni e dadi.

Figura 7. Orientamento della valvola di isolamento



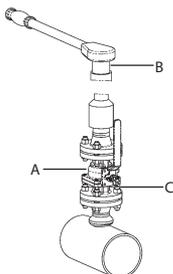
A. Valvola di isolamento

Fase 4: Montaggio della trapanatrice e foratura del tubo

La trapanatrice non è in dotazione con il gruppo.

1. Montare la trapanatrice sulla valvola di isolamento.
2. Aprire completamente la valvola.
3. Praticare un foro nella parete del tubo attenendosi alle istruzioni fornite dal produttore del trapano. Trapanare fino a 64 mm (2.5 in.). Il foro ha una tolleranza di +1,6 / -0 mm ($1/16$ / -0 in.).
4. Ritrarre il trapano completamente al di là della valvola.

Figura 8. Gruppo trapanatrice



- A. La valvola di isolamento è completamente aperta durante l'inserimento della trapanatrice**
B. Trapanatrice a pressione
C. La valvola di isolamento è completamente chiusa dopo l'estrazione della trapanatrice

Fase 5: Rimozione della trapanatrice

1. Verificare che la trapanatrice sia stata ritratta oltre la valvola.
2. Chiudere la valvola di isolamento per isolare il processo.
3. Scaricare la pressione della trapanatrice e rimuoverla.
4. Verificare che la valvola di isolamento ed il bocchello non presentino perdite.

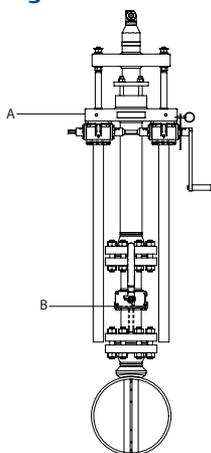
Fase 6: Montaggio dell'Annubar

1. Allineare la freccia direzionale del flusso, posta in alto, alla direzione del flusso.
2. Fissare il gruppo Flo-Tap alla valvola di isolamento con le guarnizioni ed i bulloni della flangia in dotazione.
3. Serrare i dadi in sequenza incrociata in modo da garantire una compressione uniforme sulla guarnizione.
4. Prima di procedere assicurarsi che le valvole di sfiato siano chiuse.
5. Aprire e chiudere la valvola di isolamento in modo da pressurizzare il sensore 585 ed individuare eventuali punti di perdita nell'installazione. Prestare estrema attenzione se il fluido di processo è composto da vapore o sostanza caustica.
6. Verificare che l'intera installazione non presenti perdite. Serrare secondo necessità per prevenire perdite dalle connessioni. Ripetere le fasi 5 e 6 fin quando non si verificano più perdite.

Nota

Gli Annubar Flo-Tap 585 sono in grado di trasportare grandi quantità di peso a grande distanza dal tubo, necessitando di un supporto esterno. La piastra di supporto dispone di fori filettati per facilitare il supporto dell'Annubar 585.

Figura 9. Installazione del gruppo Flo-Tap



- A. Piastra di supporto**
B. Valvola di isolamento

Fase 7: Inserimento dell'Annubar

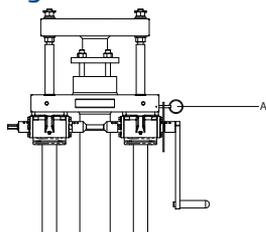
1. Aprire completamente la valvola di isolamento.
2. Girare la manovella in senso orario. Se viene utilizzata una trapanatrice elettrica con un adattatore, non superare 200 giri al minuto.
3. Continuare a girare la manovella finché il sensore non fa battuta completamente contro il lato opposto del tubo.
 - a. Le strisce arancioni indicano il punto in cui il sensore si sta avvicinando alla parete opposta.
 - b. Quando le strisce arancioni si avvicinano alla piastra di supporto, rimuovere la trapanatrice elettrica e continuare a girare la manovella manualmente. Mentre si gira la manovella, appoggiare un dito sul premistoppa. Si avvertiranno vibrazioni e movimenti. Quando le vibrazioni ed i movimenti cessano, il sensore ha fatto battuta contro la parete opposta.

⚠ Nota

Per applicazioni ad alte temperature non appoggiare il dito sul premistoppa.

- c. Fissare il sensore girando la manovella ancora per $1/4 - 1/2$ giro.

