

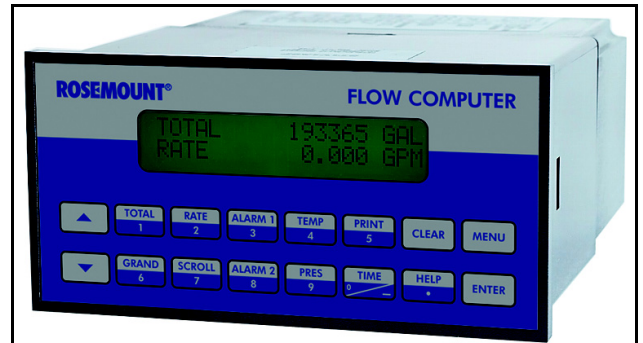
Scheda tecnica di prodotto

00813-0100-4005, Rev BA
Ottobre 2011

Rosemount Flow Computer

Computer di flusso Rosemount

- “EZ Setup”- Impostazione guidata per utenti principianti
- Liquidi, gas, vapore, portata massica, flusso termico ed equazioni di volume corrette
- Equazioni gas NX19, trasmettitori DP stacked
- Uscite analogiche e a impulsi isolate standard
- Porta RS-232 standard, software impostazione™ Windows opzionale RS-485
- Registrazione dati interni
- Disponibile misurazione remota mediante modem
- Disponibili custodie per montaggio a parete
- Applicazioni
 - Misurazione / fatturazione utility
 - Portata massica compensata
 - Bilancio di massa ed energia



Sommario

Introduzione	pagina 2
Specifiche	pagina 3
Schemi dimensionali	pagina 5
Dati per l'ordinazione	pagina 7

ROSEMOUNT®

www.rosemount.com



EMERSON™
Process Management

Rosemount Flow Computer

Potenziamento delle funzionalità della tecnologia di misurazione della portata

Potenziamento delle funzionalità

Il computer di flusso Rosemount soddisfa i requisiti relativi agli strumenti per numerosi tipi di misuratori di portata per applicazioni con liquidi, gas, vapore e termiche. Sono disponibili equazioni di portata multiple in un singolo strumento con molte funzionalità avanzate.

Facilità d'uso

Il display alfanumerico offre i parametri di misura in formato di facile comprensione. È supportato l'accesso manuale alle misure e lo scorrimento display.

Versatile

La versatilità del computer di flusso consente numerose misure di capacità nell'ambito del pacchetto dello strumento. I vari ingressi e uscite hardware possono essere assegnati mediante tasto Softkey per soddisfare numerose esigenze relative alle applicazioni comuni. Tale assegnazione viene eseguita dall'utente durante la configurazione dello strumento.

Adattabilità

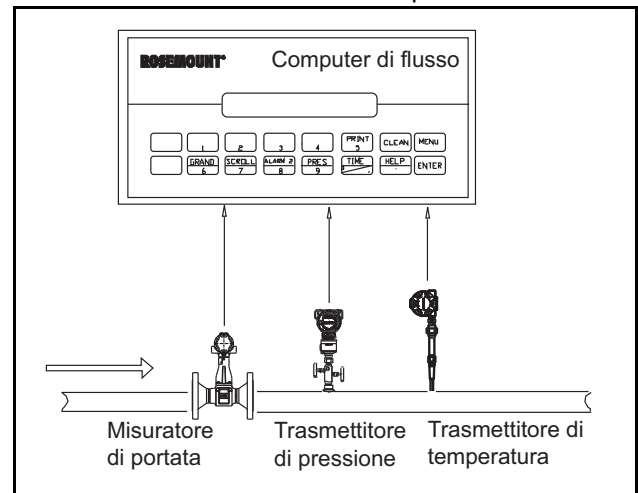
L'uscita analogica isolata può essere scelta in relazione alla portata in volume, alla portata in volume corretta, alla portata massica, al flusso termico, alla temperatura, alla pressione o alla densità mediante selezione delle opzioni del menu. La maggior parte delle funzionalità hardware è assegnabile mediante questo metodo.

L'utente può assegnare la porta seriale RS-232 standard per la registrazione di dati esterni, la stampa della transazione o per la connessione a un modem per la lettura remota del misuratore.

