

Guida Rapida di Consultazione

P/N 3002240 Rev.D

Febbraio 2003

Trasmittitore Modello RFT9739 Istruzioni per l'installazione

Consultare il sistema EXPERT₂[™] sul sito internet www.expert2.com per assistenza tecnica in linea. Per assistenza tecnica contattare il Servizio Assistenza Clienti della Micro Motion

- In Europa, tel: +31 (0) 318 495658
- In Italia, 8008 77334 (valido solo in Italia)
- Negli Stati Uniti, tel: 1-800-522-MASS (1-800-522-6277)
- In Canada e Sud America, tel: (303) 530-8400
- In Asia, tel: (65) 6770-8155



OPERAZIONI PRELIMINARI

Di queste istruzioni

La presente guida di consultazione rapida fornisce le informazioni fondamentali per l'installazione del trasmettitore Micro Motion® Modello RFT9739.

Per ulteriori informazioni sulle installazioni a sicurezza intrinseca., consultare le istruzioni per l'installazione UL, CSA, SAA, o ATEX di Micro Motion.

Per istruzioni complete riguardanti la configurazione del trasmettitore, la manutenzione o l'assistenza in loco, consultare il manuale delle di istruzione spedito con il trasmettitore.

Installazione in ambito europeo

Se correttamente installati in conformità alle istruzioni in questa guida di consultazione rapida, i prodotti Micro Motion soddisfanno tutte le direttive europee applicabili. Consultare la dichiarazione EC di conformità per direttive applicabili ad un prodotto specifico.

La dichiarazione EC di conformità, le direttive europee applicabili, i disegni dimensionali e le istruzioni d'installazione completi di ATEX sono disponibili sul sito internet www.micromotion.com/atex o dal Servizio Assistenza Clienti di Micro Motion.

AVVERTIMENTO

Una non corretta installazione in area pericolosa potrebbe provocare un'esplosione.

Per informazioni sulle applicazioni in aree pericolose, consultare le istruzioni d'installazione UL, CSA, SAA, o ATEX di Micro Motion, inviate insieme al trasmettitore o disponibili sul sito internet di Micro Motion.

⚠ AVVERTIMENTO

Tensioni pericolose possono provocare gravi ferite o anche la morte.

Installare il trasmettitore e completare il cablaggio prima di dare alimentazione.

⚠ AVVERTIMENTO

Una non corretta installazione può determinare errori di misurazione o danneggiare il misuratore.

Per garantire il corretto funzionamento del trasmettitore, attenersi a tutte le istruzioni.

Possibilità d'installazione

I trasmettitori Modello RFT9739 per il montaggio da rack oppure per il montaggio da campo possono essere collegati ai sensori Modelli D, DL, DT, ELITE di Micro Motion®, e ai sensori della Serie F con il cavo a 9 fili della Micro Motion.

FASE 1. Installazione e montaggio

Installare lo strumento tenendo presente i requisiti descritti alla pagina 2.

Condizioni ambientali

Per i trasmettitori con display per il montaggio da rack oppure da campo , installare il trasmettitore in un luogo in cui la temperatura ambiente è fra 0 e +50°C. Per i trasmettitori senza display per il montaggio da campo, installare il trasmettitore in un luogo in cui la temperatura ambiente è fra -30 e +55°C.

Alimentazione

Il trasmettitore deve essere collegato ad un alimentatore AC o DC.

- Trasmettitore per il montaggio da rack
Il trasmettitore AC accetta un'alimentazione di 110/115 o 220/230 VAC. Il trasmettitore DC accetta un'alimentazione di 12-30 VDC.
- Il trasmettitore per il montaggio da campo
Il trasmettitore AC accetta un'alimentazione di 85 a 250 VAC.
Il trasmettitore DC accetta un'alimentazione di 12-30 VDC.

Lunghezza del cavo del sensore

La lunghezza massima del cavo fra il sensore e il trasmettitore è di 300 metri.

FASE 2. Montaggio del trasmettitore

Trasmettitore per il montaggio da rack

Il modello RFT9739 per il montaggio a rack è conforme allo standard DIN 41494, cioè con configurazione a 19" per attrezzatura in sala di controllo. La custodia da 19" è adatta per il rack a 19" con un Eurocard con una profondità di 220 mm. Le dimensioni del trasmettitore sono indicate nella Figura 1.