Figura 10. Inserimento del sensore



A. Spina di bloccaggio del meccanismo

Fase 8: Montaggio del trasmettitore

Montaggio del trasmettitore, testa per montaggio diretto senza valvole

1. Installare le guarnizioni o-ring nelle scanalature sulla superficie della testa.
2. Orientare le valvole di compensazione in modo che siano facilmente accessibili. Installare un manifold in modo che la superficie liscia si accoppi alla superficie della testina. Serrare in sequenza incrociata a una coppia di 45 N • m (400 in • lb).
3. Installare le guarnizioni o-ring nelle scanalature sulla superficie del manifold.
4. Allineare la parte positiva del trasmettitore alla parte positiva del sensore (la dicitura "Hi" è stampata sul lato della testina) ed eseguire l'installazione.
5. Serrare i dadi in sequenza incrociata ad una coppia di 45 N • m (400 in • lb).
6. Se è selezionata l'opzione DV, verranno fornite doppie valvole strumento. Ripetere le fasi da 1 a 4 per installare il trasmettitore ridondante.

Montaggio del trasmettitore con testa per montaggio remoto

Il trasmettitore subisce danni se la temperatura delle membrane del modulo sensore supera i 121 °C (250 °F). I trasmettitori per montaggio remoto sono collegati al sensore tramite primari, che consentono alle temperature del flusso di servizio di scendere ad un valore che non rappresenta più un pericolo per il trasmettitore.

A seconda del fluido di processo, vengono utilizzate diverse disposizioni del primario, le quali devono essere classificate per il funzionamento continuo alla temperatura e alla pressione di design del tubo. Si consiglia di usare un tubo in acciaio inossidabile di diametro esterno minimo pari a 12 mm (1/2 in.), con parete di spessore di almeno 1 mm (0.035 in.). Si sconsiglia l'uso di raccordi filettati per tubo, in quanto creano vuoti nei quali l'aria può rimanere intrappolata e formare punti di trafilamento.

Le seguenti limitazioni e raccomandazioni si riferiscono alla collocazione del primario:

- Se i primari vengono posizionati orizzontalmente, devono essere inclinati di almeno 83 mm/m (1 in./ft).
 - Inclinazione verso il basso (in direzione del trasmettitore) per applicazioni su vapore e su liquido.
 - Inclinazione verso l'alto (in direzione del trasmettitore) per applicazioni su gas.
- Per applicazioni con temperatura inferiore a 121 °C (250 °F), i primari devono essere il più corti possibile, in modo da minimizzare le variazioni di temperatura. Potrebbe essere necessario l'isolamento.
- Per applicazioni superiori a 121 °C (250 °F), i primari devono avere una lunghezza minima di 0,3048 m (1 ft) ogni 38 °C (100 °F) di aumento di temperatura oltre 121 °C (250 °F). Per diminuire la temperatura del fluido, i primari non devono essere isolati. Ogni collegamento filettato deve essere controllato una volta che il sistema ha raggiunto la temperatura prevista, in quanto, a causa della contrazione e della dilatazione causate dalle variazioni di temperatura, i collegamenti potrebbero essersi allentati.
- Per installazioni all'esterno per applicazioni su liquido, gas saturi o vapore, potrebbero essere necessari l'isolamento e la tracciatura elettrica per prevenire il congelamento.
- Se la lunghezza dei primari supera 1,8 m (6 ft), primario alto e primario basso devono essere posizionati insieme per mantenere la stessa temperatura e devono essere supportati per evitare flessione e vibrazioni.
- I primari devono essere posizionati in aree protette o contro pareti o soffitti. Usare su tutti i collegamenti filettati un materiale di tenuta per tubi adatto, classificato per la temperatura di servizio prevista. Non posizionare i primari vicino ad attrezzature o tubazioni ad alta temperatura.

Si consiglia di usare un manifold strumento per tutte le installazioni. I manifold consentono all'operatore di equalizzare le pressioni prima di azzerare ed isolano il fluido di processo dal trasmettitore.

