

Sensori di pH/ORP RBI Rosemount™



Informazioni sulla sicurezza

⚠ AVVERTIMENTO

Superficie calda

Prima di rimuovere il sensore, accertarsi che la pressione di processo sia ridotta a 0 psig e la temperatura di processo sia abbassata a un livello sicuro.

⚠ AVVERTIMENTO

Sostanza corrosiva

La soluzione usata durante la calibrazione è un acido.

Maneggiare con cura.

Seguire le istruzioni del produttore dell'acido.

Indossare dispositivi di protezione adeguati.

Non lasciare che la soluzione venga a contatto con la pelle o con gli indumenti.

In caso di contatto con la pelle, risciacquare immediatamente con acqua pulita.

⚠ Avvertenza

Compatibilità dell'applicazione

I materiali bagnati del sensore potrebbero non essere compatibili con la composizione del processo e le condizioni di funzionamento.

La compatibilità dell'applicazione è interamente responsabilità dell'operatore.

⚠ AVVERTIMENTO

Accesso fisico

Il personale non autorizzato potrebbe causare significativi danni e/o una configurazione non corretta dell'apparecchiatura per utenti finali. Questo potrebbe avvenire 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.

Sommario

Panoramica.....	3
Installazione.....	5
Avvio.....	22
Accessori.....	23

1 Panoramica

1.1 Disimballaggio e ispezione

Procedura

1. Ispezionare il contenitore di spedizione. In caso di danni, contattare immediatamente lo spedizioniere per istruzioni su come procedere.
2. Se non vi sono danni evidenti, disimballare il contenitore. Assicurarsi che tutti gli articoli riportati nella distinta di spedizione siano presenti. In caso di articoli mancanti, informare immediatamente Emerson.

1.2 Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche del sensore di pH/ORP RBI Rosemount

Campo di misura	pH: da 0 a 14 ORP: da -1.500 a +1.500 mV
Materiali a contatto con il processo	Kynar [®] , titanio (solo 547 retraibile), PTFE poroso, legno, vetro e a scelta EPDM, Viton [®] o Kalrez [®]
Temperatura massima	248 °F (120 °C) a 40 psig (276 kPa [assoluta])
Pressione massima	150 psig (1.035 kPa [assoluta]) a 158 °F (70 °C)
Pressione massima di inserzione (opzione 547)	65 psig (448 kPa [assoluta]) a 158 °F (70 °C)
Pressione massima di retrazione (opzione 547)	40 psig (276 kPa [assoluta]) a 248 °F (120 °C)
Connessione al processo	Tipo di corpo 546: da ¾ in. MNPT rivolta anteriormente e posteriormente Tipo di corpo 547: nessuna, richiede un raccordo al processo da 1 in. MNPT o un set valvola a sfera forniti dall'utente.

1.3 Stoccaggio e manutenzione

I sensori richiedono poca cura o manutenzione. Di seguito sono riportate le linee guida di base:

Durante lo stoccaggio, tenere i sensori a una temperatura prossima a quella ambiente e con il tappo sull'estremità di misura. Questi tappi forniti dalla fabbrica sono riempiti con un tampone a pH 7 debole per mantenere il

senso**re bagnato**. Controllare i sensori in stoccaggio due volte l'anno per assicurarsi che il tappo trattenga l'umidità; se il tampone a pH 7 evapora, sostituirlo con acqua di rubinetto.

La pulizia del sensore di pH è semplice. Il riferimento di solito non richiede manutenzione. Se si forma un rivestimento sulla parte esposta del riferimento, raschiarla con un coltellino. Fare attenzione a non rompere il vetro quando si raschia il riferimento.

Gli elettrodi di pH in vetro possono essere puliti in diversi modi. Per rimuovere incrostazioni, oli e altri rivestimenti difficili da eliminare, immergere l'elettrodo in una soluzione di HCl dal 5 al 10% per alcuni minuti, quindi risciacquarlo in acqua di rubinetto. Rivestimenti spessi possono richiedere più di un ammollo. Per pulire rivestimenti leggeri, dirigere un flusso di acqua di rubinetto direttamente sul vetro. Con i nuovi sensori, pulire il vetro con un panno morbido e pulito. Fare attenzione, in quanto il vetro potrebbe rompersi se manipolato in modo errato.