Se si installano vari trasmettitori ad un singolo rack, sono richiesti 15 watt di per refrigerare ad aria forzata il trasmettitore. Consultare il manuale inviato insieme al trasmettitore per ulteriori informazioni sulle distanze da mantenere.

⚠ ATTENZIONE

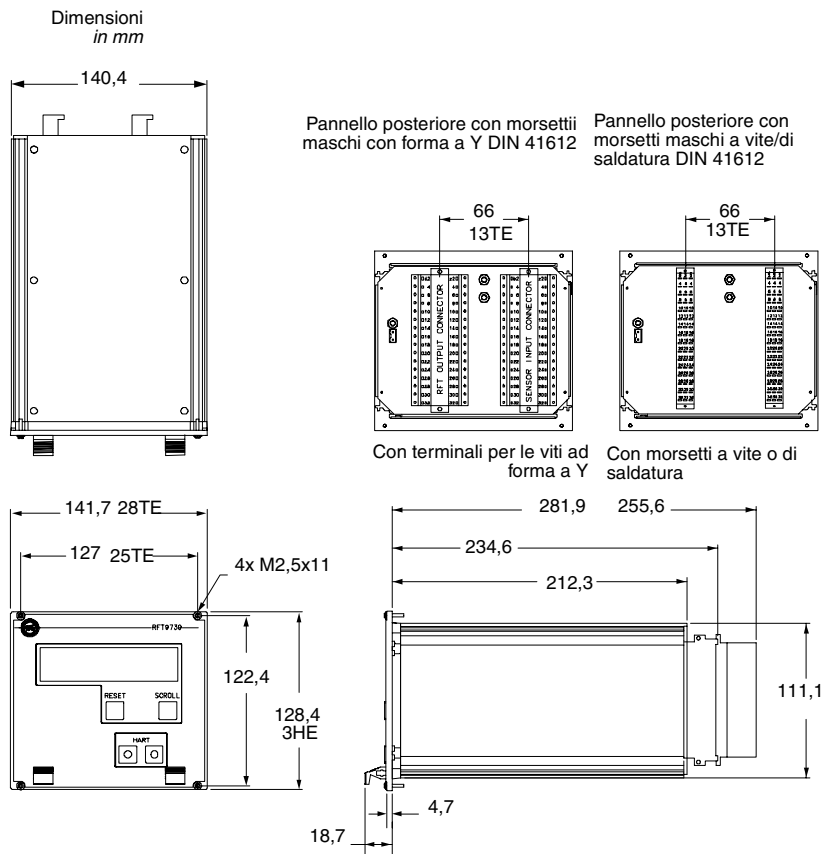
Se la temperatura ambiente non viene mantenuta al di sotto della temperatura massima ammessa dallo strumento si potrebbero verificare errori nel funzionamento o danni allo strumento.

Installare il trasmettitore in un luogo con sufficiente portata d'aria per tenere la temperatura ambiente sotto +50°C.

I connettori CN1 e CN2 sono disponibili in due tipi.

- La configurazione rettangolare standard prevede morsetti a vite (perno per il cablaggio) o di saldatura.
- I connettori con forma a Y opzionali sono forniti di morsetti per le viti, che sono adatti per i cavi con una larghezza di 2,5 mm².

Figura 1. Dimensioni per il trasmettitore RFT9739 per il montaggio a rack



Trasmettitore per il montaggio in campo

Per installare il trasmettitore per il montaggio in campo, seguire le seguenti istruzioni.

- Installare il pressacavo che garantisce una tenuta perfetta con gli ingressi del pressacavo.
- Se possibile, orientare il trasmettitore con gli ingressi del pressacavo rivolti verso il basso. Se non è possibile, sigillare il pressacavo per evitare l'infiltrazione di condensa o di umidità nella custodia.
- Se il trasmettitore è fornito di display, il display deve essere rivolto verso l'utilizzatore, solo se gli ingressi dei pressacavi del trasmettitore sono rivolti verso il basso.