Figura 11. Identificazione delle valvole per manifold a 5 vie e a 3 vie

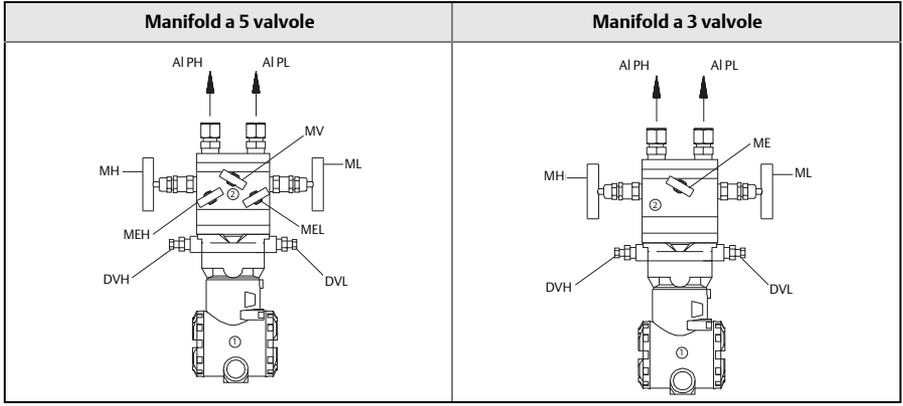


Tabella 3. Descrizione dei componenti e delle valvole dei primari

Nome	Descrizione	Scopo
Componenti		
1	Trasmettitore	Legge la pressione differenziale
2	Manifold	Isola ed equalizza il trasmettitore
Manifold e valvole dei primari		
PH	Sensore primario ⁽¹⁾	Connessioni al processo lato bassa ed alta pressione
PL	Sensore primario ⁽²⁾	
DVH	Valvola di spurgo/sfiato ⁽¹⁾	Spurga (applicazioni su gas) o sfiata (applicazioni su liquido o vapore) le camere del trasmettitore DP
DVL	Valvola di spurgo/sfiato ⁽²⁾	
MH	Manifold ⁽¹⁾	Isola il lato alta pressione o il lato bassa pressione dal processo
ML	Manifold ⁽²⁾	
MEH	Manifold equalizzatore ⁽¹⁾	Consente l'accesso del lato alta o bassa pressione alla valvola di sfiato oppure l'isolamento del fluido di processo
MEL	Manifold equalizzatore ⁽²⁾	
ME	Manifold equalizzatore	Equalizza il lato alta pressione e il lato bassa pressione
MV	Valvola di sfiato del manifold	Aprire all'atmosfera il fluido di processo

1. Alta pressione

2. Bassa pressione

Installazioni consigliate

Applicazioni su gas

Fissare il trasmettitore sopra il sensore per prevenire l'accumulo di liquidi condensabili nel primario e nella cella DP.

Figura 12. Tubazione verticale

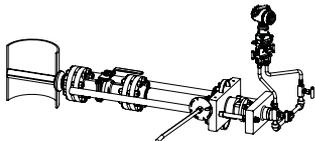
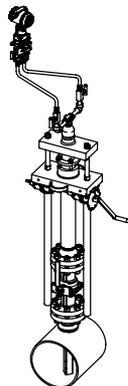


Figura 13. Tubazione orizzontale



Applicazioni su liquido

Fissare il trasmettitore sotto il sensore per impedire l'ingresso di aria nel primario o nel trasmettitore.

Figura 14. Tubazione verticale

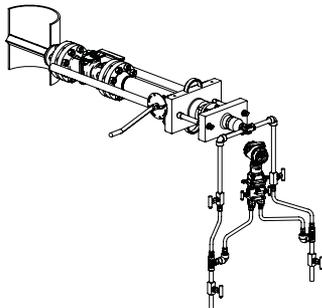
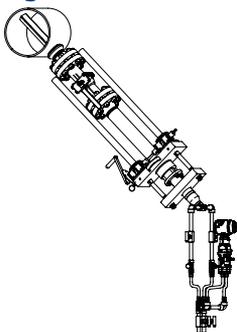


Figura 15. Tubazione orizzontale



Applicazioni su vapore (superiori a 232 °C [450 °F])

Montare il trasmettitore sotto le tubazioni di processo. Indirizzare i primari in basso verso il trasmettitore e riempire il sistema con acqua fredda attraverso i due raccordi a T.

