

Trasmittitore di pressione per applicazioni igieniche 3051HT Rosemount™

Con HART® 4-20 mA



Sommario

Informazioni sulla guida.....	3
Installazione del trasmettitore.....	5
Certificazioni di prodotto.....	21

1 Informazioni sulla guida

La presente guida illustra le linee guida di base per il trasmettitore di pressione per applicazioni igieniche 3051HT Rosemount. La guida non contiene istruzioni relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, assistenza, risoluzione dei problemi e installazioni a prova di esplosione, a prova di fiamma o a sicurezza intrinseca (SI). Per istruzioni più dettagliate, consultare il [Manuale di riferimento del Rosemount 3051](#). La presente guida e il manuale sono disponibili in formato elettronico sul sito Emerson.com.

1.1 Messaggi di sicurezza

⚠ AVVERTIMENTO

Esplosioni

Le esplosioni possono causare infortuni gravi o mortali.

L'installazione del dispositivo in un'area esplosiva deve essere conforme alle norme, codici e pratiche locali, nazionali e internazionali appropriate. Per informazioni relative alle limitazioni associate a un'installazione sicura, vedere [Certificazioni di prodotto](#).

Prima di effettuare il collegamento di un comunicatore portatile in un'atmosfera esplosiva, controllare che gli strumenti siano installati secondo le pratiche di cablaggio in area a sicurezza intrinseca o a prova di accensione.

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

⚠ AVVERTIMENTO

Perdite di processo

Le perdite di processo possono causare infortuni gravi o mortali.

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

⚠ AVVERTIMENTO

Scosse elettriche

Le scosse elettriche possono causare infortuni gravi o mortali.

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

⚠ AVVERTIMENTO

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.

AVVISO

Entrate cavi/conduit

Salvo diversa indicazione, le entrate conduit/cavi nella custodia sono dotate di filettatura da ½-14 NPT. Per chiudere tali entrate utilizzare esclusivamente tappi, adattatori, pressacavi o conduit con filettatura compatibile.

Gli ingressi contrassegnati con "M20" hanno la filettatura M20 × 1,5. Sui dispositivi con molteplici entrate conduit, tutte le entrate hanno la stessa filettatura.

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

2 Installazione del trasmettitore

2.1 Montaggio del trasmettitore

Prima del montaggio, posizionare il trasmettitore di pressione per applicazioni sanitarie 3051HT Rosemount con l'orientamento desiderato. Quando si modifica l'orientamento del trasmettitore, non montarlo saldamente o clampato in posizione.

Orientamento dell'entrata conduit

Quando si installa un Rosemount 3051HT, Emerson consiglia di installarlo in modo che un'entrata conduit sia rivolta verso il basso o parallela a terra. Ciò per massimizzare la drenabilità durante la pulizia.

Sigillatura ambientale della custodia

Per garantire la conformità ai requisiti delle certificazioni NEMA® tipo 4X, IP66, IP68 ed IP69K, utilizzare un sigillante per filettature (PTFE in nastro o pasta) sulla filettatura maschio del conduit per assicurare la tenuta a prova di acqua/polvere del conduit. Se sono richiesti altri gradi di protezione, rivolgersi al produttore.

Nota

La classificazione IP69K è disponibile solo su unità con custodia in acciaio inossidabile (SST) e codice opzione V9 nella stringa di modello.

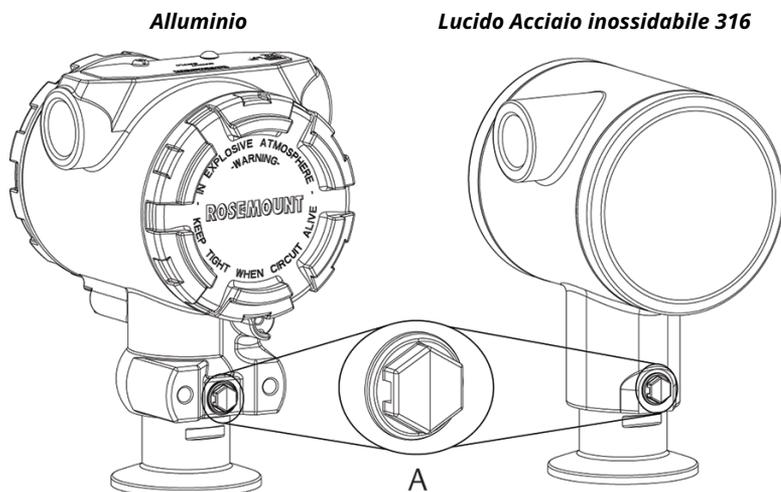
Per filettature M20, installare i tappi dei conduit avvitandoli completamente o fino a incontrare resistenza meccanica.

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 sul collo del trasmettitore, in uno sfiato della pressione relativa protetto (vedere la [Figura 2-1](#)).

Montare il trasmettitore in modo che il processo possa essere scaricato. Ciò manterrà il percorso di sfiato privo di ostruzioni tra cui, a titolo esemplificativo, vernice, polvere e fluidi viscosi.

