

Trasmittitore di pressione Rosemount™ 3051 e misuratore di portata Rosemount serie 3051CF

con protocollo HART® 4-20 mA e 1-5 V c.c.
a basso consumo



Sommario

Informazioni sulla guida.....	3
Montaggio del trasmettitore.....	5
Rotazione della custodia.....	12
Impostazione dei ponticelli.....	13
Collegamento ed accensione.....	14
Verifica della configurazione.....	18
Trim del trasmettitore.....	22
Sistemi strumentati di sicurezza (SIS).....	24
Certificazioni di prodotto.....	28

1 Informazioni sulla guida

La presente guida fornisce le linee guida di base per i trasmettitori 3051 Rosemount. Non fornisce istruzioni su configurazione, diagnostica, manutenzione, assistenza, risoluzione dei problemi, installazioni a prova di esplosione, a prova di fiamma o a sicurezza intrinseca (IS). Per istruzioni più dettagliate, consultare il [Manuale di riferimento del Rosemount 3051](#). Il presente manuale è disponibile anche in formato elettronico sul sito Emerson.com/Rosemount.

1.1 Messaggi di sicurezza

Prima di installare il trasmettitore, verificare che sui sistemi host sia caricato il driver di dispositivo corretto.

⚠ AVVERTIMENTO

Esplosioni

Le esplosioni possono causare lesioni gravi o mortali.

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

Nelle installazioni a prova di esplosione/a prova di fiamma, non rimuovere i coperchi del trasmettitore quando l'unità è alimentata.

Perdite di processo

Le perdite di processo possono causare lesioni gravi o mortali.

Per evitare perdite di processo, usare esclusivamente l'o-ring appositamente progettato per l'adattatore della flangia corrispondente.

Scosse elettriche

Le scosse elettriche possono causare lesioni gravi o la morte.

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

⚠ AVVERTIMENTO

Entrate cavi/conduit

Salvo diversa indicazione, gli ingressi conduit/cavi nella custodia del trasmettitore hanno una filettatura da ½-14 NPT. Gli ingressi contrassegnati "M20" hanno una filettatura M20 × 1,5. Su dispositivi con entrate conduit multiple, tutte le entrate avranno la stessa filettatura. Per chiudere tali entrate utilizzare esclusivamente tappi, adattatori, pressacavi o conduit con filettatura compatibile.

Per l'installazione in aree pericolose, nelle entrate conduit/cavi utilizzare esclusivamente tappi, pressacavi o adattatori correttamente classificati o dotati di certificazione Ex.

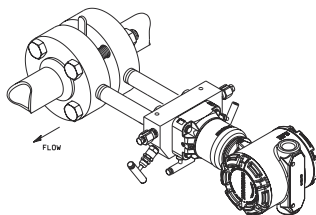
Accesso fisico

Il personale non autorizzato potrebbe causare significativi danni e/o una configurazione non corretta dell'apparecchiatura degli utenti finali, sia intenzionalmente sia accidentalmente. È necessario prevenire tali situazioni.

La sicurezza fisica è una parte importante di qualsiasi programma di sicurezza ed è fondamentale per proteggere il sistema in uso. Limitare l'accesso fisico da parte di personale non autorizzato per proteggere gli asset degli utenti finali. Le limitazioni devono essere applicate per tutti i sistemi utilizzati nella struttura.

2 Montaggio del trasmettitore

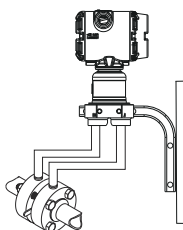
2.1 Applicazioni di portata su liquido



Procedura

1. Posizionare le connessioni sul lato della linea.
2. Montare accanto o sotto le connessioni.
3. Montare il trasmettitore in modo che le valvole di spurgo/sfiato siano orientate verso l'alto.

2.2 Applicazioni di portata su gas



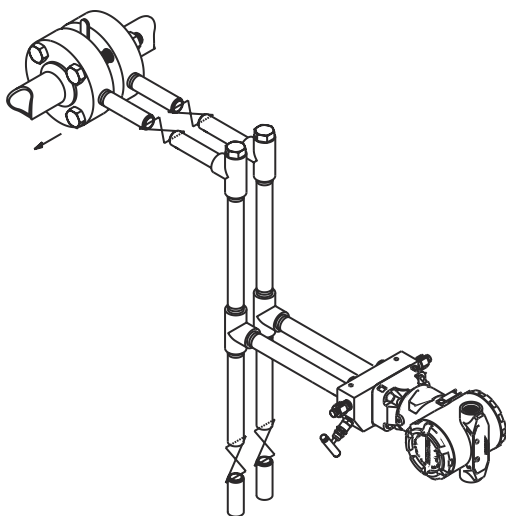
Procedura

1. Posizionare le connessioni sulla parte superiore o sul lato della linea.
2. Montare accanto o sopra le prese.

Nota

È necessaria una staffa per sostenere il trasmettitore e il tubo da $\frac{1}{4}$ in. in entrata nel trasmettitore.

2.3 Applicazioni di portata su vapore



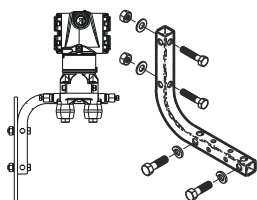
Procedura

1. Posizionare le connessioni sul lato della linea.
2. Montare accanto o sotto le connessioni.
3. Riempire d'acqua i primari.

2.4 Montaggio su pannello e su palina

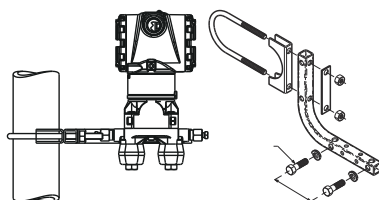
Figura 2-1: Montaggio su pannello e su palina

Montaggio su pannello ⁽¹⁾

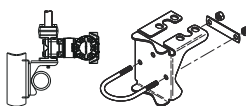
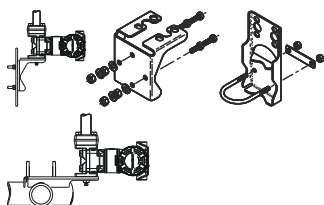


Montaggio su palina

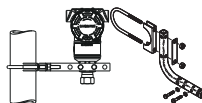
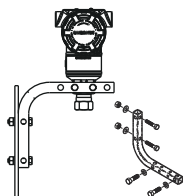
Flangia Coplanar



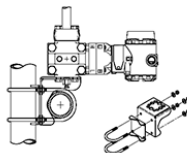
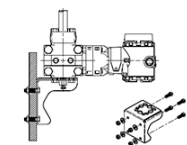
Flangia tradizionale



Rosemount 3051T



Rosemount 3051H

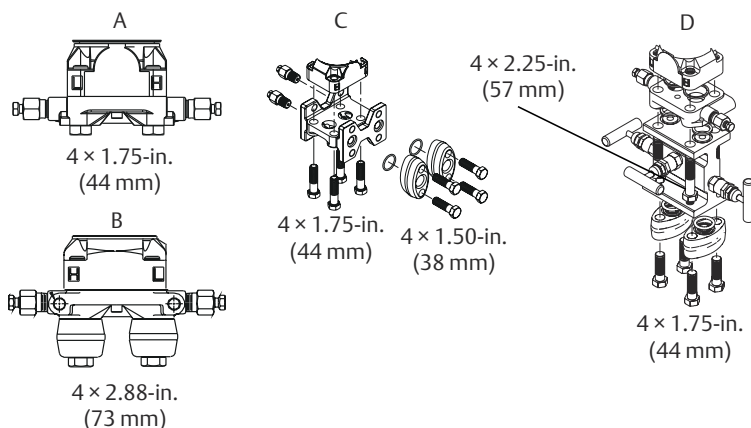


(1) I bulloni 5/16 x 1½ per il montaggio su pannello non sono inclusi.

2.5 Considerazioni per l'imbullonatura

Se l'installazione del trasmettitore richiede il montaggio di flange di processo, manifold o adattatori della flangia, attenersi alle seguenti istruzioni per assicurare una tenuta stagna e prestazioni ottimali dei trasmettitori. Utilizzare esclusivamente i bulloni forniti con il trasmettitore o venduti da Emerson come ricambi. [Figura 2-2](#) mostra comuni gruppi di trasmettitore con bulloni della lunghezza necessaria per un montaggio corretto del gruppo.

Figura 2-2: Comuni gruppi di trasmettitore



- A. *Trasmittitore con flangia Coplanar*
 B. *Trasmittitore con flangia Coplanar e adattatori della flangia opzionali*
 C. *Trasmittitore con flangia tradizionale e adattatori della flangia opzionali*
 D. *Trasmittitore con flangia coplanare e manifold e adattatori della flangia opzionali*

I bulloni sono normalmente di acciaio al carbonio o acciaio inossidabile. Per verificare il tipo di materiale, controllare le marcature sulla testa del bullone e fare riferimento alla [Tabella 2-1](#). Se il materiale del bullone non è riportato nella [Tabella 2-1](#), rivolgersi al rappresentante locale Emerson per ulteriori informazioni.

2.5.1 Installazione dei bulloni









Nota

I bulloni in acciaio al carbonio non richiedono lubrificazione, mentre i bulloni di acciaio inossidabile sono rivestiti di lubrificante per facilitare l'installazione. Non è necessario applicare altro lubrificante per installare questi tipi di bulloni.