Figura 16. Tubazione verticale

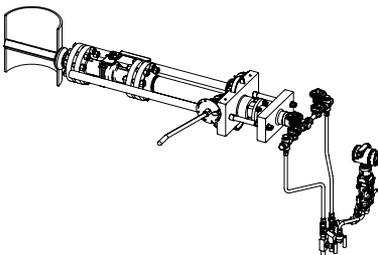
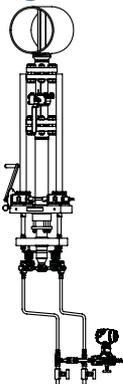


Figura 17. Tubazione orizzontale



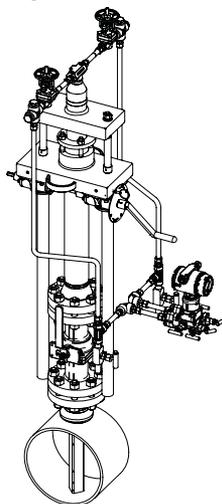
Applicazioni su vapore in alto

Tabella 4. Limiti di temperatura per vapore in alto

Piattaforma di collegamento del trasmettitore	Temperatura massima
Montaggio remoto	455 °C (850 °F)
Montaggio diretto	205 °C (400 °F)

Per installazioni a montaggio remoto il primario deve essere leggermente inclinato verso l'alto rispetto ai collegamenti allo strumento sull'Annubar e verso i raccordi a croce, in modo che la condensa si scarichi nel tubo. Dai raccordi a croce, il primario deve essere condotto verso il basso al trasmettitore e ai rami di scarico. Il trasmettitore deve essere collocato sotto i collegamenti allo strumento sull'Annubar. In base alle condizioni ambientali, può essere necessario isolare il bocchello.

Figura 18. Tubazione orizzontale



Fase 9: Retrazione dell'Annubar

Trasmissione ad ingranaggi (G)

1. Rimuovere la spina di bloccaggio del meccanismo.
2. Girare la manovella in senso antiorario. Se viene utilizzato una trapanatrice elettrica con un adattatore, non superare 200 giri al minuto.
3. Retrarre finché i dadi alle estremità delle aste non fanno battuta contro il meccanismo della scatola ingranaggi.

Certificazioni di prodotto: 3051SMV/3051SFx

Rev 1

Informazioni sulle direttive europee

Una copia della dichiarazione di conformità CE è disponibile alla fine della guida rapida.
La revisione più recente della dichiarazione di conformità CE è disponibile sul sito www.rosemount.com.

Certificazione per aree sicure conforme agli standard FM

Il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi previsti dalle certificazioni FM, un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'ente per la sicurezza e la salute sul lavoro statunitense (OSHA).

Installazione del dispositivo in Nord America

L'US National Electrical Code (NEC) ed il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di dispositivi contrassegnati Divisione nelle Zone e di dispositivi contrassegnati Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per la classificazione dell'area, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nei rispettivi codici.

USA

- E5** FM, a prova di esplosione (XP) ed a prova di accensione per polveri (DIP)
Certificato: 3008216
Norme: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3615 – 2006, FM Classe 3616 – 2011, FM Classe 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003
Marcature: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5(-50 °C d Ta d +85 °C); sigillato in fabbrica; tipo 4X
- I5** FM, a sicurezza intrinseca (IS) ed a prova di accensione (NI)
Certificato: 3031960
Norme: FM Classe 3600 – 1998, FM Classe 3610 – 2007, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3616 – 2006, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991
Marcature: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Classe III; Classe 1, Zona 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C d Ta d +70 °C); se collegato secondo il disegno Rosemount 03151-1206; tipo 4x

Nota: i trasmettitori contrassegnati NI CL 1, DIV 2 possono essere installati in ubicazioni Divisione 2 utilizzando i metodi di cablaggio elettrico generici della Divisione 2 o il cablaggio in campo a prova di accensione (NIFW). Fare riferimento al disegno 03151-1206.

- IE** FM FISCO
Certificato: 3012350
Norme: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3616 – 2006, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991
Marcature: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; (-50 °C d Ta d +70 °C); se collegato secondo il disegno Rosemount 03151-1006; tipo 4x

Canada

- E6** CSA, a prova di esplosione, a prova di accensione per polveri e Divisione 2
Certificato: 1143113
Norme: CAN/CSA C22.2 N. 0-10, CSA Std C22.2 N. 25-1966, CSA Std C22.2 N. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 N. 94-M91, CSA Std C22.2 N. 142-M1987, CSA Std C22.2 N. 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 N. 60529:05
Marcature: a prova di esplosione per aree di Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D. A prova di accensione per polveri per aree di Classe II, Divisione 1, Gruppi E, F e G; Classe III; adatto per aree di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D; tipo 4x