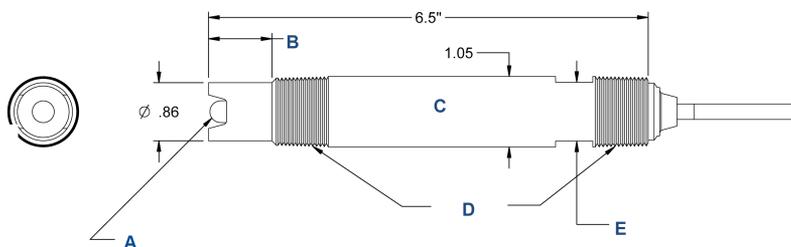
Oli o grassi che possono accumularsi sul bulbo di vetro potrebbero non essere visibili ad occhio nudo. Per rimuoverli, agitare il sensore in un solvente come alcool isopropilico. Accumuli spessi possono richiedere una serie di cicli in alcool seguiti dalla pulizia con un panno morbido. È anche possibile utilizzare un sapone per piatti.

Fare passare i cavi del sensore attraverso il conduit o proteggerli dall'ambiente; non sono a prova di intemperie. Non lasciare che i cavi e i connettori diventino bagnati, che poggino a terra o su apparecchiature, ecc. Controllare che i cavi non sfreghino contro altri oggetti, siano pizzicati, torti o piegati eccessivamente.

2 Installazione

2.1 Installazione dell'RBI 546

Figura 2-1: Opzione 546 in linea / a immersione con connessione del cavo integrata

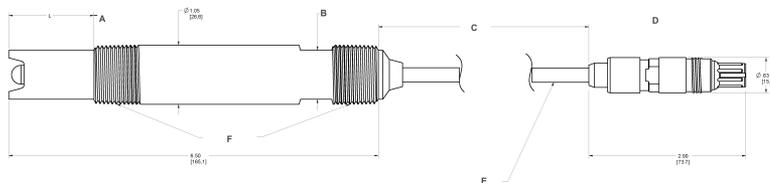


- A. *Elettrodo di misura: scelta tra elettrodo a vetro emisferico rinforzato, a vetro piatto rinforzato o ORP in platino piatto (non a vetro)
Giunzione di riferimento: giunzione in PTFE piatta e a filo o in PTFE con protezione in vetro con intaglio*
- B. *L - profondità di inserzione (vedere [Tabella 2-1](#))*
- C. *Corpo in Kynar®*
- D. *3/4 in. MNPT*
- E. *Spianature per chiave da 3/8 in.*

Tabella 2-1: Profondità di inserzione

Opzione	L
05	0,5 in. (12,7 mm)
10	1,0 in. (25,4 mm)
15	1,5 in. (38 mm)

Figura 2-2: Opzione 546 in linea/a immersione con connessione del cavo Variopool



- A. Profondità di inserzione (vedere [Tabella 2-2](#))
- B. Spianature per chiave da $\frac{1}{8}$ in.
- C. Cavo da 8 in.
- D. Connettore maschio VP8
- E. Cavo da $\frac{1}{4}$ in.
- F. Filettatura da $\frac{3}{4}$ in. MNPT

Tabella 2-2: Profondità di inserzione

Opzione	L
05	0,5 in. (12,7 mm)
10	1,0 in. (25,4 mm)
15	1,5 in. (38 mm)

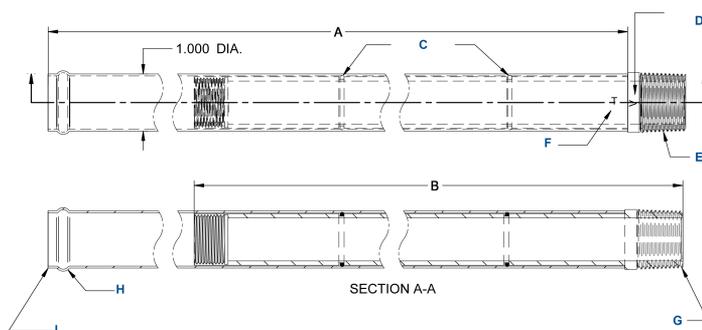
Procedura

1. Per i sensori con cavo integrale, fare riferimento alla [Figura 2-1](#) dimensione B per selezionare il bocchello di montaggio o il raccordo per tubi a T delle dimensioni corrette per raggiungere la profondità di inserzione desiderata.
2. Per i sensori VP, fare riferimento alla [Figura 2-2](#) dimensione B per selezionare il bocchello di montaggio o il raccordo per tubi a T delle dimensioni corrette per raggiungere la profondità di inserzione desiderata.
3. Avvolgere le filettature del sensore (D) con nastro in PTFE per evitare perdite.
 - a) Per installazioni a inserzione in un raccordo a T/bocchello di processo, utilizzare filettature anteriori.
 - b) Per installazioni a immersione inserite in un conduit, utilizzare filettature posteriori.
4. Non serrare eccessivamente il sensore nella sua sede.

- Serrare a mano il sensore, quindi serrare di uno o due giri con una chiave per fissarlo in posizione.