Procedura

1. Serrare a mano i bulloni.
2. Serrare i bulloni alla coppia di serraggio iniziale in sequenza incrociata (per i valori, fare riferimento alla [Tabella 2-1](#)).
3. Serrare i bulloni alla coppia di serraggio finale usando la stessa sequenza incrociata (per i valori, fare riferimento alla [Tabella 2-1](#)).
4. Verificare che i bulloni della flangia sporgano dalla piastra di isolamento prima di applicare pressione.

Tabella 2-1: Coppie di serraggio dei bulloni della flangia e dei bulloni dell'adattatore della flangia

Materiali del bullone	Marche sulla testa	Coppia iniziale	Coppia finale
Acciaio al carbonio	 	300 lb-in.	650 in-lb
Acciaio inossidabile	     	150 lb-in.	300 lb-in.

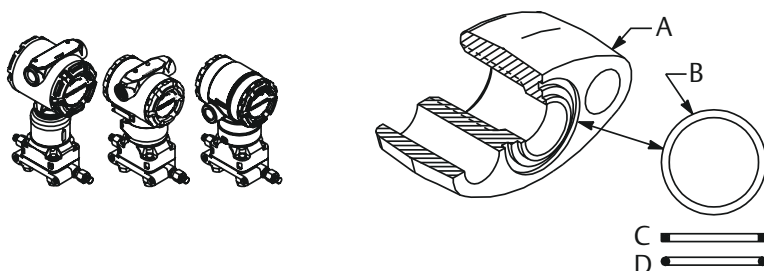
2.6 O-ring con adattatori delle flange

⚠ AVVERTIMENTO

Se non vengono installati gli o-ring corretti per gli adattatori delle flange, possono verificarsi perdite di processo, con conseguenti infortuni gravi o mortali. È possibile distinguere i due adattatori delle flange in base alla differenza delle sedi scanalate degli o-ring. Usare esclusivamente l'o-ring specifico per l'adattatore della flangia in uso, come mostrato di seguito.

Figura 2-3: Posizione dell'o-ring

Rosemount 3051S/3051/2051



- A. *Adattatore della flangia*
- B. *O-ring*
- C. *Profilo in PTFE (quadrato)*
- D. *Profilo in elastomero (rotondo)*

Ogni volta che le flange o gli adattatori vengono rimossi, controllare visivamente gli o-ring e sostituirli se presentano segni di danni, quali tagli o intaccature. Quando si sostituiscono gli o-ring, dopo l'installazione serrare nuovamente i bulloni della flangia e le viti di allineamento per compensare l'assestamento degli o-ring in PTFE.

2.7 Sigillatura ambientale della custodia

Per garantire la conformità ai requisiti NEMA[®] 4X, IP66 e IP68, sigillare le filettature maschio del conduit con nastro o pasta di PTFE per fornire una tenuta stagna contro acqua e polvere. Per altri dati nominali della protezione di ingresso, rivolgersi al produttore.

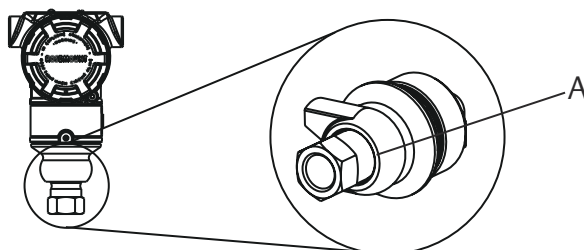
Per filettature M20, installare i tappi dei conduit avvitandoli completamente o fino a incontrare resistenza meccanica.

2.8 Orientamento del trasmettitore di pressione relativa in linea

La bocca del lato bassa pressione (riferimento atmosferico) sul trasmettitore di pressione relativa in linea si trova nel collo del trasmettitore, dietro la custodia. Il percorso di sfiato è di 360° attorno al trasmettitore tra la custodia ed il sensore ([Figura 2-4](#)).

Per mantenere il percorso di sfiato libero da ostruzioni, inclusi (in modo non limitativo) vernice, polvere e lubrificanti, montare il trasmettitore in modo che i liquidi possano essere scaricati.

Figura 2-4: Bocca del lato bassa pressione relativa in linea



A. Posizione della bocca di pressione

3 Rotazione della custodia

Per migliorare l'accesso in campo al cablaggio elettrico o la visibilità del display LCD opzionale:

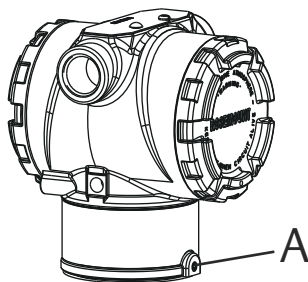
Procedura

1. Allentare la vite di fissaggio della custodia con una chiave esagonale da 5/64 in.
2. Ruotare la custodia verso destra o sinistra per non più di 180° dalla posizione originale.⁽³⁾
3. Serrare di nuovo le viti di fissaggio della custodia ad un massimo di 7 in-lb. una volta raggiunta la posizione desiderata.

Nota

Una rotazione eccessiva può danneggiare il trasmettitore.

Figura 3-1: Rotazione della custodia



A. Vite di fissaggio della custodia (5/64 in.)

(3) La posizione originale del Rosemount 3051C è l'allineamento con il lato "H"; la posizione originale del Rosemount 3051T è il lato opposto dei fori della staffa.

4 Impostazione dei ponticelli

Se i ponticelli di sicurezza e di allarme non sono installati, il trasmettitore funzionerà con il livello di allarme predefinito *high (alto)* e la sicurezza *off (disattivata)*.

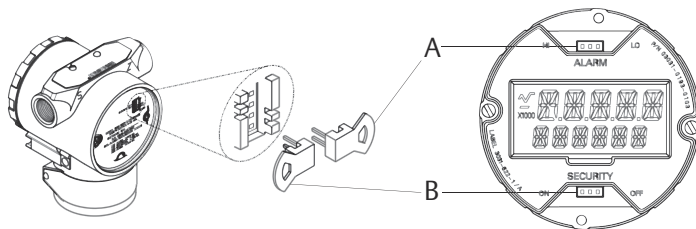
Procedura

1. Se il trasmettitore è già installato, mettere in sicurezza il circuito e disattivare l'alimentazione.
2. Rimuovere il coperchio della custodia sul lato opposto ai terminali in campo. Non rimuovere il coperchio dello strumento in atmosfere esplosive quando il circuito è sotto tensione.
3. Riposizionare il ponticello. Evitare il contatto con i conduttori e i terminali. Per l'ubicazione del ponticello e delle posizioni ON (*Attivo*) e OFF (*Disattivato*), fare riferimento alla [Figura 4-1](#).
4. Reinstallare il coperchio del trasmettitore. Per la conformità ai requisiti a prova di esplosione il coperchio deve essere completamente innestato.

Figura 4-1: Scheda elettronica del trasmettitore

Senza display LCD

Con display LCD



- A. Allarme
B. Sicurezza

5 Collegamento ed accensione

Figura 5-1 mostra i collegamenti del cablaggio elettrico necessari per alimentare il Rosemount 3051 e consentire la comunicazione con un comunicatore portatile.

Per collegare il trasmettitore attenersi alla seguente procedura:

Procedura

1. Rimuovere il coperchio della custodia sul lato terminali in campo.
2. Collegare il conduttore positivo al terminale "+" (PWR/COMM) ed il conduttore negativo al terminale "-".
3. Verificare che la vite della morsettiera e la rondella siano saldamente a contatto. Quando si utilizza un metodo di cablaggio diretto, avvolgere il cavo in senso orario per garantire che rimanga in posizione quando la vite della morsettiera viene serrata.

Si consiglia di non usare un terminale del cavo con perno o ghiera in quanto il collegamento potrebbe essere più soggetto ad allentarsi nel corso del tempo o se sottoposto a vibrazioni.

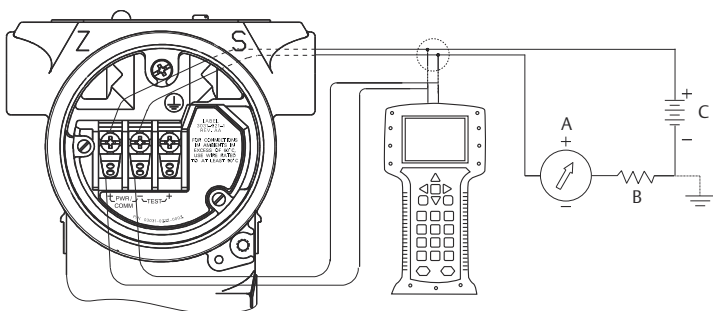
4. Assicurarsi che la messa a terra sia corretta.

Il cavo schermato dello strumento deve essere:

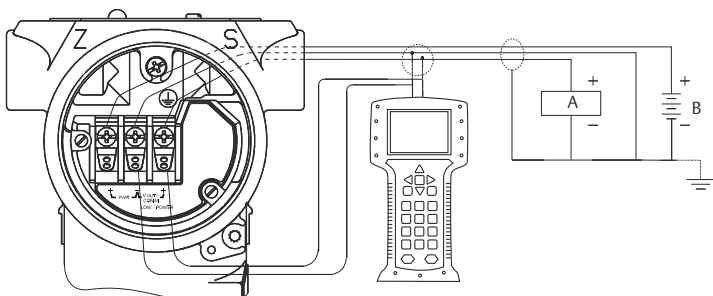
- Rifilato ed isolato per evitare che tocchi la custodia del trasmettitore.
- Collegato allo schermo successivo se il cavo viene fatto passare attraverso una scatola di giunzione.
- Collegato a una messa a terra valida sul lato alimentatore.