- I6** CSA, a sicurezza intrinseca
 Certificato: 1143113
 Norme: CAN/CSA C22.2 N. 0-10, CSA Std C22.2 N. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 N. 94-M91, CSA Std C22.2 N. 142-M1987, CSA Std C22.2 N. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 N. 60529:05
 Marcature: a sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Divisione 1; adatto per classe 1, Zona 0, IIC, T3C; se collegato secondo il disegno Rosemount 03151-1207; tipo 4x
- IF** CSA FISCO
 Certificato: 1143113
 Norme: CAN/CSA C22.2 N. 0-10, CSA Std C22.2 N. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 N. 94-M91, CSA Std C22.2 N. 142-M1987, CSA Std C22.2 N. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 N. 60529:05
 Marcature: FISCO a sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Divisione 1; adatto per classe I, Zona 0, T3C; se collegato secondo il disegno Rosemount 03151-1207; tipo 4X

Europa

- E1** ATEX, a prova di fiamma
 Certificato: KEMA 00ATEX2143X
 Norme: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-26:2007
 (i modelli 3051SFx con RTD sono certificati per EN 60079-0:2006)
 Marcature:  II 1/2 G Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60 °C d Ta d +70 °C), T5/T4(-60 °C d Ta d +80 °C)

Classe di temperatura	Temperatura di processo
T6	Da -60 °C a +70 °C
T5	Da -60 °C a +80 °C
T4	Da -60 °C a +120 °C

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Il presente dispositivo contiene una membrana di separazione 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 garantire la massima sicurezza durante la durata prevista del dispositivo, le istruzioni per l'installazione e la manutenzione rilasciate dal produttore devono essere osservate nei minimi dettagli.
- Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore.

- I1** ATEX, a sicurezza intrinseca
 Certificato: Baseefa08ATEX0064X
 Norme: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012
 Marcature:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C d Ta d +70 °C)

	HART	Solo SuperModule	RTD (per 3051SFx)
Tensione U_i	30 V	7,14 V	30 V
Corrente I_i	300 mA	300 mA	2,31 mA
Potenza P_i	1 W	887 mW	17,32 mW
Capacitanza C_i	14,8 nF	0,11 uF	0
Induttanza L_i	0	0	0

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Se l'apparecchiatura è dotata di un dispositivo di protezione da sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test isolamento da terra di 500 V. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
- Anche se la custodia è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

ND ATEX, a prova di polvere

Certificato: BAS01ATEX1374X

Norme: EN 60079-0:2012, EN 60079-31:2009

Marcature:  II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da, (-20 °C d Ta d +85 °C), V_{max} = 42,4 V

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno al grado IP66 devono essere utilizzate entrate cavi.
2. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno al grado IP66, le entrate cavi inutilizzate devono essere sigillate con dei tappi ciechi.
3. Le entrate cavi e i tappi ciechi devono essere adeguati al campo di lavoro ambientale del dispositivo e in grado di sostenere un test di impatto a 7 J.
4. Il modello SuperModule deve essere ben avvitato in posizione in modo da poter mantenere la protezione di ingresso delle custodie.

N1 ATEX, tipo n

Certificato: Baseefa08ATEX0065X

Norme: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Marcature:  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, (-40 °C d Ta d +70 °C), V_{max} = 45 V

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Se l'apparecchiatura è dotata di un dispositivo di protezione da sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test di isolamento 500 V in conformità alla clausola 6.5.1 della norma EN 60079-15:2010. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.

Certificazioni internazionali

E7 IECEx, a prova di fiamma e a prova di polvere

Certificato: IECEx KEM 08.0010X (a prova di fiamma)

Norme: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007, IEC 60079-26:2006

(i modelli 3051SFx con RTD sono certificati per IEC 60079-0:2004)

Marcature: Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60 °C d Ta d +70 °C), T5/T4(-60 °C d Ta d +80 °C)

Classe di temperatura	Temperatura di processo
T6	Da -60 °C a +70 °C
T5	Da -60 °C a +80 °C
T4	Da -60 °C a +120 °C

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. 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 garantire la massima sicurezza durante la durata prevista del dispositivo, le istruzioni per l'installazione e la manutenzione rilasciate dal produttore devono essere osservate nei minimi dettagli.
2. Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore.

Certificato: IECEx BAS 09.0014X (Polvere)

Norme: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2008

Marcature: Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da, (-20 °C d Ta d +85 °C), V_{max} = 42,4 V

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno al grado IP66 devono essere utilizzate entrate cavi.
2. Per mantenere il grado di protezione della custodia almeno al grado IP66, le entrate cavi inutilizzate devono essere sigillate con dei tappi ciechi.
3. Le entrate cavi e i tappi ciechi devono essere adeguati al campo di lavoro ambientale del dispositivo e in grado di sostenere un test di impatto a 7 J.
4. Il modello SuperModule 3051S- deve essere ben avvitato in posizione in modo da poter mantenere il grado di protezione della custodia.