2.2 Installazione del RBI 547

Figura 2-3: Dimensioni della guaina in titanio (per opzione 547)



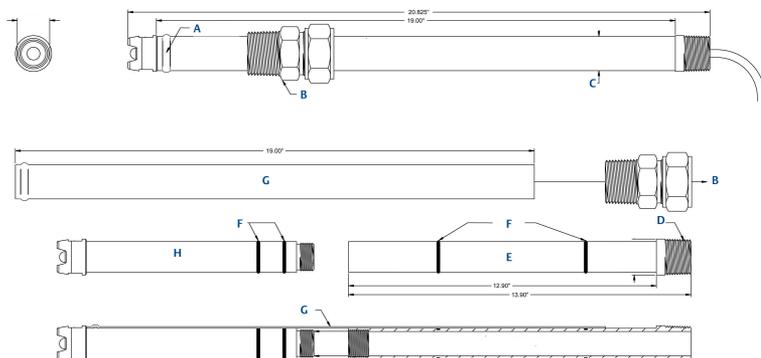
- A. Lunghezza A (vedere [Tabella 2-3](#))
- B. Lunghezza B (vedere [Tabella 2-3](#))
- C. O-ring (vedere [Tabella 2-3](#))
- D. ID materiale dell'o-ring (V = Viton[®], E = EPDM, K = Kalrez[®])
- E. 3/4 in. MNPT
- F. ID materiale della guaina (T = titanio, H = Hastelloy C)
- G. Estensione in Kynar
- H. Bicchiere
- I. Guaina in titanio

Tabella 2-3: Dimensioni della guaina in titanio (per opzione 547)

Numero pezzo	Materiali della guaina	Materiali dell'o-ring	Lunghezza A	Lunghezza B
RB5104-0058E	T	E	7 in. (177,8 mm)	1,9 in. (48,3 mm)
RB5104-0078E	H	E		
RB5104-0120E	T	E	19 in. (482,6 mm)	13,9 in. (353,1 mm)
RB5104-0120V	T	V		
RB5104-0320E	H	E		
RB5104-0320K	H	K		
RB5104-0136E	T	E	35 in. (889 mm)	29,9 in. (759,5 mm)

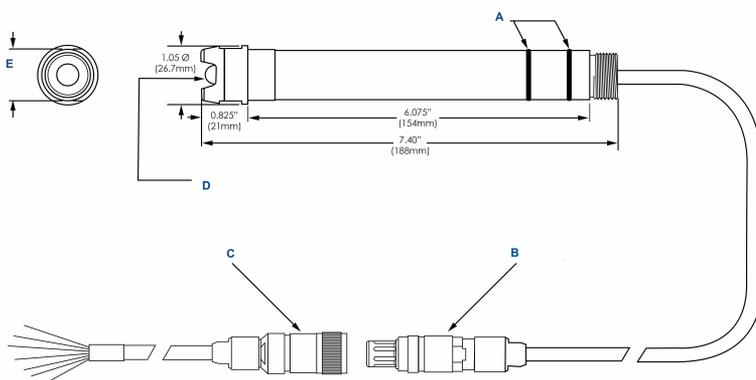
Tabella 2-3: Dimensioni della guaina in titanio (per opzione 547) (continua)

Numero pezzo	Materiali della guaina	Materiali dell'o-ring	Lunghezza A	Lunghezza B
RB5104-0336E	H	E		

Figura 2-4: Tipo di sensore a corpo retraibile (547) con connessione del cavo integrata e guaina

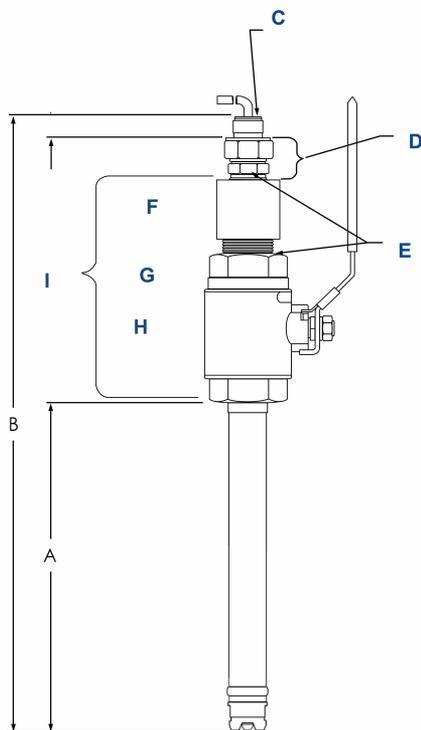
Mostrato con guaina da 20 in. (508 mm) (RB5104-0120E/RB5104-0120V/
RB5104-0320E)

- A. Arresto di sicurezza
- B. Raccordo venduto separatamente
- C. 1,00 in. (25,4 mm) di diametro
- D. Filettatura da $\frac{3}{4}$ in. NPT
- E. Estensione in Kynar[®]
- F. O-ring
- G. Guaina del sensore
- H. Cartuccia del sensore

Figura 2-5: Opzione 547 retraibile con connessione del cavo Variopool

- A. O-ring
- B. Opzione connettore VP8 (lunghezza del cavo di 24 in. [609,6 mm])
- C. Cavo del connettore VP8 (n. pezzo 24281-XX)
- D. Le opzioni disponibili comprendono: elettrodi a vetro semisferici o piatti, configurazioni della punta con intaglio o a filo
- E. Spianature per chiave da 15/16 in.

