

# Rosemount® 8714D (Taratura standard) Simulatore di tubo di misura magnetico



## AVVISO

Il presente documento illustra le linee guida di base il modello 8714D Rosemount. Non contiene istruzioni dettagliate relative a configurazione, diagnostica, manutenzione, assistenza tecnica o risoluzione dei problemi. Questa guida rapida è disponibile anche sul sito [www.rosemount.com](http://www.rosemount.com).

## AVVERTENZA

***Le esplosioni possono causare infortuni gravi o mortali.***

L'installazione della presente apparecchiatura in un'area esplosiva deve essere conforme alle procedure, alle normative e agli standard locali, nazionali e internazionali. Per informazioni relative alle limitazioni associate a un'installazione di sicurezza, consultare la sezione sulle certificazioni del prodotto.

- Prima di effettuare il collegamento di un comunicatore da campo in atmosfera esplosiva, controllare che gli strumenti siano installati secondo le tipologie di cablaggio in area a sicurezza intrinseca o non a rischio di esplosione.

***Le scosse elettriche possono causare infortuni gravi o mortali.***

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

---

## Sommario

Introduzione al modello 8714D	.....	pagina 3	Fase 3: taratura dell'elettronica	.....	pagina 4
Fase 1: modifica dei parametri dei trasmettitori	.....	pagina 3	Fase 4: verifica del simulatore di tubo di misura 8714D Rosemount	.....	pagina 5
Fase 2: collegamento e accensione	...	pagina 3			

## Introduzione al modello 8714D

Il modello 8714D Rosemount è uno strumento ad alta precisione che può essere utilizzato per tarare nuovamente i trasmettitori 8712 C/D/E, 8732 C/E e 8742C. Il modello 8714D fornisce una tensione precisa, simulando con precisione portate di 0,00 ft/s, 3,00 ft/s, 10,0 ft/s e 30,0 ft/s. Il segnale di tensione preciso per 30,0 ft/s può essere utilizzato per tarare nuovamente o verificare il funzionamento del trasmettitore. *Effettuare la presente procedura solo se si ritiene che il trasmettitore non sia più preciso.*

### Fase 1: modifica dei parametri del trasmettitore

1. Usare un comunicatore da campo o l'indicatore/configuratore (LOI) per modificare nel seguente modo i parametri del trasmettitore:
  - **Fattore di taratura del tubo:** 1000015010000000
  - **Unità:** ft/s
  - **Campo di lavoro dell'uscita analogica:** 20 mA = 30,00 ft/s
  - **Uscita analogica zero:** 4 mA = 0 ft/s
  - **Modalità ad impulso:** 5 Hz (6 Hz solo 8712C)
2. Impostare il circuito in modalità manuale (se necessario).
3. Disattivare il trasmettitore.

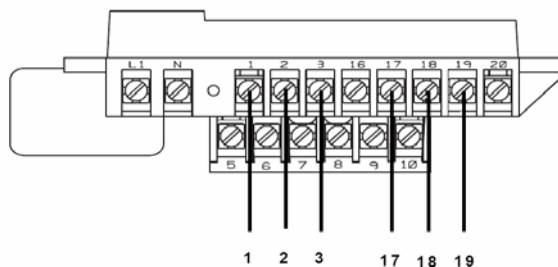
### Fase 2: collegamento e accensione

1. Inserire l'estremità metallica del gruppo di cablaggio nel modello 8714D taratura standard.
2. Collegare il trasmettitore.
  - Per il modello 8712, consultare [Figura 1](#).
  - Per i modelli 8732/8742, consultare [Figura 2](#).

#### 8712 Rosemount ([Figura 1](#))

Utilizzare il gruppo cablaggio a spina esapolare. Seguire la convenzione numerica per il modello 8712 in modo che le spine corrispondano alla morsetteria.

