

Rosemount™ 6888A

Analizzatore di ossigeno in situ



Istruzioni di sicurezza

⚠ AVVERTIMENTO

Attenersi alle linee guida per l'installazione.

L'inosservanza delle linee guida per l'installazione può causare infortuni gravi o mortali. L'utilizzo dell'apparecchiatura in modo non conforme alle istruzioni del produttore può comprometterne il grado di protezione dai pericoli.

Seguire tutte le avvertenze, le precauzioni e le istruzioni riportate sul prodotto e fornite con esso.

Installare l'apparecchiatura come specificato nel presente documento.

Assicurarsi che solo il personale qualificato installi, utilizzi e sottoponga a manutenzione il prodotto.

Informare ed istruire il personale in merito alle corrette modalità di installazione, utilizzo e manutenzione del prodotto.

Attenersi alle normative locali e nazionali appropriate.

Qualora non si comprendesse una qualsiasi delle istruzioni, contattare il proprio rappresentante Emerson per chiarimenti.

⚠ AVVERTIMENTO

Esplosioni

Non aprire in presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva.

⚠ AVVERTIMENTO

Scosse elettriche

Non aprire mentre l'unità è sotto tensione.

⚠ AVVERTIMENTO

Collegare tutti i dispositivi alle fonti elettriche e di pressione appropriate.

⚠ 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.

⚠ Avvertenza

Per la sonda standard della custodia e la sonda a sostituzione diretta, usare solo cavi di alimentazione e pressacavi certificati classificati > 105 °C.

Per la custodia di autocalibrazione, usare esclusivamente cavi di alimentazione e pressacavi certificati classificati > 85 °C.

AVVISO

Per la riparazione, utilizzare solo componenti attestati in fabbrica. La manomissione o la sostituzione non autorizzata di parti e procedure può influire sulle prestazioni e causare un funzionamento non sicuro del processo.

AVVISO

Per il funzionamento con l'analizzatore Rosemount,6888A il Field Communicator deve essere aggiornato al software di sistema 2.0 con licenza grafica. Il software AMS deve essere aggiornato ad AMS 8.0 o superiore. Contattare Il Global Service Center (GSC) di Emerson al numero +1-800-833-8314 per aggiornare il software Field Communicator al software di sistema 2.0 con licenza grafica.

Simboli



Terminale di terra (messa a terra)



Terminale del conduttore di protezione



Rischio di scosse elettriche



Consultare il Manuale di riferimento.

Sommario

Installazione.....	5
Configurazione, avvio e funzionamento.....	35
Certificazioni di prodotto.....	43
Dichiarazione di conformità.....	46
Tabella RoHS Cina.....	48

1 Installazione

⚠ Avvertenza

Danni all'apparecchiatura

Se si utilizza un'alimentazione del circuito esterna, l'alimentatore deve essere del tipo a bassa tensione di sicurezza extra (SELV).

1.1 Installazione della sonda

Per la maggior parte i processi di combustione hanno una pressione solo leggermente negativa o positiva, per cui la flangia della sonda serve solo per il montaggio meccanico. La sonda non è adatta a pressioni elevate. Se si tratta di una nuova installazione, è possibile fornire una *piastra di saldatura* al condotto del gas di scarico.

⚠ AVVERTIMENTO

Scosse elettriche

La mancata installazione di coperchi e conduttori di messa a terra può causare morte o gravi lesioni.

Installare tutti i coperchi di protezione e i cavi di messa a terra dopo l'installazione.

⚠ AVVERTIMENTO

Aree pericolose

L'analizzatore può essere installato solo in aree generiche.

Non installare l'analizzatore in aree pericolose o in prossimità di liquidi infiammabili.

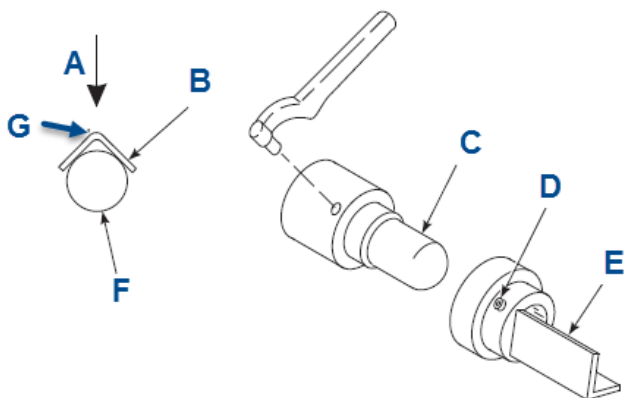
Procedura

1. Assicurarsi che tutti i componenti siano disponibili per l'installazione della sonda.
Se si utilizza l'elemento di diffusione opzionale in ceramica o Hastelloy, assicurarsi di orientare correttamente il deflettore a V .

- Prima di inserire la sonda, verificare la direzione del flusso di gas nel condotto. Orientare il deflettore a V in modo che l'apice sia rivolto a monte verso il flusso.

Vedere [Figura 1-1](#).

Figura 1-1: Orientamento del deflettore a V opzionale



- A. Direzione del flusso di gas
- B. Deflettore a V
- C. Elemento di diffusione
- D. Serie di viti
- E. Deflettore a V
- F. Filtro
- G. Apice

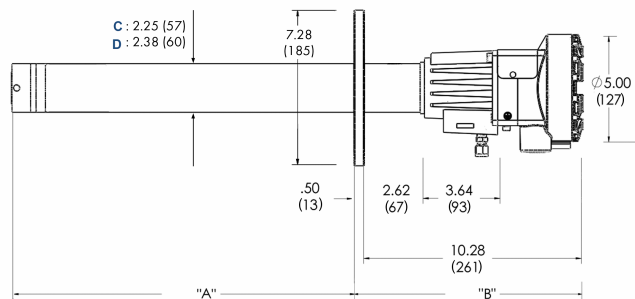
- Se si utilizza la piastra di saldatura quadrata standard o una piastra di montaggio a flangia opzionale, saldare o imbullonare la piastra sul condotto.

Il diametro del foro passante nella parete della ciminiera o del condotto e il materiale refrattario deve essere almeno di 64 mm.

AVVISO

Emerson consiglia un tubo sonda resistente all'abrasione o uno schermo abrasivo tradizionale per il particolato ad alta velocità in flusso di fumi (come nelle caldaie a carbone, nei forni e nelle caldaie di recupero). Per le sonde da 2,74 m a 3,66 m sono previsti morsetti di sostegno verticali e orizzontali per fornire un supporto meccanico alla sonda.

Figura 1-2: Sonda Rosemount 6888A con terminazioni standard / custodia dell'elettronica

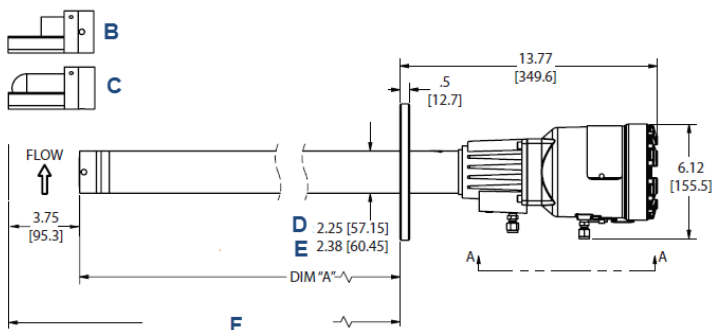


- A. Dimensione (vedere [Tabella 1-1](#))
- B. Dimensione (vedere [Tabella 1-1](#))
- C. Tubo standard
- D. Tubo resistente all'abrasione

Nota

Tutte le dimensioni sono in pollici con i millimetri tra parentesi.

Figura 1-3: Custodia Rosemount 6888A con autocalibrazione integrale

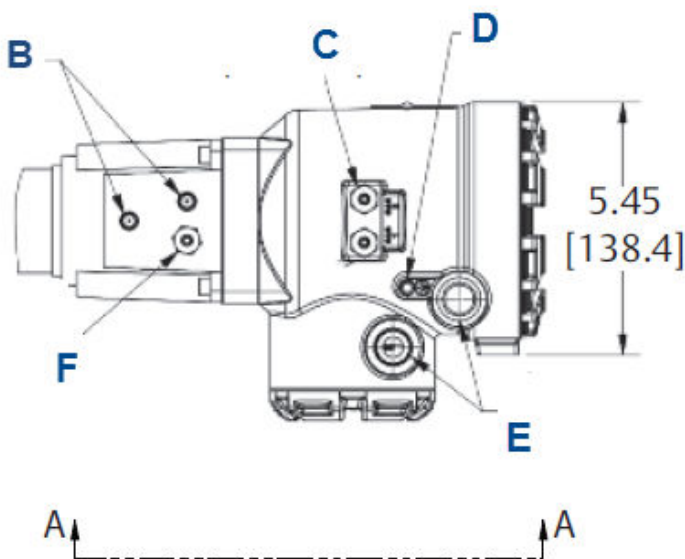


- A. Dimensione (vedere [Tabella 1-1](#))
- B. Diffusore Hastelloy
- C. Diffusore in ceramica
- D. Tubo standard
- E. Tubo di abrasione
- F. Lunghezza minima di rimozione

Nota

Tutte le dimensioni sono in pollici con i millimetri tra parentesi.