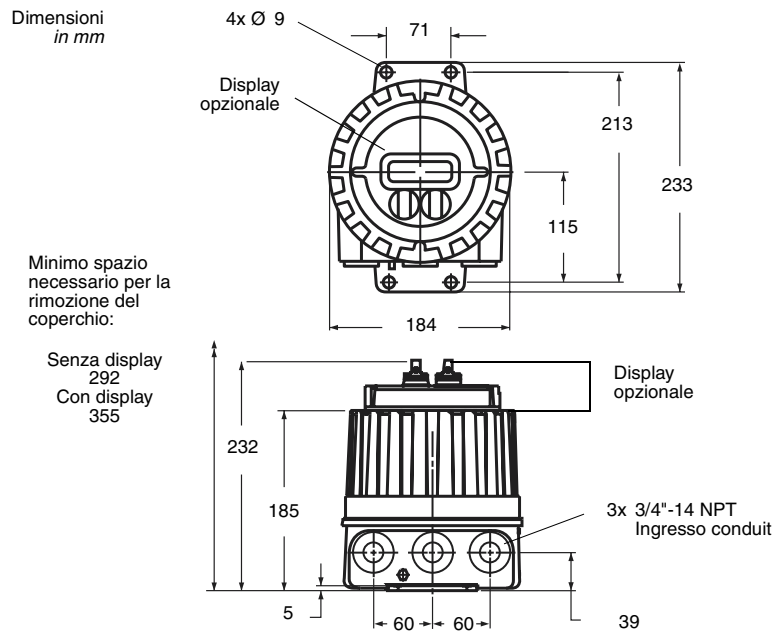
Istruzioni per il montaggio a parete del trasmettitore per il montaggio in campo, vedere Figura 2 e le seguenti istruzioni:

- Utilizzare quattro bulloni M8 (non inclusi).
- Non fissare i bulloni a travi, traversi, montanti di collegamento ecc. che possano muoversi indipendentemente.

Istruzioni per il montaggio su palo del trasmettitore da campo, vedere Figura 2 e le seguenti istruzioni:

- Il palo deve sporgere di almeno 300 mm da una base fissa e avere un diametro non superiore a 50 mm.
- Utilizzare due staffe a U (M8) per tubi da 50 mm, e quattro dadi M8 (non inclusi) adatti per l'ambiente di lavoro.

Figura 2. Dimensioni del modello RFT9739 per il montaggio da campo



FASE 3. Cablaggio dal trasmettitore al sensore

AVVERTIMENTO

Il non essere in conformità alle richieste per la sicurezza intrinseca per l'installazione in un'area pericolosa potrebbe provocare un'esplosione.

Il cablaggio del sensore è a sicurezza intrinseca.

- Mantenere il cablaggio a sicurezza intrinseca separato dall'alimentazione e dal cablaggio dell'uscita.
- Per l'installazione in un'area che richiede la sicurezza intrinseca, consultare questa guida e le istruzioni d'installazione UL, CSA, SAA, o ATEX di Micro Motion.
- Per aree d'installazione pericolose in Europa, consultare la norma standard EN 60079-14 nel caso che gli standard nazionali non siano applicabili e/o validi.
- Per i trasmettitori da campo, assicurarsi che il pannello di protezione sia nel posto prima di mettere in funzione il trasmettitore. Vedere Figura 5.


⚠ ATTENZIONE

La non corretta installazione del cavo o del pressacavo potrebbe causare misurazioni imprecise o il guasto del misuratore.

Non avvicinare il cavo a dispositivi quali i trasformatori, linee di tensione e i motori che generano grandi campi magnetici.

- Le morsettiere possono essere rimosse per facilitare l'installazione del cablaggio.
- Installare il cavo e il cablaggio in conformità con le norme vigenti locali.
- E' possibile installare un interruttore sulla linea di alimentazione. Per essere in accordo alle regolamentazioni 73/23/EEC, tale interruttore è richiesto.
- Non installare il cavo di alimentazione nello stesso conduit o canalina del cavo del sensore o dei fili di uscita.