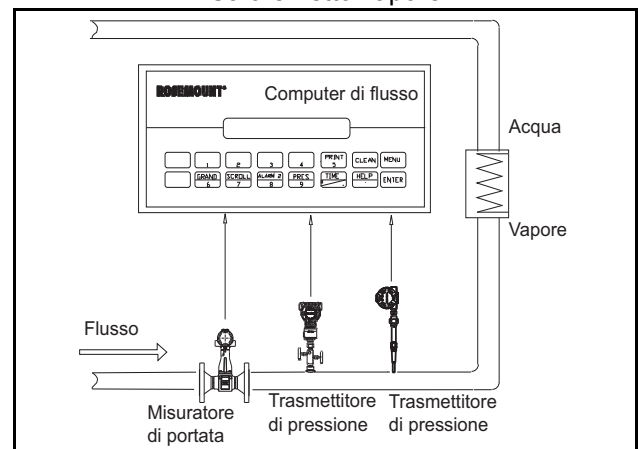
Verifica semplificata

È disponibile una modalità di assistenza e test per assistere l'utente durante il controllo del sistema all'avvio mediante il monitoraggio degli ingressi e la prova delle uscite. È possibile inoltre stampare i dati relativi all'impostazione del sistema.

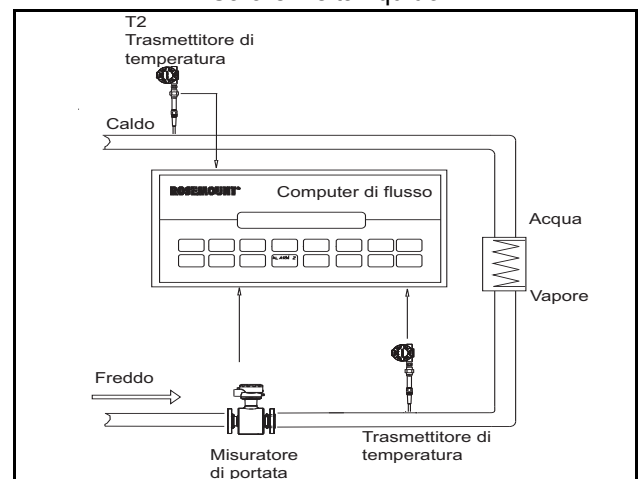
Portata massiva vapore



Calore netto vapore



Calore Delta liquido



Scheda tecnica di prodotto

00813-0100-4005, Rev BA
Ottobre 2011

Rosemount Flow Computer

CARATTERISTICHE TECNICHE

Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio: da -4 a 131°F
Temperatura di stoccaggio: da -40 a +85°C (da -40 a 185°F)
Umidità: 0-95% senza condensa
Materiali: certificazioni UL, CSA, VDE

Display

Tipo: 2 righe da 20 caratteri
Tipi: LCD con retroilluminazione
Dimensione carattere: 0,3" nominale
Unità di misura e descrizioni etichette selezionabili dall'utente

Tastiera

Tipo tastiera: tastiera a membrana
Classificazione tastiera: sigillatura conforme a NEMA 4
Numero di tasti: 16

Custodia

Opzioni custodia: pannello, montaggio a parete NEMA 4, montaggio a parete NEMA 12/13
Dimensioni: vedere Schemi dimensionali a pagina 8
Profondità dietro il pannello: 6,5" incluso il connettore di accoppiamento
Tipo: DIN.
Materiali: plastica, UL94V-0, ignifuga
Cornice: finitura opaca

Alimentazione in ingresso

L'opzione di alimentazione preconfigurata in fabbrica è dotata di fusibile interno. Viene fornito un condensatore per filtraggio interno linea - linea per una soppressione aggiunta dei transitori. È inoltre supportata la protezione MOV da picchi di corrente transitoria
Alimentazione c.a. universale: da 85 a 276 Vrms, 50/60 Hz
Opzione di alimentazione c.c.: 24 V c.c. (16 - 48 V c.c.)
Consumo di corrente
Alimentazione c.a.: 6,5 V/A (6,5 W)
Alimentazione c.c.: 300 mA max.

