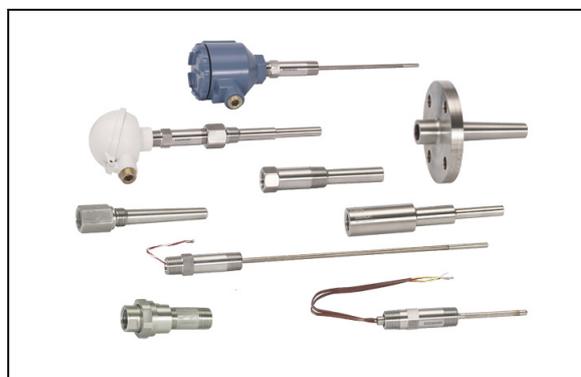


# **Volume 1 Sensori di temperatura e accessori (italiano)**

- *Offerta RTD e termocoppie in modelli a sensore singolo e doppio*
- *Offerta di pozzetti termometrici da barra in un'ampia gamma di materiali e connessioni al processo*
- *Capacità di taratura per una maggiore precisione di misura*
- *RTD per uso sanitario per applicazioni igieniche*



## **Sommario**

Sensori di temperatura e pozzetti termometrici Rosemount – Volume 1 .....	pagina 2
Tabelle per l'ordinazione	
Sensore e pozzetto termometrico Rosemount 68 .....	pagina 3
Sensore e pozzetto termometrico Rosemount 78 .....	pagina 14
Sensore e pozzetto termometrico Rosemount 183 .....	pagina 26
Sensore per uso sanitario Rosemount 68Q .....	pagina 36
Sensore regolabile in situ Rosemount 58C .....	pagina 39
Pozzetti termometrici serie Rosemount 91 .....	pagina 40
Introduzione .....	pagina 46
Sensori e gruppi filettati .....	pagina 54
Taratura .....	pagina 64
Accessori di montaggio .....	pagina 69
Certificazioni per aree pericolose .....	pagina 83

## Sensors and Accessories (English)

# Sensori di temperatura e pozzetti termometrici Rosemount – Volume 1

### Ottimizzare l'efficienza dello stabilimento e aumentare l'affidabilità delle misure con design e specifiche comprovati nel settore

- Disponibili in una vasta gamma di tecnologie di rilevamento - RTD e termocoppie
- Tutti i tipi e le lunghezze di sensore sono disponibili con diametro da 1/4 pollici
- Le procedure di fabbricazione a regola d'arte forniscono una robusta integrazione dell'elemento e ne aumentano l'affidabilità
- Le funzionalità di taratura leader di settore consentono ai valori Callendar van Dusen di fornire una maggiore precisione quando abbinati ai trasmettitori Rosemount
- Precisione di Classe A opzionale per punti di misura della temperatura essenziali
- I modelli per uso sanitario offrono gruppi sensore approvati per applicazioni igienico-sanitarie

### Semplificare funzionamento e manutenzione grazie al design del pozzetto termometrico e del sensore

- Adattatore filettato caricato a molla, stili a baionetta, capsula e saldati per configurazioni di montaggio remoto o integrato del trasmettitore

### Tutti i vantaggi di una soluzione per punto completa della gamma di prodotti Rosemount per la misura della temperatura

- L'opzione "montaggio sensore su trasmettitore specifico" permette a Emerson di fornire una soluzione per punto completa per la temperatura, offrendo un gruppo sensore-trasmettitore pronto per l'installazione
- Emerson offre un portafoglio completo di soluzioni di misura della temperatura ad alta densità e a punto singolo, che permettono di misurare e controllare con efficacia i propri processi con l'affidabilità che ci si attende dai prodotti Rosemount



### Coerenza globale e supporto locale da diversi stabilimenti di produzione Rosemount Temperature nel mondo



- La produzione a livello mondiale permette di avere prodotti identici da ciascuno stabilimento di produzione e la capacità di rispondere alle esigenze di qualsiasi progetto, grande o piccolo.
- Esperti consulenti di strumentazione aiutano a scegliere il prodotto giusto per qualsiasi applicazione di temperatura e a consigliare le migliori pratiche di installazione.
- Una vasta rete globale di personale addetto al servizio e all'assistenza Emerson può essere disponibile on-site quando e dove richiesto.

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

### Sensore e pozzetto termometrico Rosemount 68

Il sensore e il pozzetto termometrico Rosemount 68 presentano un design che fornisce misure della temperatura flessibili e affidabili in ambienti di processo.

Le caratteristiche includono:

- RTD Pt-100 standard di settore
- Numerose opzioni di testine di connessione e custodie
- Certificazioni globali per aree pericolose (Codici opzione E5, E6, E7)
- Servizi di taratura per fornire dati sulla prestazione del sensore (Codici opzioni V1-V8, X8, X9)
- Documentazione di certificazione di taratura allegata al sensore (Codice opzione Q4)
- Opzione di "Montaggio sul trasmettitore" (Codice opzione XA)



Tabella 1. Gruppi sensore RTD serie 68 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto	Certificazioni di sicurezza disponibili				
		FM	ATEX	CSA	IECEx	
0068	Sensore di temperatura al platino SENZA pozzetto termometrico					
<b>Terminazione del conduttore del sensore</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
R	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
T	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
P	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, verniciato	Y	Y	Y	N	★
L	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, verniciato	Y	Y	Y	N	★
N	Solo sensore con fili conduttori da 22 gauge, isolati con PTFE, di 6 pollici	Y	Y	Y	N	★
D	Testina di connessione in alluminio Rosemount con entrate da 1/2 pollice	Y	Y	Y	Y	★
<b>Estesa</b>						
C	Testina di connessione in polipropilene	N	N	N	N	
G	Testina di connessione Rosemount in acciaio inox con entrate da 1/2 pollice	Y	Y	Y	Y	
<b>Tipo di sensore (singolo elemento da -50 a 400°C (da -58 a 752°F))</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
01 <sup>(1)(2)</sup>	Stile capsula					★
11 <sup>(3)</sup>	Stile uso generale					★
21 <sup>(4)</sup>	Stile caricato a molla					★
<b>Estesa</b>						
31 <sup>(5)</sup>	Stile a baionetta caricato a molla (non disponibile in lunghezze (X) superiori a 21 pollici)					
<b>Tipo di prolungamento</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
A	Accoppiamento a nipplo					★
C	Unione a nipplo					★
N	Nessuno					★
<b>Lunghezza prolunga (E)</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
00	0,0 pollice					★
30	3,0 pollici					★
60	6,0 pollici					★

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 1. Gruppi sensore RTD serie 68 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Materiale del pozzetto termometrico		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
N	Pozzetto termometrico non richiesto	★
Lunghezza di immersione (L)		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
010 <sup>(1) (6)</sup>	1,0 pollici	★
015	1,5 pollici	★
020	2,0 pollici	★
025	2,5 pollici	★
030	3,0 pollici	★
035	3,5 pollici	★
040	4,0 pollici	★
045	4,5 pollici	★
050	5,0 pollici	★
055	5,5 pollici	★
060	6,0 pollici	★
065	6,5 pollici	★
070	7,0 pollici	★
075	7,5 pollici	★
080	8,0 pollici	★
085	8,5 pollici	★
090	9,0 pollici	★
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
095	9,5 pollici	★
100	10,0 pollici	★
105	10,5 pollici	★
110	11,0 pollici	★
115	11,5 pollici	★
120	12,0 pollici	★
125	12,5 pollici	★
130	13,0 pollici	★
135	13,5 pollici	★
140	14,0 pollici	★
145	14,5 pollici	★
150	15,0 pollici	★
155	15,5 pollici	★
160	16,0 pollici	★
165	16,5 pollici	★
170	17,0 pollici	★
175	17,5 pollici	★
180	18,0 pollici	★
185	18,5 pollici	★
190	19,0 pollici	★
195	19,5 pollici	★
200	20,0 pollici	★
205	20,5 pollici	★
210	21,0 pollici	★
210	21,5 pollici	★
220	22,0 pollici	★
225	22,5 pollici	★
230	23,0 pollici	★
235	23,5 pollici	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 1. Gruppi sensore RTD serie 68 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

240	24,0 pollici	★
245	15,5 pollici	★
250	25,0 pollici	★
260	26,0 pollici	★
270	27,0 pollici	★
280	28,0 pollici	★
290	29,0 pollici	★
300	30,0 pollici	★
310	31,0 pollici	★
320	32,0 pollici	★
330	33,0 pollici	★
340	34,0 pollici	★
350	35,0 pollici	★
360	36,0 pollici	★
370	37,0 pollici	★
380	38,0 pollici	★
390	39,0 pollici	★
400	40,0 pollici	★
410	41,0 pollici	★
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
420	42,0 pollici	★
430	43,0 pollici	★
440	44,0 pollici	★
450	45,0 pollici	★
460	46,0 pollici	★
470	47,0 pollici	★
480	48,0 pollici	★

### Opzioni (includere con codici di modello selezionati)

<b>Opzioni di certificazione</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
E5	Certificazione a prova di esplosione FM (vedere Figura 24)	★
E6	Certificazione a prova di esplosione CSA (vedere Figura 25)	★
E7 <sup>(7)</sup>	Certificazione a prova di fiamma (vedere Figura 28)	★
E1	Certificazione a prova di fiamma KEMA/CENELEC	★
<b>Costanti Callendar Van Dusen</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
V1-V8	Costante Callendar van Dusen V (V4 non disponibile con i sensori serie 68)	★
<b>Programma di taratura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
X8	Taratura campo di temperatura specificato dal cliente	★
X9	Taratura punto di temperatura singolo specificato dal cliente	★
<b>Certificazione di taratura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
Q4	Certificazione di taratura, temperatura specificata dal cliente	★
<b>Adattatori di montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
M5-M7	Adattatore di montaggio: raccordo di compressione del sensore: M5 = $\frac{1}{8}$ - 27 NPT, M6 = $\frac{1}{4}$ - 18 NPT, M7 = $\frac{1}{2}$ - 14 NPT	★
<b>Kit conduttore A</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
A1-A8	Prolungamento conduttore twistata: A1 = 1,5 piedi, A2 = 3,0 piedi, A3 = 6,0 piedi, A4 = 12 piedi, A5 = 24 piedi, A6 = 50 piedi, A7 = 75 piedi, A8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore B</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 1. Gruppi sensore RTD serie 68 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