Figura 2-1: Bocca di sfiato del lato bassa pressione relativa in linea protetta



A. Bocca del lato bassa pressione (riferimento atmosferico)

Montaggio di morsetti

Per installare un morsetto, attenersi ai valori di coppia di serraggio consigliati forniti dal produttore della guarnizione.

Nota

Per mantenere prestazioni costanti, Emerson consiglia di non serrare un morsetto Tri-Clamp da 1,5" a più di 50 lb-in. su campi di pressione inferiori a 20 psi.

2.2 Impostazione degli interruttori

Prima dell'installazione, impostare la configurazione degli interruttori di allarme e di sicurezza come mostrato nella [Figura 2-2](#) e nella [Figura 2-3](#).

- L'interruttore di allarme imposta l'allarme dell'uscita analogica su alto o basso. L'allarme predefinito è alto.
- L'interruttore di sicurezza consente (☑) o impedisce (☒) la configurazione del trasmettitore. La sicurezza predefinita è off (☒).

Per cambiare la configurazione degli interruttori:

Procedura

1. Se il trasmettitore è installato, fissare il circuito.
2. Disattivare l'alimentazione.
3. Rimuovere il coperchio della custodia sul lato opposto ai terminali in campo.

⚠ AVVERTIMENTO

Quando il circuito è sotto tensione in atmosfere esplosive, non rimuovere il coperchio dello strumento.

4. Utilizzando un piccolo cacciavite, far scorrere gli interruttori di sicurezza e allarme nella posizione preferita.
5. Reinstallare il coperchio del trasmettitore.

Nota

Per essere in conformità a:

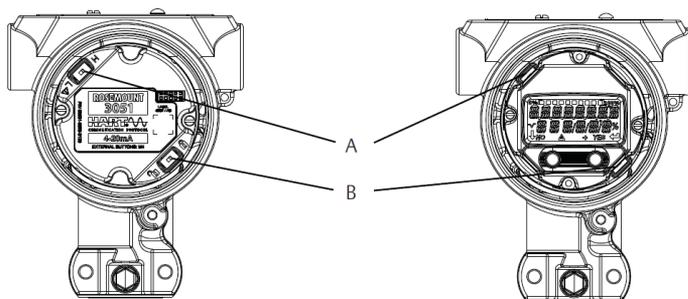
Requisiti per aree ordinarie applicabili, i coperchi devono poter essere rilasciati o rimossi solo con l'aiuto di uno strumento.

Requisiti a prova di esplosione, il coperchio deve essere completamente innestato.

Figura 2-2: Scheda elettronica del trasmettitore - Alluminio

Senza display LCD

Con interfaccia operatore locale (LOI) o display LCD



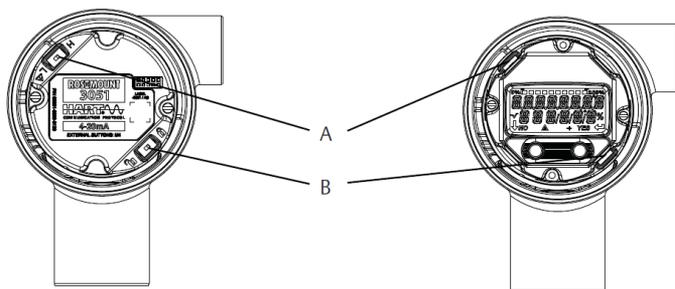
A. Allarme

B. Sicurezza

Figura 2-3: Scheda elettronica del trasmettitore - Acciaio inossidabile 316 lucidato

Senza display LCD

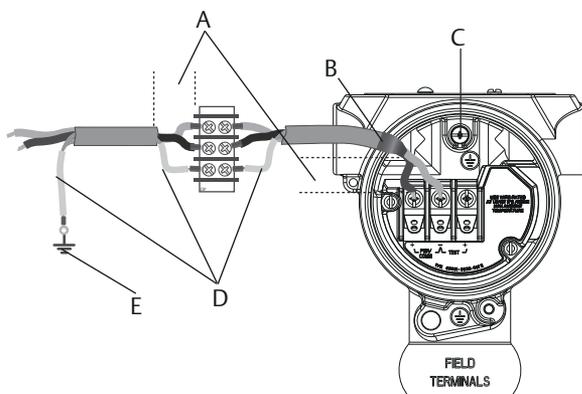
Con display LCD o LOI



- A. Allarme
- B. Sicurezza

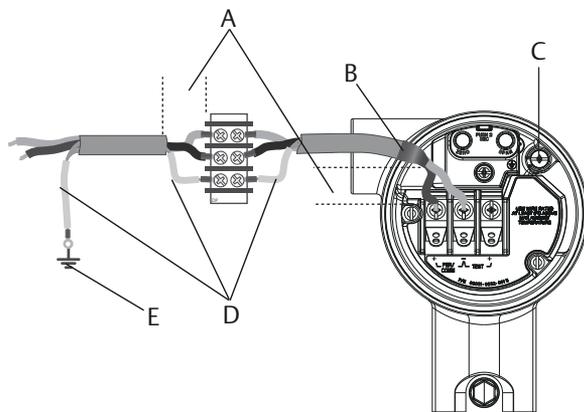
2.3 Collegamento ed accensione

Figura 2-4: Schemi elettrici del trasmettitore (4-20 mA) - Alluminio



- A. Ridurre al minimo la distanza
- B. Rifilare e isolare lo schermo
- C. Terminale di messa a terra di protezione
- D. Isolare lo schermo
- E. Collegare il cavo schermato nuovamente alla messa a terra dell'alimentatore