Trasmettore per il montaggio in campo

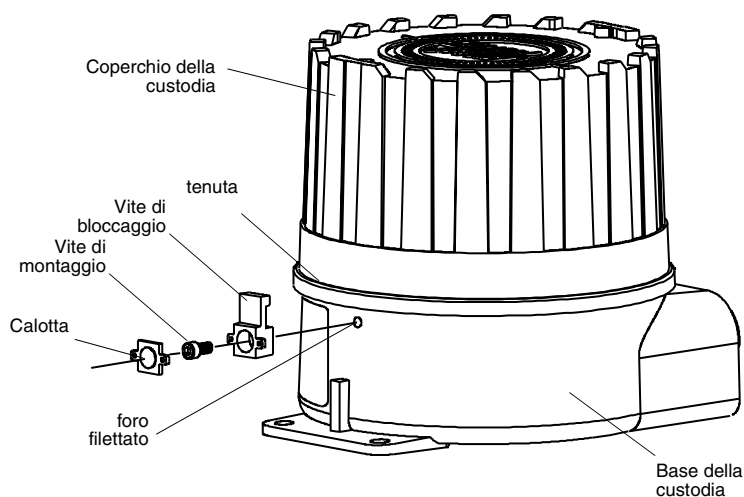
 ATTENZIONE
<p>Condensa ed umidità eccessive all'interno del trasmettitore possono danneggiare il trasmettitore e portare ad errate misurazioni o al guasto dello stesso.</p> <ul style="list-style-type: none">• Assicurarsi del buono stato delle guarnizioni e degli O-rings.• Non montare il trasmettitore con gli ingressi del conduit rivolti verso l'alto.• Utilizzare trappole di condensa sul pressacavi o sul cavo.• Sigillare tutti gli ingressi del pressacavi.• Serrare saldamente il coperchio del trasmettitore.

Per operare in accordo alle direttive ATEX nel caso di installazioni in area pericolosa in europa, rispettare le seguenti istruzioni per un uso sicuro:

- Usare pressacavi o connessioni di conduit di 3/4"-NPT, certificati antideflagranti per aree EEx d IIC e certificati da un'ente certificante autorizzata. Pressacavi antideflagranti forniti dalla Micro Motion sono in conformità a queste richieste.
- Gli ingressi del conduit che non vengono usate devono essere sigillate con spine di soppressione del tipo PLG 2.
- Per l'installazione fuori dall'area pericolosa, si possono usare dei pressacavi o connessioni per il conduit che non sono certificati antideflagranti.

Il trasmettitore RFT9739 certificato ATEX include una vite di bloccaggio sulla custodia del trasmettitore. Vedere Figura 4. la vite aggiunge una protezione addizionale per gli ingressi dei morsetti d'alimentazione, ed è in conformità alle direttive ATEX.

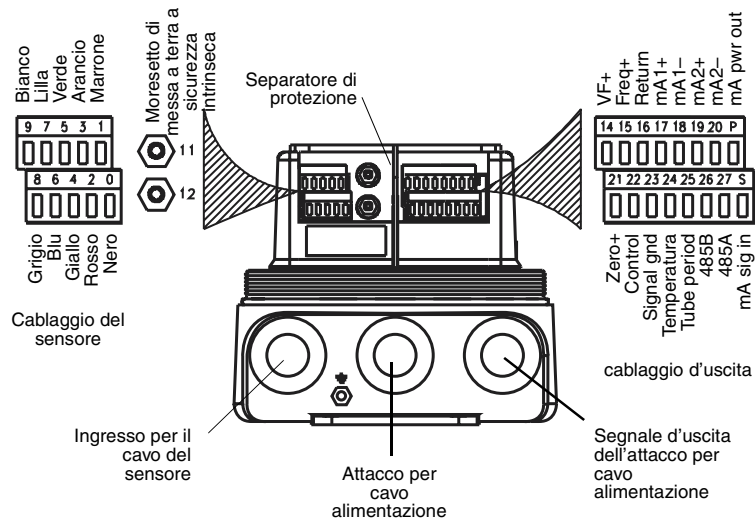
Figura 4. Vita di bloccaggio per il trasmettitore certificato ATEX



Seguire i seguenti passi per il cablaggio dal trasmettitore al sensore.

1. Rimuovere il coperchio della custodia del trasmettitore svitandolo dalla base del trasmettitore. (Per i trasmettitori a norme ATEX è necessario togliere la vite di bloccaggio prima di poter rimuovere il coperchio del trasmettitore.)
2. Sbloccare il coperchio di plastica trasparente del modulo, premendo fra di loro le forcelle del separatore verticale posto fra le due morsettiere.
3. Togliere il suddetto separatore di protezione per poter accedere ai morsetti di alimentazione del trasmettitore. Vedere Figura 5.
4. Preparare il cavo e seguire tutte le istruzioni descritte nella *guida di preparazione e installazione del cavo a 9 fili di Micro Motion*.
5. Inserire le estremità spelate dei singoli fili nei morsetti. Nessun filo scoperto deve rimanere esposto.
 - Al sensore, collegare il cavo all'interno della scatola di giunzione del sensore. Consultare il manuale di istruzioni del sensore per ulteriori informazioni.
 - Al trasmettitore, collegare il cavo ai morsetti a sicurezza intrinseca 0-9 del trasmettitore come indicato nella Figura 5.
6. Serrare le viti per bloccare i fili.