B1-B8 <sup>(8)</sup>	Prolungamento conduttore cavo schermato: B1 = 1,5 piedi, B2 = 3,0 piedi, B3 = 6,0 piedi, B4 = 12 piedi, B5 = 24 piedi, B6 = 50 piedi, B7 = 75 piedi, B8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore C</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
C1-C8 <sup>(8)</sup>	Prolungamento conduttore cavo armato: C1 = 1,5 piedi, C2 = 3,0 piedi, C3 = 6,0 piedi, C4 = 12 piedi, C5 = 24 piedi, C6 = 50 piedi, C7 = 75 piedi, C8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore D</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
D1-D8 <sup>(8)</sup>	Prolungamenti conduttore cavo armato con presa elettrica: D1 = 1,5 piedi, D2 = 3,0 piedi, D3 = 6,0 piedi, D4 = 12 piedi, D5 = 24 piedi, D6 = 50 piedi, D7 = 75 piedi, D8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore L</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
L1-L8	Spine di accoppiamento cavo armato con prolungamento conduttore: L1 = 1,5 piedi, L2 = 3,0 piedi, L3 = 6,0 piedi, L4 = 12 piedi, L5 = 24 piedi, L6 = 50 piedi, L7 = 75 piedi, L8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore F</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
F1	Connettore a baionetta a 4 pin	★
<b>Kit conduttore H</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
H1-H8	Spine di accoppiamento connettore a 4 pin con prolungamento conduttore: H1 = 1,5 piedi, H2 = 3,0 piedi, H3 = 6,0 piedi, H4 = 12 piedi, H5 = 24 piedi, H6 = 50 piedi, H7 = 75 piedi, H8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore J</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
J1	Gruppo guarnizione a prova di umidità per cavi armati	★
<b>Opzioni montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
XA <sup>(9)</sup>	Montaggio testina di connessione o trasmettitore su gruppo sensore	★

(1) Stile capsula disponibile solo in incrementi da 1 pollice, a partire da 1 pollice (ad es. 1, 2, 3 pollici ecc.) Vedere "Adattatori di montaggio per le serie 58, 68, 78 e 183" a pagina 72.

(2) Questa opzione deve essere utilizzata con la terminazione del conduttore del sensore codice N e non è disponibile per il codice gruppo XA o per i codici approvazione E1, E5, E6 ed E7.

(3) I sensori per uso generale sono disponibili solo in lunghezze (L) di 2,5 pollici o superiori.

(4) I sensori caricati a molla devono essere installati in un gruppo pozzetto termometrico per soddisfare i requisiti delle certificazioni a prova di esplosione codice E6.

(5) Non disponibile per terminazioni del conduttore del sensore codici R, P o C o per i codici approvazione E1, E5, E6 o E7.

(6) Lunghezza da 1 pollice senza prolungamento disponibile solo per lo stile capsula.

(7) La certificazione a prova di fiamma IECEx è applicabile solo se installato con i trasmettitori Rosemount 248, 644 o 3144P.

(8) Queste opzioni non sono disponibili per le terminazioni del conduttore del sensore codice R, P o W.

(9) Se si ordina il codice XA con un trasmettitore, specificare la stessa opzione per il codice modello del trasmettitore.

## Esempio di ordinazione

Numero di modello tipico	Modello	Terminazione del conduttore	Tipo di sensore	Tipo di prolungamento	Lunghezza della prolunga	Materiale del pozzetto termometrico	Lunghezza di immersione	Opzioni aggiuntive
		0068	N	11	N	00	N	045

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 2. Gruppi sensore RTD serie 68 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto	Certificazioni di sicurezza disponibili				
		FM	ATEX	CSA	IECEX	
0068	Sensori di temperatura al platino CON pozzetto termometrico					
<b>Terminazione del conduttore del sensore</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
R	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
T	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
P	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, verniciato	Y	Y	Y	N	★
L	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, verniciato	Y	Y	Y	N	★
N	Solo sensore con fili conduttori da 22 gauge, isolati con PTFE, di 6 pollici	Y	Y	Y	N	★
D	Testina di connessione in alluminio Rosemount con entrate da 1/2 pollice	Y	Y	Y	Y	★
<b>Estesa</b>						
C	Testina di connessione in polipropilene		N	N	N	
G	Testina di connessione Rosemount in acciaio inox con entrate da 1/2 pollice	Y	Y	Y	Y	
<b>Tipo di sensore (singolo elemento da -50 a 400°C (da -58 a 752°F))</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
11	Stile uso generale					★
21	Stile caricato a molla					★
<b>Estesa</b>						
31 <sup>(1)(2)</sup>	Stile a baionetta caricato a molla (disponibile in (X) lunghezze da 1 a 21 pollici, in incrementi di 1 pollice)					
<b>Tipo di prolungamento</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
A <sup>(3)</sup>	Accoppiamento a nipplo					★
C <sup>(3)</sup>	Unione a nipplo					★
N	Nessuno					★
<b>Lunghezza prolunga (E)</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
00	0,0 pollice					★
30	3,0 pollici					★
60	6,0 pollici					★
<b>Materiale del pozzetto termometrico</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
A	Tipo 316 SST <sup>(4)</sup>					★
B	Tipo 304 SST					★
C	Acciaio al carbonio					★
D	Acciaio inox 316L					★
E	Acciaio inox 304L					★
<b>Estesa</b>						
F	Lega 20					
G	Lega 400					
H	Lega 600					
J	Lega C-276					
L	Lega B					
M	Acciaio inox 304 con rivestimento in PTFE					
P	Cromo molibdeno F22					
R	Nichel 200					
T	Titanio					
U <sup>(5)</sup>	Acciaio inox 316 con guaina in tantalio					
V	Acciaio inox 310					
W	Acciaio inox 321					

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 2. Gruppi sensore RTD serie 68 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Z	Cromo molibdeno F11			
Sensore/Lunghezza di immersione (lunghezza U <sup>(6)</sup> in pollici)	(L) Lunghezza in pollici	Lunghezza (T <sup>(7)</sup> ) in pollici		
Standard				Standard
015	1,5 pollici	4,0 pollici	1,0 pollice	★
020	2,0 pollici	4,0 pollici	0,5 pollici	★
025	2,5 pollici	4,0 pollici	0,0 pollice	★
030	3,0 pollici	6,0 pollici	1,5 pollici	★
035	3,5 pollici	6,0 pollici	1,0 pollice	★
040	4,0 pollici	6,0 pollici	0,5 pollici	★
045	4,5 pollici	6,0 pollici	0,0 pollice	★
050	5,0 pollici	9,0 pollici	2,5 pollici	★
055	5,5 pollici	9,0 pollici	2,0 pollici	★
060	6,0 pollici	9,0 pollici	1,5 pollici	★
065	6,5 pollici	9,0 pollici	1,0 pollice	★
070	7,0 pollici	9,0 pollici	0,5 pollici	★
075	7,5 pollici	9,0 pollici	0,0 pollice	★
080	8,0 pollici	12,0 pollici	2,5 pollici	★
085	8,5 pollici	12,0 pollici	2,0 pollici	★
090	9,0 pollici	12,0	1,5 pollici	★
095	9,5 pollici	12,0 pollici	1,0 pollice	★
100	10,0 pollici	12,0 pollici	0,5 pollici	★
105	10,5 pollici	12,0 pollici	0,0 pollice	★
110	11,0 pollici	15,0 pollici	2,5 pollici	★
115	11,5 pollici	15,0 pollici	2,0 pollici	★
120	12,0 pollici	15,0 pollici	1,5 pollici	★
125	12,5 pollici	15,0 pollici	1,0 pollice	★
130	13,0 pollici	15,0 pollici	0,5 pollici	★
135	13,5 pollici	15,0 pollici	0,0 pollice	★
140	14,0 pollici	18,0 pollici	2,5 pollici	★
145	14,5 pollici	18,0 pollici	2,0 pollici	★
150	15,0 pollici	18,0 pollici	1,5 pollici	★
155	15,5 pollici	18,0 pollici	1,0 pollice	★
160	16,0 pollici	18,0 pollici	0,5 pollici	★
165	16,5 pollici	18,0 pollici	0,0 pollice	★
170	17,0 pollici	21,0 pollici	2,5 pollici	★
175	17,5 pollici	21,0 pollici	2,0 pollici	★
180	18,0 pollici	21,0 pollici	1,5 pollici	★
185	18,5 pollici	21,0 pollici	1,0 pollice	★
190	19,0 pollici	21,0 pollici	0,5 pollici	★
195	19,5 pollici	21,0 pollici	0,0 pollice	★
200	20,0 pollici	24,0 pollici	2,5 pollici	★
205	20,5 pollici	24,0 pollici	2,0 pollici	★
210	21,0 pollici	24,0 pollici	1,5 pollici	★
215	21,5 pollici	24,0 pollici	1,0 pollice	★
220	22,0 pollici	24,0 pollici	0,5 pollici	★
225	22,5 pollici	24,0 pollici	0,0 pollice	★
230	23,0 pollici	27,0 pollici	2,5 pollici	★
240	24,0 pollici	27,0 pollici	1,5 pollici	★
250	25,0 pollici	27,0 pollici	0,5 pollici	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 2. Gruppi sensore RTD serie 68 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna.  
L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