Non collegare il cablaggio del cavo segnale/alimentazione ai terminali di prova. L'alimentazione potrebbe danneggiare il diodo di prova nel collegamento di prova. Per ottenere i migliori risultati, si consiglia di usare un cavo schermato a doppino intrecciato. Usare un filo da almeno 24 AWG e non superare i 5.000 ft (1.500 m).

5. Tappare e sigillare le connessioni dei conduit non utilizzate.
6. Se possibile, installare il cablaggio elettrico con un circuito di gocciolamento. Disporre il circuito di gocciolamento in modo che la parte inferiore sia più in basso rispetto alle connessioni del conduit ed alla custodia del trasmettitore.
7. Installare nuovamente il coperchio della custodia.

Figura 5-1: Schema elettrico del trasmettitore (4–20 mA)

- A. Amperometro
- B. $R_L \geq 250 \Omega$
- C. Alimentazione a 24 V c.c.

Figura 5-2: Cablaggio del trasmettitore a basso consumo

- A. Voltmetro
- B. Alimentazione a 6-12 V c.c.

Nota

L'installazione del terminale di protezione da sovratensione fornisce protezione da picchi di tensione solo se la custodia del Rosemount 3051 è dotata di una corretta messa a terra.

5.1 Messa a terra dei fili del segnale

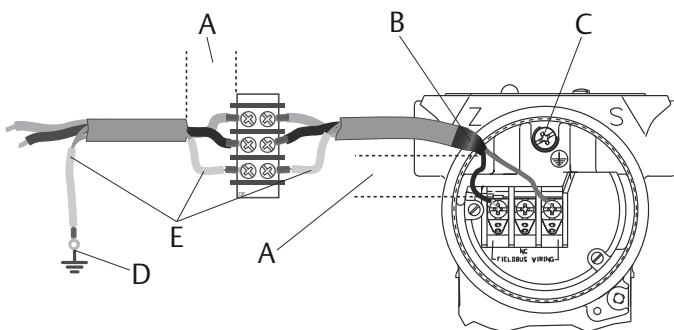
Non far passare i fili del segnale in conduit o canaline aperte insieme al cablaggio di alimentazione o vicino ad apparecchiature ad alta tensione. Sull'esterno della custodia dell'elettronica ed all'interno dello scomparto del terminale sono disponibili terminazioni di messa a terra. Utilizzare queste messe a terra quando vengono installati terminali di protezione da sovratensione o per soddisfare i requisiti di normative locali. Per ulteriori

informazioni sulla corretta messa a terra del cavo schermato, fare riferimento alla [Passaggio 2](#).

Procedura

1. Rimuovere il coperchio della custodia dei terminali in campo.
2. Collegare il cavo a doppino e la messa a terra come indicato nella [Figura 5-3](#).
 - Rifilato ed isolato per evitare che tocchi la custodia del trasmettitore
 - Collegare in modo continuo al punto terminale
 - Collegato a una messa a terra valida sull'estremità dell'alimentazione.

Figura 5-3: Cablaggio elettrico



- A. *Ridurre al minimo la distanza*
- B. *Rifilare e isolare lo schermo*
- C. *Mettere a terra per fornire protezione da picchi di tensione*
- D. *Schermo collegato alla messa a terra dell'alimentazione*
- E. *Isolare lo schermo*

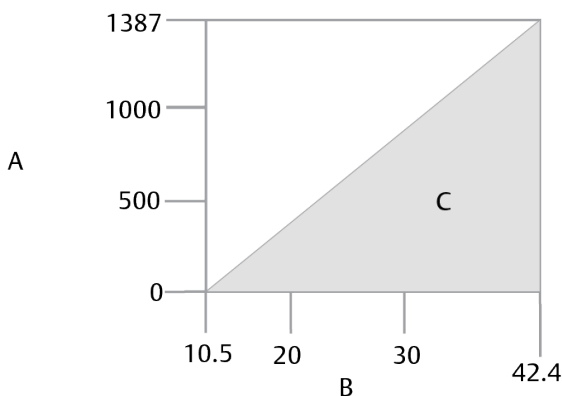
3. Installare nuovamente il coperchio della custodia.
Si consiglia di serrare il coperchio fino a eliminare completamente il gioco tra coperchio e custodia.
4. Tappare e sigillare le connessioni dei conduit non utilizzate.

5.2 Alimentazione per trasmettitore HART® 4-20 mA

Il trasmettitore funziona a 10,5-4,2 V c.c. al terminale del trasmettitore. L'alimentazione c.c. deve fornire corrente con un'ondulazione inferiore al due per cento. Circuiti con una resistenza di 250 Ω richiedono un minimo di 16,6 V.

Nota

Per comunicare con un Field Communicator, il trasmettitore richiede un minimo di 250 Ω . Se si utilizza un unico alimentatore per più di un trasmettitore 3051 Rosemount, non si deve superare un'impedenza massima di 20 Ω a 1.200 Hz per l'alimentatore e i circuiti comuni dei trasmettitori.

Figura 5-4: Limite di carico

Resistenza massima del circuito = $43,5 \times (\text{tensione di alimentazione} - 10,5)$

- A. Carico (Ω)
- B. Tensione (V c.c.)
- C. Campo di esercizio

Il carico resistivo totale è la somma della resistenza dei conduttori del segnale e della resistenza di carico di regolatore, indicatore, barriera a sicurezza intrinseca e relativi componenti. Se si usano barriere a sicurezza intrinseca, includere la resistenza e la caduta di tensione.

5.3 Alimentazione per trasmettitore HART 1-5 V c.c. a basso consumo

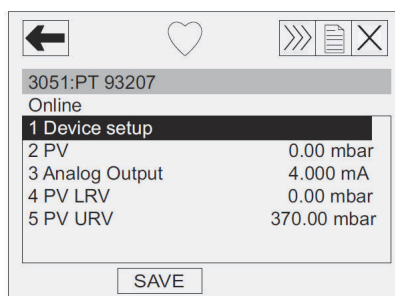
I trasmettitori a basso consumo funzionano a 6-12 V c.c. L'alimentazione c.c. deve fornire corrente con un'ondulazione inferiore al due percento. Il carico V_{out} deve essere di almeno 100 kW.

6 Verifica della configurazione

6.1 Interfaccia utente del comunicatore portatile

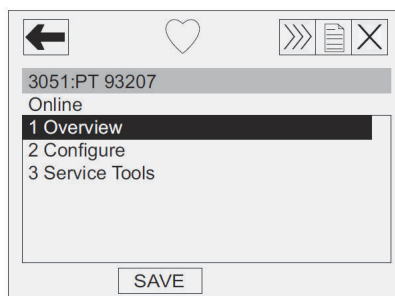
La sequenza tasti di scelta rapida per interfaccia tradizionale, revisione dispositivo 3 e DD revisione 2, è disponibile a pagina 12.

Figura 6-1: Interfaccia tradizionale - Revisione dispositivo 3 e DD revisione 2



La sequenza tasti di scelta rapida per Device Dashboard, revisione dispositivo 3 e DD revisione 6 è disponibile a [Tabella 6-2](#).

Figura 6-2: Device Dashboard - revisione dispositivo 3 e revisione DD 6



Nota

Il simbolo di spunta (✓) indica i parametri di configurazione di base. Tali parametri devono essere verificati come parte della procedura di avvio e di configurazione.

Tabella 6-1: Sequenza tasti di scelta rapida per interfaccia tradizionale, revisione dispositivo 3 e DD revisione 2

Funzione	Sequenza tasti di scelta rapida
Alarm and Saturation Levels (Livelli di saturazione e di allarme)	1, 4, 2, 7
Analog Output Alarm Type (Tipo di allarme dell'uscita analogica)	1, 4, 3, 2, 4
Burst Mode Control (Comando per modalità burst)	1, 4, 3, 3, 3
Burst Operation (Funzionamento burst)	1, 4, 3, 3, 3
Custom Meter Configuration (Configurazione personalizzata del misuratore)	1, 3, 7, 2
Custom Meter Value (Lettura personalizzata del misuratore)	1, 4, 3, 4, 3
✓ Damping	1, 3, 6
Date (Data)	1, 3, 4, 1
Descriptor (Descrittore)	1, 3, 4, 2
Digital To Analog Trim (4-20 mA output) (Trim digitale/analogico [uscita 4-20 mA])	1, 2, 3, 2, 1
Disable Local Span/Zero Adjustment (Regolazione locale di zero/span disattivata)	1, 4, 4, 1, 7
Field Device Information (Dati dispositivo da campo)	1, 4, 4, 1
Full Trim (Trim completo)	1, 2, 3, 3
Keypad Input - Rerange (Ingresso tastiera - Ricalibrazione)	1, 2, 3, 1, 1
Local Zero and Span Control (Comando di zero e span locali)	1, 4, 4, 1, 7
Loop Test (Test del circuito)	1, 2, 2
Lower Sensor Trim (Valore inferiore di trim del sensore)	1, 2, 3, 3, 2
Message (Messaggio)	1, 3, 4, 3
Meter Options (Opzioni misuratore)	1, 4, 3, 4
Number of Requested Preambles (Numero di preamboli richiesti)	1, 4, 3, 3, 2
Poll Address (Codice accesso)	1, 4, 3, 3, 1
Poll a Multidropped Transmitter (Interrogazione di un trasmettitore in modalità multidrop)	Freccia sinistra, 4, 1, 1
Range Values (Valori del campo di lavoro)	1, 3, 3
Rerange (Ricalibrazione)	1, 2, 3, 1