Figura 2-6: Tipo di sensore RBI a corpo retraibile (547) con gruppo valvola a sfera da 1½ in. (n. pezzo 23240-00)



Quando vengono fornite le dimensioni in pollici e metriche, i millimetri vengono dopo i pollici.

- A. Lunghezza (vedere [Tabella 2-4](#))
- B. Lunghezza (vedere [Tabella 2-4](#))
- C. Boccia passacavo in polipropilene
- D. Kit raccordo a compressione da 1 in. x 1 in. (n. pezzo 23166-00 o 23166-01) necessario per connettere il sensore direttamente alla valvola a sfera
- E. Vedere l'avvertenza di seguito
- F. Accoppiamento riduttore da 1½ in. x 1 in. FPT
- G. Nipplo di chiusura da 1½ in. MPT
- H. Valvola a sfera da 1½ in. FPT n. pezzo 9340065
- I. Kit valvola a sfera (n. pezzo 23240-00) opzionale

▲ AVVERTIMENTO

Alta pressione

Il fluido di processo e la pressione residua possono rimanere intrappolati tra la valvola a sfera e il connettore maschio.

Pressione massima alla retrazione: 65 psig (opzione 546), 40 psig (opzione 547)

Nota

Se non diversamente specificato

Tabella 2-4: Lunghezza

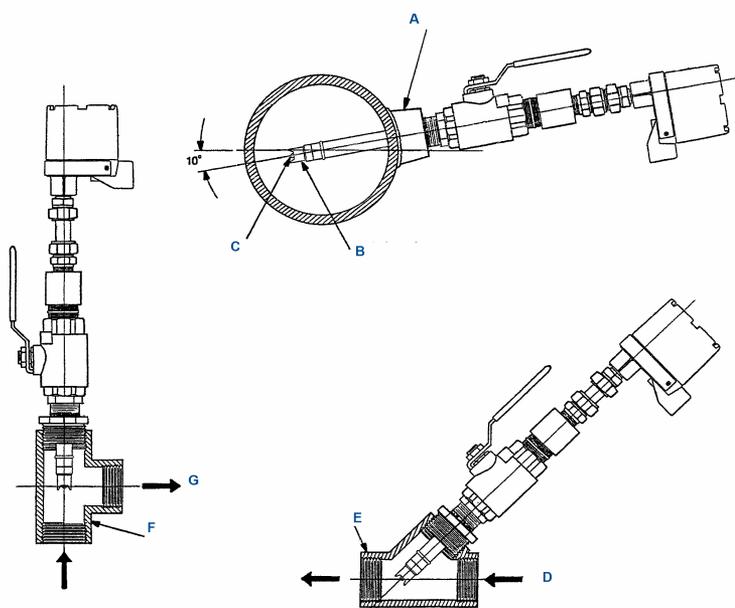
A	B
11,4 in./290 mm	20,5 in./521 mm

Il gruppo kit valvola a sfera da 1¼ in. (n. pezzo 23765-00) non è mostrato sopra, ma è anch'esso compatibile con il tipo di sensore RBI a corpo retraibile (547) Rosemount.

Nota

Aggiungere cinque pollici alla lunghezza del sensore se si monta una scatola di giunzione della testa del sensore sul sensore.

Figura 2-7: Dettagli del montaggio tipico del tipo di sensore a corpo retraibile (547)



Nota

Il sensore deve essere montato a un angolo compreso tra 10 gradi e 90 gradi al di sopra della linea orizzontale. I raccordi a T e i raccordi weldolet devono essere forniti dal cliente. Nella figura sopra è mostrata la scatola di giunzione della testa del sensore n. pezzo 23709-00 (venduta separatamente).

- A. Connessione della diramazione con saldatura di testa (1½ in. FPT)
- B. Punta della custodia dell'elettrodo
- C. Elettrodo
- D. Flusso
- E. Raccordo a Y del tubo
- F. Raccordo a T del tubo
- G. Flusso

Per informazioni sulle misure della guaina di retrazione assemblata, vedere la [Figura 2-3](#).

Tutti i gruppi RBI 547 consistono nei pezzi mostrati nella [Figura 2-4](#).