Figura 1-4: Primo piano della custodia Rosemount 6888A con autocalibrazione integrale



- A. Dimensione (vedere [Tabella 1-1](#))
 B. Sfiati dell'aria di riferimento
 C. Raccordi per tubo da ¼ di pollice per gas di calibrazione 5,0 scfh (2,4 L/min) 1,38 barg
 D. Brugola #10 (massa esterna)
 E. Collegamento del conduit da ½ pollice NPT (alimentazione, segnale)
 F. Raccordo per tubo da ¼ di pollice per gas di riferimento 2,0 scfh (1,0 L/min) 1,38 barg

Nota

Tutte le dimensioni sono in pollici con i millimetri tra parentesi.

Tabella 1-1: Dimensioni di inserimento e rimozione

Lunghezza della sonda ⁽¹⁾	Dimensione A profondità di inserimento	Dimensione B custodia standard involuppo di rimozione	Dimensione B custodia accessorio involuppo di rimozione
457 mm sonda	409 mm	400,6 mm	489,2 mm
0,91 m sonda	851,4 mm	1.184 mm	1.273 mm
1,83 m sonda	1.740,4 mm	2.098 mm	2.187 mm

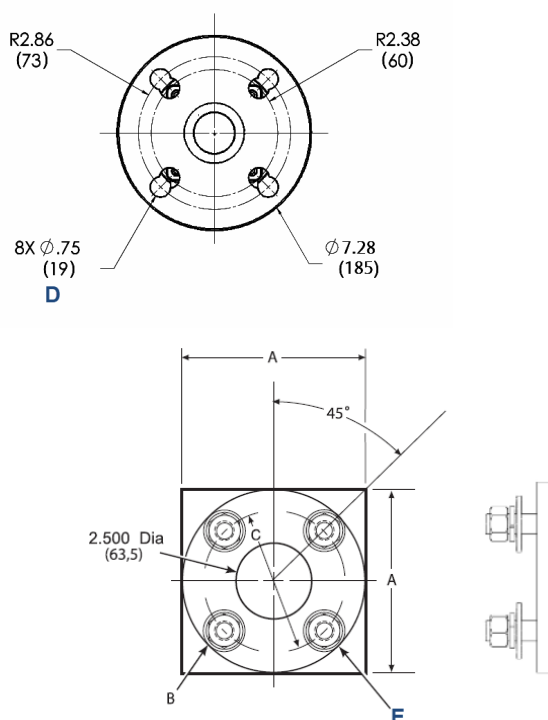
Tabella 1-1: Dimensioni di inserimento e rimozione (continua)

Lunghezza della sonda ⁽¹⁾	Dimensione A profondità di inserimento	Dimensione B custodia standard involuppo di rimozione	Dimensione B custodia accessorio involuppo di rimozione
2,74 m sonda	2.654,8 mm	3.012 mm	3.101 mm
3,66 m sonda	3.569,2 mm	3.927 mm	4.016 mm

(1) Aggiungere 97 mm alla dimensione A e alla dimensione B per sonde con diffusore in ceramica o Hastelloy.

Il diametro del foro passante nella parete della ciminiera o del condotto e il materiale refrattario deve essere almeno di 64 mm.

- Inserire la sonda attraverso l'apertura nella flangia di montaggio e avvitare l'unità alla flangia.

Figura 1-5: Installazione della sonda

- A. Dimensione (vedere [Tabella 1-3](#))
- B. Dimensione della filettatura (vedere [Tabella 1-3](#))
- C. Diametro (vedere [Tabella 1-3](#))
- D. Distanziati uniformemente
- E. Quattro prigionieri, rondelle di sicurezza e dadi equidistanti su C, diametro B C

Nota

Tutte le dimensioni sono in pollici con i millimetri tra parentesi.

Tabella 1-2: Flangia di montaggio

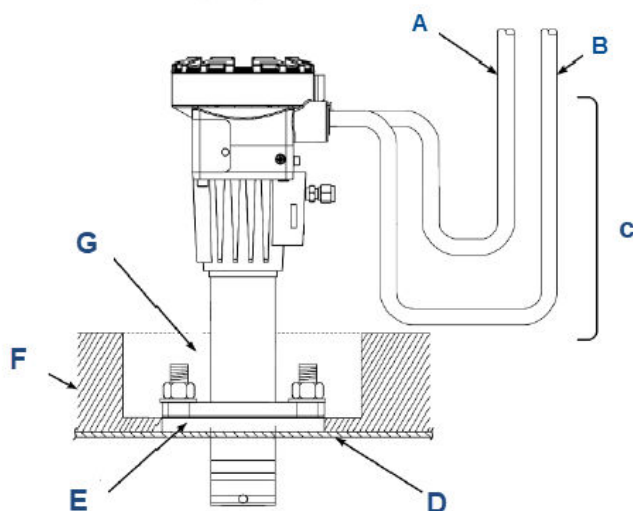
	ANSI	DIN
Diametro della flangia	184,9 mm	
Diametro del foro	19,0 mm	

Tabella 1-2: Flangia di montaggio (continua)

	ANSI	DIN
(4) fori equidistanti su BC	120,6 mm	145,0 mm

Tabella 1-3: Schema della piastra di saldatura di installazione

Dimensione	ANSI	DIN
A	3.861 mm	4.851 mm
Filettatura B	279 mm	M16x2
Diametro C	3.073 mm	3.683 mm

Figura 1-6: Rimozione del circuito di gocciolamento e dell'isolamento

- A. Tensione di linea
 B. Ingresso/uscita logica, segnale 4-20 mA
 C. Circuito di gocciolamento
 D. Parete metallica a pila o a condotto
 E. Piastra adattatore
 F. Isolamento
 G. **Nota**
Sostituire l'isolamento dopo aver installato l'analizzatore.

Nota

Sonda di custodia standard mostrata. La custodia accessoria è simile. L'installazione della sonda può essere verticale o orizzontale.

1.2 Installazione elettrica

Tutti i cablaggi devono essere conformi alle normative locali e nazionali. In questa sezione sono riportati vari schemi elettrici. Fare sempre riferimento agli schemi elettrici che si applicano alla propria configurazione del trasmettitore e ignorare tutti gli altri schemi.

⚠ AVVERTIMENTO

Scosse elettriche

La mancata installazione di coperchi e conduttori di messa a terra può causare lesioni gravi o mortali.

Scollegare e bloccare l'alimentazione prima di collegare l'alimentatore. Collocare tutti i coperchi di protezione e i conduttori di messa a terra dopo l'installazione.

Per soddisfare i requisiti di sicurezza della norma IEC 61010-1 (requisito CE) e garantire il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura, collegare l'alimentazione elettrica di rete tramite un interruttore di sicurezza (minimo 10 A) che scolleghi tutti i conduttori di corrente in caso di guasto.

L'interruttore di sicurezza deve anche includere un interruttore di isolamento ad azionamento meccanico. In caso contrario, assicurarsi di disporre di altri mezzi esterni di scollegamento dell'alimentazione in prossimità dell'apparecchiatura. Gli interruttori e gli interruttori di sicurezza devono essere conformi ad una norma riconosciuta, come ad esempio IEC 947.

Per mantenere una messa a terra adeguata, verificare che esista un collegamento positivo tra la custodia del trasmettitore e la messa a terra. Il cavo di messa a terra di collegamento deve essere almeno da 14 AWG. Il cablaggio della tensione di linea, del segnale e dei relè deve avere un valore nominale di almeno 105 °C

1.2.1 Solo sonda per analizzatore Rosemount per filo 6888A (senza elettronica Rosemount 6888Xi)

La sonda dell'analizzatore Rosemount 6888A è dotata di un'elettronica nella custodia blu che controlla la temperatura del riscaldatore e amplifica il segnale milli-volt grezzo dell'O₂ in un valore lineare di 4-20 mA. È possibile far passare le linee di segnale 4-20 mA direttamente alla sala controllo e alimentare l'elettronica dell'analizzatore. La sonda non dispone di un display O₂ o di un tastierino , quindi è necessario impostare l'analizzatore tramite le comunicazioni HART[®] utilizzando un comunicatore portatile o il software Asset Management Solutions (AMS) .

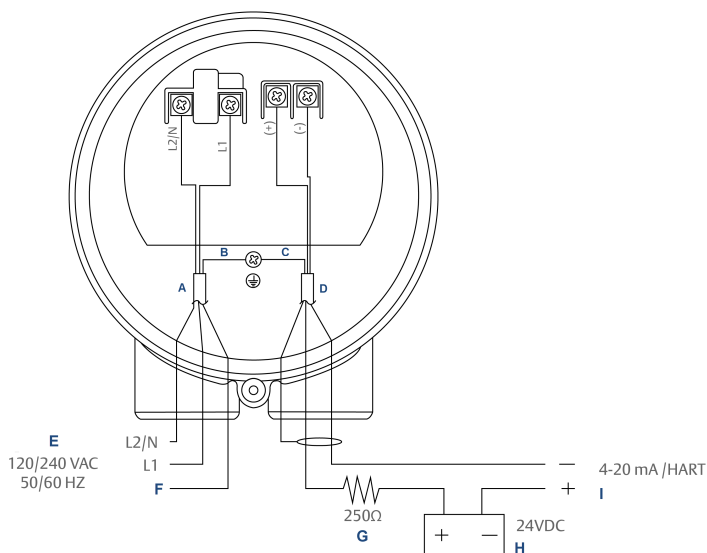
Procedura

1. Rimuovere il coperchio dalla sonda.

- Collegare il filo di linea (L1) al terminale L1, il filo neutro (L2) al terminale L2/N e il filo di terra al capocorda di terra.