Tabella 6-1: Sequenza tasti di scelta rapida per interfaccia tradizionale, revisione dispositivo 3 e DD revisione 2 (continua)

Funzione	Sequenza tasti di scelta rapida
Scaled D/A Trim (4–20 mA output) (Trim D/A specifico [uscita da 4-20 mA])	1, 2, 3, 2, 2
Self Test (Transmitter) (Autotest del trasmettitore)	1, 2, 1, 1
Sensor Info (Dati sensore)	1, 4, 4, 2
Sensor Temperature (Temperatura del sensore)	1, 1, 4
Sensor Trim Points (Punti di trim del sensore)	1, 2, 3, 3, 5
Status (Stato)	1, 2, 1, 1
✓ Tag (Targhetta)	1, 3, 1
Transfer Function (Setting Output Type) (Funzione di trasferimento [Impostazione uscita])	1, 3, 5
✓ Transmitter Security (Write Protect) (Sicurezza del trasmettitore [protezione da scrittura])	1, 3, 4, 4
Trim Analog Output (Trim dell'uscita analogica)	1, 2, 3, 2
✓ Units (Process Variable) (Unità, variabile di processo)	1, 3, 2
Upper Sensor Trim (Valore superiore di trim del sensore)	1, 2, 3, 3, 3
Zero Trim (Trim di zero)	1, 2, 3, 3, 1

Tabella 6-2: Sequenza tasti di scelta rapida per interfaccia tradizionale, revisione dispositivo 3 e DD revisione 2

Funzione	Sequenza tasti di scelta rapida
✓ Alarm and Saturation Levels (Livelli di saturazione e di allarme)	1, 7, 5
Burst Mode Control (Comando per modalità burst)	2, 2, 4, 1
Burst Option (Opzione burst)	2, 2, 4, 2
Custom Display Configuration (Configurazione personalizzata del display)	2, 2, 3
✓ Damping	2, 2, 1, 2
Date (Data)	2, 2, 6, 1, 4
Descriptor (Descrittore)	2, 2, 6, 1, 5
Digital to Analog Trim (4–20 mA output) (Trim digitale/analogico [uscita da 4-20 mA])	3, 4, 2, 1

Tabella 6-2: Sequenza tasti di scelta rapida per interfaccia tradizionale, revisione dispositivo 3 e DD revisione 2 (continua)

Funzione	Sequenza tasti di scelta rapida
Disable Zero & Span Adjustment (Regolazione locale di zero e span disattivata)	2, 2, 5, 2
Rerange with Keypad (Ricalibrazione con tastierino)	2, 2, 2, 1
Loop Test (Test del circuito)	3, 5, 1
Lower Sensor Trim (Valore inferiore di trim del sensore)	3, 4, 1, 2
Message (Messaggio)	2, 2, 6, 1, 6
✓ Range Values (Valori del campo di lavoro)	2, 2, 2
Scaled D/A Trim (4-20 mA output) (Trim D/A specifico [uscita da 4-20 mA])	3, 4, 2, 2
Sensor Temperature/Trend (Rosemount 3051S) (Temperatura del sensore/grafico trend [Rosemount 3051S])	2, 2, 1, 6
✓ Tag (Targhetta)	2, 2, 6, 1, 1
✓ Transfer Function (Funzione di trasferimento)	2, 2, 1, 3
Transmitter Security (Write Protect) (Sicurezza del trasmettitore [Protezione da scrittura])	2, 2, 5, 1
✓ Units (Unità)	2, 2, 1, 1
Upper Sensor Trim (Valore superiore di trim del sensore)	3, 4, 1, 1
Zero Trim (Trim di zero)	3, 4, 1, 3

7 Trim del trasmettitore

Nota

I trasmettitori vengono spediti completamente calibrati su richiesta oppure con l'impostazione predefinita di fondo scala (span = valore massimo del campo di lavoro).

7.1 Trim di zero

Un trim di zero è una regolazione a punto singolo usata per compensare gli effetti della posizione di montaggio. Quando si effettua un trim di zero, controllare che la valvola di compensazione sia aperta e che tutti i rami bagnati siano riempiti fino al livello corretto.

Sono disponibili due metodi per compensare gli effetti della posizione di montaggio:

- [Trim di zero con il comunicatore portatile](#)
- [Uso dei pulsanti di regolazione dello zero del trasmettitore](#)

7.1.1 Trim di zero con il comunicatore portatile

Se lo scostamento di zero è compreso entro il 3% dell'URL, attenersi alle istruzioni riportate di seguito. Questo trim di zero influenza il valore 4-20 mA, la variabile primaria HART e il valore del display.

Procedura

1. Compensare o aprire il trasmettitore all'atmosfera e collegare il Field Communicator.
2. Dal menu immettere la sequenza tasti di scelta rapida HART (fare riferimento a [Tabella 6-1](#) o [Tabella 6-2](#)).
3. Seguire le istruzioni per effettuare la taratura di zero.

7.1.2 Uso dei pulsanti di regolazione dello zero del trasmettitore

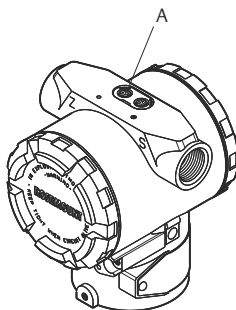
I pulsanti di regolazione dello zero del trasmettitore consentono di impostare il valore minimo del campo di lavoro (LRV) sulla pressione applicata al trasmettitore. Questa regolazione influenza soltanto il valore 4-20 mA. Per eseguire una ricalibrazione usando i pulsanti di regolazione dello zero, attenersi alla seguente procedura.

Procedura

1. Allentare la vite della targhetta delle certificazioni e spostare la targhetta per esporre i pulsanti di regolazione dello zero.
2. Impostare il punto 4 mA premendo il pulsante di trim di zero per due secondi. Verificare che l'uscita sia 4 mA.

Sul display LCD opzionale sarà visualizzata l'indicazione ZERO PASS (Zero riuscito).

Figura 7-1: Pulsanti di regolazione dello zero



A. Pulsanti di regolazione dello zero

8 Sistemi strumentati di sicurezza (SIS)

La sezione seguente si applica ai trasmettitori 3051C Rosemount usati in applicazioni SIS.

8.1 Installazione

Non sono richieste procedure speciali in aggiunta alle procedure di installazione standard descritte nel presente documento. Garantire sempre una buona tenuta installando i coperchi della custodia dell'elettronica in modo che le parti metalliche siano a contatto solo con metallo.

Il circuito deve essere progettato in modo che la tensione ai terminali non scenda sotto a 10,5 V c.c. quando l'uscita del trasmettitore è di 22,5 mA.

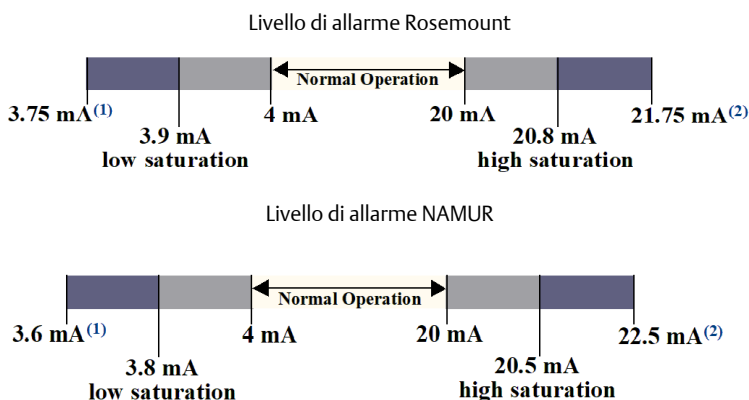
Portare l'interruttore di sicurezza in posizione ON per prevenire modifiche accidentali o intenzionali ai dati di configurazione durante il normale utilizzo.

8.2 Configurazione

Usare un master compatibile con HART per comunicare con il Rosemount 3051 e verificarne la configurazione.

Il valore di damping selezionato dall'utente influirà sulla capacità del trasmettitore i rispondere a cambiamenti nel processo applicato. La somma di valore di damping + tempo di risposta non deve superare i requisiti del circuito.

1. Durante le modifiche alla configurazione, in modalità multidrop e durante un test del circuito l'uscita del trasmettitore non è considerata sicura. Per garantire la sicurezza del processo durante la configurazione del trasmettitore e le procedure di manutenzione, è necessario usare metodi alternativi.
2. Il sistema di controllo distribuito (DCS) o il risolutore logico di sicurezza devono essere configurati in modo da corrispondere alla configurazione del trasmettitore. [Figura 8-1](#) identifica i due livelli di allarme disponibili e i loro valori di esercizio. Portare l'interruttore di allarme sulla posizione di allarme HI (Alto) o LO (Basso) richiesta.