Figura 5. Morsetti d'uscita e del sensore del trasmettitore RFT9739 per il montaggio in campo



FASE 4. Messa a terra del trasmettitore

⚠ AVVERTIMENTO

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza intrinseca se installando il sensore in un'area pericolosa, potrebbe provocare un'esplosione.

- Il trasmettitore deve essere messo a terra correttamente. Seguire le seguenti istruzioni per la messa a terra del trasmettitore se il sensore è installato in un'area non pericolosa.
- Per le installazioni di sensori a sicurezza intrinseca, usare il manuale d'istruzioni della Micro Motion UL, CSA, SAA, o ATEX che contengono le istruzioni riguardanti una corretta messa a terra.

Se non sono efficaci gli standard nazionali, seguire queste istruzioni per la messa a terra per trasmettitori per il montaggio a rack e trasmettitori per il montaggio in campo.

- Usare filo di rame, 2,5 mm² o maggiori per effettuare la messa a terra.
- Mantenere tutti i collegamenti di terra il più corti possibili, con una impedenza minore di 1 ohm.

Trasmettitore per il montaggio a rack

Se il sensore è installato in un'area pericolosa, usare le istruzioni d'installazione appropriate UL, CSA, SAA, o ATEX di Micro Motion.

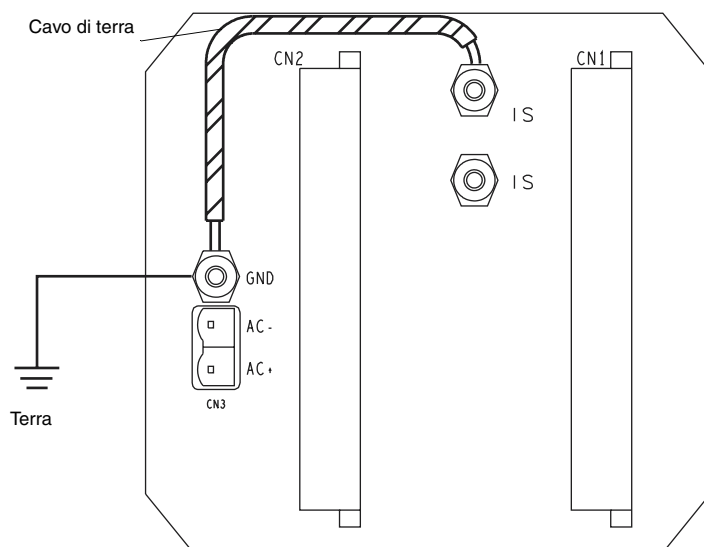
Per le installazioni in aree fuori dell'europa, se non sono efficaci gli standard nazionali, vedere Figura 6. Seguire le istruzioni generali sulla pagina 12 e le seguenti istruzioni per la messa a terra:

- Collegare i morsetti di massa a sicurezza intrinseca direttamente ai morsetti di messa a terra d'alimentazione.
- Collegare la messa a terra dal morsetto dell'alimentazione direttamente a terra.
- Seguire le normative dello stabilimento, al posto di queste direttive, nel caso in cui venga applicato per la messa a terra un differente sistema a sicurezza intrinseca ad alta integrità.

Per le installazioni in Europa, vedere Figura 6. Rispettare le istruzioni generali sulla pagina 12 e le seguenti istruzioni per la messa a terra:

- Non deve essere rimosso il cavo di messa a terra installato dal fabbricante, che collega i morsetti di massa a sicurezza intrinseca ed i morsetti di massa interni della custodia.
- Collegare la messa a terra dal morsetto dell'alimentazione direttamente a terra.
- Seguire le normative dello stabilimento, al posto di queste direttive, nel caso in cui venga applicato per la messa a terra un differente sistema a sicurezza intrinseca ad alta integrità.
- Per essere in condizioni di equipotenzialità in rispetto alle vigenti norme ATEX per le installazioni in area pericolosa in Europa, è necessario collegare il morsetto di messa a terra posto all'esterno della custodia alla linea di terra prevista nell'area pericolosa.
- Applicare la norma EN 60079-14 come linea direttiva.

Figura 6. Messa a terra del trasmettitore RFT9739 per il montaggio a rack



Trasmettitore per il montaggio da campo

Per le installazioni in aree pericolose, usare le istruzioni d'installazione appropriate UL, CSA, SAA, o ATEX di Micro Motion.