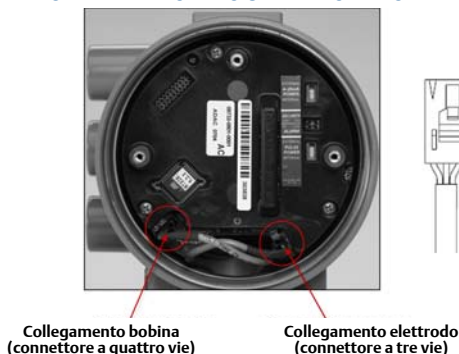
**Figura 1. Morsetteria 8712**



## 8732/8742 Rosemount (Figura 2)

Utilizzare il gruppo cablaggio con due connettori neri (un connettore ha quattro contatti, l'altro tre). Rimuovere il pannello laterale dell'elettronica (il più distante dai tappi del conduit). Se non si dispone di un indicatore/configuratore (LOI), i connettori saranno visibili sul lato inferiore della scheda. Se si dispone di un indicatore/configuratore (LOI), rimuovere le tre viti di fissaggio dal gruppo del LOI e tirare il gruppo del visualizzatore dal connettore fino a quando il gruppo connettore sul retro della scheda è completamente libero. Collegare quindi i connettori del taratore nelle prese corrette.

**Figura 2. Elettronica del modello 8732E Rosemount**



### **⚠ ATTENZIONE**

Qualsiasi tentativo di taratura dell'elettronica senza il modello 8714D Rosemount può compromettere la precisione del trasmettitore. Può inoltre generare il messaggio di errore DIGITAL TRIM FAILURE (Taratura digitale fallita). Se compare questo messaggio, significa che nessun valore nel trasmettitore è stato modificato. Per eliminare il messaggio è sufficiente disattivare il trasmettitore. Se la taratura è stata completata, o se nessun messaggio di errore è stato generato, è necessario utilizzare il modello 8714D Rosemount per apportare le correzioni necessarie.

## Fase 3: taratura dell'elettronica

1. Impostare il modello 8714D Rosemount in modo da simulare una portata di 30 ft/s.
2. Accendere il trasmettitore con il simulatore 8714D Rosemount collegato. Attendere 30 minuti in modo che l'elettronica si scaldi prima di controllare il valore letto della portata.
3. Leggere la portata. Il valore letto dovrebbe essere compreso tra 29,97 e 30,03 ft/s. Se tale valore risulta compreso in questo campo, riportare il trasmettitore alla configurazione originale. Se il valore letto non rientra in questo campo, passare alla **Fase 4: verifica del simulatore di tubo di misura 8714D Rosemount pagina 5.**

4. Avviare una taratura dell'elettronica tramite il LOI o il comunicatore da campo. Il ciclo completo della taratura dell'elettronica dura circa 6 minuti. Non è necessario apportare alcuna regolazione al trasmettitore.

Tasti veloci HART	1.5
LOI	Funzione ausiliaria

## Fase 4: verifica del simulatore di tubo di misura 8714D Rosemount

### Procedura per la verifica del simulatore di tubo di misura modello 8714D

Il simulatore di tubo di misura Rosemount modello 8714D è un "Taratura standard" realizzato per funzionare specificatamente con i trasmettitori dei misuratori di portata magnetici Rosemount modelli 8712 C/D/E, 8732 C/E e 8742C. Il modello 8714D simula un carico della bobina del sensore. Genera un segnale di portata simulato preciso il cui scopo è la taratura del trasmettitore.

#### Nota

Rosemount consiglia vivamente di restituire il modello 8714D alla fabbrica per la taratura, solitamente una volta all'anno.

### Verifica con il metodo 1: attrezzatura necessaria

- Fonte di corrente CC con rintracciabilità NIST\* in grado di generare 500 mA. La precisione deve essere +/- 0,1%.
- DMM con rintracciabilità NIST (voltmetro). Per esempio Agilent 34401A o equivalente.