Figura 8-1: Livelli di allarme**Nota**

I livelli di 3,6 e 22,5 mA indicati per il livello di allarme Rosemount indicano un guasto del trasmettitore. L'allarme hardware sarà in posizione LO o HI.

Nota

Alcuni dei guasti rilevati sono indicati sull'uscita analogica a un livello superiore al livello di allarme alto indipendentemente dalla posizione dell'interruttore di allarme selezionata.

8.3 Funzionamento e manutenzione

8.3.1 Test di verifica ed ispezione

Si consiglia di eseguire i seguenti test di verifica. I risultati dei test di verifica e le relative azioni correttive devono essere documentati in [Emerson.com/Report-A-Failure](https://www.emerson.com/Report-A-Failure) nel caso in cui si rilevi un errore nella funzionalità di sicurezza.

Usare le sequenze tasti di scelta rapida indicate nella [Tabella 6-1](#) o nella [Tabella 6-2](#) per eseguire un test del circuito, il trim dell'uscita analogica o il trim del sensore. Per ulteriori informazioni, consultare il [Manuale di riferimento](#) del Rosemount 3051.

Test di verifica 1⁽⁴⁾

Questo test di prova consente di rilevare il 59,6% dei guasti pericolosi non rilevati dalla diagnostica automatica del Rosemount 3051.

⁽⁴⁾ Questo test consente di rilevare circa il 94,6% dei possibili guasti pericolosi non rilevati dal trasmettitore.

Procedura

1. Eseguire il comando Master Reset (Riazzeroamento principale) per avviare la diagnostica di avvio.
2. Immettere il valore in milliampere corrispondente a uno stato di allarme alto.
3. Controllare l'indicatore di riferimento per verificare che l'uscita in mA corrisponda al valore immesso.
4. Immettere il valore in milliampere corrispondente a uno stato di allarme basso.
5. Controllare l'indicatore di riferimento per verificare che l'uscita in mA corrisponda al valore immesso.

Test di verifica 2⁽⁵⁾

Questo test di verifica, se eseguito in combinazione con il test di verifica a cinque anni, consente di rilevare il 94,6% dei guasti pericolosi non rilevati dalla diagnostica automatica del Rosemount 3051.

Procedura

1. Eseguire il comando Master Reset (Riazzeroamento principale) per avviare la diagnostica di avvio.
2. Eseguire un controllo minimo della calibrazione a due punti del sensore usando i punti del campo di lavoro 4-20 mA come punti di calibrazione.
3. Controllare l'indicatore di mA di riferimento per verificare che l'uscita in mA corrisponda ai valori di pressione applicata.
4. Se necessario, eseguire la calibrazione utilizzando una delle procedure di trim descritte nel [Manuale di riferimento](#) del Rosemount 3051.

Nota

I requisiti del test di verifica per primari devono essere stabiliti dall'utente.

Ispezione visiva Non richiesta.

Attrezzi speciali Non richiesti.

Riparazione del prodotto Tutti i guasti rilevati dalla diagnostica del trasmettitore o individuati tramite il test di verifica devono essere segnalati. Il feedback può essere inviato in formato

(5) Questo test consente di rilevare circa il 94,6% dei possibili guasti pericolosi non rilevati dal trasmettitore.

elettronico all'indirizzo [Emerson.com/Rosemount/Report-A-Failure](https://www.emerson.com/Rosemount/Report-A-Failure).

Il Rosemount 3051 può essere riparato sostituendo i componenti principali. Per ulteriori informazioni, seguire le istruzioni nel [Manuale di riferimento](#) del Rosemount 3051.

8.4 Riferimento

Specifiche

Il Rosemount 3051 deve essere utilizzato in conformità alle specifiche operative e funzionali indicate nel [Manuale di riferimento del Rosemount 3051](#).

Dati sui tassi di guasto

Il rapporto FMEDA include i tassi di guasto e le stime del fattore Beta delle cause comuni. Il rapporto è disponibile all'indirizzo [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

Valori dei guasti di sicurezza del Rosemount 3051

Accuratezza della sicurezza:	0,065 per cento,
Tempo di risposta di sicurezza:	100 ms

Durata del prodotto

50 anni; periodo stimato in base al grado di usura massimo dei meccanismi dei componenti, non in base al grado di usura dei materiali a contatto con il processo.

9 Certificazioni di prodotto

Rev. 2.13

9.1 Informazioni sulle direttive europee

Una copia della Dichiarazione di conformità UE è disponibile alla fine della Guida rapida. La revisione più recente della Dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

9.2 Certificazione per aree ordinarie

Di norma, il trasmettitore viene esaminato e collaudato per stabilire se il design rispetta i requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi di base da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'Agenzia statunitense per la sicurezza e la salute sul lavoro (OSHA).

9.3 America del Nord

9.3.1 E5 USA, a prova di esplosione (XP) ed a prova di ignizione da polveri (DIP)

Campi di lavoro 1-5 (HART)

Certificazione	FM16US0121
Norme	FM Classe 3600 - 2018, FM Classe 3615 - 2018, FM Classe 3616 - 2011, FM Classe 3810 - 2005, ANSI/NEMA 250 - 2008
Marcature	XP Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C, D; DIP Classe II, Divisione 1, Gruppi E, F, G; Classe III; T5 (-50 °C ≤ T _a ≤ +85 °C); sigillato in fabbrica; tipo 4X

Campo di lavoro 1-6 (HART/Fieldbus/PROFIBUS®)

Certificazione	1053834
Norme	ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 n. 30-M1986, norma CSA C22.2 n.142-M1987, norma CSA C22.2 n. 213-M1987
Marcature	XP Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D, T5 (-50 °C ≤ T _a ≤ 85 °C) adatto a Classe I, Zona 1, Gruppo IIB+H2, T5; DIP Classe II e Classe III, Divisione 1, Gruppi E, F e G, T5 (-50 °C ≤ T _a ≤ 85 °C); tipo 4X; sigillato in fabbrica; tenuta singola (fare riferimento al disegno 03031-1053)

9.3.2 I5 USA, a sicurezza intrinseca (IS) ed a prova di accensione (NI)

Campo di lavoro 1-5 (HART)

**Certifica-
to** FM16US0120X

Norme FM Classe 3600 - 2011, FM Classe 3610 - 2010, FM Classe 3611 - 2004, FM Classe 3810 - 2005, ANSI/NEMA 250 - 2008

**Marcatu-
re** IS Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D; Classe II, Divisione 1, Gruppi E, F, G; Classe III; Divisione 1 se collegato in conformità al disegno Rosemount 03031-1019; NI Classe 1, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D; T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) [HART], T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) [fieldbus/PROFIBUS]; tipo 4X

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. La custodia del trasmettitore 3051 Rosemount contiene alluminio ed è considerata a rischio potenziale di ignizione causata da urti o attrito. Prestare attenzione durante l'installazione e l'uso per prevenire urti e attrito.
2. Il trasmettitore 3051 Rosemount con il terminale con protezione da sovratensione (codice opzione T1) non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms. Questo fattore deve essere tenuto in considerazione durante l'installazione.

Campi di lavoro 1-6 (HART/fieldbus/PROFIBUS)

**Certifica-
to** 1053834

Norme ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 n.142-M1987, norma CSA C22.2. n. 157-92

**Marcatu-
re** IS Classe I, II, III, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, E, F e G se collegato in conformità al disegno Rosemount 03031-1024, adatto a Classe I, Zona 0, Gruppo IIC; Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D; NIFW; adatto a Classe I, Zona 2, Gruppo IIC; HART: T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$) fieldbus/PROFIBUS: T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) tipo 4X

9.3.3 IE USA FISCO

Campi di lavoro 1-5 (HART)

**Certificazio-
ne** FM16US0120X

Norme	FM Classe 3600 - 2011, FM Classe 3610 - 2010, FM Classe 3611 - 2004, FM Classe 3810 - 2005
Marcature	IS Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D se collegato in conformità al disegno Rosemount 03031-1019 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$); tipo 4X

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. La custodia del trasmettitore 3051 Rosemount contiene alluminio ed è considerata a rischio potenziale di ignizione causata da urti o attrito. Prestare attenzione durante l'installazione e l'uso per prevenire urti e attrito.
2. Il trasmettitore 3051 Rosemount con il terminale con protezione da sovratensione (codice opzione T1) non è in grado di superare il test di rigidità dielettrica di 500 Vrms. Questo fattore deve essere tenuto in considerazione durante l'installazione.