Tipi di misuratori di portata

Lineare: vortex, a turbina, a spostamento volumetrico, magnetico e altri
Tipo "Square law": orifizio, Venturi, boccaglio, cono, Averaging Pitot, Target e altri
Linearizzazione a punti multipli: possibilità di utilizzo con tutti i tipi di misuratori di portata. Inclusi: 16 punti, compensazione dinamica

Ingressi flusso

Ingresso analogico
Precisione: 0,02% FS a 20°C
Campi di lavoro
Tensione: 0-10 V c.c., 0-5 V c.c. 1-5 V c.c.
Corrente: 4-20 mA, 0-20 mA,
4-20 mA (stacked), 0-20 mA (stacked)
Risoluzione misura base: 16 bit
Velocità di aggiornamento: 4 aggiornamenti al secondo

Rilevamento guasti automatico: segnale superiore/inferiore al campo di lavoro

Circuito corrente interrotto

Taratura: modalità di apprendimento assistito per l'operatore

Taratura estesa: apprendimento zero e fondo scala di ciascun campo di lavoro

Protezione da guasti:

Transitori rapidi: protezione 500 V (morsetto capacitivo)

Inversione di polarità: nessun effetto sfavorevole

Limite di sovratensione: protezione da sovratensione 50 V c.c.

Protezione da sovracorrente: protezione interna a corrente limitata 24 V c.c.

Ingressi impulsivi

Numero di ingressi flusso: uno

Impedenza ingresso: 10 k ohm nominale

Livello di allarme: (selezionabile tramite menu)

Ingresso livello alto

Logic On: 2,5-30 V c.c.

Logic Off: 0-2 V c.c.

Ingresso livello basso (pickup misuratore)

Sensibilità selezionabile: 10 mV e 100 mV

Velocità conteggio minima: 0,25 Hz (per mantenere velocità di visualizzazione)

Velocità conteggio massima: selezionabile: da 0 a 50 kHz

Protezione da sovratensione: 50 V c.c.

Ingressi temperatura, pressione, densità

L'uso di ingressi di compensazione è selezionabile mediante menu per temperatura, temperatura (Δ temp) 2, pressione, densità oppure non utilizzato.

Taratura: modalità di apprendimento assistito per l'operatore

Funzionamento: raziometrico

Precisione: 0,02% FS a 20°C

Risoluzione misura base: 16 bit

Velocità di aggiornamento: minimo 2 aggiornamenti al secondo

Rilevamento guasti automatico:

segnale inferiore/superiore al campo di lavoro.

Circuito corrente interrotto

Cortocircuito termoresistenza RTD

Interruzione circuito termoresistenza RTD

Inversione di polarità: nessun effetto sfavorevole

Limite di sovracorrente (ingresso corrente) limitato internamente per protezione ingresso a 24 V c.c.

Campi ingresso disponibili

Corrente: 4-20 mA, 0-20 mA

Resistenza: 100 ohm DIN RTD

100 ohm DIN RTD (DIN 43-760, BS 1904):

Compensazione a tre conduttori

Linearizzazione interna RTD con apprendimento resistenza "ice point"

Corrente di eccitazione 1 mA con protezione contro l'inversione di polarità

Risoluzione temperatura: 0,1 °C

Precisione temperatura: 0,25 °C

Rosemount Flow Computer

Informazioni conservate in memoria (ROM)

Tabella vapore (saturo e surriscaldato),

Proprietà del fluido: acqua, aria, gas naturale, vari fluidi industriali immessi dall'utente o immissione generica utente

Informazioni conservate in memoria inserite dall'utente (EEPROM /RAM non volatile)

Campi di lavoro del trasmettitore, tipi di segnale

Proprietà del fluido

(densità di riferimento, fattore di espansione, calore specifico, viscosità, esponente isentropico, valore riscaldamento combustione, fattore Z)

Selezione unità (imperiali/metriche)

Tensione di eccitazione

24 V c.c. a 100 mA (protezione da guasti con fusibile a ripristino automatico)

Uscite relè

L'utilizzo delle uscite relè è assegnabile mediante menu (singolarmente per ogni relè) relativamente a allarme portata alta/bassa, allarme temperatura alta/bassa, allarme pressione alta/bassa, uscita impulsi (opzioni impulsi), allarme vapore umido o utilizzo generico (sicurezza).