Procedura

1. Rimuovere il pezzo di estensione (G) dalla guaina del sensore (J).
2. Allentare il raccordo di compressione (B) di vari giri e spingere delicatamente sulla guaina (L) con le filettature rivolte verso l'arresto di sicurezza (A).
3. Lubrificare gli o-ring sulla cartuccia del sensore (L) e l'estensione in Kynar (G), se necessario.
4. Far scorrere il sensore nella guaina fino a quando la punta non tocca il fondo. Il cavo deve essere fatto passare attraverso la guaina a. Per i sensori VP ([Figura 2-5](#)), la spina VP maschio (B) deve essere fatta passare completamente attraverso l'estensione in Kynar.
5. Serrare a mano il pezzo di estensione in senso orario, in modo che le filettature si innestino su quelle sul retro del sensore.
6. Se il tappo del sensore è ancora in posizione, rimuoverlo e installare il sensore nel processo.
7. Fare riferimento alla [Figura 2-6](#) per informazioni sulle misure del gruppo assemblato per facilitare l'impostazione della profondità corretta del sensore nel processo.

2.3 Cablaggio del sensore al trasmettitore

Procedura

1. Rimuovere la copertura protettiva sul filo bianco (riferimento).
2. Cablare i conduttori del sensore corretti alla scheda principale usando le posizioni dei conduttori contrassegnate direttamente sulla scheda.

Fare riferimento agli schemi di seguito. È possibile utilizzare cavi integrali o Variopol.

AVVISO

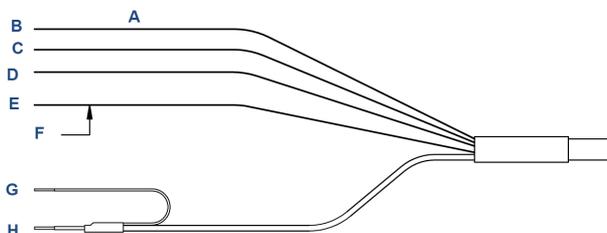
Mantenere il cablaggio del sensore e del segnale di uscita separato dal cablaggio di alimentazione del circuito. Non installare il cablaggio del sensore e di alimentazione nello stesso conduit o vicini in una canalina cavi.

AVVISO

Non serrare eccessivamente i sensori sommersi durante l'installazione.

Figura 2-8: Cablaggio del cavo integrato

PT 100 TC



- A. Conduttori da 22 AWG
- B. Rosso (ingresso RTD)
- C. Nero (sensore RTD)
- D. Verde (ritorno RTD)
- E. Bianco (riferimento)
- F. Rimuovere l'isolamento protettivo prima del cablaggio
- G. Grigio (schermo pH)
- H. Centro coassiale (ingresso pH)

Figura 2-9: Schema elettrico del Rosemount RBI con connessione del cavo integrata per trasmettitori 56, 1056, 1057 e 1066 Rosemount

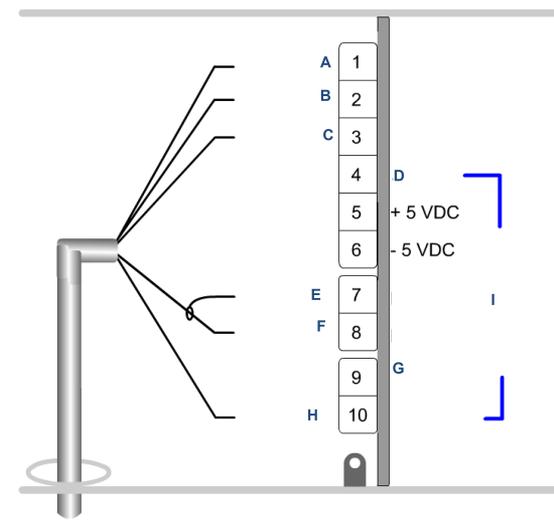


Tabella 2-5: Schema elettrico del Rosemount RBI con connessione del cavo integrata per trasmettitori 56, 1056, 1057 e 1066 Rosemount

Lettera	Colore filo	Numero terminale	Descrizione
A	Verde	1	Ritorno RTD
B	Nero	2	Sensore RTD
C	Rosso	3	Ingresso RTD
D	N.d.	4	Messa a terra
N.d.	N.d.	5	+5 V c.c.
N.d.	N.d.	6	-5 V c.c.
E	Grigio	7	Schermo pH
F	Coassiale	8	Ingresso pH
G	Nessuno	9	Schermo riferimento
H	Bianco	10	Riferimento
I	N.d.	Da 4 a 10	Ponticello

Figura 2-10: Esempio di circuito stampato della scheda di pH per i trasmettitori 1056, 56 e 1057 Rosemount