Campi di lavoro 1-6 (HART/Fieldbus/PROFIBUS)

Certificazione	1053834
Norme	ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 n. 142-M1987, norma CSA C22.2. n. 157-92
Marcature	IS Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D, T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$) se collegato in conformità al disegno Rosemount 03031-1024, adatto per Classe I, Zona 0, Gruppo IIC; tipo 4X; sigillato in fabbrica; tenuta singola (fare riferimento al disegno 03031-1053)

9.3.4 C6 Canada, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca ed a prova di accensione

Certificato	1053834
Norme	ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 n. 30-M1986, norma CSA C22.2 n.142-M1987, norma CSA C22.2. n. 157-92, norma CSA C22.2 n. 213-M1987
Marcature	A prova di esplosione per Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D; adatto per Classe I, Zona 1, Gruppo IIB+H2, T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$); A prova di ignizione da polveri per Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F, G; T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$);

A sicurezza intrinseca per Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D se collegato in conformità al disegno Rosemount 03031-1024, codice di temperatura T4; adatto per Classe I, Zona 0;

Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D, T5; adatto per Classe I, Zona 2, Gruppo IIC; tipo 4X; sigillato in fabbrica; tenuta singola (fare riferimento al disegno 03031-1053)

9.3.5 E6 Canada, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri e Divisione 2

Certificazione 1053834

Norme ANSI/ISA 12.27.01-2003, norma CSA C22.2 n. 30-M1986, norma CSA C22.2 n.142-M1987, norma CSA C22.2 n. 213-M1987

Marche A prova di esplosione per Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D; adatto per l'uso in aree di Classe I, Zona 1, Gruppo IIB+H2, T5; A prova di ignizione da polveri per Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F, G; T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C); Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D, T5; adatto per Classe I, Zona 2, Gruppo IIC; tipo 4X; sigillato in fabbrica; tenuta singola (fare riferimento al disegno 03031-1053)

9.4 Europa

9.4.1 E8 ATEX, a prova di fiamma ed a prova di polvere

Certificato KEMA00ATEX2013X; Baseefa11ATEX0275X

Norme utilizzate EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2009

Marche Ⓢ II ½ G Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T4/T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C);
Ⓢ II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

Tabella 9-1: Temperatura di processo

Classe di temperatura	Temperatura connessione al 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. Questo dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili, di spessore inferiore a 1 mm, che crea una barriera tra Categoria 1 (connessione al processo) e Categoria 2 (tutte le altre parti dell'apparecchiatura). Per i dettagli sul materiale della membrana, fare riferimento al codice modello e alla scheda tecnica. 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 è necessario rispettare attentamente le istruzioni per l'installazione e la manutenzione del produttore.
2. I giunti a prova di fiamma non possono essere riparati.
3. Le opzioni di vernice non standard possono provocare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che potrebbero causare accumuli di cariche elettrostatiche sulle superfici verniciate e pulire tali superfici solo con un panno umido. Se la vernice viene ordinata tramite un codice opzione speciale, rivolgersi al produttore per ulteriori informazioni.
4. Le marcature riportate sulla targhetta dati di alcune varianti dell'apparecchiatura sono ridotte. Per la marcatura completa fare riferimento al certificato.

9.4.2 I1 ATEX, a sicurezza intrinseca ed a prova di polvere

Certificazione BAS97ATEX1089X; Baseefa11ATEX0275X

Norme EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-31:2014




Marcature HART:  II 1 G Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)
 Fieldbus/PROFIBUS:  II 1 G Ex ia IIC Ga T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)
 POLVERE:  II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

Tabella 9-2: Parametri di ingresso


	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tensione U _i	30 V	30 V
Corrente I _i	200 mA	300 mA
Potenza P _i	0,9 W	1,3 W

Tabella 9-2: Parametri di ingresso (continua)

	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Capacitanza C_i	0,012 μ F	0 μ F
Induttanza L_i	0 mH	0 mH

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. L'apparecchiatura non è in grado di resistere al test d'isolamento di 500 V previsto dalla clausola 6.3.12 della norma EN 60079-11: 2012. Tale considerazione deve essere tenuta presente durante l'installazione dell'apparecchiatura.
2. Anche se la custodia è in lega di alluminio con rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima attenzione per evitare urti o abrasioni quando è utilizzata in ambiente Zona 0.
3. Le marcature riportate sulla targhetta dati di alcune varianti dell'apparecchiatura sono ridotte. Per la marcatura completa fare riferimento al certificato.

9.4.3 IA ATEX, FISCO**Certificazione** BAS97ATEX1089X**Norme** EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012**Marcature**  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)**Tabella 9-3: Parametri di ingresso**

	Fieldbus/PROFIBUS
Tensione U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potenza P_i	5,32 W
Capacitanza C_i	≤5 nF
Induttanza L_i	≤10 μ H

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):



1. L'apparecchiatura non è in grado di resistere al test d'isolamento a 500 V previsto dalla clausola 6.3.12 della norma EN60079-11: 2012. Tale considerazione deve essere tenuta presente durante l'installazione dell'apparecchiatura.

2. Anche se la custodia è in lega di alluminio con rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima attenzione per evitare urti o abrasioni quando è utilizzata in ambiente Zona 0.

9.4.4 N1 ATEX, tipo n ed a prova di polvere

Certificazione BAS00ATEX3105X; Baseefa11ATEX0275X

Norme EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-15:2010, EN 60079-31:2014

Marcature  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C);
 II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. L'apparecchiatura non è in grado di resistere al test d'isolamento a 500 V previsto dalla clausola 6.8.1 della norma EN60079-15. Tale considerazione deve essere tenuta presente durante l'installazione dell'apparecchiatura.
2. Le marcature riportate sulla targhetta dati di alcune varianti dell'apparecchiatura sono ridotte. Per la marcatura completa fare riferimento al certificato.

9.5 Certificazioni internazionali

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

Certificazione IECEX KEM 09.0034X; IECEX BAS 10.0034X

Standard IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014-06, IEC 60079-26:2014-10, IEC 60079-31:2013

Marcature Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb T6(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T4/T5(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C); Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)

Tabella 9-4: Temperatura di processo

Classe di temperatura	Temperatura connessione al 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. Questo dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili, di spessore inferiore a 1 mm, che crea una barriera tra EPL Ga (connessione al processo) ed EPL Gb (tutte le altre parti dell'apparecchiatura). Per i dettagli sul materiale della membrana, fare riferimento al codice modello e alla scheda tecnica. 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 è necessario rispettare attentamente le istruzioni per l'installazione e la manutenzione del produttore.
2. I giunti a prova di fiamma non possono essere riparati.
3. Le opzioni di vernice non standard possono provocare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che potrebbero causare accumuli di cariche elettrostatiche sulle superfici verniciate e pulire tali superfici solo con un panno umido. Se la vernice viene ordinata tramite un codice opzione speciale, rivolgersi al produttore per ulteriori informazioni.
4. Le marcature riportate sulla targhetta dati di alcune varianti dell'apparecchiatura sono ridotte. Per la marcatura completa fare riferimento al certificato.

9.5.2 I7 IECEx, a sicurezza intrinseca

Certificazione IECEx BAS 09.0076X

Norme IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Marcature HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Fieldbus/PROFIBUS: Ex ia IIC T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Tabella 9-5: Parametri di ingresso

	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	200 mA	300 mA
Potenza P_i	0,9 W	1,3 W
Capacitanza C_i	0,012 μF	0 μF
Induttanza L_i	0 mH	0 mH

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Se l'apparecchiatura è dotata di un soppressore di sovratensione da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test d'isolamento di 500 V previsto dalla clausola 6.3.12 della norma IEC 60079-11. Tale considerazione deve essere tenuta presente durante l'installazione dell'apparecchiatura.
2. Anche se la custodia è in lega di alluminio con rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima attenzione per evitare urti o abrasioni quando è utilizzata in ambiente Zona 0.

IECEx per applicazioni minerarie (speciale A0259)

Certificazione	IECEx TSA 14.0001X
Norme	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Marcature	Ex ia I Ma ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Tabella 9-6: Parametri di ingresso

	HART	Fieldbus/PROFI-BUS	FISCO
Tensione U_i	30 V	30 V	17,5 V
Corrente I_i	200 mA	300 mA	380 mA
Potenza P_i	0,9 W	1,3 W	5,32 W
Capacitanza C_i	0,012 μF	0 μF	<5 nF
Induttanza L_i	0 mH	0 mH	< 10 μH

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Se l'apparecchiatura è dotata di un soppressore di sovratensione da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test d'isolamento di 500 V previsto dalla norma IEC 60079-11. Tale considerazione deve essere tenuta presente durante l'installazione dell'apparecchiatura.
2. Tenere in considerazione tali parametri di ingresso durante l'installazione è un requisito per l'uso sicuro.
3. È requisito fondamentale per la produzione che solo i dispositivi su cui sono montati custodie, coperchi e custodie del modulo sensore in acciaio inossidabile siano utilizzati nelle applicazioni del Gruppo 1.

9.5.3 IG IECEx, FISCO

Certificazione	IECEx BAS 09.0076X
-----------------------	--------------------

Norme IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Marcature Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Tabella 9-7: Parametri di ingresso

	Fieldbus/PROFIBUS
Tensione U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potenza P_i	5,32 W
Capacitanza C_i	$\leq 5\text{ nF}$
Induttanza L_i	$\leq 10\text{ }\mu\text{H}$

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Se l'apparecchiatura è dotata di un soppressore di sovratensione da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test d'isolamento di 500 V previsto dalla clausola 6.3.12 della norma IEC 60079-11. Tale considerazione deve essere tenuta presente durante l'installazione dell'apparecchiatura.
2. Anche se la custodia è in lega di alluminio con rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima attenzione per evitare urti o abrasioni quando è utilizzata in ambiente Zona 0.