260	26,0 pollici	30,0 pollici	2,5 pollici	★
270	27,0 pollici	30,0 pollici	1,5 pollici	★
280	28,0 pollici	30,0 pollici	0,5 pollici	★
290	29,0 pollici	33,0 pollici	2,5 pollici	★
300	30,0 pollici	33,0 pollici	1,5 pollici	★
310	31,0 pollici	33,0 pollici	0,5 pollici	★
320	32,0 pollici	36,0 pollici	2,5 pollici	★
330	33,0 pollici	36,0 pollici	1,5 pollici	★
340	34,0 pollici	36,0 pollici	0,5 pollici	★
350	35,0 pollici	39,0 pollici	2,5 pollici	★
360	36,0 pollici	39,0 pollici	1,5 pollici	★
370	37,0 pollici	39,0 pollici	0,5 pollici	★
380	38,0 pollici	42,0 pollici	2,5 pollici	★
390	39,0 pollici	42,0 pollici	1,5 pollici	★
400	40,0 pollici	42,0 pollici	0,5 pollici	★
410	41,0 pollici	45,0 pollici	2,5 pollici	★
420	42,0 pollici	45,0 pollici	1,5 pollici	★
430	43,0 pollici	45,0 pollici	0,5 pollici	★
440	44,0 pollici	48,0 pollici	2,5 pollici	★
450	45,0 pollici	48,0 pollici	1,5 pollici	★
460	46,0 pollici	48,0 pollici	0,5 pollici	★
470	47,0 pollici	51,0 pollici	2,5 pollici	★
480	48,0 pollici	51,0 pollici	1,5 pollici	★
Tipo di pozzetto termometrico		Montaggio	Stelo	
<b>Standard</b>				<b>Standard</b>
T20 <sup>(4)</sup>	Filettato	$\frac{1}{2}$ -14 ANPT	A gradino	★
T22 <sup>(4)(10)</sup>	Filettato	$\frac{3}{4}$ -14 ANPT	A gradino	★
T24 <sup>(4)(10)</sup>	Filettato	1-11,5 ANPT	A gradino	★
T26 <sup>(10)</sup>	Filettato	$\frac{3}{4}$ -14 ANPT	Conico	★
T28 <sup>(10)</sup>	Filettato	1-11,5 ANPT	Conico	★
T30 <sup>(10)</sup>	Filettato	1 $\frac{1}{2}$ -11 ANPT	Conico	★
T32 <sup>(10)</sup>	Filettato	$\frac{1}{2}$ -14 ANPT	Diritto	★
T34 <sup>(10)(11)</sup>	Filettato	$\frac{3}{4}$ -14 ANPT	Diritto	★
T36 <sup>(10)(11)</sup>	Filettato	1-11,5 ANPT	Diritto	★
T38 <sup>(10)(11)</sup>	Filettato	$\frac{3}{4}$ -14 ANPT	Diritto	★
T44 <sup>(10)</sup>	Filettato	$\frac{1}{2}$ -14 ANPT	Conico	★
W38	Saldato	Tubo da $\frac{3}{4}$ pollici	A gradino	★
W40	Saldato	Tubo da 1 pollice	A gradino	★
W42	Saldato	Tubo da $\frac{3}{4}$ pollici	Conico	★
W44	Saldato	Tubo da 1 pollice	Conico	★
W46	Saldato	Tubo da 1 $\frac{1}{4}$ pollici	Conico	★
W48 <sup>(10)</sup>	Saldato	Tubo da $\frac{3}{4}$ pollici	Diritto	★
W50 <sup>(10)</sup>	Saldato	Tubo da 1 pollice	Diritto	★
F10 <sup>(10)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 150	Diritto	★
F12 <sup>(10)</sup>	Flangiato	3 pollici Classe 150	Diritto	★
F52	Flangiato	1 pollice Classe 150	A gradino	★
F54	Flangiato	2 $\frac{1}{2}$ pollici Classe 150	A gradino	★
F56	Flangiato	2 pollici Classe 150	A gradino	★
F58	Flangiato	1 pollice Classe 150	Conico	★
F60	Flangiato	1 $\frac{1}{2}$ pollici Classe 150	Conico	★

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 2. Gruppi sensore RTD serie 68 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

F62	Flangiato	2 pollici Classe 150	Conico	★
F64 <sup>(10)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 150	Diritto	★
F66 <sup>(10)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 150	Diritto	★
F70	Flangiato	1 pollice Classe 300	A gradino	★
F72	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 300	A gradino	★
F74	Flangiato	2 pollici Classe 300	A gradino	★
F76	Flangiato	1 pollice Classe 300	Conico	★
F78	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 300	Conico	★
F80	Flangiato	2 pollici Classe 300	Conico	★
F82 <sup>(10)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 300	Diritto	★
F84 <sup>(10)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 300	Diritto	★
F86 <sup>(10)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 300	Diritto	★
F88 <sup>(8)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 600	A gradino	★
F90 <sup>(8)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 600	A gradino	★
F92 <sup>(8)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 600	A gradino	★
F94 <sup>(8)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 600	Conico	★
F96 <sup>(8)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 600	Conico	★
F98 <sup>(8)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 600	Conico	★
F02 <sup>(10)(8)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 600	Diritto	★
F04 <sup>(10)(8)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 600	Diritto	★
F06 <sup>(10)(8)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 600	Diritto	★
F16 <sup>(8)</sup>	Flangiato	2 1/2 pollici Classe 900	Conico	★
F34 <sup>(8)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 1500	Conico	★
F24 <sup>(8)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 1500	Conico	★
F08 <sup>(8)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 2500	Conico	★
Q02 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 pollice, Tri-Clamp	A gradino	★
Q04 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 1/2 pollici, Tri-Clamp	A gradino	★
Q06 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	2 pollici, Tri-Clamp	A gradino	★
Q08 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	3 pollici, Tri-Clamp	A gradino	★
Q20 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	3/4 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★
Q22 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 pollice, Tri-Clamp	Diritto	★
Q24 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 1/2 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★
Q26 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	2 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★
Q28 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	3 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★

### Opzioni (includere con codici di modello selezionati)

<b>Certificazioni del prodotto</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
E5	Certificazione a prova di esplosione FM (vedere Figura 24)	★
E6	Certificazione a prova di esplosione CSA (vedere Figura 25)	★
E7 <sup>(10)</sup>	Certificazione a prova di fiamma (vedere Figura 28)	★
<b>Costanti Callendar Van Dusen</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
V1-V7	Costanti Callendar van Dusen V (V4 non disponibile con i sensori serie 68)	★
<b>Programma di taratura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
X8	Taratura di temperatura specificata dal cliente	★
X9	Taratura punto di temperatura singolo specificato dal cliente	★
<b>Certificazione di taratura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
Q4	Certificazione di taratura, temperatura specificata dal cliente	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 2. Gruppi sensore RTD serie 68 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

<b>Adattatori di montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
M5-M7	Adattatore di montaggio; raccordo di compressione del sensore: M5= 1/8-27 NPT, M6 = 1/4-18 NPT, M7 = 1/2-14 NPT	★
<b>Kit conduttore A</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
A1-A8	Prolungamento conduttore twistata: A1 = 1,5 piedi, A2 = 3,0 piedi, A3 = 6,0 piedi, A4 = 12 piedi, A5 = 24 piedi, A6 = 50 piedi, A7 = 75 piedi, A8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore B</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
B1-B8 <sup>(1)</sup>	Prolungamento conduttore cavo schermato: B1 = 1,5 piedi, B2 = 3,0 piedi, B3 = 6,0 piedi, B4 = 12 piedi, B5 = 24 piedi, B6 = 50 piedi, B7 = 75 piedi, B8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore C</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
C1-C8 <sup>(1)</sup>	Prolungamento conduttore cavo armato: C1 = 1,5 piedi, C2 = 3,0 piedi, C3 = 6,0 piedi, C4 = 12 piedi, C5 = 24 piedi, C6 = 50 piedi, C7 = 75 piedi, C8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore D</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
D1-D8 <sup>(1)</sup>	Prolungamenti conduttore cavo armato con presa elettrica: D1 = 1,5 piedi, D2 = 3,0 piedi, D3 = 6,0 piedi, D4 = 12 piedi, D5 = 24 piedi, D6 = 50 piedi, D7 = 75 piedi, D8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore L</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
L1-L8	Spine di accoppiamento cavo armato con prolungamento conduttore: L1 = 1,5 piedi, L2 = 3,0 piedi, L3 = 6,0 piedi, L4 = 12 piedi, L5 = 24 piedi, L6 = 50 piedi, L7 = 75 piedi, L8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore F</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
F1 <sup>(1)</sup>	Connettore a baionetta a 4 pin	★
<b>Kit conduttore H</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
H1-H8	Spine di accoppiamento connettore a 4 pin con prolungamento conduttore: H1 = 1,5 piedi, H2 = 3,0 piedi, H3 = 6,0 piedi, H4 = 12 piedi, H5 = 24 piedi, H6 = 50 piedi, H7 = 75 piedi, H8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore J</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
J1	Gruppo guarnizione a prova di umidità per cavi armati	★
<b>Test pressione esterna specifico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R01	Test pressione esterna specifico	★
<b>Certificazione dei materiali</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
Q8	Certificazione dei materiali	★
<b>Certificazione di finitura della superficie</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
Q16	Certificazione di finitura della superficie	★
<b>Test liquidi penetranti</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R03	Test liquidi penetranti	★
<b>Pulizia speciale del pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R04	Pulizia speciale del pozzetto termometrico	★
<b>Certificazione NACE</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R05	Certificazione NACE	★
<b>Tappo e catena in acciaio inox</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R06	Tappo e catena in acciaio inox	★
<b>Saldatura a penetrazione completa</b>		

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 2. Gruppi sensore RTD serie 68 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R07 <sup>(11)</sup>	Saldatura a penetrazione completa	★
<b>Seghettatura concentrica del pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R09 <sup>(11)(12)</sup>	Seghettature concentriche della superficie della flangia del pozzetto termometrico	★
<b>Flangia con superficie piana</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R10 <sup>(11)(12)</sup>	Flangia con superficie piana	★
<b>Foro di sfiato</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R11	Foro di sfiato	★
<b>Raggi X pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R12	Raggi X pozzetto termometrico	★
<b>Finitura della superficie speciale</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R14	Finitura superficie speciale (12 Ra lunghezza "U" massima = 22,5 pollici)	★
<b>Flangia Ring Joint</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R16 <sup>(11)(12)</sup>	Flangia Ring Joint (non disponibile con lunghezza (T) 0 pollici)	★
<b>Elettrolucidatura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R20	Elettrolucidatura	★
<b>Frequenza Wake</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R21	Frequenza Wake: calcolo della forza del pozzetto termometrico	★
<b>Test pressione interna</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R22	Test pressione interna	★
<b>Tappo e catena in ottone</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R23	Tappo e catena in ottone	★
<b>Registrazione canadese n.</b>		
<b>Estesa</b>		
R24	Marchatura CRN per British Columbia	
R25	Marchatura CRN per Alberta	
R26	Marchatura CRN per Saskatchewan	
R27	Marchatura CRN per Manitoba	
R28	Marchatura CRN per Ontario	
R29	Marchatura CRN per Quebec	
R30	Marchatura CRN per New Brunswick	
R31	Marchatura CRN per Nova Scotia	
R32	Marchatura CRN per Prince Edward Island	
R33	Marchatura CRN per Yukon Territory	
R34	Marchatura CRN per Northwest Territory	
R35	Marchatura CRN per Nunavut	
R36	Marchatura CRN per Newfoundland e Labrador	
<b>Pozzetto termometrico da barra esagonale</b>		
<b>Estesa</b>		
R37	Pozzetto termometrico da barra esagonale	
<b>Opzioni montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
XA <sup>(13)</sup>	Montaggio testina di connessione o trasmettitore su gruppo sensore	★

(1) Non disponibile per le terminazioni del conduttore del sensore codice R, P o W.