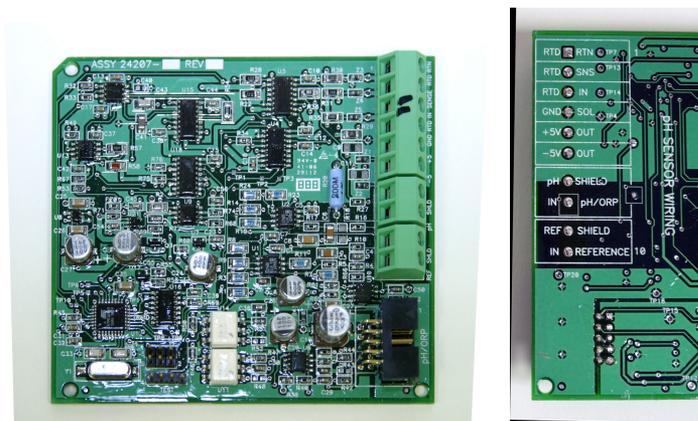


Figura 2-11: Schema elettrico del Rosemount RBI con connessione del cavo integrata per trasmettitori 5081 Rosemount

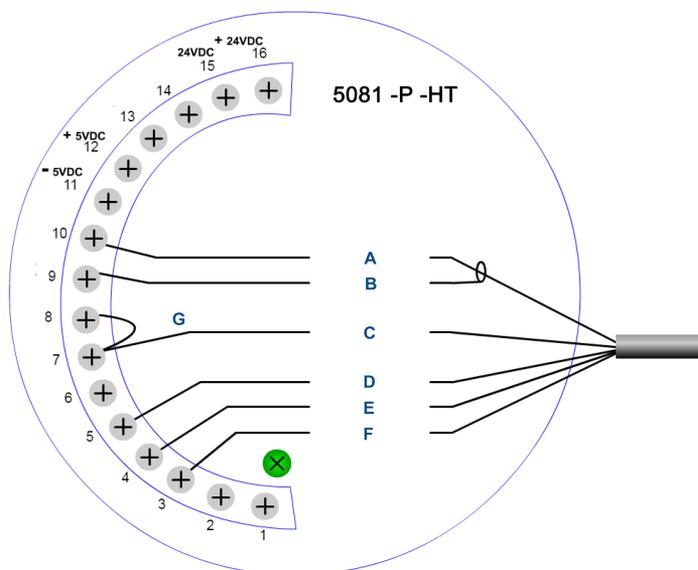


Tabella 2-6: Cablaggio del Rosemount RBI con cavo integrato al Rosemount 5081

Lettera	Colore filo	Numero terminale	Descrizione
N.d.	N.d.	1	N.d.
N.d.	N.d.	2	N.d.
F	Verde	3	Ritorno RTD
E	Nero	4	Sensore RTD
D	Rosso	5	Ingresso RTD
N.d.	N.d.	6	Scarico
C	Bianco	7	Riferimento
G	Ponticello	8	Messa a terra della soluzione
B	Grigio	9	Scarico
A	Coassiale	10	Ingresso mV
N.d.	N.d.	11	-5 V c.c.

Tabella 2-6: Cablaggio del Rosemount RBI con cavo integrato al Rosemount 5081 (continua)

Lettera	Colore filo	Numero terminale	Descrizione
N.d.	N.d.	12	+5 V c.c.
N.d.	N.d.	13	Anodo
N.d.	N.d.	14	Catodo
N.d.	N.d.	15	-24 V c.c.
N.d.	N.d.	16	+24 V c.c.

Figura 2-12: Schema elettrico del Rosemount RBI con cavo Variopoll (24281-XX) per trasmettitori 56, 1056 e 1057 Rosemount

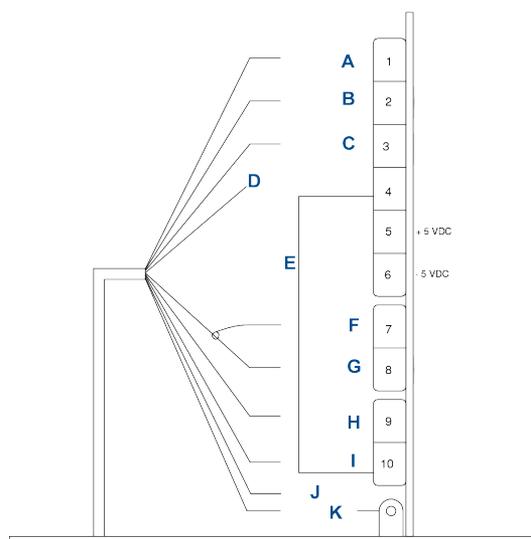


Tabella 2-7: Cablaggio del Rosemount RBI con cavo Variopoll (24281-xx) a trasmettitori 56, 1056 e 1057 Rosemount