- I7** IECEx, a sicurezza intrinseca
 Certificato: IECEx BAS 08.0025X
 Norme: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
 Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C d Ta d +70 °C)

	HART	Solo SuperModule	RTD (per 3051SFx)
Tensione U_i	30 V	7,14 V	30 V
Corrente I_i	300 mA	300 mA	2,31 mA
Potenza P_i	1 W	887 mW	17,32 mW
Capacitanza C_i	14,8 nF	0,11 uF	0
Induttanza L_i	0	0	0

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Se l'apparecchiatura è dotata di un dispositivo di protezione da sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test isolamento da terra di 500 V. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
- Anche se la custodia è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

- N7** IECEx, tipo n
 Certificato: IECEx BAS 08.0026X
 Norme: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010
 Marcature: Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C d Ta d +70 °C)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Se l'apparecchiatura è dotata di un dispositivo di protezione per sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test di isolamento 500 V in conformità alla clausola 6.5.1 della norma IEC 60079-15:2010. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.

Brasile

- E2** INMETRO, a prova di fiamma
 Certificato: CEPEL 03.0140X [Mfg USA, Singapore, Germania], CEPEL 07.1413X [Mfg Brasile]
 Norme: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60529:2009
 Marcature: Ex d IIC T* Ga/Gb, T6(-40 °C d Ta d +65 °C), T5(-40 °C d Ta d +80 °C), IP66*

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Per temperature ambiente superiori a 60 °C, il cablaggio deve avere una temperatura di isolamento minima di 90 °C per rispettare la temperatura di esercizio del dispositivo.
- 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 garantire la massima sicurezza durante la durata prevista del dispositivo le istruzioni per l'installazione e la manutenzione rilasciate dal produttore devono essere osservate nei minimi dettagli.

- I2** INMETRO, a sicurezza intrinseca
 Certificato: NCC 12.1158X [Mfg USA, Germania]
 Norme: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008
 Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C d Ta d +70 °C), IP66*

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Se l'apparecchiatura è dotata di un dispositivo di protezione per sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test isolamento da terra di 500 V. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.

- Per processi con temperature superiori a 135 °C, l'utente deve valutare se la classe di temperatura SuperModule sia idonea a tali applicazioni, poiché in questa situazione vi è il rischio che la temperatura di SuperModule sia superiore a T4.

	HART	Solo SuperModule	RTD (per 3051SFx)
Tensione U_i	30 V	7,14 V	30 V
Corrente I_i	300 mA	300 mA	2,31 mA
Potenza P_i	1 W	887 mW	17,32 mW
Capacitanza C_i	14,8 nF	0,11 uF	0
Induttanza L_i	0	0	0

Cina

- E3** Certificazioni cinesi, a prova di accensione e per polveri
 Certificato: 3051SMV: GYJ14.1039X [Mfg USA, Cina, Singapore]
 3051SFx: GYJ11.1711X [Mfg USA, Cina, Singapore]
 Norme: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010
 3051SFx: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000
 Marcature: 3051SMV: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb
 3051SFx: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb; DIP A20 T_A105 °C; IP66

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Il simbolo "X" viene usato per indicare specifiche condizioni d'uso. Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore.

- I3** Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca
 Certificato: 3051SMV: GYJ14.1040X [Mfg USA, Cina, Singapore]
 3051SFx: GYJ11.1707X [Mfg USA, Cina, Singapore]
 Norme: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
 3051SFx: GB3836.1/4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000
 Marcature: 3051SMV: Ex ia IIC T4 Ga
 3051SFx: Ex ia IIC T4 Ga, DIP A20 T_A105 °C; IP66

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- La custodia può contenere metalli leggeri. Prestare attenzione ed evitare il rischio di ignizione causata da urti o attrito.
- Il dispositivo non è in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla Clausola 6.3.12 della norma GB3836.4-2010.