Figura 2-5: Schemi elettrici del trasmettitore (4-20 mA) - Acciaio inossidabile 316 lucidato



- A. *Ridurre al minimo la distanza*
- B. *Rifilare e isolare lo schermo*
- C. *Terminale di messa a terra di protezione*
- D. *Isolare lo schermo*
- E. *Collegare il cavo schermato nuovamente alla messa a terra dell'alimentatore*

Nota

Per ottenere i migliori risultati, usare un cavo schermato a doppiopino intrecciato.

Usare un filo da almeno 24 AWG con una lunghezza non superiore a 5000 ft (1500 m).

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.

AVVISO

- L'installazione del terminale di protezione da sovratensione fornisce protezione da sovratensione solo se la custodia del trasmettitore di pressione per applicazioni sanitarie 3051HT Rosemount è adeguatamente messa a terra.
- Non far passare il cablaggio di segnale in conduit o in canaline aperte con il cablaggio di alimentazione o vicino ad apparecchiature elettriche pesanti.
- Non collegare il cablaggio del cavo segnale/alimentazione ai terminali di prova. L'alimentazione potrebbe danneggiare il diodo di prova nella morsettiere.

Procedura

1. Rimuovere il coperchio della custodia sul lato FIELD TERMINALS (Terminali in campo).
2. Collegare il conduttore positivo al terminale "+" (PWR/COMM) e il conduttore negativo al terminale "-".
3. Verificare che la vite della morsettiere 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 morsettiere viene serrata.

AVVISO

Emerson 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. Collegare a terra la custodia in conformità alle normative locali applicabili.
Assicurarsi che la messa a terra sia corretta. Il cavo schermato dello strumento deve essere:
 - rifilato e isolato per evitare che tocchi la custodia del trasmettitore.
 - collegato allo schermo successivo se il cavo viene fatto passare in una scatola di giunzione;
 - collegato a una messa a terra valida sull'estremità dell'alimentazione.

Nota

Se è necessaria una protezione da sovratensione, fare riferimento a [Messa a terra per terminale di protezione da sovratensione](#) per le istruzioni di messa a terra.

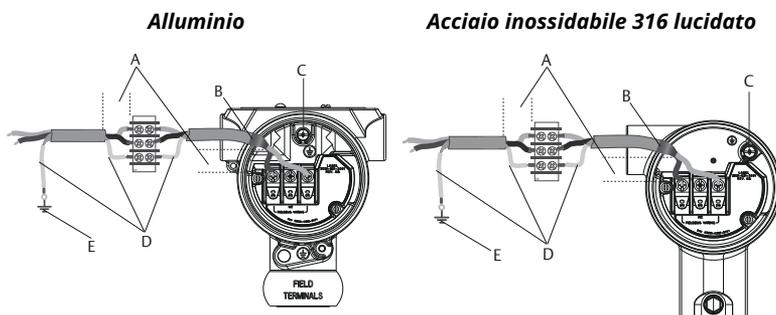
5. Tappare e sigillare le connessioni dei conduit non utilizzate.
6. Reinstallare i coperchi del trasmettitore.

Nota

Per soddisfare i requisiti per aree ordinarie applicabili, i coperchi devono poter essere rilasciati o rimossi esclusivamente con l'aiuto di uno strumento.

Per la conformità ai requisiti a prova di esplosione, il coperchio deve essere completamente innestato.

Figura 2-6: Considerazioni sul cablaggio elettrico



- A. *Ridurre al minimo la distanza*
- B. *Rifilare e isolare lo schermo*
- C. *Terminale di messa a terra di protezione*
- D. *Isolare lo schermo*
- E. *Collegare il cavo schermato nuovamente alla messa a terra dell'alimentatore*

Nota

Non collegare a terra il cavo schermato sul trasmettitore.

2.3.1 Messa a terra per terminale di protezione da sovratensione

Sull'esterno della custodia dell'elettronica ed all'interno dello scomparto del terminale sono disponibili terminazioni di messa a terra da utilizzare quando vengono installati terminali di protezione da sovratensioni.

Per collegare la terra della custodia alla messa a terra (interna o esterna), Emerson consiglia di utilizzare un cavo da almeno 18 AWG.