Lettera	Colore filo	Numero terminale	Descrizione
A	Bianco	1	Ritorno RTD

Tabella 2-7: Cablaggio del Rosemount RBI con cavo Variopool (24281-xx) a trasmettitori 56, 1056 e 1057 Rosemount (continua)

Lettera	Colore filo	Numero terminale	Descrizione
B	Bianco/rosso	2	Sensore RTD
C	Rosso	3	Ingresso RTD
D	Blu	N.d.	Non connesso (tappo)
E	Ponticello	Da 4 a 10	Messa a terra
N.d.	N.d.	5	+5 V c.c.
N.d.	N.d.	6	-5 V c.c.
F	Trasparente	7	Schermo pH
G	Arancione	8	Ingresso pH
H	Bianco/grigio	9	Schermo riferimento
I	Grigio	10	Riferimento
J	ID trasparente	N.d.	ID - non connesso
K	Verde	N.d.	N.d.

Figura 2-13: Schema elettrico del Rosemount RBI con cavo Variopol (24281-XX) per trasmettitori 1066 Rosemount

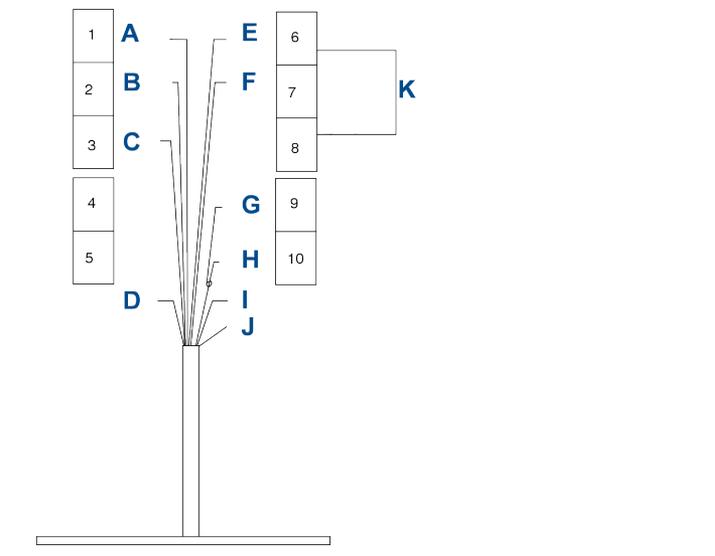


Tabella 2-8: Cablaggio del Rosemount RBI con cavo Variopol (24281-xx) ai trasmettitori 1066 Rosemount

Lettera	Colore filo	Numero terminale	Descrizione
A	Bianco	1	Ritorno RTD
B	Bianco/rosso	2	Sensore RTD
C	Rosso	3	Ingresso RTD
N.d.	N.d.	4	V+
N.d.	N.d.	5	V-
D	Verde	N.d.	Non connesso (tappo)
E	Grigio	6	Ingresso riferimento
F	Bianco/grigio	7	Schermo riferimento
N.d.	N.d.	8	Messa a terra della soluzione
K	N.d.	Da 6 a 8	Ponticello
G	Trasparente	9	Schermo pH
H	Trasparente	10	Ingresso pH

Tabella 2-8: Cablaggio del Rosemount RBI con cavo Variopol (24281-xx) ai trasmettitori 1066 Rosemount (continua)

Lettera	Colore filo	Numero terminale	Descrizione
I	N.d.	N.d.	Non connesso (tappo)
J	Blu	N.d.	Non connesso (tappo)

Figura 2-14: Schema elettrico del Rosemount RBI con cavo Variopol (24281-XX) per trasmettitori 5081 Rosemount

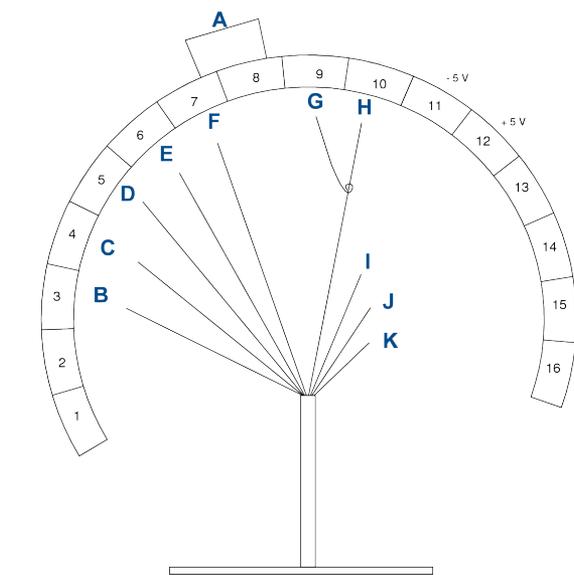


Tabella 2-9: Cablaggio del Rosemount con cavo Variopol (24281-xx) ai trasmettitori 56, 1056 e 1057 Rosemount