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

# Sensors and Accessories (English)

- (2) Non disponibile per i codici opzione E1, E5, E6 ed E7.
- (3) I codici A e C devono essere usati con una lunghezza di prolunga. Lunghezze non standard (E) aggiuntive sono disponibili in incrementi da  $1/2$  pollice, da 2,5 a 9 pollici.
- (4) Configurazione standard con le migliori modalità di consegna.
- (5) Disponibile solo con pozzetti termometrici a stelo diritto.
- (6) I pozzetti termometrici con una lunghezza complessiva ("U" + "T" + 1,75 pollici) di 36 pollici o inferiore sono ottenuti dalla lavorazione a macchina di una barra metallica piena. I pozzetti termometrici con una lunghezza complessiva superiore a 42 pollici verranno prodotti utilizzando un design a 3 pezzi saldati e sono disponibili solo con stelo a gradino.
- (7) Per lunghezze (T) aggiuntive, vedere Tabella 15 a pagina Temperature-40.
- (8) Da F88 a F08 non possono essere usati con una lunghezza (T) di 0 pollice. F08 non può essere usato con una lunghezza (T) di 0 o  $1/2$  pollice.
- (9) Limitato a una lunghezza di immersione di 24 pollici o a materiali in acciaio inox 316 o 304.
- (10) La certificazione a prova di fiamma IECEx è applicabile solo se installato con i trasmettitori Rosemount 248, 644 o 3144P.
- (11) Disponibile solo su pozzetti termometrici flangiati.
- (12) È consentita solo un'opzione superficie flangia.
- (13) Se si ordina il codice XA con un trasmettitore, specificare la stessa opzione per il codice modello del trasmettitore.

Tabella 3. Esempio di ordinazione

Numero di  
modello  
tipico

Modello	Terminazione del conduttore	Tipo di sensore	Tipo di prolungamento	Lunghezza della prolunga	Codice materiale	Lunghezza di immersione	Tipo di montaggio	Opzioni aggiuntive
0068	N	21	A	30	A	075	T22	E5

## Sensore e pozzetto termometrico Rosemount 78

Il sensore e il pozzetto termometrico Rosemount 78 presentano un design che fornisce misure della temperatura flessibili e affidabili in ambienti di processo.

Le caratteristiche includono:

- RTD Pt-100 standard di settore
- RTD per alte temperature a singolo elemento, RTD a doppio elemento
- Numerose opzioni di testine di connessione e custodie
- Certificazioni globali per aree pericolose (codici opzione E5, E6, E7)
- Servizi di taratura per fornire dati sulla prestazione del sensore (Codici opzioni V1-V8, X8, X9)
- Documentazione di certificazione di taratura allegata al sensore (Codice opzione Q4)
- Opzione di "Montaggio sul trasmettitore" (Codice opzione XA)



Tabella 4. Gruppi sensore RTD serie 78 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto	Certificazioni di sicurezza disponibili				
		FM	ATEX	CSA	IECEX	
0078	Sensore di temperatura al platino SENZA pozzetto termometrico					
<b>Terminazione del conduttore del sensore</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
R	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
T	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
P	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, verniciato	Y	Y	Y	N	★
L	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, verniciato	Y	Y	Y	N	★
N	Solo sensore con fili conduttori da 22 gauge, isolati con PTFE, di 6 pollici	Y	Y	Y	N	★
D	Testina di connessione in alluminio Rosemount	Y	Y	Y	Y	★
<b>Estesa</b>						
C	Testina di connessione in polipropilene	N	N	N	N	
G	Testina di connessione Rosemount in acciaio inox con entrate da 1/2 pollice	Y	Y	Y	Y	
<b>Tipo di sensore</b>		<b>temperatura</b>				
<b>Sensori di temperatura a singolo elemento</b>		<b>Da -200 a 500°C (da -328 a 932°F)</b>				
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
01 <sup>(1)(2)</sup>	Stile capsula					★
11	Stile uso generale					★
21 <sup>(3)</sup>	Stile caricato a molla					★
<b>Estesa</b>						
31 <sup>(4)</sup>	Stile a baionetta caricato a molla (disponibile in (X) lunghezze da 1 a 21 pollici, in incrementi di 1 pollice)					
<b>Sensori per alte temperature a singolo elemento</b>		<b>Da 0 a 600°C (da 32 a 1.112°F)</b>				
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
03 <sup>(1)</sup>	Stile capsula (disponibile in lunghezze (X) da 3 a 48 pollici, in incrementi di 1 pollice)					★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 4. Gruppi sensore RTD serie 78 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

13	Tipo uso generale (disponibile in lunghezze (X) da 3 a 48 pollici, in incrementi di 1/2 pollice)		★
23 <sup>(3)</sup>	Tipo caricato a molla (disponibile in lunghezze (X) da 3 a 48 pollici, in incrementi di 1/2 pollice)		★
<b>Estesa</b>			
33 <sup>(4)</sup>	Stile a baionetta caricato a molla (disponibile in (X) lunghezze da 1 a 21 pollici, in incrementi di 1 pollice)		
<b>Sensori di temperatura a doppio elemento</b>		<b>Da -200 a 500°C (da -328 a 932°F)</b>	
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
05 <sup>(1)</sup>	Stile capsula		★
15	Stile uso generale		★
25 <sup>(3)</sup>	Stile caricato a molla		★
<b>Estesa</b>			
35 <sup>(4)</sup>	Stile a baionetta caricato a molla (disponibile in (X) lunghezze da 1 a 21 pollici, in incrementi di 1 pollice)		
<b>Tipo di prolungamento</b>		<b>Materiale</b>	
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
A <sup>(5)</sup>	Accoppiamento a nipplo	Acciaio inox	★
C <sup>(5)</sup>	Unione a nipplo	Acciaio inox	★
N	Nessuno (usare con lunghezza di prolunga codice opzione 00)		★
<b>Lunghezza prolunga (E)</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
00	0,0 pollice		★
30	3,0 pollici		★
60	6,0 pollici		★
<b>Materiale del pozzetto termometrico</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
N	Pozzetto termometrico non richiesto		★
<b>Sensore/Lunghezza di immersione (lunghezza U in pollici)</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
010	1,0 pollice		★
015	1,5 pollici		★
020	2,0 pollici		★
025	2,5 pollici		★
030	3,0 pollici		★
035	3,5 pollici		★
040	4,0 pollici		★
045	4,5 pollici		★
050	5,0 pollici		★
055	5,5 pollici		★
060	6,0 pollici		★
065	6,5 pollici		★
070	7,0 pollici		★
075	7,5 pollici		★
080	8,0 pollici		★
085	8,5 pollici		★
090	9,0 pollici		★
095	9,5 pollici		★
100	10,0 pollici		★
105	10,5 pollici		★
110	11,0 pollici		★
115	11,5 pollici		★
120	12,0 pollici		★

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 4. Gruppi sensore RTD serie 78 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna.

L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

125	12,5 pollici	★
130	13,0 pollici	★
135	13,5 pollici	★
140	14,0 pollici	★
145	14,5 pollici	★
150	15,0 pollici	★
155	15,5 pollici	★
160	16,0 pollici	★
165	16,5 pollici	★
170	17,0 pollici	★
175	17,5 pollici	★
180	18,0 pollici	★
185	18,5 pollici	★
190	19,0 pollici	★
195	19,5 pollici	★
200	20,0 pollici	★
205	20,5 pollici	★
210	21,0 pollici	★
215	21,5 pollici	★
220	22,0 pollici	★
225	22,5 pollici	★
230	23,0 pollici	★
235	23,5 pollici	★
240	24,0 pollici	★
245	24,5 pollici	★
250	25,0 pollici	★
260	26,0 pollici	★
270	27,0 pollici	★
280	28,0 pollici	★
290	29,0 pollici	★
300	30,0 pollici	★
310	31,0 pollici	★
320	32,0 pollici	★
330	33,0 pollici	★
340	34,0 pollici	★
350	35,0 pollici	★
360	36,0 pollici	★
370	37,0 pollici	★
380	38,0 pollici	★
390	39,0 pollici	★
400	40,0 pollici	★
410	41,0 pollici	★
420	42,0 pollici	★
430	43,0 pollici	★
440	44,0 pollici	★
450	45,0 pollici	★
460	46,0 pollici	★
470	47,0 pollici	★
480 <sup>(6)</sup>	48,0 pollici	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 4. Gruppi sensore RTD serie 78 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna.