Numero di relè: 2 (3 opzionale)

Tipo di contatto: contatti a C (contatti ad A con opzione 3 relè)

Valori nominali contatti: 240 V, 5 A

Uscite analogiche

Le uscite analogiche sono assegnabili mediante menu in modo che corrispondano a portata volumetrica non compensata, portata volumetrica corretta, portata massica, portata termica, temperatura, densità o pressione.

Numero di uscite: 2

Tipo: generazione corrente isolata (condivisa)

Campi disponibili: 0-20 mA, 4-20 mA (selezionabile mediante menu)

Risoluzione: 16 bit

Precisione: 0,05% FS a 20°C

Velocità di aggiornamento: 5 aggiornamenti al secondo.

Variazione di temperatura: inferiore a 200 ppm/°C.

Carico massimo: 1.000 ohm

Effetto conformità: meno di 0,05% dello span

Eliminazione 60 Hz: 40 dB min.

EMI: nessun effetto a 3 V/M

Taratura: modalità di apprendimento assistito per l'operatore

Valori medi: immissione da parte dell'utente della costante Averaging DSP per causare un'azione di controllo regolare

Elenco: conformità CE, certificazioni UL/C-UL in corso di approvazione

Comunicazioni seriali

La porta seriale può essere utilizzata per la stampa, la registrazione dei dati, la connessione del modem, il paging a due vie e la comunicazione con un computer.

RS-232:

ID dispositivo: 01-99

Velocità di trasmissione: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200

Parità: nessuna, pari, dispari

Handshaking: ness., software, hardware

Impostazione stampa: formattazione ed elenco di stampa configurabili

RS-485: (opzionale 2a porta COM)

ID dispositivo: 01-247

Velocità di trasmissione: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200

Parità: nessuna, pari, dispari

Protocollo: Modbus RTU (Half Duplex)

Registrazione di dati

Il dispositivo di registrazione dati acquisisce le informazioni relative all'elenco di stampa per la memorizzazione interna per circa 5.000 transazioni. Tali informazioni possono essere utilizzate per un successivo caricamento o per la stampa. Il formato di memorizzazione è selezionabile per i formati stampante o Comma-Carriage Return (virgola-ritorno a capo).

Uscita impulsiva isolata

L'uscita impulsiva isolata è assegnabile mediante menu relativamente a volume totale non compensato, volume totale compensato, calore totale o massa totale.

Forma uscita impulsiva (selezionabile mediante menu): collettore aperto

NPN o 24 V c.c., impulsi tensione

Tensione nominale (On): 24 V c.c.

Massimo assorbimento di corrente: 25 mA

Massima corrente di sorgente: 25 mA

Tensione massima (Off): 30 V c.c.

Tensione di saturazione: 0,4 V c.c.

Durata impulsi: selezionabile dall'utente

Buffer uscita impulsiva: 8 bit

Protezione da guasti

Inversione di polarità: diodi shunt

Protezione da sovracorrente

Protezione da sovratensione

Orologio in tempo reale

Il computer di flusso è dotato di un orologio in tempo reale non volatile con visualizzazione di ora e data.

Formato:

formato 24 ore per l'orario

giorno, mese, anno per la data

Scheda tecnica di prodotto

00813-0100-4005, Rev BA
 Ottobre 2011

Rosemount Flow Computer

SCHEMI DIMENSIONALI

FIGURA 1. Dimensioni montaggio su pannello

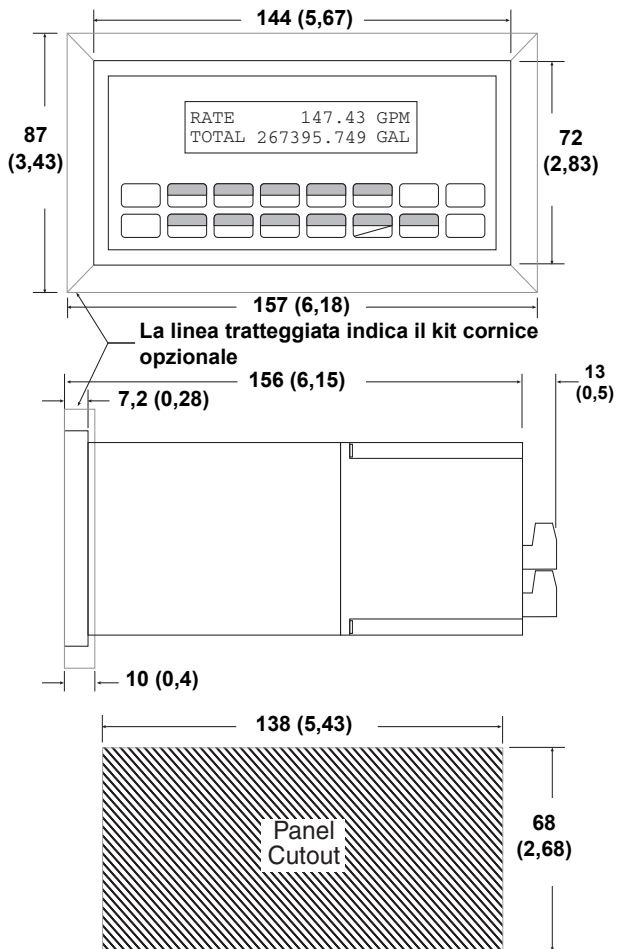


FIGURA 2. Designazioni terminali

1	DC OUTPUT		
2	PULSE IN	Vin (+)	FLOW IN
3	-----	lin (+)	
4	COMMON		
5	RTD EXCIT (+)	TEMPERATURE	
6	RTD SENS (+)		IN
7	RTD SENS (-)	lin (+)	
8	DC OUTPUT		
9	RTD EXCIT (+)	PRESSURE	
10	RTD SENS (+)	(TEMP 2)	
11	RTD SENS (-)	lin (+)	IN
12	PULSE OUTPUT (+)		
13	PULSE OUTPUT (-)		
14	ANALOG OUTPUT 1 (+)		
15	ANALOG OUTPUT 2 (+)		
16	ANALOG OUTPUT COMMON (-)		
17	NO		
18	COM RLY1		
19	NC		
20	NC		
21	COM RLY2		
22	NO		
23	AC LINE	DC (+)	POWER IN
24	AC LINE	DC (-)	

FIGURA 3. Dimensioni montaggio a parete (NEMA 12/13)