EAC – Bielorussia, Kazakistan, Russia

- EM** Regolamento tecnico dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), a prova di fiamma
 Certificato: per ulteriori informazioni rivolgersi a un rappresentante Emerson Process Management
- IM** Regolamento tecnico dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), a prova di fiamma
 Certificato: per ulteriori informazioni rivolgersi a un rappresentante Emerson Process Management

Giappone

- E4** Certificazioni giapponesi, a prova di fiamma
 Certificato: TC19070, TC19071, TC19072, TC19073
 Marcature: Ex d IIC T6

Repubblica di Corea

- EP** Certificati della Repubblica di Corea, a prova di fiamma
 Certificato: 12-KB4BO-0180X [Mfg USA], 11-KB4BO-0068X [Mfg Singapore]
 Marcature: Ex d IIC T5 o T6
- IP** Certificati della Repubblica di Corea, a sicurezza intrinseca
 Certificato: per ulteriori informazioni rivolgersi a un rappresentante Emerson Process Management

Combinazioni

- K1** Combinazione di E1, I1, N1 ed ND
- K2** Combinazione di E2 e I2
- K5** Combinazione di E5 e I5
- K6** Combinazione di E6 e I6
- K7** Combinazione di E7, I7 ed N7
- KA** Combinazione di E1, I1, E6 e I6
- KB** Combinazione di E5, I5, E6 ed I6
- KC** Combinazione di E1, I1, E5 e I5
- KD** Combinazione di E1, I1, E5, I5, E6 e I6
- KM** Combinazione di EM ed IM
- KP** Combinazione di EP ed IP

Altre certificazioni

SBS Omologazione ABS (American Bureau of Shipping)

Certificato: 00-HS145383-6-PDA

Usò previsto: misura di pressione assoluta o relativa di applicazioni su liquido, gas o vapore su imbarcazioni e installazioni marine e offshore di classe ABS.

Norme ABS: 2013 imbarcazioni in acciaio regole 1-1-4/7.7, 1-1-A3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/1.11.1, 4-8-3/13.1

SBV Omologazione BV (Bureau Veritas)

Certificato: 31910/A0 BV

Requisiti: norme Bureau Veritas per la classificazione di imbarcazioni in acciaio

Applicazione: note sulla classe AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT e AUT-IMS

SDN Omologazione DNV (Det Norske Veritas)

Certificato: A-13243

Usò previsto: norme Det Norske Veritas per la classificazione di imbarcazioni, natanti ad alta velocità leggeri e standard Det Norske Veritas per applicazioni offshore

Applicazione:

Classi di ubicazione	
Tipo	3051S
Temperatura	D
Umidità	B
Vibrazione	A
EMC	A
Custodia	D/IP66/IP68

SLL Omologazione Registro dei Lloyds (LR)

Certificato: 11/60002(E3)

Applicazione: categorie ambientali ENV1, ENV2, ENV3 ed ENV5

D3 Trasferimento custodia - Certificazione di precisione Measurement Canada

Certificato: AG-0501, AV-2380C

Figura 19. Dichiarazione di conformità per il modello 585 Rosemount




EC Declaration of Conformity

No: DSI 1000 Rev. I

We,

Emerson Process Management
Heath Place - Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
England

declare under our sole responsibility that the products,

Primary Element Models 405 / 1195 / 1595 & Annubar®
Models 485 / 585

manufactured by,

Rosemount / Dieterich Standard, Inc.
5601 North 71st Street
Boulder, CO 80301
USA

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

As permitted by 97/23/EC, Annex 7, the authorized signatory for the legally binding declaration of conformity for Rosemount/Dieterich Standard, Inc. is Vice President of Quality, Timothy J. Layer.



(signature)

Timothy J. Layer

Vice President, Quality

20-Oct-2011

(date of issue)



Page 1 of 3

DSI 1000-DoC

ROSEMOUNT

Schedule
EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. I

Model/Range	PED Category	
	Group 1 Fluid	Group 2 Fluid
585M - 2500# All Lines	N/A	SEP
585S - 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
MSL46 - 2500# All Lines	N/A	SEP
MSR: 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 150# 1-1/2"	I	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: 1-1/2" Threaded & Welded	II	I
DNF - 150# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	I	SEP
DNF - 300# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
DNF, DNT, & DNW: 600# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
Flanged - 485/3051SFA/3095MFA: 1500# & 2500# All Lines	II	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 150# 6" to 24" Line	I	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 300# 6" to 24" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 6" to 16" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 18" to 24" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 12" to 44" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 46" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 300# 12" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 12" to 48" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line	IV*	III

PED Directive (97/23/EC)**Models: 405 / 485 / 585/ 1195 / 1595****QS Certificate of Assessment – CE-0041-H-RMT-001-10-USA**

IV Flo Tap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line (Category IV Flo Tap will require a B1 Certificate for design examination and H1 Certificate for special surveillance)*