9.5.4 N7 IECEx, tipo n

Certificato IECEx BAS 09.0077X

Norme IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Marcature Ex nA IIC T5 Gc ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Condizione speciale per l'uso sicuro (X):

L'apparecchiatura non è in grado di resistere al test d'isolamento di 500 V previsto dalla clausola 6.5.1 della norma IEC 60079-15. Tale considerazione deve essere tenuta presente durante l'installazione dell'apparecchiatura.

9.6 Brasile

9.6.1 E2 INMETRO, a prova di fiamma

Certificato UL-BR 13.0643X

Standard ABNT NBR IEC 60079-0:2013; ABNT NBR IEC 60079-1:2016; ABNT NBR IEC 60079-26:2016

Marcature Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), T4/T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Questo dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili, con spessore inferiore a 1 mm, che crea una barriera tra la Zona 0 (connessione al processo) e la Zona 1 (tutte le altre parti dell'apparecchiatura). Per i dettagli sul materiale della membrana, fare riferimento al codice modello e alla scheda tecnica. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso 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 è necessario rispettare attentamente le istruzioni per l'installazione e la manutenzione del produttore.
2. I giunti a prova di fiamma non possono essere riparati.
3. Le opzioni di vernice non standard possono provocare il rischio di scariche elettrostatiche. Evitare installazioni che potrebbero causare accumuli di cariche elettrostatiche sulle superfici verniciate e pulire tali superfici solo con un panno umido. Se la vernice viene ordinata tramite un codice opzione speciale, rivolgersi al produttore per ulteriori informazioni.

9.6.2 I2 Brasile, a sicurezza intrinseca

Certificazione UL-BR 13.0584X

Norme ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013

Marcature HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)
Fieldbus/PROFIBUS: Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Tabella 9-8: Parametri di ingresso

	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	200 mA	300 mA
Potenza P_i	0,9 W	1,3 W
Capacitanza C_i	0,012 μF	0 μF
Induttanza L_i	0 mH	0 mH

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Se l'apparecchiatura è dotata di un soppressore di sovratensione da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test d'isolamento di 500 V richiesto dalla norma ABNT NBR IRC 60079-11. Tale considerazione deve essere tenuta presente durante l'installazione dell'apparecchiatura.
2. Anche se la custodia è in lega di alluminio con rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima attenzione per evitare urti o abrasioni se l'apparecchiatura richiede EPL Ga.

9.6.3 IB Brasile FISCO**Certificazione** UL-BR 13.0584X**Norme** ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013**Marche** Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)**Tabella 9-9: Parametri di ingresso**

	FISCO (concetto di sicurezza intrinseca fielbus)
Tensione U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potenza P_i	5,32 W
Capacitanza C_i	$\leq 5\text{ nF}$
Induttanza L_i	$\leq 10\text{ }\mu\text{H}$

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Se l'apparecchiatura è dotata di un soppressore di sovratensione da 90 V opzionale, non è in grado di superare il test d'isolamento di 500 V richiesto dalla norma ABNT NBR IEC 60079-11. Tale considerazione deve essere tenuta presente durante l'installazione dell'apparecchiatura.
2. Anche se la custodia è in lega di alluminio con rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima attenzione per evitare urti o abrasioni se l'apparecchiatura richiede EPL Ga.

9.7 Cina

9.7.1 E3 Cina, a prova di fiamma

Certificazione GYJ19.1056X [trasmettitori]; GYJ20.1486X [misuratori di portata]

Norme GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2013, GB12476.5-2013

Marcature Serie 3051: Ex d IIC T6 ~ T4 Ga/Gb, Ex tD A20 IP66 T95 °C
T₅₀₀ 105 °C (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C)
Serie 3051CF: Ex d IIC T5/T6 Ga/Gb

一、产品安全使用特殊条件

证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。

1. 涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。
2. 产品使用厚度小于 1mm 的隔膜作为 0 区（过程连接）和 1 区（产品其他部分）的隔离，安装和维护时需严格遵守制造商提供的说明书，以确保安全性。
3. 产品外部涂层可能产生静电危险，使用时须防止产生静电火花，只能用湿布清理。

二、产品使用注意事项

1. 用于爆炸性气体环境中，产品温度组别和使用环境温度之间的关系为：（变送器）

温度组别	环境温度	过程温度
T6	-60 °C ~ +70 °C	-60 °C ~ +70 °C
T5	-60 °C ~ +80 °C	-60 °C ~ +80 °C
T4	-60 °C ~ +80 °C	-60 °C ~ +120 °C

用于爆炸性气体环境中，产品温度组别和使用环境温度之间的关系为：（流量计）

温度组别	使用环境温度
T6	-50 °C ~ +65 °C
T5	-50 °C ~ +80 °C

2. 产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地；-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C

3. 产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地
4. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体。
5. 现场安装时，电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可、具有 Ex dIIC, Ex tD A20 IP66 防爆等级的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
6. 用于爆炸性气体环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“断电后开盖！”的警告语。用于爆炸性粉尘环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“爆炸性粉尘场所严禁开盖！”的警告语。
7. 用于爆炸性粉尘环境中，产品外壳表面需保持清洁，以防粉尘堆积，但严禁用压缩空气吹扫。
8. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
9. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”和 GB15577-2007“粉尘防爆安全规程” GB12476.2-2010“可燃性粉尘环境用电气设备 第 1 部分：用外壳和限制表面温度保护的电气设备 第 2 节 电气设备的选择、安装和维护”的有关规定。

9.7.2 I3 Cina, a sicurezza intrinseca

Certificazione GYJ18.1419X; GYJ20.1488X [misuratori]

Norme GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000

Marcature Serie 3051: Ex ia IIC T4/T5 Ga, DIP A20 T_A 80 °C IP66
Serie 3051 CF: Ex ia IIC T4/T5 Ga

- 产品安全使用特殊条件:
证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：
 1. 产品（选用铝合金外壳）外壳含有轻金属，用于 0 区时需注意防止由于冲击或摩擦产生的点燃危险。
 2. 当选择 T1 瞬态抑制端子时，此设备不能承受 GB3836.4-2010 标准中第 6.3.12 条规定的 500V 交流有效值试验电压的介电强度试验。
 3. Transmitter output 为 X 时，需使用由厂家提供的型号为 701PG 的 Smart Power Green Power Module 电池。
 4. 产品外壳含有非金属部件，使用时须防止产生静电火花，只能用湿布清理。

- 产品使用注意事项:

1. 产品使用环境温度范围 :

气体/粉尘	Transmitter output	温度组别	环境温度范围
气体	A, M	T5	-60 °C ~ +40 °C
气体	A, M	T4	-60 °C ~ +70 °C
气体	F, W	T4	-60 °C ~ +60 °C
气体	X	T4	-40 °C ~ +70 °C
粉尘	A, F, W	T80 °C	-20 °C ~ +40 °C

2. 本安电气参数 :

Transmitter output	最高输入电压 U_i (V)	最大输入电流 I_i (mA)	最大输入功率 P_i (W)	最大内部等效参数	
				C_i (nF)	L_i (μ H)
A, M	30	200	0.9	12	0
F, W	30	300	1.3	0	0
F, W (FISCO)	17.5	380	5.32	5	10

注：Transmitter Output 为 F、W (FISCO) 时，本安电气参数符合 GB3836.19-2010 对 FISCO 现场仪表的参数要求。

3. 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品和所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
4. 该产品与关联设备的连接电缆应为带绝缘护套的屏蔽电缆，其屏蔽层应在安全场所接地。
5. 对于爆炸性粉尘环境，最大输入电压为：

Transmitter output	最高输入电压
A	55 V
F, W	40 V

6. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体。
7. 现场安装时，电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可、具有 DIP A20 IP66 防爆等级的电缆引入装置、转接头或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。

8. 对于爆炸性粉尘环境，现场安装、使用和维护必须严格遵守“爆炸性粉尘场所严禁开盖！”的警告语。
9. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
10. 安装现场确认无可燃性粉尘存在时方可维修。
11. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维护（煤矿除外）”、GB3836.18-2010“爆炸性环境 第 18 部分：本质安全系统”和 GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”、GB50527-1996“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工验收规范”以及 GB15577-2007“粉尘防爆安全规程”、GB12476.2-2006“可燃性粉尘环境用电气设备 第 1 部分：用外壳和限制表面温度保护的电气设备 第 2 节：电气设备的选择、安装和维护”的有关规定。

9.7.3 N3 Cina, tipo n

Certificazione GYJ20.1110X

Norme GB3836.1-2010, GB3836.8-2014

Marcature Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

- 产品安全使用特殊条件
产品防爆合格证号后缀“X”代表产品安全使用有特殊条件：产品不能承受 GB3836.8-2003 标准第 8.1 条中规定的 500V 对地电压试验 1 分钟，安装时需考虑在内。
- 产品使用注意事项
 1. 产品使用环境温度范围为：-40 °C ≤ T_a ≤ 70 °C
 2. 最高输入电压：

Transmitter output	最高输入电压
A, M (3051 Enhanced and 3051 Low Power HART)	55 Vdc
F, W	40 Vdc

3. 现场安装时，电缆引入口须选用经国家指定的防爆检验机构检验认可的、具有 Ex e 或 Ex n 型的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。