L'analizzatore accetta una tensione di linea di 120/240 V c.a. $\pm 10\%$ e 50/60 Hz. Non è necessaria alcuna impostazione.

Figura 1-7: Custodia per sonda standard Rosemount 6888A



- Ingresso c.a.
- Messa a terra
- Schermo
- HART 4-20 mA
- Ingresso c.a.
- Messa a terra
- Resistore
- Alimentazione
- Uscita a DCS

- Collegare i fili del segnale 4-20 mA all'analizzatore. Utilizzare un doppio schermato .

Evitare che i fili dello schermo nudi entrino in contatto con le schede dei circuiti. Isolare i fili di schermatura prima della terminazione. L'elettronica dell'analizzatore è alimentata a circuito, il che significa che i fili del segnale 4-20 mA alimentano 24 V c.c. dal DCS o da un alimentatore esterno.

4. Terminare la schermatura solo in corrispondenza della custodia dell'elettronica dell'analizzatore, a meno che non si utilizzi il modello Rosemount 6888Xi. Quando si utilizza l'elettronica avanzata del Rosemount 6888 Xi, terminare la schermatura a entrambe le estremità.

AVVISO

Il segnale 4-20 mA rappresenta il valore di O₂ e alimenta anche l'elettronica montata sulla sonda. Al segnale 4-20 mA si sovrappongono le informazioni HART accessibili attraverso un Field Communicator o il software AMS .

5. Reinstallare il coperchio sull'analizzatore.

Operazioni successive

Seguire le istruzioni riportate nelle sezioni seguenti solo se un Rosemount 6888Xi è incluso nella configurazione del sistema.

1.2.2 Sonda per analizzatore con custodia standard per filo più elettronica del Rosemount 6888Xi

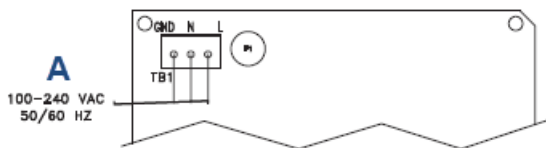
L'elettronica del Rosemount 6888Xi funge da unità di interfaccia operatore con tastiera e display retroilluminati. È in grado di gestire due canali, servendo due sonde Rosemount 6888A.

Procedura

1. Rimuovere le viti del coperchio anteriore del Rosemount 6888Xi. Abbassare il coperchio anteriore della scatola di interfaccia.
2. Estrarre la scheda di ingresso/uscita (IO) sul lato destro del rack di schede all'interno del Rosemount 6888Xi.

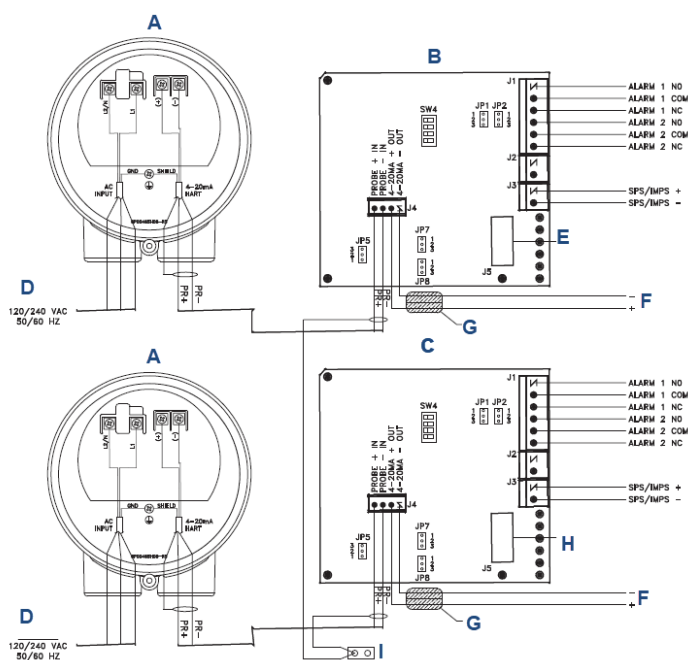
Se il sistema è configurato per il funzionamento di due sonde dell'analizzatore, sono disponibili due schede di interfaccia IO.

Figura 1-8: Scheda di alimentazione



A. Ingresso c.a.

Figura 1-9: Schede IO



- A. Custodia per sonda standard Rosemount 6888A
- B. Scheda IO - canale 1
- C. Scheda IO - canale 2
- D. Ingresso c.a.
- E. Cavo a nastro alla scheda display J2, sensore 1
- F. Uscita 4-20 mA
- G. Morsetto in ferrite
- H. Cavo a nastro alla scheda display J3, sensore 2
- I. Messa a terra schermata

Tabella 1-4: Impostazioni del ponticello del canale 1

Ponticelli	Impostazioni
JP1	Pin 2-3
JP2	Pin 2-3
JP3	Pin 1-2, alimentazione interna Pin 2-3, alimentazione esterna
JP7	Pin 1-2, alimentazione interna Pin 2-3, alimentazione esterna

Tabella 1-4: Impostazioni del ponticello del canale 1 (continua)

Ponticelli	Impostazioni
JP8	Pin 1-2, alimentazione interna Pin 2-3, alimentazione esterna

Tabella 1-5: Canale 1 Impostazioni dell'interruttore SW4

Posizione	Impostazione
1	Disattivato
2	Disattivato
3	Disattivato
4	Disattivato

Tabella 1-6: Impostazioni del ponticello del canale 2

Ponticello	Impostazione
JP1	Pin 1-2
JP2	Pin 1-2
JP5	Pin 1-2, alimentazione interna Pin 2-3, alimentazione esterna
JP7	Pin 1-2, alimentazione interna Pin 2-3, alimentazione esterna
JP8	Pin 1-2, alimentazione interna Pin 2-3, alimentazione esterna

Tabella 1-7: Canale 2 Impostazioni dell'interruttore SW4

Posizione	Impostazione
1	Disattivato
2	Disattivato
3	Disattivato
4	Disattivato

Nota

- Ad eccezione di **JP5**, **JP2** e **JP8** sulla scheda IO, i ponticelli e gli interruttori sono impostati in fabbrica e sono indicati solo come riferimento.
- Impostazioni di alimentazione del circuito 4-20 mA/HART della scheda IO:

JP5: Pin 1-2 alimentazione interna Rosemount 6888Xi all'analizzatore Rosemount 6888A, pin 2-3 alimentazione esterna Rosemount 6888Xi all'analizzatore Rosemount 6888A (richiede un resistore 2500 tra J4, PR+ e PR-)

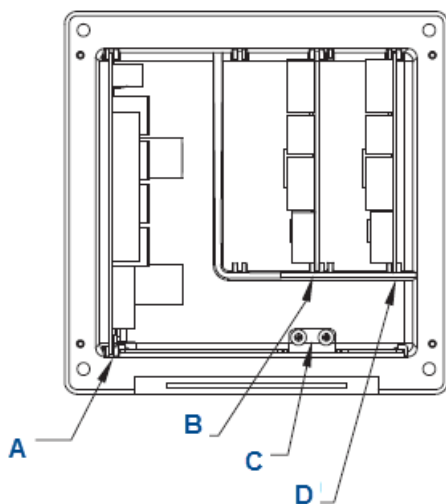
JP7//JP8: Pin 1-2 alimentazione interna Rosemount 6888Xi a DCS, pin 2-3 alimentazione esterna Rosemount 6888Xi a DCS.

Confrontare [Tabella 1-8](#) con il numero di modello sulla targhetta della sonda per confermare le caratteristiche di presenti in questa specifica sonda.

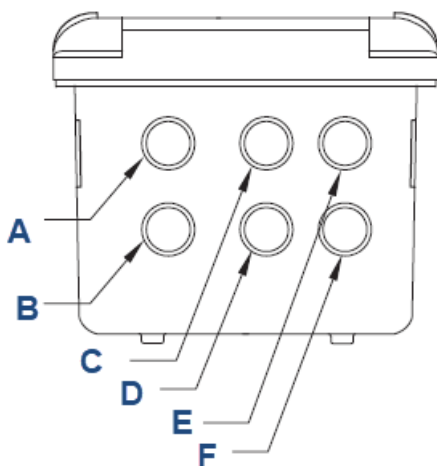
Tabella 1-8: Informazioni per l'ordinazione del tipo remoto

Codice di modello	Descrizione
1OXY	Singolo canale O ₂
2OXY	O ₂ monocanale con riscaldatore interbloccato con sicurezza di fiamma
3OXY	Canale doppio O ₂
4OXY	Architettura tradizionale a canale singolo O ₂ per sonde da 120 V

Figura 1-10: Vista frontale del Rosemount 6888Xi



- A. Scheda di alimentazione
- B. Canale #2 Scheda IO
- C. Messa a terra schermata
- D. Canale #1 Scheda IO

Figura 1-11: Vista dal basso del Rosemount 6888Xi

- A. Ingresso CA all'alimentazione
- B. Tappo
- C. Canale #2 Relè di allarme, Rosemount SPS
- D. Canale #2 Uscita 4-20 mA/HART
- E. Canale #1 Relè di allarme, Rosemount SPS
- F. Canale #1 Uscita 4-20 mA/HART

3. Collegare i fili del segnale 4-20 mA a **J4** della scheda IO. Applicare il morsetto di ferrite in dotazione sui fili di uscita 4-20 mA che si estendono oltre lo schermo.