Se il trasmettitore non è ancora cablato per l'accensione e la comunicazione, attenersi alla procedura [Collegamento ed accensione](#). Dopo aver cablato il trasmettitore correttamente, fare riferimento a [Figura 2-6](#) per i punti di messa a terra interni ed esterni del terminale di protezione da sovratensione.

AVVISO

La custodia in acciaio inossidabile 316 (SST) 3051HT lucidato Rosemount è dotata di terminazioni di messa a terra solo all'interno dello scomparto dei terminali.

2.4 Parametri di configurazione

Emerson consiglia di verificare vari parametri di configurazione prima di installare il trasmettitore nel processo:

- Livelli di allarme e di saturazione
- Damping
- Variabili di processo
- Valori del campo di lavoro
- Targhetta
- Funzione di trasferimento
- Unità

Per verificare questi parametri, completare i seguenti passaggi della procedura. Per una struttura completa del menu, vedere [Figura 2-7](#).

AVVISO

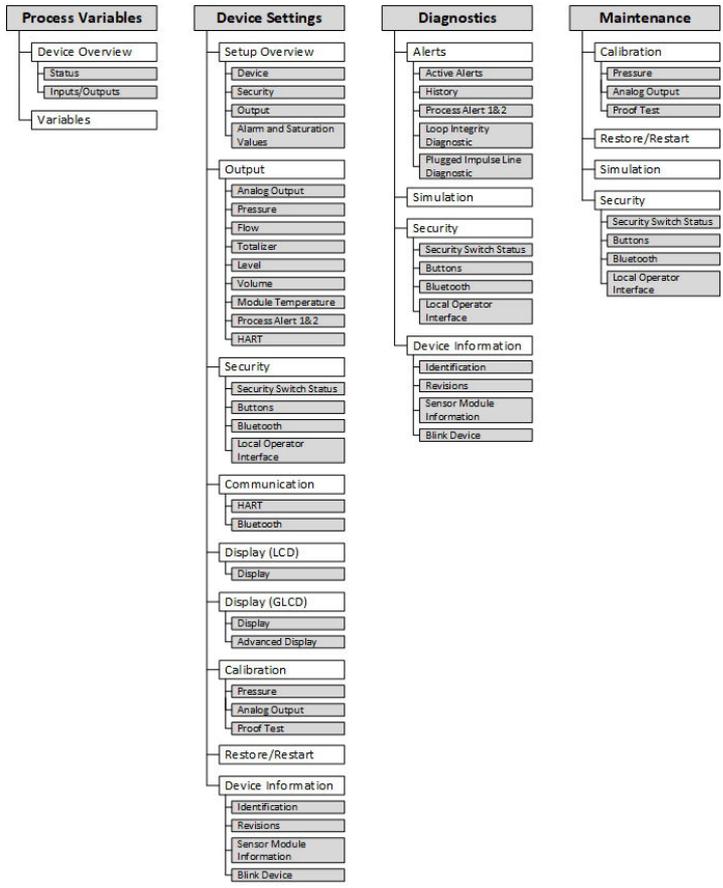
Per garantire la piena funzionalità, Emerson consiglia di installare il DD più recente. Scaricare il DD più recente dal sito [Software Downloads & Drivers | Emerson US](#).

Procedura

1. Impostare i valori di saturazione e di allarme: **Device Settings (Impostazioni dispositivo) → Setup Overview (Impostazione panoramica) → Alarm and Saturation Values (valori di saturazione e di allarme)**
2. Impostare il damping: **Device Settings (Impostazioni dispositivo) → Setup Overview (Impostazione panoramica) → Output (uscita)**
3. Impostare le variabili di processo:
 - Variabile primaria: **Device Settings (Impostazioni dispositivo) → Setup Overview (Impostazione panoramica) → Output (uscita)**
 - Variabili secondarie/terziarie/quaternarie: **Device Settings (Impostazioni dispositivo) → Communication (Comunicazione) → HART → Variable Mapping (Mappatura variabile)**
4. Impostare i valori del campo di lavoro: **Device Settings (Impostazioni dispositivo) → Setup Overview (Impostazione panoramica) → Output (uscita)**

5. Impostare la targhetta: **Device Settings (Impostazioni dispositivo)** → **Setup Overview (Impostazione panoramica)** → **Device (Dispositivo)**
6. Impostare la funzione di trasferimento: **Device Settings (Impostazioni dispositivo)** → **Setup Overview (Impostazione panoramica)** → **Output (uscita)**
7. Impostare le unità
 - Unità di pressione: **Device Settings (Impostazioni dispositivo)** → **Setup Overview (Impostazione panoramica)** → **Output (Uscita)**
 - Altre unità: **Device Settings (Impostazioni dispositivo)** → **Output (Uscita)** → **Pressure/Flow/Totalizer/Level/Volume/Module Temperature (Pressione/Portata/Totalizzatore/Livello/Volume/Temperatura modulo)** → **Setup (Configurazione)**

Figura 2-7: Struttura del menu del driver di dispositivo (DD)



2.4.1 Configurazione wireless tramite tecnologia Bluetooth® Download di AMS Device Configurator

Procedura

Scaricare e installare l'app dall'app store.