Lettera	Colore filo	Numero terminale	Descrizione
N.d.	N.d.	1	Riservato
N.d.	N.d.	2	Riservato
B	Bianco	3	Ritorno RTD
C	Bianco/rosso	4	Sensore RTD
D	Rosso	5	Ingresso RTD

Tabella 2-9: Cablaggio del Rosemount con cavo Variopol (24281-xx) ai trasmettitori 56, 1056 e 1057 Rosemount (continua)

Lettera	Colore filo	Numero terminale	Descrizione
E	Bianco/grigio	6	Protezione riferimento
F	Grigio	7	Ingresso riferimento
A	Ponticello	8	Messa a terra della soluzione
G	Trasparente	9	Messa a terra pH/ORP
H	Arancione	10	Ingresso pH/ORP
N.d.	N.d.	11	-5 V
N.d.	N.d.	12	+5 V
N.d.	N.d.	13	Anodo/riservato
N.d.	N.d.	14	Catodo/riservato
N.d.	N.d.	15	HART®/FOUNDATION™ fieldbus (-)
N.d.	N.d.	16	HART/FOUNDATION fieldbus (+)
I	Blu	N.d.	Non connesso (tappo)
J	Verde	N.d.	Vite telaio
K	Trasparente	N.d.	ID - non connesso (tappo)

3. Dopo aver cablato i conduttori del sensore, far passare con attenzione i cavi in eccesso del sensore attraverso il pressacavo.

3 Avvio

Fare riferimento al manuale del trasmettitore (Rosemount 56, 1056, 1057, 1066 o 5081) per istruzioni sull'utilizzo del trasmettitore dopo che è stato cablato al sensore.

Procedura

1. Cablare i sensori alle schede di segnale.
Per gli schemi elettrici, vedere [Cablaggio del sensore al trasmettitore](#).
2. Una volta che le connessioni sono state serrate e verificate, alimentare il trasmettitore.

⚠ AVVERTIMENTO

Rischio di scosse elettriche

L'installazione elettrica deve essere conforme al National Electrical Code (ANSI/NFPA-70) e/o a qualsiasi altro codice nazionale o locale.

All'avvio iniziale del trasmettitore, vengono visualizzate le schermate **Quick Start (Avvio rapido)**.

3. Fare riferimento al manuale del trasmettitore per completare la procedura di avvio rapido.

4 Accessori

Numero pezzo	Descrizione
RB5104-0058E	Guaina di inserzione retraibile 547 da 8 in. (203,2 mm) in titanio, Kynar [®] , EPDM
RB5104-0078E	Guaina di inserzione retraibile 547 da 8 in. (203,2 mm) in Hastelloy-C, Kynar, EPDM
RB5104-0120E	Guaina di inserzione retraibile 547 da 20 in. (508 mm) in titanio, Kynar, EPDM
RB5104-0120V	Guaina di inserzione retraibile 547 da 20 in. (508 mm) in titanio, Kynar, Viton [®]
RB5104-0136E	Guaina di inserzione retraibile 547 da 36 in. (914,4 mm) in titanio, Kynar, EPDM
RB5104-0320E	Guaina di inserzione retraibile 547 da 20 in. (508 mm) in Hastelloy-C, Kynar, EPDM
RB5104-0336E	Guaina di inserzione retraibile 547 da 36 in. (914,4 mm) in Hastelloy-C, Kynar, EPDM
RB5104-0320K	Guaina di inserzione retraibile 547 da 20 in. (508 mm) in Hastelloy-C, Kynar, Kalrez [®]
23166-00	Connettore di processo da 1 in. x 1 in., acciaio inossidabile 316
23166-01	Connettore di processo da 1 in. x 1 in., titanio
23240-00	Gruppo kit valvola a sfera da 1½ in., acciaio inossidabile 316 (non include il connettore di processo)
23765-00	Gruppo kit valvola a sfera da 1¼ in., acciaio inossidabile 316 (non include il connettore di processo)
24281-00	Cavo di 15 ft (4,6 m) con connettore VP8 corrispondente
24281-01	Cavo di 25 ft (7,6 m) con connettore VP8 corrispondente
24281-02	Cavo di 2,5 ft (0,8 m) con connettore VP8 corrispondente
24281-05	Cavo di 4 ft (1,2 m) con connettore VP8 corrispondente
24281-06	Cavo di 10 ft (3 m) con connettore VP8 corrispondente
24281-07	Cavo di 20 ft (6,1 m) con connettore VP8 corrispondente
24281-08	Cavo di 30 ft (9,1 m) con connettore VP8 corrispondente

Per ulteriori informazioni: www.emerson.com

©2020 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.