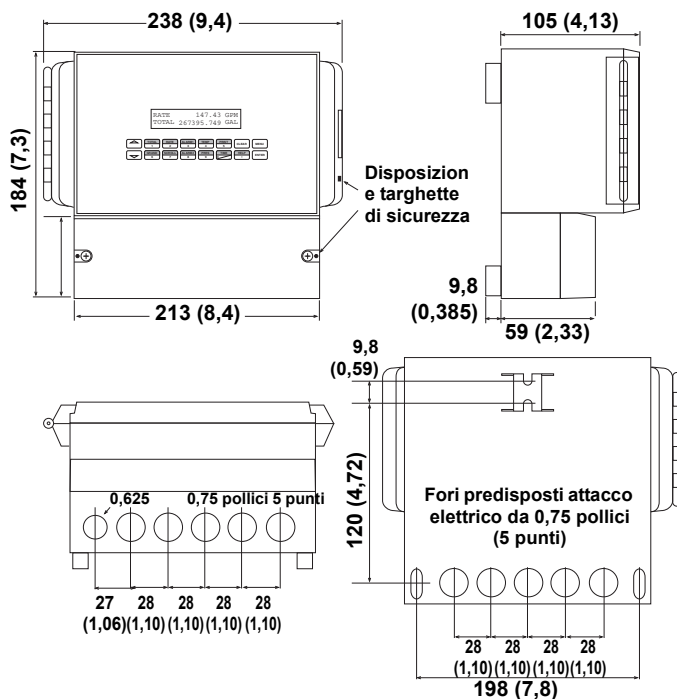


FIGURA 4. Layout terminali standard

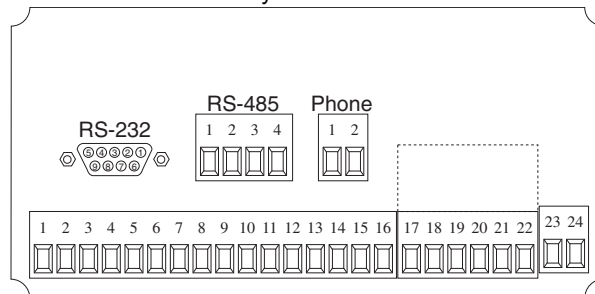


FIGURA 5. RS-232 DB-9 collegamenti



*Alimentazione 8 V c.c. sul pin 9 fornita per il modem

FIGURA 6. Dimensioni montaggio a parete (NEMA 4)

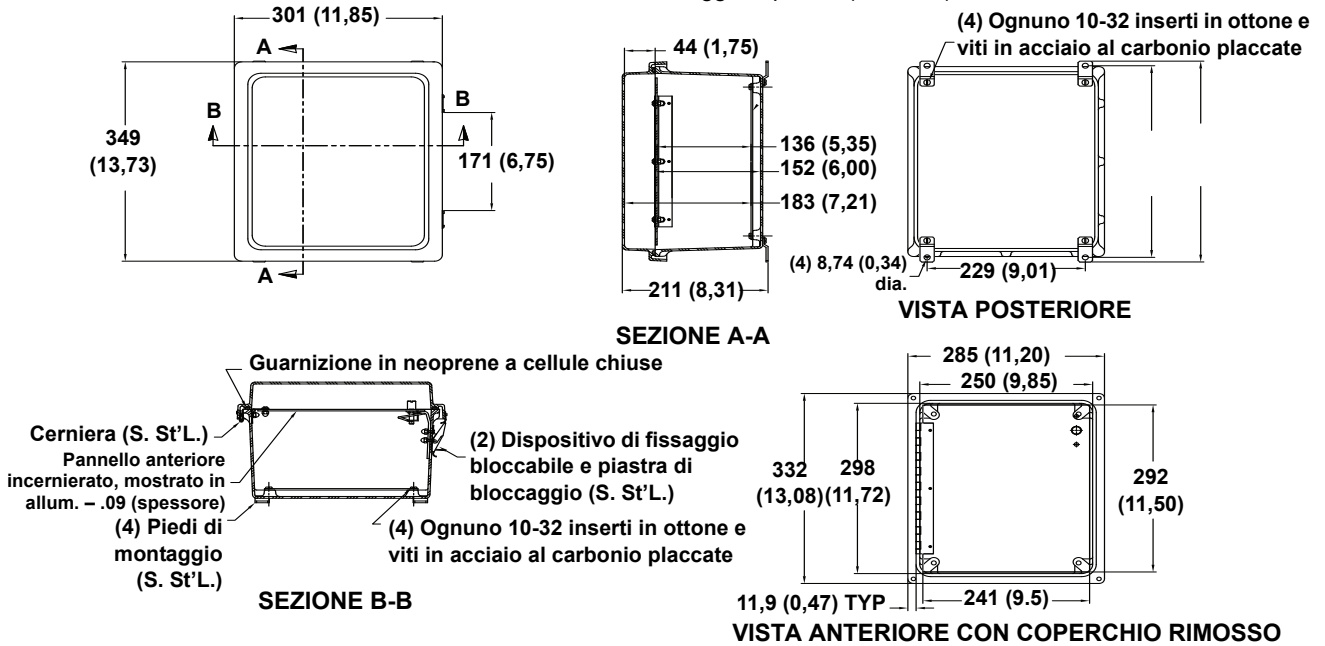
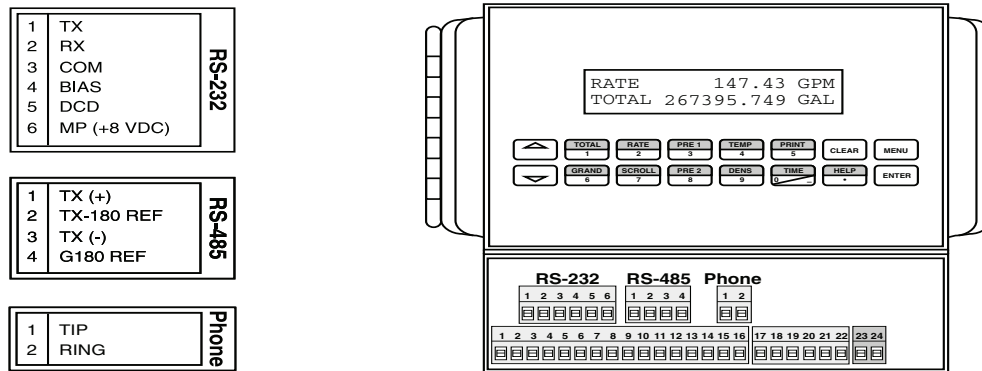