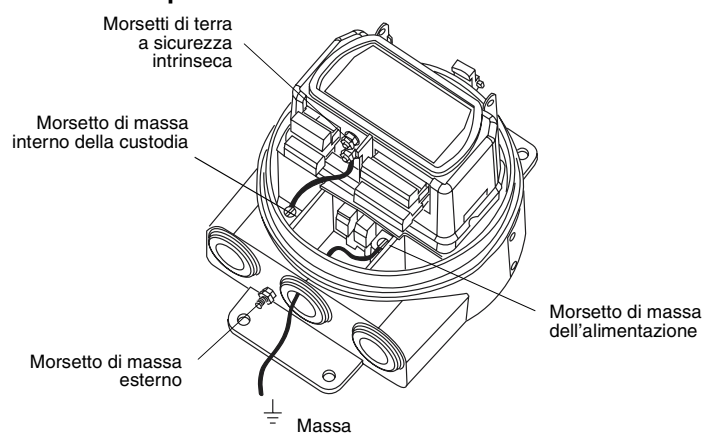
Per le installazioni in aree fuori dell'europa , se non sono sufficienti gli standard nazionali, vedere Figura 7. Rispettare le istruzioni generali sulla pagina 12 e le seguenti istruzioni per la messa a terra:

- Collegare i morsetti di messa a terra sicurezza intrinseca direttamente ai morsetti di massa interni della custodia.
- Collegare la messa a terra dal morsetto dell'alimentazione direttamente a terra.
- Seguire le normative dello stabilimento, al posto di queste direttive, nel caso in cui venga applicato per la messa a terra un differente sistema a sicurezza intrinseca ad alta integrità.

Per installazioni in europa, vedere Figura 7. Rispettare le istruzioni generali sulla pagina 12 e seguire le seguenti istruzioni per la messa a terra:

- Non deve essere rimosso il cavo di messa a terra installato dal fabbricante, che collega i morsetti di massa a sicurezza intrinseca ed i morsetti di massa interni della custodia.
- Collegare la messa a terra dal morsetto dell'alimentazione direttamente a terra.
- Seguire le normative dello stabilimento, al posto di queste direttive, nel caso in cui venga applicato per la messa a terra un differente sistema a sicurezza intrinseca ad alta integrità.
- Per essere in condizioni di equipotenzialità in rispetto alle vigenti norme ATEX per le installazioni in area pericolosa in Europa, è necessario collegare il morsetto di messa a terra posto all'esterno della custodia alla linea di terra prevista nell'area pericolosa.
- Applicare la norma EN 60079-14 come linea direttiva.

Figura 7. Messa a terra del trasmettitore RFT9739 per il montaggio da campo



FASE 5. Alimentazione del trasmettitore

Trasmettitore per il montaggio a rack

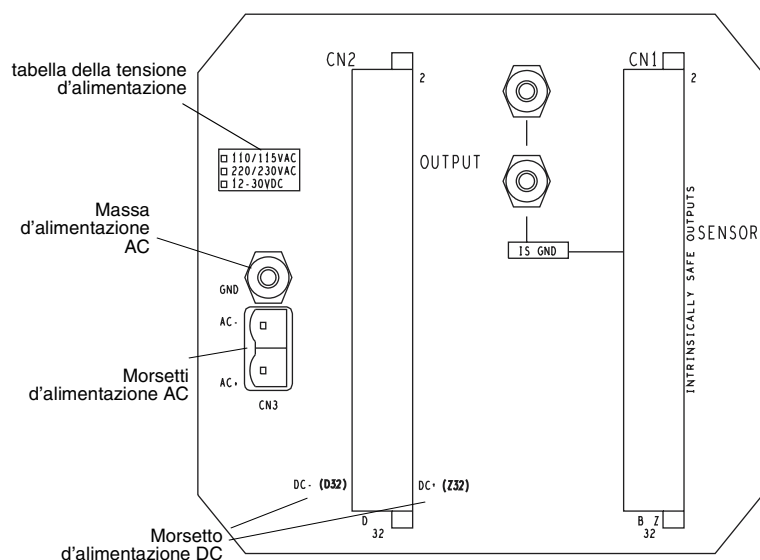
Come collegare l'alimentazione:

Collegare il cavo dell'alimentatore ai morsetti dell'alimentatore illustrati Figura 8. Il trasmettitore accetta un'alimentazione di 110/115 o 220/230 VAC. Consultare la tabella nell'angolo superiore sulla Figura 8.