L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

### Opzioni (includere con codici di modello selezionati)

Sensore		
<b>Estesa</b>		
A <sup>(7)</sup>	Sensore IEC – 751 Classe A	
<b>Opzioni di certificazione</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
E5	Certificazione a prova di esplosione FM (vedere Figura 24)	★
E6	Certificazione a prova di esplosione CSA (vedere Figura 25)	★
E7 <sup>(8)</sup>	Certificazione a prova di fiamma (vedere Figura 28)	★
E1	Certificazione a prova di fiamma KEMA/CENELEC	★
<b>Costanti Callendar Van Dusen</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
V1-V7	Costanti Callendar Van Dusen V	★
<b>Programma di taratura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
X8	Taratura campo di temperatura specificato dal cliente	★
X9	Taratura punto di temperatura singolo specificato dal cliente	★
<b>Certificazione di taratura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
Q4	Certificazione di taratura, temperatura specificata dal cliente	★
<b>Adattatori di montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
M5-M7	Adattatore di montaggio; raccordo di compressione del sensore: M5 = 1/8-27 NPT, M6 = 1/4-18 NPT, M7 = 1/2-14 NPT	★
<b>Kit conduttore A</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
A1-A8	Prolungamento conduttore twistata: A1 = 1,5 piedi, A2 = 3,0 piedi, A3 = 6,0 piedi, A4 = 12 piedi, A5 = 24 piedi, A6 = 50 piedi, A7 = 75 piedi, A8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore B</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
B1-B8 <sup>(9)</sup>	Prolungamento conduttore cavo schermato: B1 = 1,5 piedi, B2 = 3,0 piedi, B3 = 6,0 piedi, B4 = 12 piedi, B5 = 24 piedi, B6 = 50 piedi, B7 = 75 piedi, B8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore C</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
C1-C8 <sup>(9)</sup>	Prolungamento conduttore cavo armato: C1 = 1,5 piedi, C2 = 3,0 piedi, C3 = 6,0 piedi, C4 = 12 piedi, C5 = 24 piedi, C6 = 50 piedi, C7 = 75 piedi, C8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore D</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
D1-D8 <sup>(9)</sup>	Prolungamenti conduttore cavo armato con presa elettrica: D1 = 1,5 piedi, D2 = 3,0 piedi, D3 = 6,0 piedi, D4 = 12 piedi, D5 = 24 piedi, D6 = 50 piedi, D7 = 75 piedi, D8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore L</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
L1-L8	Spine di accoppiamento cavo armato con prolungamento conduttore: L1 = 1,5 piedi, L2 = 3,0 piedi, L3 = 6,0 piedi, L4 = 12 piedi, L5 = 24 piedi, L6 = 50 piedi, L7 = 75 piedi, L8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore F</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
F1 <sup>(9)</sup>	Connettore a baionetta a 4 pin	★
<b>Kit conduttore H</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
H1-H8	Spine di accoppiamento connettore a 4 pin con prolungamento conduttore: H1 = 1,5 piedi, H2 = 3,0 piedi, H3 = 6,0 piedi, H4 = 12 piedi, H5 = 24 piedi, H6 = 50 piedi, H7 = 75 piedi, H8 = 100 piedi	★
<b>Kit conduttore J</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
J1	Gruppo guarnizione a prova di umidità per cavi armati	★
<b>Opzioni montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
XA <sup>(10)</sup>	Montaggio testina di connessione o trasmettitore su gruppo sensore (pasta PTFE ove appropriato, completamento cablato.)	★

(1) Stile capsula disponibile solo in incrementi di 1 pollice. Vedere "Adattatori di montaggio per le serie 58, 68, 78 e 183" a pagina Temperature-72.

(2) Deve essere utilizzata con la terminazione del conduttore del sensore codice N e non è disponibile per il codice gruppo XA o per i codici approvazione E1, E5, E6 o E7.

## Sensors and Accessories (English)

- (3) I sensori caricati a molla devono essere installati in un gruppo pozzetto termometrico per soddisfare i requisiti delle certificazioni a prova di esplosione codice E6.
- (4) Questa opzione non è disponibile per le terminazioni del conduttore del sensore codici R, P o C o per i codici approvazione E1, E6 ed E7.
- (5) I codici A e C devono essere usati con una lunghezza di prolunga. Lunghezze non standard (E) aggiuntive sono disponibili in incrementi da  $\frac{1}{2}$  pollice, da 2,5 a 9 pollici.
- (6) Sono disponibili lunghezze aggiuntive fino a 68 pollici, in incrementi di 1 pollice
- (7) L'opzione IEC 751 Classe A non è disponibile con i sensori per le alte temperature.
- (8) La certificazione a prova di fiamma IECEx è applicabile solo se installato con i trasmettitori Rosemount 248, 644 o 3144P.
- (9) Richiede una terminazione del conduttore del sensore codice N
- (10) Se si ordina il codice XA con un trasmettitore, specificare la stessa opzione per il codice modello del trasmettitore.

Tabella 5. Esempio di ordinazione

Numero di modello tipico

Modello	Terminazione del conduttore	Tipo di sensore	Tipo di prolungamento	Lunghezza della prolunga	Materiale del pozzetto termometrico	Lunghezza di immersione	Opzioni aggiuntive
0078	N	21	N	00	N	045	E5

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 6. Gruppi sensore RTD serie 78 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto	Certificazioni di sicurezza disponibili				
		FM	ATEX	CSA	IECEx	
0078	Sensore di temperatura al platino CON pozzetto termometrico					
<b>Terminazione del conduttore del sensore</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
R	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
T	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
P	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, verniciato	Y	Y	Y	N	★
L	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, verniciato	Y	Y	Y	N	★
N	Solo sensore con fili conduttori da 22 gauge, isolati con PTFE, di 6 pollici	Y	Y	Y	N	★
D	Testina di connessione in alluminio Rosemount con entrate da 1/2 pollice	Y	Y	Y	Y	★
<b>Estesa</b>						
C	Testina di connessione in polipropilene	N	N	N	N	
G	Testina di connessione Rosemount in acciaio inox con entrate da 1/2 pollice	Y	Y	Y	Y	
<b>Tipo di sensore</b>		<b>Temperatura</b>				
<b>Sensori di temperatura a singolo elemento</b>		<b>Da -200 a 500°C (da -328 a 932°F)</b>				
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
11	Stile uso generale					★
21	Stile caricato a molla					★
<b>Estesa</b>						
31 <sup>(1)(2)</sup>	Stile a baionetta caricato a molla (disponibile in lunghezze (X) superiori a 21 pollici)					
<b>Sensori per alte temperature a singolo elemento</b>		<b>Da 0 a 500°C (da 32 a 1.112°F)</b>				
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
13	Tipo uso generale (disponibile in lunghezze (X) da 3 a 24 pollici, in incrementi di 1/2 pollice)					★
23	Tipo caricato a molla (disponibile in lunghezze (X) da 3 a 24 pollici, in incrementi di 1/2 pollice)					★
<b>Estesa</b>						
33 <sup>(1)(2)</sup>	Stile a baionetta caricato a molla (disponibile in (X) lunghezze da 1 a 21 pollici, in incrementi di 1 pollice)					
<b>Sensori di temperatura a doppio elemento</b>		<b>Da -200 a 500°C (da -328 a 932°F)</b>				
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
15	Stile uso generale					★
25	Stile caricato a molla					★
<b>Estesa</b>						
35 <sup>(1)(2)</sup>	Stile a baionetta caricato a molla (disponibile in (X) lunghezze da 1 a 21 pollici, in incrementi di 1 pollice)					
<b>Tipo di prolungamento</b>		<b>Materiale</b>				
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
A <sup>(3)</sup>	Accoppiamento a nipplo	Acciaio inox				★
C <sup>(3)</sup>	Unione a nipplo	Acciaio inox				★
N	Nessuno (usare con lunghezza di prolunga codice opzione 00)					★
<b>Lunghezza prolunga (E)</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
00	0,0 pollice					★
30	3,0 pollici					★
60	6,0 pollici					★
<b>Materiale del pozzetto termometrico</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
A	Tipo 316 SST <sup>(4)</sup>					★
B	Tipo 304 SST					★
C	Acciaio al carbonio					★
D	Acciaio inox 316L					★
E	Acciaio inox 304L					★

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 6. Gruppi sensore RTD serie 78 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Estesa				
F	Lega 20			
G	Lega 400			
H	Lega 600			
J	Lega C-276			
L	Lega B			
M	Acciaio inox 304 con rivestimento in PTFE			
P	Cromo molibdeno F22			
R	Nichel 200			
T	Titanio			
U <sup>(5)</sup>	Acciaio inox 316 con guaina in tantalio			
V	Acciaio inox 310			
W	Acciaio inox 321			
Z	Cromo molibdeno F11			
Sensore/Lunghezza di immersione (U) in pollici		(L) Lunghezza in pollici	Lunghezza (T) in pollici	
Standard				Standard
015 <sup>(6)</sup>	1,5 pollici	4,0 pollici	1,0 pollice	★
020 <sup>(6)</sup>	2,0 pollici	4,0 pollici	0,5 pollici	★
025 <sup>(6)</sup>	2,5 pollici	4,0 pollici	0,0 pollice	★
030	3,0 pollici	6,0 pollici	1,5 pollici	★
035	3,5 pollici	6,0 pollici	1,0 pollice	★
040	4,0 pollici	6,0 pollici	0,5 pollici	★
045	4,5 pollici	6,0 pollici	0,0 pollice	★
050	5,0 pollici	9,0 pollici	2,5 pollici	★
055	5,5 pollici	9,0 pollici	2,0 pollici	★
060	6,0 pollici	9,0 pollici	1,5 pollici	★
065	6,5 pollici	9,0 pollici	1,0 pollice	★
070	7,0 pollici	9,0 pollici	0,5 pollici	★
075	7,5 pollici	9,0 pollici	0,0 pollice	★
080	8,0 pollici	12,0 pollici	2,5 pollici	★
085	8,5 pollici	12,0 pollici	2,0 pollici	★
090	9,0 pollici	12,0 pollici	1,5 pollici	★
095	9,5 pollici	12,0 pollici	1,0 pollice	★
100	10,0 pollici	12,0 pollici	0,5 pollici	★
105	10,5 pollici	12,0 pollici	0,0 pollice	★
110	11,0 pollici	15,0 pollici	2,5 pollici	★
115	11,5 pollici	15,0 pollici	2,0 pollici	★
120	12,0 pollici	15,0 pollici	1,5 pollici	★
125	12,5 pollici	15,0 pollici	1,0 pollice	★
130	13,0 pollici	15,0 pollici	0,5 pollici	★
135	13,5 pollici	15,0 pollici	0,0 pollice	★
140	14,0 pollici	18,0 pollici	2,5 pollici	★
145	14,5 pollici	18,0 pollici	2,0 pollici	★
150	15,0 pollici	18,0 pollici	1,5 pollici	★
155	15,5 pollici	18,0 pollici	1,0 pollice	★
160	16,0 pollici	18,0 pollici	0,5 pollici	★
165	16,5 pollici	18,0 pollici	0,0 pollice	★
170	17,0 pollici	21,0 pollici	2,5 pollici	★
175	17,5 pollici	21,0 pollici	2,0 pollici	★
180	18,0 pollici	21,0 pollici	1,5 pollici	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 6. Gruppi sensore RTD serie 78 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