FIGURA 7. Designazioni terminali NEMA 12/13



1	DC OUTPUT		
2	PULSE IN	Vin (+)*	FLOW IN
3	-----	lin (+)	
4	COMMON		
5	RTD EXCIT (+)		TEMPERATURE
6	RTD SENS (+)		IN
7	RTD SENS (-)	lin (+)	
8	DC OUTPUT		
9	RTD EXCIT (+)		PRESSURE (TEMP 2)
10	RTD SENS (+)		
11	RTD SENS (-)	lin (+)	IN
12	PULSE OUTPUT (+)		
13	PULSE OUTPUT (-)		
14	ANALOG OUTPUT 1 (+)		
15	ANALOG OUTPUT 2 (+)		
16	ANALOG OUTPUT COMMON (-)		
17	NO RLY1	17	NO RLY1
18	COM RLY1	18	COM RLY1
19	NC RLY1	19	NO RLY2
20	NC RLY2	20	COM RLY2
21	COM RLY2	21	NO RLY3
22	NO RLY2	22	COM RLY3
23	AC LINE	DC (+)	POWER IN
24	AC LINE	DC (-)	

3 Relay Option

Scheda tecnica di prodotto

00813-0100-4005, Rev BA
Ottobre 2011

Rosemount Flow Computer

DATI PER L'ORDINAZIONE

• Disponibile
- Non disponibile

Codice componente Rosemount	Descrizione	Pannello	NEMA 4	NEMA 12/13
08800-0800-xxxx	Computer di flusso	•	•	•
Tipo ingresso (alimentazione)				
1	85 - 275 V c.a.	•	•	•
3	24 V c.c.	•	•	•
Scheda di rete				
0	Nessuna	•	•	•
1	RS-485	•	•	•
Montaggio				
0	Pannello	•	-	-
1	Montaggio a parete (NEMA 4)	-	•	-
2	Montaggio a parete (NEMA 12/13)	-	-	•
Opzioni				
0	Nessuna opzione aggiuntiva ⁽¹⁾	•	•	•
1	3 relè	•	•	•
2	Modem interno ⁽²⁾	•	•	•
Codice di modello tipico: 08800-0800-1000				

(1) Nota: Picco di domanda, AGA NX 19, DP stacked, registrazione dati, controllo misuratore di portata manifold, alimentazione modem e display temperatura estesa sono standard.

(2) Nota: il modem interno non può essere ordinato in combinazione con la scheda RS-485 per il montaggio NEMA 12/13.

Rosemount Flow Computer

Scheda tecnica di prodotto

00813-0100-4005, Rev BA
Ottobre 2011

*I termini e le condizioni di vendita standard possono essere consultati sul sito www.rosemount.com/terms_of_sale
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.
PlantWeb è un marchio depositato di una delle società del gruppo Emerson Process Management.
Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.
© 2011 Rosemount, Inc. All rights reserved.*

**Emerson Process Management
Rosemount Measurement**
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
Tel. (USA) 1-800-999-9307
Tel. (internazionale) (952) 906-8888
Fax (952) 949-7001

Emerson Process Management Flow
Neonstraat 1
6718 WX Ede
The Netherlands
Tel. +31 (0)318 495555
Fax +31 (0)318 495556

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tel. (65) 6777 8211
Fax (65) 6777 0947
Enquiries@AP.EmersonProcess.com