AVVISO

L'installazione del morsetto di ferrite sui fili di uscita 4-20 mA è necessaria per la conformità alla direttiva europea EMC.

4. Terminare lo schermo dei fili del segnale 4-20 mA al terminale di terra designato del Rosemount 6888Xi. Evitare che i fili dello schermo nudi entrino in contatto con le schede dei circuiti. Isolare i fili di schermatura prima della terminazione.
5. Collegare i fili di segnale dell'SPS Rosemount (se utilizzato) ai terminali applicabili di **J3**.
Per i dettagli sul cablaggio, consultare il [manuale Rosemount SPS 4001B](#).
6. Reinstallare la scheda IO nel rack di schede del Rosemount 6888Xi.

7. Se il sistema è configurato per il funzionamento a due canali, ripetere i passaggi da [Passaggio 2](#) a [Passaggio 6](#) per collegare i fili del segnale dell'altra sonda.
8. Rimuovere il connettore della sonda dalla scheda di alimentazione situata sul lato sinistro del rack di schede all'interno del Rosemount 6888Xi.
9. Collegare il filo di linea, o **L1**, al terminale **L1** e il filo neutro, o **L2**, al terminale **N**.
10. Reinstallare il connettore di alimentazione nella scheda di alimentazione.

1.2.3 Sonda per analizzatori di fili con autocalibrazione integrale e comunicazioni HART®

È possibile avviare una calibrazione in uno dei seguenti modi:

- Automaticamente con una calibrazione diagnostica consigliata
- Automaticamente in base al tempo trascorso dall'ultima calibrazione
- Manualmente con contatto pulito esterno
- Manualmente con comunicazioni HART
- Manualmente con il tastierino dell'interfaccia operatore locale Rosemount 6888Xi

Nota

È possibile implementare la funzione di autocalibrazione integrale solo quando si utilizza la sonda con l'elettronica avanzata del Rosemount 6888Xi

Procedura

1. Rimuovere i due coperchi dell'analizzatore.
2. Collegare il filo di linea (**L1**) al terminale **L1**, il filo neutro (**L2**) al terminale **L2/N** e il filo di terra al capocorda di terra.
Il Rosemount 6888A accetta una tensione di linea di 120/240 V c.a. ± 10 per cento, 50/60 Hz. Non è necessaria alcuna impostazione.
3. Collegare i fili del segnale 4-20 mA dal Rosemount 6888Xi alle connessioni nella camera laterale dell'analizzatore.
Non collegare i fili del segnale ai terminali della camera principale in cui sono collegati i fili di ingresso c.a. Utilizzare un doppino schermato.

AVVISO

Evitare che i fili dello schermo nudi entrino in contatto con le schede dei circuiti. Isolare i fili di schermatura prima della terminazione.

L'alimentazione del circuito a 24 V c.c. proviene dal Rosemount 6888Xi.

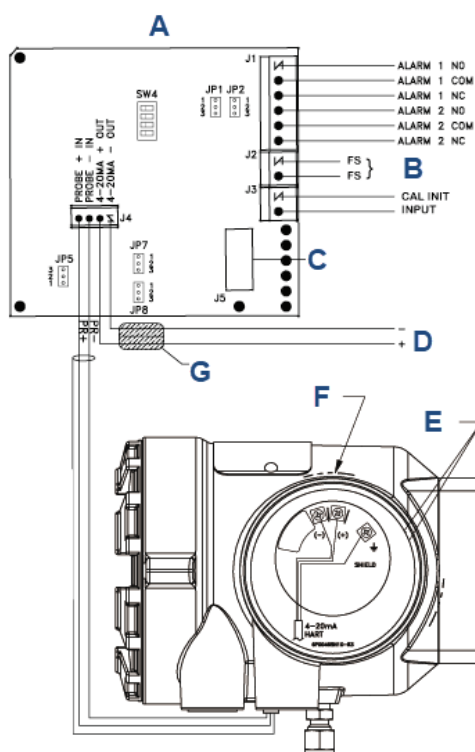
4. Terminare la schermatura sia sulla sonda che sull'elettronica avanzata Rosemount 6888Xi.

AVVISO

Il segnale 4-20 mA rappresenta il valore di O₂ e alimenta anche l'elettronica montata sulla sonda. Al segnale 4-20 mA si sovrappongono le informazioni HART accessibili attraverso un Field Communicator o il software Asset Management Solutions (AMS).

5. Reinstallare entrambi i coperchi dell'analizzatore.
6. Seguire le restanti istruzioni per l'installazione elettrica del Rosemount 6888Xi incluse nella configurazione del sistema.

Figura 1-12: Connessioni della scheda di ingresso/uscita (IO)



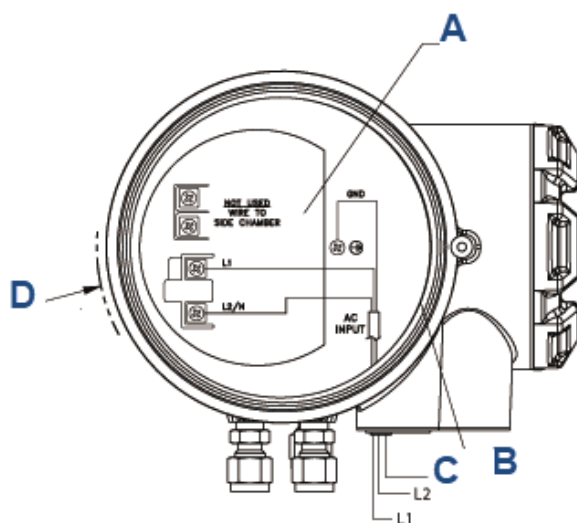
- A. Scheda IO, canale 1
- B. Opzionale
- C. Cavo a nastro alla scheda del display J2, sensore 1
- D. Uscita 4-20 mA HART
- E. Punti di test
- F. Segnale
- G. Morsetto in ferrite

Tabella 1-9: Impostazioni dei ponticelli della scheda IO

Ponticello	Impostazione
JP1	Pin 2-3
JP2	Pin 2-3
JP5	Pin 1-2, alimentazione interna Pin 2-3, alimentazione esterna

Tabella 1-9: Impostazioni dei ponticelli della scheda IO (continua)

Ponticello	Impostazione
JP7	Pin 1-2, alimentazione interna Pin 2-3, alimentazione esterna
JP8	Pin 1-2, alimentazione interna Pin 2-3, alimentazione esterna

Figura 1-13: Connessioni di campo della sonda dell'analizzatore

- A. Gruppo di punti di test
- B. #8 pan schermo riscaldato (terra interna)
- C. Messa a terra
- D. Alimentazione

Vedere [Figura 1-10](#) e [Figura 1-11](#).

1.2.4 Sonda per analizzatori di fili con autocalibrazione integrale e comunicazioni Fieldbus FOUNDATION™

Questa sonda contiene solenoidi di commutazione del gas in modo che l'elettronica avanzata del Rosemount 6888Xi possa controllare l'introduzione dei gas di calibrazione.

È possibile avviare manualmente le calibrazioni nei seguenti modi:

- Diagnostica di calibrazione consigliata
- Tempo trascorso dall'ultima calibrazione

- Contatto pulito esterno
- Comunicazioni FOUNDATION® Fieldbus
- Tastiera Rosemount 6888Xi con interfaccia operatore locale (LOI)

È possibile implementare la funzione di autocalibrazione integrale solo quando si utilizza la sonda con un Rosemount 6888Xi.

Procedura

1. Rimuovere i due coperchi dell'analizzatore.
2. Collegare il filo di linea (**L1**) al terminale **L1**, il filo neutro (**L2**) al terminale **L2/N** e il filo di terra al capocorda di terra.
L'analizzatore accetta una tensione di linea di 120/240 V c.a. $\pm 10\%$ e 50/60 Hz. Non è necessaria alcuna impostazione.
3. Collegare i fili del FOUNDATION Fieldbus dalla custodia laterale del Rosemount 6888 al segmento FF.

AVVISO

La sonda Rosemount 6888A non è classificata come a sicurezza intrinseca (IS) e renderà qualsiasi segmento IS o FISCO a cui è cablata come non IS. Utilizzare un doppiino schermato. Evitare che i fili di schermatura nudi di entrino in contatto con le schede dei circuiti.