185	18,5 pollici	21,0 pollici	1,0 pollice	★
190	19,0 pollici	21,0 pollici	0,5 pollici	★
195	19,5 pollici	21,0 pollici	0,0 pollice	★
200	20,0 pollici	24,0 pollici	2,5 pollici	★
205	20,5 pollici	24,0 pollici	2,0 pollici	★
210	21,0 pollici	24,0 pollici	1,5 pollici	★
215	21,5 pollici	24,0 pollici	1,0 pollice	★
220	22,0 pollici	24,0 pollici	0,5 pollici	★
225	22,5 pollici	24,0 pollici	0,0 pollice	★
230	23,0 pollici	27,0 pollici	2,5 pollici	★
240	24,0 pollici	27,0 pollici	1,5 pollici	★
250	25,0 pollici	27,0 pollici	0,5 pollici	★
260	26,0 pollici	30,0 pollici	2,5 pollici	★
270	27,0 pollici	30,0 pollici	1,5 pollici	★
280	28,0 pollici	30,0 pollici	0,5 pollici	★
290	29,0 pollici	33,0 pollici	2,5 pollici	★
300	30,0 pollici	33,0 pollici	1,5 pollici	★
310	31,0 pollici	33,0 pollici	0,5 pollici	★
320	32,0 pollici	36,0 pollici	2,5 pollici	★
330	33,0 pollici	36,0 pollici	1,5 pollici	★
340	34,0 pollici	36,0 pollici	0,5 pollici	★
350	35,0 pollici	39,0 pollici	2,5 pollici	★
360	36,0 pollici	39,0 pollici	1,5 pollici	★
370	37,0 pollici	39,0 pollici	0,5 pollici	★
380	38,0 pollici	42,0 pollici	2,5 pollici	★
390	39,0 pollici	42,0 pollici	1,5 pollici	★
400	40,0 pollici	42,0 pollici	0,5 pollici	★
410	41,0 pollici	45,0 pollici	2,5 pollici	★
420	42,0 pollici	45,0 pollici	1,5 pollici	★
430	43,0 pollici	45,0 pollici	0,5 pollici	★
440	44,0 pollici	48,0 pollici	2,5 pollici	★
450	45,0 pollici	48,0 pollici	1,5 pollici	★
460	46,0 pollici	48,0 pollici	0,5 pollici	★
470	47,0 pollici	51,0 pollici	2,5 pollici	★
480	48,0 pollici	51,0 pollici	1,5 pollici	★
<b>Tipo di pozzetto termometrico</b>		<b>Montaggio</b>	<b>Stelo</b>	
<b>Standard</b>				<b>Standard</b>
T20 <sup>(4)</sup>	Filettato	$\frac{1}{2}$ -14 ANPT	A gradino	★
T22 <sup>(4)</sup>	Filettato	$\frac{3}{4}$ -14 ANPT	A gradino	★
T24 <sup>(4)</sup>	Filettato	1-11,5 ANPT	A gradino	★
T26	Filettato	$\frac{3}{4}$ -14 ANPT	Conico	★
T28	Filettato	1-11,5 ANPT	Conico	★
T30	Filettato	1 $\frac{1}{2}$ -11 ANPT	Conico	★
T32	Filettato	$\frac{1}{2}$ -14 ANPT	Diritto	★
T34	Filettato	$\frac{3}{4}$ -14 ANPT	Diritto	★
T36	Filettato	1-11,5 ANPT	Diritto	★
T38	Filettato	$\frac{3}{4}$ -14 ANPT	Diritto	★
T44	Filettato	$\frac{1}{2}$ -14 ANPT	Conico	★
W38	Saldato	Tube da $\frac{3}{4}$ pollici	A gradino	★
W40	Saldato	Tube da 1 pollice	A gradino	★
W42	Saldato	Tube da $\frac{3}{4}$ pollici	Conico	★
W44	Saldato	Tube da 1 pollice	Conico	★

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 6. Gruppi sensore RTD serie 78 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna.  
L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

W46	Saldato	Tubo da 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> pollici	Conico	★
W48	Saldato	Tubo da 3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> pollici	Diritto	★
W50	Saldato	Tubo da 1 pollice	Diritto	★
F10	Flangiato	2 pollici Classe 150	Diritto	★
F12	Flangiato	3 pollici Classe 150	Diritto	★
F52	Flangiato	1 pollice Classe 150	A gradino	★
F54	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 150	A gradino	★
F56	Flangiato	2 pollici Classe 150	A gradino	★
F58	Flangiato	1 pollice Classe 150	Conico	★
F60	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 150	Conico	★
F62	Flangiato	2 pollici Classe 150	Conico	★
F64	Flangiato	1 pollice Classe 150	Diritto	★
F66	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 150	Diritto	★
F70	Flangiato	1 pollice Classe 300	A gradino	★
F72	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 300	A gradino	★
F74	Flangiato	2 pollici Classe 300	A gradino	★
F76	Flangiato	1 pollice Classe 300	Conico	★
F78	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 300	Conico	★
F80	Flangiato	2 pollici Classe 300	Conico	★
F82	Flangiato	1 pollice Classe 300	Diritto	★
F84	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 300	Diritto	★
F86	Flangiato	2 pollici Classe 300	Diritto	★
F88 <sup>(7)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 600	A gradino	★
F90 <sup>(7)</sup>	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 600	A gradino	★
F92 <sup>(7)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 600	A gradino	★
F94 <sup>(7)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 600	Conico	★
F96 <sup>(7)</sup>	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 600	Conico	★
F98 <sup>(7)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 600	Conico	★
F02 <sup>(7)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 600	Diritto	★
F04 <sup>(7)</sup>	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 600	Diritto	★
F06 <sup>(7)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 600	Diritto	★
F16 <sup>(7)</sup>	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 900	Conico	★
F34 <sup>(7)</sup>	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 1500	Conico	★
F24 <sup>(7)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 1500	Conico	★
F08 <sup>(7)</sup>	Flangiato	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici Classe 2500	Conico	★
Q02 <sup>(8)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 pollice, Tri-Clamp	A gradino	★
Q04 <sup>(8)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> pollici, Tri-Clamp	A gradino	★
Q06 <sup>(8)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	2 pollici, Tri-Clamp	A gradino	★
Q08 <sup>(8)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	3 pollici, Tri-Clamp	A gradino	★
Q20 <sup>(8)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> pollici, Tri-Clamp	Diritto	★
Q22 <sup>(8)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 pollice, Tri-Clamp	Diritto	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 6. Gruppi sensore RTD serie 78 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Q24 <sup>(8)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 1/2 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★
Q26 <sup>(8)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	2 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★
Q28 <sup>(8)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	3 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★

### Opzioni (includere con codici di modello selezionati)

<b>Sensore</b>		
<b>Estesa</b>		
A <sup>(9)</sup>	Sensore IEC 751 Classe A	
<b>Opzioni di certificazione</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
E5	Certificazione a prova di esplosione FM (vedere Figura 24)	
E6	Certificazione a prova di esplosione CSA (vedere Figura 25)	
E7 <sup>(10)</sup>	Certificazione a prova di fiamma (vedere Figura 28)	
E1	Certificazione a prova di fiamma KEMA/CENELEC	
<b>Costante Callendar Van Dusen</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
V1-V7	Costanti Callendar Van Dusen V	
<b>Programma di taratura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
X8	Taratura campo di temperatura specificato dal cliente	
X9	Taratura punto di temperatura singolo specificato dal cliente	
<b>Certificazione di taratura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
Q4	Certificazione di taratura, temperatura specificata dal cliente	
<b>Adattatori di montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
M5-M7	Adattatore di montaggio; raccordo di compressione del sensore: M5= 1/8-27 NPT, M6 = 1/4-18 NPT, M7 = 1/2-14 NPT	
<b>Kit conduttore A</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
A1-A8	Prolungamento conduttore twistata: A1 = 1,5 piedi, A2 = 3,0 piedi, A3 = 6,0 piedi, A4 = 12 piedi, A5 = 24 piedi, A6 = 50 piedi, A7 = 75 piedi, A8 = 100 piedi	
<b>Kit conduttore B</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
B1-B8 <sup>(11)</sup>	Prolungamento conduttore cavo schermato: B1 = 1,5 piedi, B2 = 3,0 piedi, B3 = 6,0 piedi, B4 = 12 piedi, B5 = 24 piedi, B6 = 50 piedi, B7 = 75 piedi, B8 = 100 piedi	
<b>Kit conduttore C</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
C1-C8 <sup>(11)</sup>	Prolungamento conduttore cavo armato: C1 = 1,5 piedi, C2 = 3,0 piedi, C3 = 6,0 piedi, C4 = 12 piedi, C5 = 24 piedi, C6 = 50 piedi, C7 = 75 piedi, C8 = 100 piedi	
<b>Kit conduttore D</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
D1-D8 <sup>(11)</sup>	Prolungamenti conduttore cavo armato con presa elettrica: D1 = 1,5 piedi, D2 = 3,0 piedi, D3 = 6,0 piedi, D4 = 12 piedi, D5 = 24 piedi, D6 = 50 piedi, D7 = 75 piedi, D8 = 100 piedi	
<b>Kit conduttore L</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
L1-L8	Spine di accoppiamento cavo armato con prolungamento conduttore: L1 = 1,5 piedi, L2 = 3,0 piedi, L3 = 6,0 piedi, L4 = 12 piedi, L5 = 24 piedi, L6 = 50 piedi, L7 = 75 piedi, L8 = 100 piedi	
<b>Kit conduttore F</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
F1 <sup>(11)</sup>	Connettore a baionetta a 4 pin	
<b>Kit conduttore H</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
H1-H8	Spine di accoppiamento connettore a 4 pin con prolungamento conduttore: H1 = 1,5 piedi, H2 = 3,0 piedi, H3 = 6,0 piedi, H4 = 12 piedi, H5 = 24 piedi, H6 = 50 piedi,	