Nota

Alla prima apertura di AMS Device Configurator, potrebbe essere richiesto di consentire all'applicazione di accedere al materiale sul dispositivo e di accedere alla posizione del dispositivo. Se richiesto, selezionare **Allow (Consenti)**.



Informazioni correlate

[Emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth](https://www.emerson.com/Automation-Solutions-Bluetooth)

2.4.2 Configurazione tramite tecnologia wireless Bluetooth®

Procedura

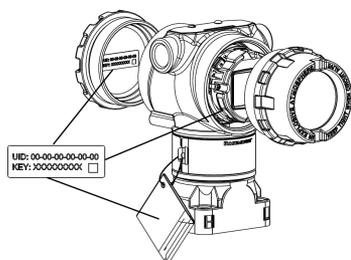
1. Aprire AMS Device Configurator.
Vedere [AMS Device Configurator per dispositivi da campo Emerson](#).
2. Selezionare il dispositivo a cui connettersi.
3. Alla prima connessione, inserire la chiave del dispositivo selezionato.
4. In alto a sinistra, selezionare l'icona del menu per navigare nel menu del dispositivo desiderato.

UID e chiave Bluetooth®

È possibile trovare l'Identificatore univoco (UID) e la chiave sulla targhetta cartacea monouso applicata su:

- il dispositivo;
- il coperchio della morsettieria;
- il display.

Figura 2-8: Informazioni sulla sicurezza Bluetooth



2.5 Trim del trasmettitore

I dispositivi sono calibrati in fabbrica. Una volta installato, si consiglia di effettuare il trim di zero del trasmettitore di pressione relativa per eliminare gli errori dovuti agli effetti della posizione di montaggio

o della pressione statica. Un trim di zero può essere effettuato sia tramite un Field Communicator che i pulsanti di configurazione.

▲ Avvertenza

Si sconsiglia di effettuare il zero su un trasmettitore di pressione assoluta Rosemount 3051HTA.

Nota

Quando si esegue un trim di zero, assicurarsi che non venga applicata pressione di processo al dispositivo e che tutti i rami bagnati siano riempiti fino al livello corretto.

Procedura

Scegliere la procedura di trim:

- a) Trim di zero analogico: imposta l'uscita analogica su 4 mA.
 - Detto anche "ricalibrazione", imposta il valore minimo del campo di lavoro (LRV) su un valore uguale alla pressione misurata.
 - Il display e l'uscita HART® digitale rimangono immutati.
- b) Trim di zero digitale: ricalibra lo zero del sensore.
 - Il valore LRV rimane immutato. Il valore della pressione sarà zero (sul display e per l'uscita HART). Il punto 4 mA può non corrispondere allo zero.
 - Ciò richiede che la pressione di zero calibrata in fabbrica rientri nell'intervallo del 3% dell'URL [$0 \pm 3\%$ dell'URL \times].

URV = 250 inH₂O

Nota

Pressione di zero applicata = $\pm 0,03 \times 250 \text{ inH}_2\text{O} = \pm 7,5 \text{ inH}_2\text{O}$ (rispetto alle impostazioni di fabbrica) valori che non rientrano in questo campo di lavoro verranno rifiutati dal trasmettitore.

2.5.1 Taratura mediante un Field Communicator

Procedura

1. Collegare il Field Communicator. Per istruzioni, vedere [Collegamento ed accensione](#).
2. Seguire le istruzioni del menu HART® per effettuare il trim di zero desiderato.

Tabella 2-1: Tasti di scelta rapida per la taratura di zero

	Zero analogico (impostare 4 mA)	Zero digitale
Sequenza tasti di scelta rapida	3, 4, 2	3, 4, 1, 3

2.5.2 Taratura con i pulsanti di configurazione

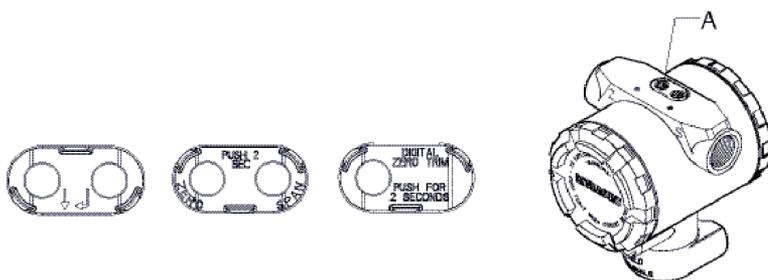
Un trim di zero può essere effettuato usando una delle tre serie di pulsanti di configurazione ubicati sotto la targhetta metallica superiore.

Per accedere ai pulsanti di configurazione di una custodia in acciaio inossidabile lucidato, rimuovere il coperchio della custodia sul lato terminali.

Per accedere ai pulsanti di configurazione di una custodia in alluminio, allentare la vite sulla targhetta superiore e fare scorrere la targhetta sulla parte superiore del trasmettitore.