4. Terminare la schermatura sia sulla sonda che sull'elettronica avanzata Rosemount 6888Xi.

AVVISO

Il segnale FOUNDATION Fieldbus rappresenta il valore di O₂ e alimenta anche l'elettronica montata sulla sonda.

5. Reinstallare entrambi i coperchi sull'analizzatore.

Operazioni successive

Seguire le restanti istruzioni per l'installazione elettrica del Rosemount 6888Xi incluse nella configurazione del sistema.

1.2.5 Collegare il sistema di architettura tradizionale alla sonda a sostituzione diretta

Utilizzare una configurazione di architettura tradizionale per prevedere l'ubicazione remota dell'elettronica dell'analizzatore. Tutta l'elettronica è alloggiata all'interno del Rosemount 6888Xi. Un cavo di alimentazione/ segnale a più conduttori collega la sonda al sistema Rosemount 6888Xi.

Utilizzare la seguente procedura per collegare la sonda ad architettura tradizionale al sistema Rosemount 6888Xi.

AVVISO

Il cavo dell'architettura tradizionale viene fornito alla lunghezza specificata ed è pronto per l'installazione. I pressacavi devono essere terminati correttamente per mantenere la protezione dai disturbi EMC/interferenze elettromagnetiche (EMI).

Procedura

1. Far passare il cavo a sette conduttori tra la sonda ad architettura tradizionale e il sito di installazione del Rosemount 6888Xi.
Se necessario, utilizzare un nuovo conduit del cavo o un nuovo canale.
2. Installare il cavo e i fili conduttori sulla sonda seguendo le istruzioni del produttore.
3. Installare il cavo sulla custodia della sonda e sulla custodia del Rosemount 6888Xi.
 - a) Svitare il dado di bloccaggio dal gruppo pressacavo e farlo scorrere indietro lungo il cavo.
 - b) Estrarre il corpo del pressacavo dall'inserito in plastica.

AVVISO

Fare attenzione a non danneggiare la treccia dello schermo del cavo.

- c) Inserire i fili del cavo nell'apposita porta di ingresso della custodia della sonda o della custodia del Rosemount 6888Xi.
- d) In corrispondenza della custodia della sonda, applicare un nastro di PTFE o un materiale di tenuta simile sulle filettature coniche del tubo. Infilare il corpo del pressacavo nella custodia della sonda fino a quando non sia correttamente inserito.
- e) Nella custodia del Rosemount 6888Xi, inserire il corpo del pressacavo nella porta anteriore sinistra del cavo dall'interno della custodia. Utilizzare l'O-ring in gomma fornito per sigillare la porta del cavo.
- f) Assicurarsi che la treccia di schermatura del cavo sia formata in modo uniforme sull'inserito grigio.

Una volta formata correttamente, la treccia deve essere uniformemente distanziata attorno alla circonferenza dell'inserto e non deve estendersi oltre la porzione di diametro stretto.

- g) Premere con cautela l'inserto grigio nel corpo del pressacavo. Le scanalature sull'inserto devono essere allineate con le scanalature simili all'interno del corpo del pressacavo. Premere l'inserto fino a quando non si appoggia sul corpo del pressacavo.
 - h) Far scorrere il dado di bloccaggio verso l'alto e infilarlo nel corpo del pressacavo. Serrare il dado di bloccaggio in modo che il gommino all'interno dell'inserto in plastica si comprima contro la parete del cavo per fornire una tenuta ambientale.
4. Sul Rosemount 6888Xi, collegare i conduttori del cavo ai connettori della scheda di ingresso/uscita (IO) dell'analizzatore.

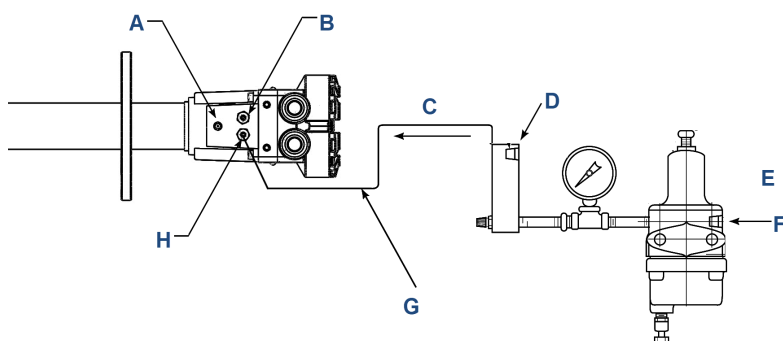
1.3 Installazione pneumatica

1.3.1 Pacchetto aria di riferimento

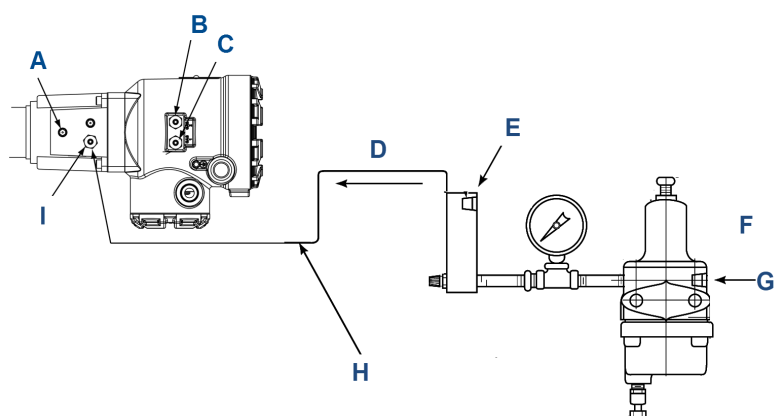
Dopo aver installato il Rosemount 6888A, collegare il set di aria di riferimento all'unità dell'analizzatore.

Per un'alimentazione d'aria di riferimento assemblata localmente, fare riferimento allo schema in [Figura 1-14](#).

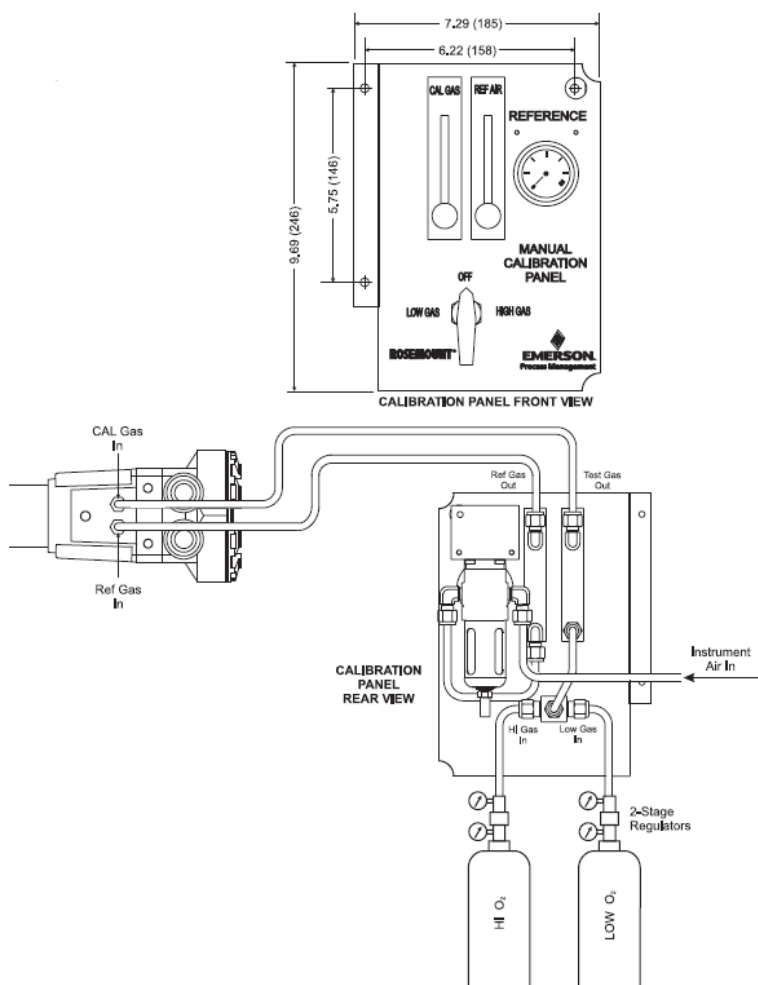
Aria dello strumento (aria di riferimento): 0,34 barg minimo, 0,55 barg massimo a 2,0 scfh (1,01 L/min) massimo; meno di 40 parti per milione di idrocarburi totali. Impostare la pressione di uscita del regolatore su 0,34 barg. Utilizzare il set di aria di riferimento o l'SPS 4001B opzionale Rosemount per alimentare l'aria di riferimento.