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 6. Gruppi sensore RTD serie 78 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

<b>Kit conduttore J</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
J1	Gruppo guarnizione a prova di umidità per cavi armati	★
<b>Test pressione esterna specifico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R01	Test pressione esterna specifico	★
<b>Certificazioni dei materiali</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
Q8	Certificazione materiale pozzetto termometrico	★
<b>Certificazione di finitura della superficie</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
Q16	Certificazione di finitura della superficie	★
<b>Test liquidi penetranti</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R03	Test liquidi penetranti	★
<b>Pulizia speciale del pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R04	Pulizia speciale del pozzetto termometrico	★
<b>Certificazione NACE</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R05	Certificazione NACE	★
<b>Tappo e catena in acciaio inox</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R06	Tappo e catena in acciaio inox	★
<b>Saldatura a penetrazione completa</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R07 <sup>(12)</sup>	Saldatura a penetrazione completa	★
<b>Seghettatura concentrica del pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R09 <sup>(12)(13)</sup>	Seghettature concentriche della superficie della flangia del pozzetto termometrico	★
<b>Flangia con superficie piana</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R10 <sup>(12)(13)</sup>	Flangia con superficie piana	★
<b>Foro di sfiato</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R11	Foro di sfiato	★
<b>Raggi X pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R12	Raggi X pozzetto termometrico	★
<b>Finitura della superficie speciale</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R14	Finitura superficie speciale (12 RA lunghezza "U" massima = 22,5 pollici)	★
<b>Flangia Ring Joint</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R16 <sup>(12)(13)</sup>	Flangia Ring Joint (non disponibile con lunghezza (T) 0 pollice)	★
<b>Elettrolucidatura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R20	Elettrolucidatura	★
<b>Frequenza Wake</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R21	Frequenza Wake: calcolo della forza del pozzetto termometrico	★
<b>Test pressione interna</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R22	Test pressione interna	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 6. Gruppi sensore RTD serie 78 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Tappo e catena in ottone		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R23	Tappo e catena in ottone	★
<b>Registrazione canadese n.</b>		
<b>Estesa</b>		
R24	Marcatatura CRN per British Columbia	
R25	Marcatatura CRN per Alberta	
R26	Marcatatura CRN per Saskatchewan	
R27	Marcatatura CRN per Manitoba	
R28	Marcatatura CRN per Ontario	
R29	Marcatatura CRN per Quebec	
R30	Marcatatura CRN per New Brunswick	
R31	Marcatatura CRN per Nova Scotia	
R32	Marcatatura CRN per Prince Edward Island	
R33	Marcatatura CRN per Yukon Territory	
R34	Marcatatura CRN per Northwest Territory	
R35	Marcatatura CRN per Nunavut	
R36	Marcatatura CRN per Newfoundland e Labrador	
<b>Pozzetto termometrico da barra esagonale</b>		
<b>Estesa</b>		
R37	Pozzetto termometrico da barra esagonale	
<b>Opzione montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
XA <sup>(2)(14)</sup>	Montaggio testina di connessione o trasmettitore su gruppo sensore (pasta PTFE ove appropriato, completamento cablato.)	★

(1) Non disponibile per le terminazioni del conduttore del sensore codice R, P o W.

(2) Non disponibile per i codici approvazione E1, E6 o E7.

(3) I codici A e C devono essere usati con una lunghezza di prolunga. Lunghezze non standard (E) aggiuntive sono disponibili in incrementi da 1/2 pollice, da 2,5 a 9 pollici.

(4) Configurazione standard con le migliori modalità di consegna.

(5) Disponibile solo con pozzetti termometrici flangiati a stelo diritto.

(6) Solo stelo diritto o conico.

(7) Da F88 a F08 non possono essere usati con una lunghezza (T) di 0 pollici. F08 non può essere usato con una lunghezza (T) di 0 o 1/2 pollice

(8) Limitato a una lunghezza di immersione di 24 pollici o a materiali in acciaio inox 316 o 304.

(9) L'opzione IEC 751 Classe A non è disponibile con i sensori per le alte temperature.

(10) La certificazione a prova di fiamma IECEx è applicabile solo se installato con un trasmettitore Rosemount 248, 644 o 3144.

(11) Queste opzioni non sono disponibili per le terminazioni del conduttore del sensore codice R, P o W.

(12) Disponibile solo su pozzetti termometrici flangiati.

(13) È consentita solo un'opzione superficie flangia.

(14) Se si ordina il codice XA con un trasmettitore, specificare la stessa opzione per il codice modello del trasmettitore.

Tabella 7. Esempio di ordinazione

Numero di modello tipico

Modello	Terminazione del conduttore	Tipo di sensore	Tipo di prolungamento	Lunghezza della prolunga	Codice materiale	Lunghezza di immersione	Tipo di montaggio	Opzioni aggiuntive
0078	N	21	A	30	A	075	T22	E5

## Sensore e pozzetto termometrico Rosemount 183

Il sensore e il pozzetto termometrico Rosemount 183 presentano un design che fornisce misure della temperatura flessibili e affidabili in ambienti di processo.

Le caratteristiche includono:

- Tipi di sensore conformi agli standard di settore, incluse termocoppie di tipo J, K, E e T
- Numerose opzioni di testine di connessione e custodie
- Certificazioni globali per aree pericolose (codici opzione E5, E6, E7)
- Opzione di "Montaggio sul trasmettitore" (Codice opzione XA)



Tabella 8. Gruppi sensore con termocoppia serie 183 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto	Certificazioni di sicurezza disponibili				
		FM	ATEX	CSA	IECEX	
0183	Sensore a termocoppia SENZA pozzetto termometrico					
<b>Terminazione del conduttore del sensore</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
R	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
T	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
P	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, verniciato	Y	Y	Y	N	★
L	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, verniciato	Y	Y	Y	N	★
N	Solo sensore con fili conduttori da 20 gauge, isolati con PTFE, di 6 pollici	Y	Y	Y	N	★
D	Testina di connessione in alluminio Rosemount con entrate da 1/2 pollice	Y	Y	Y	Y	★
<b>Estesa</b>						
C	Testina di connessione in polipropilene	N	N	N	N	
G	Testina di connessione Rosemount in acciaio inox con entrate da 1/2 pollice	N	N	N	N	
<b>Tipo di sensore</b>		<b>Giunzione</b>				
<b>Sensore a capsula<sup>(1)(2)</sup></b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
01 <sup>(1)</sup>	Singolo	Messa a terra				★
02	Doppio	Messa a terra				★
03	Singolo	Non messa terra				★
04	Doppio, non isolato	Non messa terra				★
05	Doppio, isolato	Non messa terra				★
<b>Sensori per uso generale</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
11	Singolo	Messa a terra				★
12	Doppio	Messa a terra				★
13	Singolo	Non messa terra				★
14	Doppio, non isolato	Non messa terra				★
15	Doppio, isolato	Non messa terra				★
<b>Sensori caricati a molla<sup>(3)</sup></b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
21	Singolo	Messa a terra				★
22	Doppio	Messa a terra				★
23	Singolo	Non messa terra				★
24	Doppio, non isolato	Non messa terra				★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 8. Gruppi sensore con termocoppia serie 183 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

25	Doppio, isolato	Non messa terra	★
<b>Sensori caricati a molla a baionetta<sup>(4)/(5)</sup></b>			★
<b>Estesa</b>			
31	Singolo	Messa a terra	
32	Doppio	Messa a terra	
33	Singolo	Non messa terra	
34	Doppio, non isolato	Non messa terra	
35	Doppio, isolato	Non messa terra	
<b>Tipo di termocoppia</b>		<b>Intervallo di temperatura</b>	
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
J2	J	Da 0 a 760°C (da 32 a 1.400°F)	★
K2	K	Da 0 a 1.150°C (da 32 a 2.102°F)	★
E2	E	Da 0 a 871°C (da 32 a 1.600°F)	★
T2	T	Da -180 a 371°C (da -292 a 700°F)	★
<b>Tipo di prolungamento</b>		<b>Materiale</b>	
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
A <sup>(6)</sup>	Accoppiamento a nipplo	Acciaio inox	★
C <sup>(6)</sup>	Unione a nipplo	Acciaio inox	★
N	Nessuno (usare con lunghezza di prolunga codice opzione 00)		★
<b>Lunghezza prolunga (E)</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
00	0,0 pollice		★
30	3,0 pollici	Lunghezza sensore (X) = lunghezza di prolunga (E) + lunghezza pozzetto termometrico (L) meno 0,25 pollici (vedere Figura 4.)	★
60	6,0 pollici		★
<b>Materiale del pozzetto termometrico</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
N	Pozzetto termometrico non richiesto		★
<b>Codice</b>	<b>Sensore/Lunghezza di immersione (lunghezza U in pollici)</b>		
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
020	2,0 pollici		★
025	2,5 pollici		★
030	3,0 pollici		★
035	3,5 pollici		★
040	4,0 pollici		★
045	4,5 pollici		★
050	5,0 pollici		★
055	5,5 pollici		★
060	6,0 pollici		★
065	6,5 pollici		★
070	7,0 pollici		★
075	7,5 pollici		★
080	8,0 pollici		★
085	8,5 pollici		★
090	9,0 pollici		★
095	9,5 pollici		★
100	10,0 pollici		★
105	10,5 pollici		★
110	11,0 pollici		★
115	11,5 pollici		★
120	12,0 pollici		★

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 8. Gruppi sensore con termocoppia serie 183 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna.  
L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