Figura 2-9: Pulsanti di configurazione esterni o sul lato terminali/posteriori per alluminio

LOI **Zero e span analogico** **Zero digitale** **Alluminio**



A. Pulsanti di configurazione

Figura 2-10: Pulsanti di configurazione esterni o sul lato terminali/posteriori per acciaio inossidabile 316 lucidato

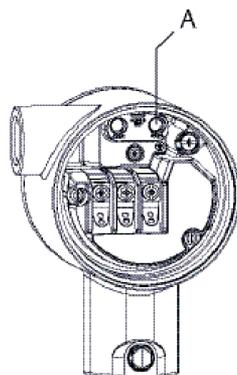
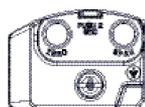
LOI

Zero e span ana-
logico

Zero digitale

Alluminio

N.d.⁽¹⁾



(1) I pulsanti dell'interfaccia LOI (opzione M4) offrono solo pulsanti anteriori sulla custodia in acciaio inossidabile (opzione 1). È comunque possibile acquistare le opzioni D4 e DZ per i pulsanti rivolti sul lato terminali/posteriore.

A. Pulsanti di configurazione

Trim tramite LOI (opzione M4)

Procedura

1. Impostare la pressione del trasmettitore.
2. Per eseguire un trim di zero analogico selezionare Rerange (Ricalibrazione).
3. Per eseguire un trim di zero digitale selezionare Zero Trim (Trim di zero).

Trim con zero analogico e span (opzione D4)

Procedura

1. Impostare la pressione del trasmettitore.
2. Tenere premuto il pulsante **Zero** per due secondi per effettuare un trim di zero analogico.

Trim con zero digitale (opzione DZ)

Procedura

1. Impostare la pressione del trasmettitore.
2. Tenere premuto il pulsante **Zero** per due secondi per eseguire il trim di zero digitale.

3 Certificazioni di prodotto

Rev. 1.7

3.1 Informazioni sulla direttiva europea

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 sul sito [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

3.2 Certificazione per località ordinaria

In conformità alle normative, il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il design fosse conforme ai 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 federale per la sicurezza e la salute sul lavoro (OSHA).

Altitudine	Grado di inquinamento
Massimo 5000 m	4 (custodia metallica) 2 (custodia in materiale non metallico)

3.3 Installazione delle apparecchiature in Nord America

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

3.4 USA

IS A sicurezza intrinseca, a prova di accensione

Certificazione 1053834

Normative FM 3600: 2022, FM 3610: 2018, FM 3611: 2021, ANSI/UL 61010-1-2019 3a edizione ANSI/UL 60079-0: 2017, ANSI/UL 60079-11: 2013, ANSI-ISA-12.27.01-2022, ANSI/UL 50E (1a ed.)

Marcature IS Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C, D se collegato in conformità al disegno Rosemount 03031-1024, Classe I,

Zona 0 AEx ia IIC T4; NI Classe 1, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D; T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) [HART®]; Tipo 4x

Condizioni d'uso specifiche (X):

1. La custodia del trasmettitore 3051HT Rosemount può contenere alluminio ed è considerata a rischio potenziale di ignizione causata da urti o frizione. Prestare attenzione durante l'installazione e l'uso per prevenire eventuali urti e frizione.
2. Il 3051HT Rosemount con il terminale con protezione da sovratensione (codice opzione T1) non supera il valore 500 V_{RMS} test di resistenza dielettrica; tale considerazione deve essere presa in considerazione durante l'installazione.
3. Apparecchiatura valutata per il campo di pressione atmosferica compreso tra 80 kPa (0,8 bar) e 110 kPa (1,1 bar).
4. I limiti massimi di temperatura di processo devono essere conformi a 03031- 1053.

3.5 Canada

A sicurezza intrinseca

Certificazione 1053834

Normative C22.2 n. 61010-1-12, C22.2 n. 25-17, C22.2 n. 94.2-20 Terza edizione,
Normativa CSA C22.2 n. 213-17 + UPD 1 (2018) + UPD 2 (2019) + UPD 3 (2021), CAN/CSA-60079-0:19,
CAN/CSA-60079-11:14, ANSI-ISA-12.27.01 -2022, AN-SI/UL 50E (1a ed.)

Marcature IS Classe I, Gruppi ABCD T4
Ex ia IIC T4 Ga
($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$);

Tenuta singola - limiti di temperatura in base a 03031-1053, tipo 4X, IP68

Installazione in base a 03031-1024

Condizioni d'uso specifiche:

1. La custodia del trasmettitore 3051HT Rosemount può contenere alluminio ed è considerata a rischio potenziale di ignizione causata da urti o frizione. Prestare attenzione

- durante l'installazione e l'uso per prevenire eventuali urti e frizione.
2. Il trasmettitore 3051HT Rosemount con il terminale con protezione da sovratensione (codice opzione T1) non supera il valore $500 V_{RMS}$ test di resistenza dielettrica; tale considerazione deve essere presa in considerazione durante l'installazione.
 3. Apparecchiatura valutata per il campo di pressione atmosferica compreso tra 80 kPa (0,8 bar) e 110 kPa (1,1 bar).