Figura 1-14: Schema dell'impianto, custodia standard

- A. Sfiato
- B. Gas di calibrazione: Tubo da ¼ di pollice
- C. All'analizzatore
- D. Misuratore di portata d'aria di riferimento
- E. Alimentazione aria strumenti: 0,69 barg a pressione 5,52 barg
- F. Connessione di ingresso femmina da ¼ di pollice 18 NP
- G. Tubazione da ¼ di pollice o 6 mm di D.E. (fornito dal cliente)
- H. Gas di riferimento: Tubo da ¼ di pollice

Figura 1-15: Schema aria impianto, custodia accessori

- A. Sfiato
- B. Gas di calibrazione 1: Tubo da $\frac{1}{4}$ di pollice
- C. Gas di calibrazione 2: Tubo da $\frac{1}{4}$ di pollice
- D. All'analizzatore
- E. Misuratore di portata d'aria di riferimento
- F. Alimentazione aria strumenti: 0,69 barg a pressione 5,52 barg
- G. Connessione di ingresso femmina da $\frac{1}{4}$ di pollice 18 NPT
- H. Tubazione da $\frac{1}{4}$ di pollice o 6 mm di D.E. (fornito dal cliente)
- I. Gas di riferimento: Tubo da $\frac{1}{4}$ di pollice

Figura 1-16: Pannello di calibrazione manuale**Nota**

Le dimensioni sono in pollici con i millimetri tra parentesi.

I componenti dell'aria di riferimento sono inclusi nel pannello di calibrazione manuale opzionale (Figura 1-16) e nel sequenziatore di autocalibrazione a sonda singola SPS 4001 Rosemount.

AVVISO

Il sequenziatore opzionale Rosemount SPS 4001B può essere utilizzato solo quando è selezionata l'opzione dell'elettronica avanzata Rosemount 6888Xi. Il Rosemount 6888Xi deve essere configurato correttamente per l'autocalibrazione.

Per il cablaggio e i collegamenti pneumatici, consultare il [manuale di istruzioni](#) del sequenziatore di autocalibrazione a sonda singola SPS 4001B.

Informazioni correlate

[Configurazione, avvio e funzionamento](#)

1.3.2 Gas di calibrazione

L'analizzatore utilizza due concentrazioni di gas di calibrazione: gas basso (0,4% O₂, bilanciamento N₂) e gas alto (8 % O₂, bilanciamento N₂).

⚠ Avvertenza

Il mancato utilizzo di gas appropriati comporta letture errate.

Non utilizzare azoto al 100% come gas basso (gas zero). Si consiglia di utilizzare tra lo 0,4% e il 2,0% di O₂ per il gas zero. Non utilizzare gas con concentrazioni di idrocarburi superiori a 40 parti per milione.

⚠ Avvertenza

Prima di procedere al lavaggio dei condotti, verificare che gli analizzatori Rosemount 6888A siano stati spenti e rimossi dalle aree di lavaggio.

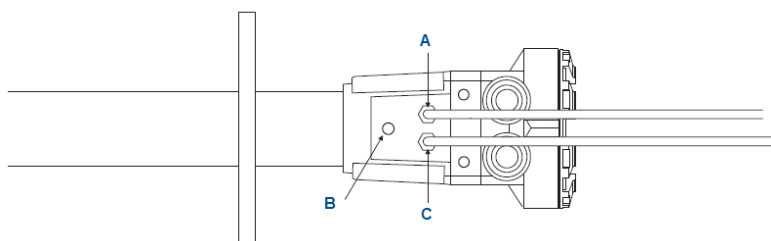
⚠ Avvertenza

L'esposizione di un analizzatore freddo ai gas di processo può causare danni.

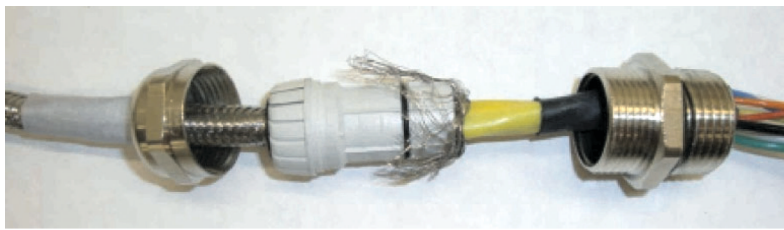
Al termine dell'installazione, assicurarsi che l'analizzatore sia acceso e funzioni prima di avviare il processo di combustione.

Durante le interruzioni, se possibile, lasciare tutti gli analizzatori in funzione per evitare la formazione di condensa e l'invecchiamento prematuro dovuto ai cicli termici.

Per i collegamenti del gas di calibrazione, vedere [Figura 1-17](#).

Figura 1-17: Connessione del gas di calibrazione

- A. Gas di calibrazione in
- B. Sfiato dell'aria di riferimento
- C. Aria di riferimento in

Figura 1-18: Gruppo pressacavi ad architettura tradizionale

2 Configurazione, avvio e funzionamento

⚠ AVVERTIMENTO

Scosse elettriche

La mancata installazione di coperchi e conduttori di messa a terra può causare morte o gravi lesioni.

Installare tutti i coperchi di protezione e i cavi di messa a terra dopo l'installazione.

⚠ Avvertenza

Se si utilizza un'alimentazione del circuito esterna, l'alimentatore deve essere del tipo a bassa tensione di sicurezza extra (SELV).

2.1 Accendere l'analizzatore senza Rosemount 6888Xi

Procedura

1. Applicare l'alimentazione di linea c.a. all'analizzatore.
2. Applicare all'analizzatore l'alimentazione di circuito a 24 V c.c.
3. Utilizzando il controllo DCS o un Field Communicator, verificare le comunicazioni con l'analizzatore.

La sonda dell'analizzatore impiega circa 45 minuti per riscaldarsi fino al set point del riscaldatore 736 °C. Il segnale 4-20 mA rimane al valore predefinito di 3,5 mA e la lettura di O₂ rimane allo 0 per cento durante questo periodo di riscaldamento. Dopo il riscaldamento, la sonda inizia a leggere l'ossigeno e l'uscita 4-20 mA si basa sul campo di lavoro predefinito di 0-10% O₂.

Se all'avvio si verifica una condizione di errore, viene visualizzato un messaggio di allarme.

2.2 Alimentazione della sonda Rosemount 6888A a sostituzione diretta (senza elettronica all'interno) con architettura tradizionale Rosemount 6888Xi

Procedura

1. Applicare l'alimentazione di linea CA al Rosemount 6888Xi.
2. Eseguire la procedura guidata di avvio rapido come descritto in [Eseguire la procedura guidata di avvio rapido Rosemount 6888Xi](#).

3. Nella schermata **Auto Cal Device (Dispositivo di autocalibrazione)**, selezionare None (Nessuno), SPS (SPS) o IMPS (IMPS) come appropriato.
Non selezionare Integral (Integrale), altrimenti la calibrazione non sarà possibile.

La sonda dell'analizzatore impiega circa 45 minuti per riscaldarsi fino al set point del riscaldatore 736 °C. Il segnale 4-20 mA rimane al valore predefinito di 3,5 mA e la lettura di O₂ rimane allo 0 per cento durante questo periodo di riscaldamento. Dopo il riscaldamento, la sonda inizia a leggere l'ossigeno e l'uscita 4-20 mA si basa sul campo di lavoro predefinito di 0-10% O₂.

Se all'avvio si verifica una condizione di errore, il Rosemount 6888Xi visualizza un messaggio di allarme.

2.3 Eseguire la procedura guidata di avvio rapido Rosemount 6888Xi

Quando si accende per la prima volta il Rosemount 6888Xi, un breve programma di configurazione guidata guida l'utente attraverso la configurazione di base. Una volta configurato, il Rosemount 6888Xi conserva l'impostazione e la procedura guidata non si ripete.

Procedura

1. Applicare l'alimentazione al Rosemount 6888Xi.
Una volta acceso il dispositivo, la schermata della **procedura guidata di avvio rapido** viene visualizzata. Con un Rosemount 6888Xi a due canali, la procedura guidata viene eseguita per entrambi i canali in successione.
2. Premere **Invio** per continuare.
3. Nella schermata **Sensor Type (Tipo di sensore)**, utilizzare i tasti **Up (Su)** e **Down (Giù)** per selezionare O₂.
Non selezionare CO, poiché questa opzione è riservata per un uso futuro.
4. Premere **Invio** per continuare.
5. Nella schermata **Device Type (Tipo di dispositivo)**, utilizzare i tasti **Up (Su)** e **Down (Giù)** per selezionare HART® o FF (FOUNDATION™ Fieldbus), a seconda del caso.

6. Nella schermata **Auto Cal Device (Cal auto dispositivo)**, utilizzare i tasti **Up (Su)** e **Down (Giù)** per selezionare il metodo di calibrazione da utilizzare. I metodi sono definiti come segue:
 - None (Nessuno): Calibrazione manuale con la configurazione standard della custodia della sonda.
 - SPS (SPS): Calibrazione automatica con la configurazione della custodia standard della sonda con Rosemount SPS 4001B.
 - IMPS (IMPS): Calibrazione automatica con la configurazione della custodia standard della sonda con Rosemount IMPS
 - Integral (Integrale): Calibrazione automatica con la configurazione della custodia della sonda di autocalibrazione integrale.
7. Premere **Invio** per continuare.

Nota

Se si seleziona SPS (SPS), IMPS (IMPS) o Integral (Integrale), è necessario configurare la calibrazione automatica come On (Attiva). Verificare anche altri parametri, come i valori del gas di prova e i tempi del gas. Per i dettagli sull'impostazione della calibrazione, consultare il [Manuale di riferimento di Rosemount 6888Xi](#).