- Collegare la linea della corrente alternata al connettore CN3; o quella della corrente continua al connettore CN2, nei morsetti D32 e Z32.
- Collegare la messa a terra (GND) all'opposto morsetto vicino al connettore CN3.

Ogni trasmettitore modello RFT9739 per il montaggio a rack accetta l'alimentazione DC, anche se il pannello posteriore indica che il trasmettitore è stato configurato per l'alimentazione AC. Per cambiare la tensione d'alimentazione AC dalla tensione configurata, consultare il manuale inviato insieme al trasmettitore.

Figura 8. Connessioni del pannello posteriore del trasmettitore RFT per il montaggio a rack

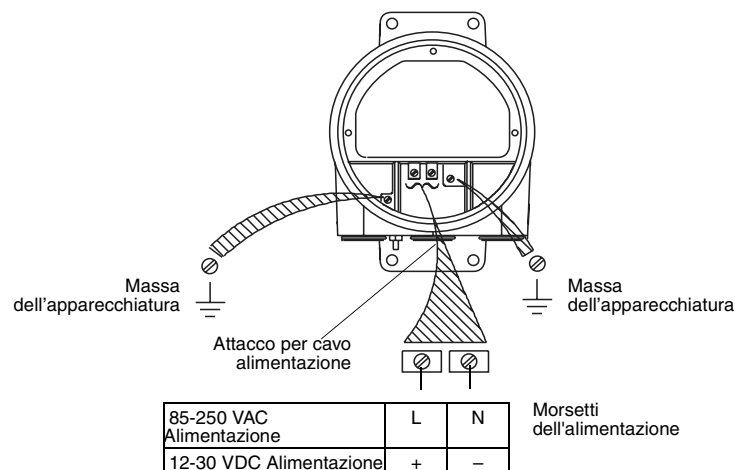


Trasmettitore da campo

Collegare alimentazione:

1. Collegare il pressacavo o l'estremità del tubo conduit all'attacco filettato **centrale** della custodia del trasmettitore (see Figura 5). Accertarsi che i raccordi siano adeguatamente a tenuta.
2. Collegare il cavo dell'alimentatore ai due morsetti marcati, come indicato nella Figura 9. Se i morsetti sono marcati "L" (linea) e "N" (neutro), installare un'alimentazione di 85 a 250 VAC. Se i morsetti sono marcati "+" (positivo) e "-" (negativo), installare un'alimentazione di 12 a 30 VDC.

Figura 9. Morsetto dell'alimentatore del trasmettitore RFT9739 per il montaggio in campo



FASE 6. Cablaggio delle uscite del trasmettitore

Le seguenti istruzioni sono applicabili sia per il trasmettitore da campo che per il trasmettitore da rack.

- Per il collegamento delle uscite è necessario un doppino schermato.
- La lunghezza massima del filo è di 150 metri per fili di 0,3 mm², o 15 metri per fili di 0,1 mm².

Queste distanze sono solo estimazioni. Prima dell'avviamento del trasmettitore, è raccomandata una prova in circuito chiuso per determinare se i segnali d'uscita sono ricevuti correttamente al dispositivo di ricezione.

Trasmettitore per il montaggio a rack

Per collegare le uscite del trasmettitore, seguire le istruzioni generali sopra menzionate e collegare i cavi dell'uscita ai morsetti CN2, come indicato nella Figura 10 e nella Tabella 1.

Figura 10. Morsetto d'uscita

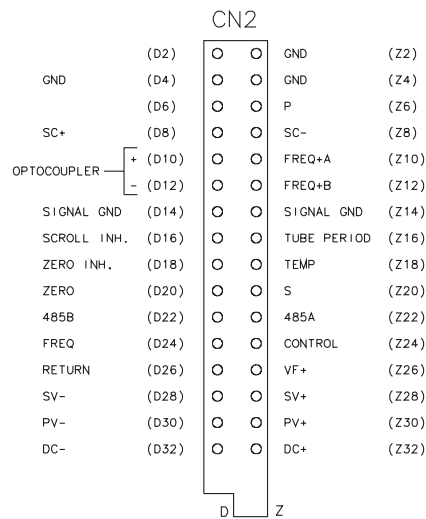


Tabella 1. Denominazione dei morsetti del cablaggio d'uscita del trasmettitore per il montaggio a rack