3.6 Europa

I1 ATEX, a sicurezza intrinseca

Certificazione BAS97ATEX1089X

Normative EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-11:2012

Marcature HART®:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)
 Fieldbus™:  II 1 G Ex ia IIC Ga T4 (-20 °C) ≤ T_a ≤ +60 °C)

Tabella 3-1: Parametri di ingresso

Parametro	HART	Fieldbus/PROFIBUS®
Tensione U _i	30 V	30 V
Corrente I _i	200 mA	300 mA
Potenza P _i	1,0 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. L'apparecchiatura non è in grado di resistere al test d'isolamento di 500 V previsto dalla clausola 6.3.12 della norma IEC 60079-11: 2011. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
2. Anche se la custodia può essere fabbricata 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 Zona 0.
3. Sebbene la custodia possa essere fabbricata 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.

3.7 Certificazioni internazionali

I7 IECEx, a sicurezza intrinseca

Certificazione	IECEX BAS 09.0076X
Normative	IEC 60079-0: 2017, IEC 60079-11: 2011
Marcature	HART®: Ex ia IIC T4 Ga ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) PROFIBUS®: Ex ia IIC T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Tabella 3-2: Parametri di ingresso

Parametro	HART®	Fieldbus™ /PROFIBUS®
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	200 mA	300 mA
Potenza P_i	1,0 W	1,3 W
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 IEC 60079-11: 2011. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
2. Anche se la custodia può essere fabbricata 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 Zona 0.

3.8 Brasile

I2 INMETRO, a sicurezza intrinseca

Certificazione	UL-BR 13.0584X
Normative	ABNT NBR IEC60079-0: 2008 + Errata 1: 2011, ABNT NBR IEC60079-11: 2009
Marcature	HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) fieldbus: Ex ia IIC T4 Ga ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

	HART	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 μ F	0 μ F
Induttanza L_i	0 mH	0 mH

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X)

1. Se l'apparecchiatura è dotata di un soppressore di sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test d'isolamento di 500 V previsto dalla norma ABNT NBR IRC 60079-11. È opportuno tenere presente tale considerazione 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.

3.9 Altre certificazioni

3-A®

Tutti i trasmettitori 3051HT Rosemount con le seguenti connessioni sono certificati 3-A ed etichettati come:

T32 Tri-clamp da 1½ in.

T42 Tri-clamp da 2 in.

Se viene selezionata la connessione al processo B11, vedere la tabella per l'ordinazione del [Bollettino tecnico del separatore 1199 Rosemount](#) per la disponibilità delle certificazioni 3-A.

È disponibile un certificato di conformità 3-A selezionando il codice opzione QA.

EHDG

Tutti i trasmettitori 3051HT Rosemount con le seguenti connessioni hanno la certificazione EHDG e l'etichetta:

T32 Tri-clamp da 1½ in.

T42 Tri-clamp da 2 in.

Se la connessione al processo è B11 è selezionata, vedere la tabella per l'ordinazione del [Bollettino tecnico del separatore 1199 Rosemount](#) per la disponibilità delle certificazioni EHEDG.

È disponibile un certificato di conformità EHEDG selezionando il codice opzione QE.

Assicurarsi che la guarnizione selezionata per l'installazione sia approvata per essere conforme ai requisiti di entrambe le applicazioni e di certificazione EHEDG.

ASME-BPE

Tutti i trasmettitori 3051HT Rosemount con opzione F2 e le seguenti connessioni sono progettati in base agli standard ASME-BPE SF4⁽¹⁾:

T32 Tri-clamp da 1½ in.

T42 Tri-clamp da 2 in.

È inoltre disponibile un'autocertificazione di conformità a ASME-BPE (opzione QB).

(1) In base alla clausola SD-2.4.4.2 (m), l'idoneità delle custodie in alluminio verniciato deve essere determinata dall'utente finale.

Dichiarazione di conformità

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1106 Rev. K	
<p>We,</p> <p>Rosemount, Inc. 6021 Innovation Blvd., Shakopee, MN 55379 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount™ 3051HT Pressure Transmitters</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount, Inc. 6021 Innovation Blvd., Shakopee, MN 55379 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)	_____ June 27, 2023 (date of issue & place)	
<p>Page 1 of 3</p>		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1106 Rev. K



EMC Directive (2014/30/EU)
Models 3051HT Pressure Transmitters
 Harmonized Standards: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

RoHS Directive (2011/65/EU)
Models 3051HT Pressure Transmitters
 Harmonized Standard: EN 50581:2012

Regulation (EC) No. 1935/2004 on materials and articles intended to come into contact with food

Regulation (EC) No. 2023/2006 on good manufacturing practice for materials and articles intended to come into contact with food (GMP).