8. Quando viene richiesto da **Setup Correct?** (Impostazione corretta?) utilizzare i tasti **Up (Su)** e **Down (Giù)** per selezionare **Yes (Sì)**.
Se si seleziona **No (No)**, la procedura guidata si riavvia.
9. Premere **Invio** per continuare.

Il Rosemount 6888Xi visualizza diverse schermate durante il salvataggio della configurazione, si reimposta e torna alla schermata principale.

2.4 Calibrazione

2.4.1 Calibrazione manuale/semiautomatica

Un tecnico può calibrare la sonda Rosemount 6888A con custodia standard seguendo le indicazioni sul display dell'elettronica Rosemount 6888Xi o tramite comunicazioni HART® a un Field Communicator o a una console Asset Management Solutions (AMS).

Commutare manualmente i gas in base a queste indicazioni. Si consiglia di utilizzare lo 0,4% di O₂ e l'8% di O₂, bilanciare l'azoto come gas di calibrazione. Utilizzare sempre un regolatore di pressione a due stadi impostato su 1,38 barg. Impostare il misuratore di portata del gas di calibrazione per un massimo di 5 scfh con il raccordo del gas di calibrazione rimosso dalla sonda. Un diffusore/filtro che si ottura nel tempo può far sì che il misuratore di portata eroghi una portata inferiore alla cella di rilevamento,

ma non regolare la portata finché non viene installato un nuovo diffusore. La regolazione del misuratore di portata fino al livello di 5 scfh potrebbe pressurizzare la cella durante la calibrazione e causare uno spostamento verso il basso della lettura dell'O₂.

L'elettronica determina se la calibrazione è avvenuta con successo e calcola i nuovi valori di calibrazione. Tuttavia, i nuovi valori di calibrazione non vengono caricati automaticamente nell'elettronica dopo una calibrazione riuscita. Esiste la possibilità di scegliere se accettare o rifiutare i nuovi valori.

Una modifica significativa della calibrazione può causare un aumento delle letture dell'O₂ sulla console del DCS, con conseguente preoccupazione dell'operatore. Registrare i dati di calibrazione su un registro (pendenza della cella, costante, e impedenza, nonché i dati sulla velocità di risposta). Se viene utilizzata l'elettronica, questa memorizza i dati di calibrazione per le ultime dieci calibrazioni eseguite con successo.

AVVISO

Un tappo allentato o mancante può consentire all'aria fresca di falsare le letture di O₂ in processi che funzionano a pressione negativa. Assicurarsi che la porta del gas di calibrazione sia ben tappata tra le calibrazioni.

2.4.2 Calibrazione completamente automatica

Per una calibrazione completamente automatica, l'elettronica del Rosemount 6888Xi deve gestire l'azionamento dei solenoidi per introdurre i gas nella sonda.

Calibrazione di sonde con custodia elettronica standard

Oltre al Rosemount 6888Xi, questo sistema richiede un sequenziatore a sonda singola (SPS) separato, che è una scatola di solenoidi per commutazione dei gas di calibrazione, oppure un sequenziatore intelligente multi-sonda (IMPS) più grande, che può gestire l'autocalibrazione per un massimo di quattro sonde in un'unica scatola.

È possibile avviare la calibrazione automatica in diversi modi:

- Una diagnostica consigliata per la calibrazione consiste nel controllare periodicamente l'impedenza della cella.
- Pulsante sul Rosemount 6888Xi.
- Comunicazioni HART® da un comunicatore portatile o da AMS.
- Una chiusura di contatto esterna.
- Tempo trascorso dall'ultima calibrazione effettuata con successo.

Se la misura dell'O₂ viene utilizzata per il controllo automatico, prima di effettuare la calibrazione è sempre necessario impostare il circuito di controllo dell'O₂ in manuale. Informare sempre l'operatore prima della

calibrazione. L'elettronica del Rosemount 6888Xi fornisce una chiusura a contatto di calibrazione per questo scopo. È previsto anche un contatto di avvio di calibrazione.

L'elettronica del Rosemount 6888Xi sequenzia i gas di calibrazione nella cella di rilevamento. Il tempo di flusso di 300 secondi è predefinito in fabbrica per entrambi i gas e anche per il ciclo di spurgo, che consente al segnale della sonda di tornare alle normali letture dei gas di scarico. Il segnale 4-20 mA che rappresenta l'O₂ può essere mantenuto durante il ciclo di calibrazione o lasciato variare con i gas nelle bombole, nel qual caso è possibile calcolare la tendenza della registrazione della calibrazione nel DCS.

L'impostazione della calibrazione si trova nel menu di impostazione dettagliata.

Calibrare la sonda con la custodia di autocalibrazione integrale

Questa sonda contiene i solenoidi di autocalibrazione all'interno della custodia dell'elettronica blu, eliminando la necessità e il costo di una custodia per solenoidi Rosemount SPS. Entrambi i gas di calibrazione sono collegati in modo permanente a due porte della sonda. È importante verificare che non vi siano perdite nelle tubazioni, altrimenti le bombole di calibrazione perderanno prematuramente.

Nota

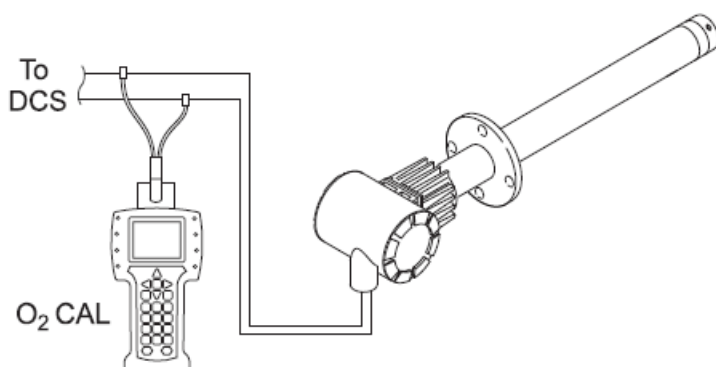
La sequenza di calibrazione dall'elettronica Rosemount 6888Xi sarà identica a quella per la calibrazione manuale/semiautomatica, ma con la versione di autocalibrazione integrale di questa sonda non è possibile effettuare una calibrazione manuale. La fabbrica offre la possibilità di ricostruire la sonda in caso di guasti al solenoide o di altro tipo.

Nota

Le bombole di gas di calibrazione sono sempre collegate e sotto pressione, quindi assicurarsi di controllare la tenuta di tutti i raccordi, le tubazioni e le connessioni. Utilizzare sempre regolatori di pressione a doppio stadio.

2.4.3 Calibrazione manuale

Questa sezione riguarda la calibrazione manuale. Per i dettagli sulla calibrazione automatica, vedere il manuale [Sequenziatore di autocalibrazione a sonda singola Rosemount SPS 4001B](#).

Figura 2-1: Metodo di calibrazione semplificato**Procedura**

1. Utilizzare il Field Communicator per accedere al menu principale HART®.
2. Dal menu principale, selezionare CONFIGURE (CONFIGURA).
3. Dal menu **CONFIGURE (CONFIGURA)**, selezionare CALIBRATION (CALIBRAZIONE).
4. Dal menu **CALIBRATION (CALIBRAZIONE)**, selezionare nuovamente CALIBRATION (CALIBRAZIONE).
5. Dal menu **CALIBRATION (CALIBRAZIONE)**, selezionare O₂ CALIBRATION (CALIBRAZIONE O₂).

⚠ AVVERTIMENTO

La mancata rimozione del Rosemount 6888A dai circuiti di controllo automatico prima di eseguire questa procedura può causare una condizione di funzionamento pericolosa .

Nella prima schermata, è generata un'avvertenza per cui è necessario rimuovere un circuito dal controllo automatico.

6. Rimuovere il Rosemount 6888A da qualsiasi controllo automatico del circuito per evitare una condizione operativa potenzialmente pericolosa. Premere **OK (OK)** quando si è pronti.
7. Nella schermata successiva, quando il passo indica APPLY GAS 1 (APPLICA GAS 1), premere **OK (OK)** per continuare.

8. Quando il flusso del gas 1 e la lettura del gas 1 sono completati e il passo mostra **APPLY GAS 2 (APPLICA GAS 2)**, premere **OK (OK)** per continuare.
9. Quando il flusso di gas 2 e la lettura di gas 2 sono completati e il passo mostra **STOP GAS (ARRESTA GAS)**, premere **OK (OK)** per continuare la calibrazione con spurgo.
10. Quando la schermata mostra **Loop may be returned to automatic control (Il circuito può essere riportato al controllo automatico)**, premere **OK (OK)** per tornare alla schermata **CALIBRATION (CALIBRAZIONE)**.
11. Nella schermata **CALIBRATION (CALIBRAZIONE)**, selezionare **RESULT (RISULTATO)**.