4. 安装现场确认无可燃性气体存在时方可维修。
5. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
6. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB3836.13-2013“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB3836.15-2000“爆炸性气体环境用电气设备 第 15 部分：危险场所电气安装（煤矿除外）”、GB3836.16-2006“爆炸性气体环境用电气设备 第 16 部分：电气装置的检查和维修（煤矿除外）”、GB50257-1996“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

9.8 Giappone

9.8.1 E4 Giappone, a prova di fiamma

Certificato TC20577, TC20578, TC20583, TC20584 [HART]; TC20579, TC20580, TC20581, TC20582 [Fieldbus]

Marcature Ex d IIC T5

9.9 Repubblica di Corea

9.9.1 EP Repubblica di Corea, a prova di fiamma

Certificato 11-KB4BO-0188X [produzione Singapore], 19-KA4BO-079X [produzione USA]

Marcature Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb

9.9.2 IP Repubblica di Corea, a sicurezza intrinseca

Certificato 13-KB4BO-0203X [HART - produzione USA], 13-KB4BO-0204X [fieldbus - produzione USA], 10-KB4BO-0138X [HART - produzione Singapore], 13-KB4BO-0206X [fieldbus - produzione Singapore], 18-KA4BO-0354X [HART - produzione USA], 18-KA4BO-0355X [fieldbus - produzione USA]

Marcature Ex ia IIC T5/T4 (HART); Ex ia IIC T4 (fieldbus)

9.10 Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC)

9.10.1 EM EAC, a prova di fiamma

Marcature Ga/Gb Ex db IIC T4...T6 X, T4/T5 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Condizione speciale per l'uso sicuro (X):

Per le condizioni speciali consultare la certificazione.

9.10.2 IM EAC, a sicurezza intrinseca

Marcature HART: 0Ex ia IIC T4/T5 Ga X, T4 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$), T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$)
 Fieldbus/PROFIBUS: 0Ex ia IIC T4 Ga X ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Condizione speciale per l'uso sicuro (X)

Per le condizioni speciali consultare la certificazione.

9.11 Combinazioni

K2 Combinazione di E2 e I2
K5 Combinazione di E5 e I5
K6 Combinazione di C6, E8 e I1
K7 Combinazione di E7, I7 e N7
K8 Combinazione di E8, I1 e N1
KB Combinazione di E5, I5 e C6
KD Combinazione di E8, I1, E5, I5 e C6
KM Combinazione di EM e IM
KP Combinazione di EP e IP

9.12 Altre certificazioni

9.12.1 SBS Certificazione tipo ABS (American Bureau of Shipping)

Certificazione 18-HS1814795-PDA

Uso previsto Applicazioni marine ed offshore. Misura di pressione relativa o assoluta per liquidi, gas e vapore.

9.12.2 SBV Certificazione tipo BV (Bureau Veritas)

Certificazione 23155

Requisiti Regole Bureau Veritas per la classificazione di imbarcazioni in acciaio

Applicazione Note sulla classe: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT ed AUT-IMS; il trasmettitore di pressione tipo 3051 non può essere installato su motori diesel.

9.12.3 SDN Certificazione tipo DNV (Det Norske Veritas)

Certificazione TAA000004F

Uso previsto Regole DNV GL per la classificazione. Imbarcazioni e unità offshore

Applicazione **Tabella 9-10: Classi di ubicazione**

Temperatura	D
Umidità	B
Vibrazione	A
EMC	B
Custodia	D

9.12.4 SLL Certificazione tipo LR (Registro del Lloyd)




Certificato LR21173788TA

Applicazione Categorie ambientali ENV1, ENV2, ENV3 ed ENV5

9.12.5 C5 Misure fiscali - Certificazione di accuratezza di misura per il Canada

Certificato AG-0226; AG-0454; AG-0477

9.13 Dichiarazione di conformità UE

	EMERSON EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1017 Rev. AE		
<hr/>		
<p>We,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
Rosemount 3051 Pressure Transmitters		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
		
_____ (signature)	_____ Vice President of Global Quality (function)	
_____ Mark Lee (name)	_____ 22-Jan-21; Boulder, CO USA (date of issue & place)	
Page 1 of 4		



EMERSON EU Declaration of Conformity

No: RMD 1017 Rev. AE



EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

PED Directive (2014/68/EU)

Rosemount 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5; 3051HD2, 3, 4, 5; (also with P9 option)

QS Certificate of Assessment - Certificate No. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA
Module H Conformity Assessment

All other Rosemount 3051 Pressure Transmitters

Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold

Sound Engineering Practice

Rosemount 3051CFx DP Flowmeters

See DSI 1000 Declaration of Conformity

RoHS Directive (2011/65/EU)

Models 3051 Pressure Transmitters

Harmonized standard: EN 50581:2012

Does not apply to the following options

- Wireless output code X
- Low power output code M

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS97ATEX1089X - Intrinsic Safety

Equipment Group II Category 1 G

Ex ia IIC T5/T4 Ga

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012

BAS00ATEX3105X - Type n

Page 2 of 4



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1017 Rev. AE

Equipment Group II Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010

BasefallATEX0275X - Dust

Equipment Group II Category 1 D

Ex ta IIIC T95°C T300/105°C Da

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-31:2014

KEMA00ATEX2013X - Flameproof

Equipment Group II Category 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Harmonized Standards Used:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015



**EMERSON EU Declaration of Conformity****No: RMD 1017 Rev. AE****PED Notified Body**

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]
Via Energy Park, 14, N-20871
Vimercate (MB), Italy

ATEX Notified Bodies

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

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



EMERSON Dichiarazione di conformità UE



N°: RMD 1017 Rev. AE

Il costruttore,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN 55317-9685
USA

dichiariamo, sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto,

Trasmittitori di pressione Rosemount 3051

fabbricato da

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, MN 55317-9685
USA

oggetto della presente dichiarazione, è conforme a quanto previsto nelle direttive dell'Unione Europea, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella scheda 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 dall'Unione Europea, come riportato nella scheda allegata.

 (firma)

Vice Presidente, Qualità globale

 (funzione)

Mark Lee

 (nome)

22 gennaio 2021; Boulder, CO USA

 (data e luogo di pubblicazione)

**EMERSON Dichiarazione di conformità UE**

N°: RMD 1017 Rev. AE

Direttiva EMC (2014/30/UE)

Norme armonizzate: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

Direttiva PED (2014/68/UE)**Rosemount 3051CA4; 3051CD2, 3, 4, 5; 3051HD2, 3, 4, 5; (anche con opzione P9)**Certificato di accertamento QS - Certificato n. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA
Modulo H Valutazione della conformità**Tutti gli altri trasmettitori di pressione Rosemount 3051**

Valutazione in accordo a SEP

Accessori del trasmettitore: separatore, flangia di processo o manifold

Valutazione in accordo a SEP

Misuratori di portata DP Rosemount 3051CFx

Vedere Dichiarazione di conformità DSI 1000

Direttiva RoHS (2011/65/UE)**Trasmettitori di pressione modelli 3051**

Norma armonizzata: EN 50581:2012

Non si applica alle seguenti opzioni:

- Codice uscita X wireless
- Codice uscita a bassa potenza M

Direttiva ATEX (2014/34/UE)**BAS97ATEX1089X - A sicurezza intrinseca**

Attrezzatura Gruppo II, Categoria 1 G

Ex ia IIC T5/T4 Ga

Norme armonizzate utilizzate:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-11:2012

**EMERSON Dichiarazione di conformità UE****N°: RMD 1017 Rev. AE****BAS00ATEX3105X - Tipo n**

Apparecchiatura Gruppo II, Categoria 3 G
Ex nA IIC T5 Gc

Norme armonizzate utilizzate:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-15:2010

Baseefa11ATEX0275X - A prova di polvere

Attrezzatura Gruppo II, Categoria 1 D
Ex ta IIIC T95°C T₅₀₀105°C Da

Norme armonizzate utilizzate:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-31:2014

KEMA00ATEX2013X - A prova di fiamma

Attrezzatura Gruppo II, Categoria 1/2 G
Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Norme armonizzate utilizzate:

EN60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-26:2015

**EMERSON Dichiarazione di conformità UE**

N°: RMD 1017 Rev. AE

Organismo notificato PED

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [numero organismo notificato: 0496]
Via Energy Park, 14, N-20871
Vimercate (MB), Italia

Organismi notificati per ATEX

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

SGS FIMKO OY [numero organismo notificato: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlandia

Organismo notificato ATEX per garanzia di qualità

SGS FIMKO OY [numero organismo notificato: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finlandia

9.14 RoHS Cina

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 3051
List of 3051 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	0	0	0	0	0
壳体组件 Housing Assembly	0	0	0	0	0	0
传感器组件 Sensor Assembly	X	0	0	0	0	0

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

0: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

0: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里, 至少有一类均质材料中该有害物质含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子电路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies 升级套件 Upgrade Kits 液晶显示屏或本地操作界面 LCD or LOI Display
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing
传感器组件 Sensor Assembly	传感器模块 Sensor Module



Guida rapida
00825-0102-4001, Rev. MB
Marzo 2022

Per ulteriori informazioni: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2022 Emerson. Tutti i diritti riservati.

Termini e condizioni di vendita di Emerson sono disponibili su richiesta. Il logo Emerson è un marchio commerciale e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount è un marchio di uno dei gruppi Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

ROSEMOUNT™


EMERSON®