The surface and material in contact with food consist of the below materials:

Product	Description	Food Contact Materials
3051HT	Pressure Transmitter	316L SST

The user is responsible for testing the suitability of the units for the intended application. The customer is responsible for deciding whether the specific phrasings regarding the intended application comply with the applicable laws

ATEX Directive (2014/34/EU)
Model 3051HT Pressure Transmitter
BAS97ATEX1089X - Intrinsic Safety
 Equipment Group II Category I G
 Ex ia IIC T4 Ga
 Harmonized Standards:
 EN IEC 60079-0: 2018
 EN 60079-11: 2012

ATEX Notified Body

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]
 Takomotie 8
 FI-00380 Helsinki,
 Finland

Page 2 of 3

 **EU Declaration of Conformity** 
No: RMD 1106 Rev. K

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMKO OY [Notified Body Number: 0598]
Takomotie 8
FI-00380 Helsinki,
Finland



Page 3 of 3

	Dichiarazione di conformità UE Nº: RMD 1106 Rev. K	
<p>Noi</p> <p>Rosemount, Inc. Innovation Blvd., 6021 Shakopee, MN 55379 USA</p>		
<p>dichiara, sotto la propria esclusiva responsabilità, che il prodotto,</p> <p>Trasmettitori di pressione 3051HT Rosemount™</p> <p>fabbricato da,</p> <p>Rosemount, Inc. Innovation Blvd., 6021 Shakopee, MN 55379 USA</p>		
<p>oggetto della presente dichiarazione, è conforme a quanto previsto dalle direttive dell'Unione Europea, compresi gli emendamenti più recenti, come riportato nella scheda allegata.</p> <p>La presunzione di conformità è basata sull'applicazione delle norme armonizzate e, quando applicabile o richiesto, sulla certificazione da parte di un organismo notificato all'Unione Europea, come riportato nella scheda allegata.</p>		
_____	Vicepresidente qualità globale	_____
(firma)	(funzione)	
Mark Lee		_____
(nome)		(data di emissione e luogo)
<p>Pagina 1 Di 3</p>		



Dichiarazione di conformità UE

No: RMD 1106 Rev. K



Direttiva EMC (2014/30/UE)

Trasmettitori di pressione modelli 3051HT

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

Direttiva RoHS (2011/65/UE)

Trasmettitori di pressione modelli 3051HT

Norma armonizzata: EN 50581:2012

Regolamento (CE) n. 1935/2004 relativo ai materiali e agli articoli destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari

Regolamento (CE) 2023/2006 sulle buone pratiche di fabbricazione per i materiali e gli articoli destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari (GMP).

La superficie e il materiale a contatto con i prodotti alimentari sono composti dai seguenti materiali:

Prodotto	Descrizione	Materiali a contatto con gli alimenti
3051HT	Trasduttore	Acciai inossidabile 316L

È responsabilità dell'utente verificare l'idoneità delle unità per l'applicazione prevista. È responsabilità del cliente decidere se le formulazioni specifiche relative all'applicazione prevista sono conformi alle leggi applicabili

Direttiva ATEX (2014/34/UE)

Trasmettitore di pressione modello 3051HT

BAS97ATEX1089X - A sicurezza intrinseca

Attrezzatura Gruppo II, Categoria 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Norme armonizzate:

EN IEC 60079-0: 2018

EN 60079-11: 2012

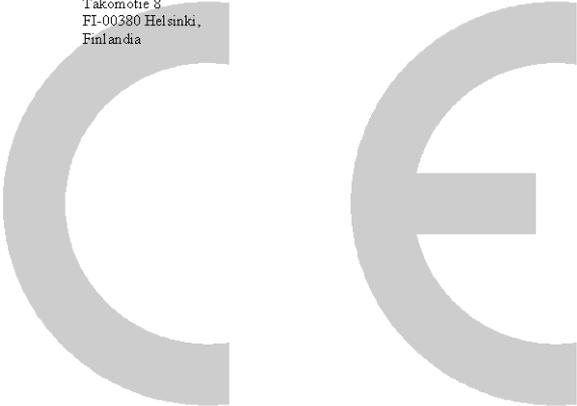
Organismo notificato ATEX

[Numero ente accreditato SGS FIMKO OY: 0598]

Takomitie 8

FI-00380 Helsinki,

Finlandia

	Dichiarazione di conformità UE No: RMD 1106 Rev. K	
<hr/>		
Organismo notificato ATEX per garanzia di qualità		
[Numero ente accreditato SGS FIMKO OY: 0598] Takomotie 8 FI-00380 Helsinki, Finlandia		
		
Pagina 3 Di 3		

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 3051HT
List of 3051HT 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	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	O	O

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.

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

O: 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所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于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	电子线路板组件 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
00825-0102-4091, Rev. DD
Ottobre 2023

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

©2023 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.

Il marchio e i loghi "Bluetooth" sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth, SIG, Inc. e qualsiasi uso di tali marchi da parte di Emerson è sotto licenza.

ROSEMOUNT™


EMERSON®