Nella schermata **RESULT (RISULTATO)** vengono visualizzati i risultati della calibrazione. Se il ciclo di calibrazione fallisce, viene visualizzato anche il motivo. I risultati della calibrazione sono descritti di seguito:

Success (Operazione riuscita)	Calibration completed successfully (Calibrazione completata con successo)
Failed Constant (Costante fallita)	La costante di calibrazione calcolata non rientra nell'intervallo $\pm 20,00$.
Failed Slope (Pendenza fallita)	La pendenza di calibrazione calcolata non rientra nell'intervallo suggerito da 34,5 a 57,5.
WarmUp Abort (Interruzione del riscaldamento)	Si è tentato di eseguire una calibrazione durante il riscaldamento.
Alarm Abort (Interruzione dell'allarme)	Si è verificato un altro allarme che ha causato l'interruzione del ciclo di calibrazione.

12. In caso di errore di calibrazione, procedere come segue:
 - a) Dal menu **RESULT (RISULTATO)**, premere **HOME (HOME)** per tornare al menu principale.
 - b) Dal menu principale, selezionare **SERVICE TOOLS (STRUMENTI DI SERVIZIO)**.
 - c) Dal menu **OVERVIEW (PANORAMICA)**, selezionare **ALERTS (AVVISI)**.
 - d) Dal menu **ALERTS (AVVISI)**, selezionare **ACTIVE ALERTS (AVVISI ATTIVI)**.

Il menu **ACTIVE ALERTS (AVVISI ATTIVI)** dovrebbe contenere un allarme A: CALIBRATION FAILED (CALIBRAZIONE NON RIUSCITA) .

- e) Premere il tasto **sinistro** per tornare al menu **ALERTS (AVVISI)**.
- f) Dal menu **ALERTS (AVVISI)**, selezionare DEVICE STATUS (STATO DISPOSITIVO).
- g) Dal menu **DEVICE STATUS (STATO DISPOSITIVO)**, selezionare ACKNOWLEDGE (RICONOSCI).
- h) Dal menu **ACKNOWLEDGE (RICONOSCI)**, selezionare ACK CALIBRATION FAILED (RICONOSCI CALIBRAZIONE FALLITA).

Al termine del processo, il sistema torna al menu **ACKNOWLEDGE (RICONOSCI)**.

3 Certificazioni di prodotto

3.1 Informazioni sulle direttive

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

3.2 Certificazione per aree ordinarie

Come da procedura standard, il dispositivo è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti di base elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi stabiliti da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'Agenzia federale per la sicurezza e la salute sul lavoro (OSHA).

3.3 Installazione del dispositivo in America del Nord


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

3.4 Analizzatore di ossigeno in situ Rosemount 6888A per applicazioni generiche

3.4.1 USA/Canada

Certificazione CSA 70130119

Standard CAN/CSA C22.2 N. 61010-1-04, UL 61010-1:2004 (2a edizione), UL 50 (11a edizione), CAN/CSA C22.2 N. 60529:05, IEC 60529 (Edizione 2.1-2001-02), NEMA 250-2003

Marcature  Tipo 4X, IP66

Condizioni di accettabilità

1. L'unità deve essere collegata alla rete di alimentazione da personale qualificato in conformità con le norme nazionali (ad esempio CEC, NEC, ecc.) e locali.
2. Per facilitare la disconnessione dell'alimentazione di rete, è necessario prevedere un interruttore e un fusibile adeguati APPROVATI o un interruttore automatico.

3. L'ambiente massimo di funzionamento è considerato il seguente:
 - 70 °C per l'analizzatore Rosemount 6888A
 - 90 °C per la sonda Rosemount 6888A DR
4. La temperatura della flangia di montaggio non deve superare i 200 °C.

3.4.2 Europa

Certificazione TÜV Rheinland QAL1 0000038506

Standard EN15267-1:2009, EN15627-2:2009, EN15627-3:2007, EN14181:2004

Certificazione MCERTS Sira MC140270/03

Standard EN15267-1:2009, EN15627-2:2009, EN15627-3:2007, EN14181:2014

3.5 Analizzatore digitale Rosemount 6888Xi per applicazioni generiche

3.5.1 USA/Canada

Certificazione CSA 70130119

Standard CAN/CSA C22.2 N. 61010-1-04, UL 61010-1:2004 (2a edizione), CAN/CSA-C22.2 N.94-M91 (R2001), CAN/CSA C22.2 N. 60529:05, UL 50 (11a edizione), IEC 60529 (Edizione 2.1-2001-02)

Marcature  c_{us}, Tipo 4X, IP66

Condizioni di accettabilità

1. L'unità deve essere collegata alla rete di alimentazione da personale qualificato in conformità con le norme nazionali (ad esempio CEC, NEC, ecc.) e locali.
2. Per facilitare la disconnessione dell'alimentazione di rete, è necessario prevedere un interruttore e un fusibile adeguati APPROVATI o un interruttore automatico.
3. L'ambiente massimo di funzionamento è considerato il seguente: 50 °C per l'elettronica avanzata Rosemount 6888Xi.

3.6 Dispositivi di autocalibrazione Rosemount SPS4001B e Rosemount IMPS4000 per uso generale

3.6.1 USA/Canada


Certificazione 80052172

CSA




Standard





CAN/CSA C22.2 N. 61010-1-04; ANSI/UL 61010-1:2004, (2a edizione); CSA C22.2 N. 94.2 (1a edizione); ANSI/UL 50 E (1a edizione); CSA C22.2 N. 60529:05 (R2010); ANSI/IEC 60529-2004 (R2011)

Marcature

 Tipo 4X, IP66

A Dichiarazione di conformità

No: 1115 Rev. C		
	<h2 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h2>	
<p>We, Rosemount Inc. 6021 Innovation Blvd Shakopee, MN 55379 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;">Rosemount™ Oxygen Analyzers Rosemount™ 6888 Oxygen Analyzer, Models 6888A & 6888C</p>		
<p>Authorized Representative in Europe:</p> <p>Emerson S.R.L., company No. J12/88/2006, Emerson 4 street, Parcul Industrial Telarom II, Cluj-Napoca 400638, Romania</p> <p>Regulatory Compliance Shared Services Department Email: surgeproductcompliance@emerson.com Phone: +40 374 132 035</p>	<p>For product compliance destination sales questions in Great Britain, contact Authorized Representative:</p> <p>Emerson Process Management Limited at ukproductcompliance@emerson.com or +44 11 6282 23 64, Regulatory Compliance Department.</p> <p>Emerson Process Management Limited, company No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, United Kingdom</p>	
<p>to which this declaration relates, is in conformity with:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments, as shown in the attached schedule. 2) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule. 		
 March 30, 2021 (signature & date of issue)	Mark Lee Vice President, Quality Boulder, CO, USA (name) (function) (place of issue)	
<p>ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificate: CSA Group Netherlands B.V. [Notified Body Number: 2813] Utrechtseweg 310 6812 AR ARNHEM Netherlands</p> <p>ATEX Notified Body for Quality Assurance: SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598] Takomitie 9 00380 Helsinki Finland</p>	<p>UK Conformity Assessment Body for UK Type Examination Certificate: CSA Group Testing UK Ltd [Notified Body Number: 0518] Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US United Kingdom</p> <p>UK Notified Body for Quality Assurance: SGS Baseefa Ltd. [Notified Body Number: 1180] Rockhead Business Park, Staden Lane Buxton, Derbyshire. SK17 9RZ United Kingdom</p>	

No: 1115 Rev. C		
	<h2 style="margin: 0;">Declaration of Conformity</h2>	
<p>EMC Directive (2014/30/EU) Harmonized Standards: EN 61326-1:2013</p> <hr/> <p>Low Voltage Directive (2014/35/EU) Harmonized Standards: EN 61010-1:2010</p> <hr/> <p>PED Directive (2014/68/EU) Sound Engineering Practice</p> <hr/> <p>ATEX Directive (2014/34/EU) (Only valid for Model 6888C)</p> <p>Sirat4ATEX1031X – Flameproof Equipment Group II 2 G Ex db IIB+H2 T3 Gb; IP66 -40°C ≤ Ta ≤ +70°C Autocal Enclosure and Probe Assembly -40°C ≤ Ta ≤ +90°C Standard Enclosure and Probe Assembly eq. "DR Probe"</p> <p>Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014</p>	<p>Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091) Designated Standards: EN 61326-1:2013</p> <hr/> <p>Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016/1101) Designated Standards: EN 61010-1:2010</p> <hr/> <p>Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 (S.I. 2016/1105) Sound Engineering Practice</p> <hr/> <p>Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107) (Only valid for Model 6888C)</p> <p>CSAE 21UKEX1215X – Flameproof Equipment Group II 2 G Ex db IIB+H2 T3 Gb; IP66 -40°C ≤ Ta ≤ +70°C Autocal Enclosure and Probe Assembly -40°C ≤ Ta ≤ +90°C Standard Enclosure and Probe Assembly eq. "DR Probe"</p> <p>Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014</p>	
		

B Tabella RoHS Cina

表格 1: 含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列
 Table 1: List of Model 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	○	○	○	○	○
壳体组件 Housing Assembly	○	○	○	X	○	○
传感器组件 Sensor Assembly	○	○	○	X	○	○

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

○: 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。

○: 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.



Guida rapida
00825-0102-4890, Rev. AC
Ottobre 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®