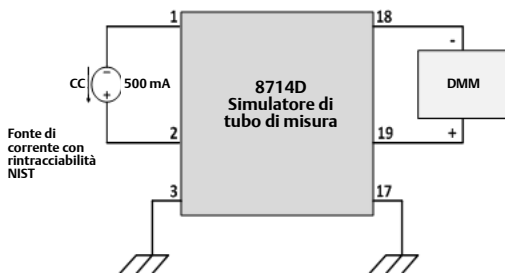
*\*NIST significa "National Institute of Standards and Technology"  
(Istituto nazionale di standard e tecnologia)*

#### Limitazioni

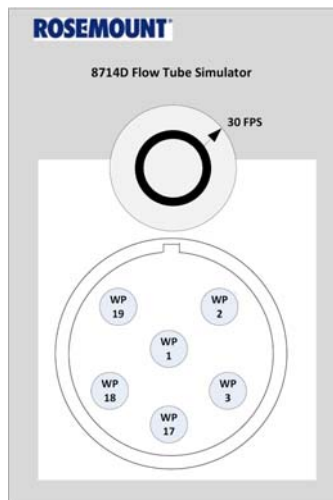
- La corrente tra i terminali 1 e 2 non deve superare 600 mA.
- Limitare la tensione di uscita sulla fonte di corrente a 12 V c.c. max, per proteggere l'ingresso del modello 8714D sui pin 1 e 2 e per la sicurezza dell'operatore.
- Per poter effettuare la taratura con il modello 8714D, l'impostazione standard deve essere di 30 ft/s.

## Figura 3. Impostazione del test per il metodo 1 e collegamenti del pannello anteriore

Impostazione del test per il metodo 1



Collegamenti del pannello anteriore



### Metodo 1: procedura di verifica

1. Impostare il limite di tensione di uscita sulla fonte di corrente a 12 V c.c. max.
2. Impostare l'uscita della fonte di corrente su 500 mA c.c.
3. Collegare la fonte di corrente ai morsetti di ingresso 1 e 2 del modello 8714D come mostrato nel diagramma dell'impostazione di test.
4. Consentire la stabilizzazione del modello 8714D per 30 minuti.
5. Misurare e registrare la tensione media sui terminali 18 e 19 durante un periodo di 5 minuti.
6. Il valore deve essere uguale a 1,078 mV  $\pm 0,05\%$ .

### Nota

Se il dispositivo non funziona entro queste specifiche, restituire il simulatore 8714D Rosemount alla fabbrica Rosemount per la taratura.

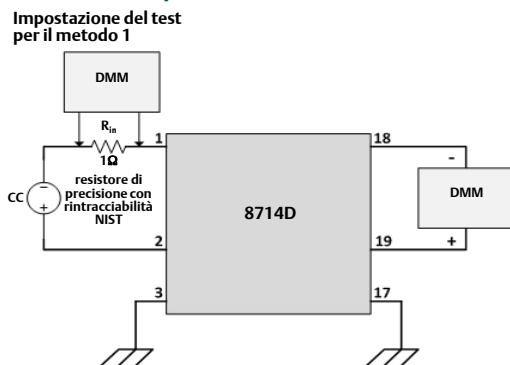
### Verifica con il metodo 2: attrezzatura necessaria

- Fonte di tensione CC. Impostare il limite di corrente su  $\leq 600$  mA.
- Resistore con rintracciabilità NIST da 1 Ohm, precisione 1 Watt; 10 ppm, misurabile a cinque cifre (per esempio Tegan SR1-1).
- DMM con rintracciabilità NIST (voltmetro); (per esempio Agilent 33401A o equivalente).

## Limitazioni

- La corrente tra ii terminali 1 e 2 non deve superare 600 mA.
- Per poter effettuare la taratura con il modello 8714D, l'impostazione standard deve essere di 30 ft/s.