All other models:

Sound Engineering Practice



ROSEMOUNT



Schedule
EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. I

Pressure Equipment Directive (93/27/EC) Notified Body:

Bureau Veritas UK Limited [Notified Body Number: 0041]
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
United Kingdom



ROSEMOUNT

Dichiarazione di conformità CE

N. DSI 1000 Rev. I

Il costruttore,

Emerson Process Management
Heath Place - Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
Inghilterra

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

Elemento primario modelli 405/1195/1595 e Annubar® modelli 485/585

fabbricati da:

Rosemount / Dieterich Standard, Inc.
5601 North 71st Street
Boulder, CO 80301
USA

oggetto della presente dichiarazione, sono conformi a quanto previsto dalle direttive comunitarie come riportato nella tabella allegata.

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

Come autorizzato da 97/23/CE, Allegato 7, il firmatario autorizzato per la dichiarazione di conformità vincolante dal punto di vista legale per Rosemount/Dieterich Standard, Inc. è il Vice Presidente della Qualità, Timothy J. Layer.

Vice Presidente, Qualità

Timothy J. Layer

20.10.11

(data di pubblicazione)





Tabella
Dichiarazione di conformità CE DSI 1000 Rev. I

Riepilogo delle classificazioni		
Modello/Gamma	Categoria PED	
	Fluido gruppo 1	Fluido gruppo 2
Tutte le tubazioni 585M - 2500#	N.d.	SEP
Tutte le tubazioni 585S - 1500# e 2500#	III	SEP
Tutte le tubazioni MSL46 - 2500#	N.d.	SEP
MSR: n. 1500 e 2500, tutte le tubazioni	III	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 150# 1-1/2"	I	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: da 1-1/2" filettato e saldato	II	I
DNF - n. 150, 1-1/4", 1-1/2" e 2"	I	SEP
DNF - n. 300, 1-1/4", 1-1/2" e 2"	II	I
DNF, DNT e DNW: 600# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
Flangiati - 485/3051SFA/3095MFA: n. 1500 e 2500, tutte le tubazioni	II	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Dimensione del sensore 2, tubazione n. 150 da 6" a 24"	I	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Dimensione del sensore 2, tubazione n. 300 da 6" a 24"	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Dimensione del sensore 2, tubazione n. 600 da 6" a 16"	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Dimensione del sensore 2, tubazione n. 600 da 18" a 24"	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Dimensione del sensore 3, tubazione n. 150 da 12" a 44"	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Dimensione del sensore 3, tubazione n. 150 da 46" a 72"	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Dimensione del sensore 3, tubazione n. 300 da 12" a 72"	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Dimensione del sensore 3, tubazione n. 600 da 12" a 48"	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Dimensione del sensore 3, tubazione n. 600 da 60" a 72"	IV*	III

Direttiva PED (97/23/CE)

Modelli: 405/485/585/1195/1595

Certificato di valutazione QS - CE-0041-H-RMT-001-10-USA

IV Flo Tap - 485/3051SFA/3095MFA: dimensione del sensore 3, tubazione n. 600 da 60" a 72" (il Flo Tap Categoria IV richiede un certificato B1 per l'esame della progettazione e un certificato H1 per la sorveglianza speciale)*

Tutti gli altri modelli:

Valutazione in accordo a SEP



ROSEMOUNT

Tabella
Dichiarazione di conformità CE DSI 1000 Rev. I

Direttiva PED (93/27/CE) Ente accreditato:

Bureau Veritas UK Limited [numero ente accreditato: 0041]
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
Regno Unito



File ID: DSI Marcatura CE

Pagina 3 di 3

DSI 1000_ita.docx

**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Tel. (USA) (800) 999-9307
Tel. (tutti gli altri Paesi) +1 (952) 906-8888
Fax (952) 906-8889

Emerson Process Management srl

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

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tel. +(65) 6777 8211
Fax (65) 6777 0947/(65) 6777 0743

**Emerson Process Management
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, Florida 33323 USA
Tel. +1 954 846 5030
www.rosemount.com

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Germania
Tel. 49 (8153) 9390
Fax 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Pechino 100013, Cina
Tel. (86) (10) 6428 2233
Fax (86) (10) 6422 8586

© 2015 Rosemount Inc. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co.

Annubar, SuperModule, Rosemount e il logotipo Rosemount sono marchi depositati di Rosemount Inc.

HART è un marchio depositato della HART Communication Foundation.