Numero morsetto CN2	Funzione	Numero morsetto CN2	Funzione
D4, Z2 and Z4	Terra	Z6	Alimentazione DC alla pressione o trasmettitore DP
D10 e D12	Uscita per accoppiatore ottico	Z10 e D26	Commutatore bicanale (quadrature) uscita in frequenza, canale A
D14 e Z14	Terra del segnale	Z12 e D26	Commutatore bicanale (quadrature) uscita in frequenza, canale B
D16 e D14	Inibitore Scroll		
D18 e D14	inibitore dello zero		
D20 e D26	Ingresso zero remoto	Z16 e Z14	Uscita periodica del tubo
D22 e Z22	RS-485 I/O	Z18 e Z14	Uscita di temperatura
D24 e D26	Uscita in Frequenza/ad impulsi	Z20	Ingresso mA dalla pressione o trasmettitore DP
D28 e Z28	Variabile secondario (SV) uscita mA	Z24 e D26	Uscita di controllo
D30 e Z30	Variabile primario (PV) uscita mA	Z26	Uscita in frequenza, tensione d'alimentazione DC
D32 e Z32	Ingresso dell'alimentazione DC		

Trasmettitore per il montaggio in campo

Per collegare le uscite del trasmettitore, seguire le istruzioni generali sulla pagina 17 e le seguenti istruzioni.

- La calza della schermatura del cavo deve terminare nel pressacavo o all'ingresso del conduit eventualmente utilizzato. La schermatura non deve terminare all'interno della custodia del trasmettitore.
- Il pressacavo o conduit per i segnali in uscita deve essere collegato all'attacco filettato di destra della custodia del trasmettitore (vedere Figura 5). Accertarsi che i raccordi siano correttamente a tenuta.
- Collegare i fili di uscita ai morsetti P, S, e dal 14 al 27, come indicato nella Figura 5 e nella Tabella 2.

Tabella 2. Denominazioni dei morsetti del cablaggio d'uscita del trasmettitore per il montaggio da campo

Numero del morsetto	Funzione
14	Uscita in frequenza, tensione d'alimentazione DC
15 e 16	Uscita in frequenza/ad impulsi
17 e 18	Variabile Primario (PV) uscita mA
19 e 20	Variabile secondario (SV) uscita mA
21 e 16	Ingresso zero remoto
22 e 16	Uscita di controllo
23	Terra del segnale
24 e 23	Uscita della temperatura
25 e 23	Uscita periodica del tubo
26 e 27	RS-485 I/O
P	Alimentazione DC alla pressione o trasmettitore DP
S	Ingresso mA dalla pressione o trasmettitore DP

Dopo aver affettuato i vari collegamenti:

1. Rimontare il separatore di protezione. Vedere Figura 5 sulla pagina 12.
2. Agganciare il coperchio di plastica trasparente del modulo al separatore di protezione.
3. Rimontare il coperchio della custodia del trasmettitore e chiuderlo saldamente per garantire la completa tenuta della custodia stessa.

FASE 7. Avviamento del trasmettitore

Per le procedure di avviamento, consultare il manuale delle istruzioni fornito con il trasmettitore.

©2003, Micro Motion, Inc. Tutti i diritti riservati. P/N 3002240, Rev. D



Visitateci su internet all'indirizzo www.micromotion.com

Micro Motion Italia

Emerson Process Management
Fisher-Rosemount Italia s.r.l.

Sede:

Via Pavia 21
20053 Muggio' (MI)
T +39 039 27021
F +39 039 2780750
www.emersonprocess.it

Filiale:

Centro Direzionale Napoli
Via G. Porzio Isola G2
80143 Napoli
T +39 081 7879804
F +39 081 7879456
Telex 316334 ROSMI

Micro Motion Europe

Emerson Process Management
Wiltonstraat 30
3905 KW Veenendaal
The Netherlands
T +31 (0) 318 495 670
F +31 (0) 318 495 689

Micro Motion Asia

Emerson Process Management
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republic of Singapore
T (65) 6777-8211
F (65) 6770-8003

Micro Motion Inc. USA Worldwide Headquarters

7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T (303) 530-8400
(800) 522-6277
F (303) 530-8459

Micro Motion Japan

Emerson Process Management
Shinagawa NF Bldg. 5F
1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 140-0002 Japan
T (81) 3 5769-6803
F (81) 3 5769-6843