**Figura 4. Impostazione del test per il metodo 2**



## Metodo 2: procedura di verifica:

- Verificare che l'alimentazione CC sia a 0 Volt.
- Collegare l'alimentazione come mostrato nel diagramma precedente.
- Aumentare gradualmente la tensione dell'alimentazione CC fino a misurare 0,5 V sul resistore da 1 Ohm ( $R_{in}$ ).
- Consentire la stabilizzazione del modello 8714D per 30 minuti.
- Verificare nuovamente la tensione su  $R_{in} = 0,5$  V.
- Misurare e registrare la tensione media sui terminali 18 e 19 durante un periodo di 5 minuti. Misurare e registrare inoltre la tensione media su  $R_{in}$  per lo stesso periodo di 5 minuti. Sarà  $VR_{in}$ .
- Calcolare  $IR_{in}$  come  $(VR_{in}/1\Omega)$ .
- A causa della possibile variazione di  $IR_{in}$  nel periodo di 5 minuti, il valore previsto sui pin 18 e 19 può essere calcolato come:
 
$$[(IR_{in}/0,500) * 1,078 \text{ mV}] = \text{valore previsto sui pin 18 e 19} \pm 0,05\%.$$
- Per esempio:
  - Se la corrente misurata in  $R_{in}$  è 499 mA, allora:  $[(0,499)/(0,500)] * 1,078 \text{ mV} = 1,075 \text{ mV} \pm 0,05\%$  sui pin 18 e 19
  - Se la corrente misurata in  $R_{in}$  è 501 mA, allora:  $[(0,501)/(0,500)] * 1,078 \text{ mV} = 1,080 \text{ mV} \pm 0,05\%$  sui pin 18 e 19
  - Se la corrente misurata in  $R_{in}$  è 500 mA, allora:  $[(0,500)/(0,500)] * 1,078 \text{ mV} = 1,078 \text{ mV} \pm 0,05\%$  sui pin 18 e 19

## Nota

Se il dispositivo non funziona entro queste specifiche, restituire il simulatore 8714D Rosemount alla fabbrica Rosemount per la taratura.

**All'interno degli Stati Uniti Rosemount dispone di due numeri verdi per il servizio di assistenza.**

Centro assistenza clienti:	Tel. (USA) 800 522 6277 (dalle 7:00 alle 19:00 CST) Per domande relative a supporto tecnico, preventivi e ordinazioni.
Centro di assistenza per l'America del Nord:	1-800-654-7768 (24 ore al giorno – Canada incluso) Per la manutenzione dell'attrezzatura.





**Emerson Process Management  
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard  
Chanhassen, MN 55317 USA  
www.rosemount.com  
Tel. (USA) +1 800 522 6277  
Tel. (tutti gli altri Paesi)  
+1 (303) 527 5200  
Fax +1 (303) 530 8459

**Emerson Process Management srl**

Via Montello, 71/73  
I-20038 Seregno (MI)  
Italia  
Tel. +39 0362 2285 1  
Fax +39 0362 243655  
Email: info.it@emerson.com  
Web: www.emersonprocess.it

**Emerson Process Management  
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
Tel. +(65) 6777 8211  
Fax +(65) 6777 0947  
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

**Emerson Process Management  
Latin America**

Multipark Office Center  
Turrubares Building, 3rd & 4th floor  
Guachipelin de Escazu, Costa Rica  
Tel. +(506) 2505-6962  
international.mmcam@emersonprocess.com

**Emerson Process Management  
Flow B. V.**

Neonstraat 1  
6718 WX Ede  
Paesi Bassi  
Tel. +31 (0) 318 495555  
Fax +31 (0) 318 495556

**Emerson FZE**

P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai EAU  
Tel. +971 4 811 8100  
Fax +971 4 886 5465  
FlowCustomerCare.MEA@Emerson.com

© 2014 Rosemount Inc. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.  
Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount e il logotipo Rosemount sono marchi depositati di Rosemount Inc.