125	12,5 pollici	★
130	13,0 pollici	★
135	13,5 pollici	★
140	14,0 pollici	★
145	14,5 pollici	★
150	15,0 pollici	★
155	15,5 pollici	★
160	16,0 pollici	★
165	16,5 pollici	★
170	17,0 pollici	★
175	17,5 pollici	★
180	18,0 pollici	★
185	18,5 pollici	★
190	19,0 pollici	★
195	19,5 pollici	★
200	20,0 pollici	★
205	20,5 pollici	★
210	21,0 pollici	★
215	21,5 pollici	★
220	22,0 pollici	★
225	22,5 pollici	★
230	23,0 pollici	★
235	23,5 pollici	★
240	24,0 pollici	★
245	24,5 pollici	★
250	25,0 pollici	★
260	26,0 pollici	★
270	27,0 pollici	★
280	28,0 pollici	★
290	29,0 pollici	★
300	30,0 pollici	★
310	31,0 pollici	★
320	32,0 pollici	★
330	33,0 pollici	★
340	34,0 pollici	★
350	35,0 pollici	★
360	36,0 pollici	★
370	37,0 pollici	★
380	38,0 pollici	★
390	39,0 pollici	★
400	40,0 pollici	★
410	41,0 pollici	★
420	42,0 pollici	★
430	43,0 pollici	★
440	44,0 pollici	★
450	45,0 pollici	★
460	46,0 pollici	★
470	47,0 pollici	★
480	48,0 pollici	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 8. Gruppi sensore con termocoppia serie 183 SENZA pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

### Opzioni (includere con codici di modello selezionati)

Certificazioni del prodotto		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
E5	Certificazione a prova di esplosione FM (vedere Figura 24)	★
E6	Certificazione a prova di esplosione CSA (vedere Figura 25)	★
E7 <sup>(7)</sup>	Certificazione a prova di fiamma (vedere Figura 28)	★
E1 <sup>(8)</sup>	Approvazione a prova di fiamma KEMA/CENELEC (vedere Figura 27)	★
<b>Adattatori di montaggio, prolunga conduttore, connettori e tenute</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
M5-M7	Adattatori di montaggio	★
<b>Opzioni di montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
XA <sup>(9)</sup>	Montaggio testina di connessione o trasmettitore su gruppo sensore	★

(1) Questa opzione deve essere utilizzata con la terminazione del conduttore del sensore codice N e non è disponibile per le opzioni gruppo XA.

(2) Non può essere usato con codici opzioni E1, E5, E6 o E7. Vedere "Adattatori di montaggio per le serie 58, 68, 78 e 183" a pagina Temperature-72.

(3) I sensori caricati a molla devono essere installati in un gruppo pozzetto termometrico per soddisfare i requisiti del codice opzione E6.

(4) Questa opzione non è disponibile per la certificazione a prova di esplosione codice opzione E6.

(5) Il tipo a baionetta caricato a molla è disponibile a 45 pollici ma non per le terminazioni del conduttore del sensore codici R, P o W.

(6) I codici A e C devono essere usati con una lunghezza di prolunga. Lunghezze non standard (E) aggiuntive sono disponibili in incrementi da 1/2 pollice, da 2,5 a 9 pollici.

(7) La certificazione a prova di fiamma IECEx è applicabile solo se installato con un trasmettitore Rosemount 248, 644 o 3144.

(8) La certificazione a prova di fiamma ATEX è applicabile solo se ordinata con terminazione del conduttore del sensore codice D, R, P, T o L (testina di connessione Rosemount) o installata con trasmettitori Rosemount 248, 644 o 3144P.

(9) Se si ordina il codice XA con un trasmettitore, specificare la stessa opzione per il codice modello del trasmettitore.

### Tabella 9. Esempio di ordinazione

Numero di modello tipico	Modello	Terminazione del conduttore	Tipo di sensore	Tipo ISA	Tipo di prolungamento	Lunghezza della prolunga	Codice pozzetto termometrico	Lunghezza di immersione	Opzioni aggiuntive
		0183	N	11	J2	N	00	N	045

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 10. Gruppi sensore a termocoppia serie 183 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto	Certificazioni di sicurezza disponibili				
		FM	ATEX	CSA	IECEX	
0183	Sensore a termocoppia CON pozzetto termometrico					
<b>Terminazione del conduttore del sensore</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
R	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
T	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, non verniciato	Y	Y	Y	N	★
P	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, verniciato	Y	Y	Y	N	★
L	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, verniciato	Y	Y	Y	N	★
N	Solo sensore con fili conduttori da 22 gauge, isolati con PTFE, di 6 pollici	Y	Y	Y	N	★
D	Testina di connessione in alluminio Rosemount con entrate da 1/2 pollice	Y	Y	Y	Y	★
<b>Estesa</b>						
C	Testina di connessione in polipropilene	N	N	N	N	
G	Testina di connessione Rosemount in acciaio inox con entrate da 1/2 pollice	N	N	N	N	
<b>Tipo di sensore</b>		<b>Giunzione</b>				
<b>Sensori per uso generale</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
11	Singolo	Messa a terra				★
12	Doppio	Messa a terra				★
13	Singolo	Non messa terra				★
14	Doppio, non isolato	Non messa terra				★
15	Doppio, isolato					★
<b>Sensori caricati a molla</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
21	Singolo	Messa a terra				★
22	Doppio	Messa a terra				★
23	Singolo	Non messa terra				★
24	Doppio, non isolato	Non messa terra				★
25	Doppio, isolato	Non messa terra				★
<b>Sensori caricati a molla a baionetta<sup>(1)(2)</sup></b>						
<b>Estesa</b>						
31	Singolo	Messa a terra				
32	Doppio	Messa a terra				
33	Singolo	Non messa terra				
34	Doppio, non isolato	Non messa terra				
35	Doppio, isolato	Non messa terra				
<b>Tipo di termocoppia</b>		<b>Intervallo di temperatura</b>				
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
J2	J	Da 0 a 760°C (da 32 a 1.400°F)				★
K2	K	Da 0 a 1.150°C (da 32 a 2.102°F)				★
E2	E	Da 0 a 871°C (da 32 a 1.600°F)				★
T2	T	Da -180 a 371°C (da -292 a 700°F)				★
<b>Tipo di prolungamento</b>		<b>Materiale</b>				
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
A <sup>(3)</sup>	Accoppiamento a nipplo	Acciaio inox				★
C <sup>(3)</sup>	Unione a nipplo	Acciaio inox				★
N	Nessuno	(usare con lunghezza di prolunga codice opzione 00)				★
<b>Lunghezza prolunga (E)</b>						
<b>Standard</b>						<b>Standard</b>
00	0,0 pollice					★
30	3,0 pollici					★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 10. Gruppi sensore a termocoppia serie 183 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

60	6,0 pollici		★
<b>Materiale del pozzetto termometrico</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
A	Tipo 316 SST <sup>(4)</sup>		★
B	Tipo 304 SST		★
C	Acciaio al carbonio		★
D	Acciaio inox 316L		★
E	Acciaio inox 304L		★
<b>Estesa</b>			
F	Lega 20		
G	Lega 400		
H	Lega 600		
J	Lega C-276		
L	Lega B		
M	Acciaio inox 304 con rivestimento in PTFE		
P	Cromo molibdeno F22		
R	Nichel 200		
T	Titanio		
U <sup>(5)</sup>	Acciaio inox 316 con guaina in tantalio		
V	Acciaio inox 310		
W	Acciaio inox 321		
Z	Cromo molibdeno F11		
<b>Sensore/Lunghezza di immersione (lunghezza U<sup>(6)</sup> in pollici)</b>		<b>Lunghezza (L) in pollici</b>	<b>Lunghezza T<sup>(7)</sup> in pollici</b>
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
015 <sup>(8)</sup>	1,5 pollici	4,0 pollici	1,0 pollice
020 <sup>(6)</sup>	2,0 pollici	4,0 pollici	0,5 pollici
025 <sup>(6)</sup>	2,5 pollici	4,0 pollici	0,0 pollice
030	3,0 pollici	6,0 pollici	1,5 pollici
035	3,5 pollici	6,0 pollici	1,0 pollice
040	4,0 pollici	6,0 pollici	0,5 pollici
045	4,5 pollici	6,0 pollici	0,0 pollice
050	5,0 pollici	9,0 pollici	2,5 pollici
055	5,5 pollici	9,0 pollici	2,0 pollici
060	6,0 pollici	9,0 pollici	1,5 pollici
065	6,5 pollici	9,0 pollici	1,0 pollice
070	7,0 pollici	9,0 pollici	0,5 pollici
075	7,5 pollici	9,0 pollici	0,0 pollice
080	8,0 pollici	12,0 pollici	2,5 pollici
085	8,5 pollici	12,0 pollici	2,0 pollici
090	9,0 pollici	12,0 pollici	1,5 pollici
095	9,5 pollici	12,0 pollici	1,0 pollice
100	10,0 pollici	12,0 pollici	0,5 pollici
105	10,5 pollici	12,0 pollici	0,0 pollice
110	11,0 pollici	15,0 pollici	2,5 pollici
115	11,5 pollici	15,0 pollici	2,0 pollici
120	12,0 pollici	15,0 pollici	1,5 pollici
125	12,5 pollici	15,0 pollici	1,0 pollice
130	13,0 pollici	15,0 pollici	0,5 pollici
135	13,5 pollici	15,0 pollici	0,0 pollice
140	14,0 pollici	18,0 pollici	2,5 pollici

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 10. Gruppi sensore a termocoppia serie 183 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

145	14,5 pollici	18,0 pollici	2,0 pollici	★
150	15,0 pollici	18,0 pollici	1,5 pollici	★
155	15,5 pollici	18,0 pollici	1,0 pollici	★
160	16,0 pollici	18,0 pollici	0,5 pollici	★
165	16,5 pollici	18,0 pollici	0,0 pollice	★
170	17,0 pollici	21,0 pollici	2,5 pollici	★
175	17,5 pollici	21,0 pollici	2,0 pollici	★
180	18,0 pollici	21,0 pollici	1,5 pollici	★
185	18,5 pollici	21,0 pollici	1,0 pollice	★
190	19,0 pollici	21,0 pollici	0,5 pollici	★
195	19,5 pollici	21,0 pollici	0,0 pollice	★
200	20,0 pollici	24,0 pollici	2,5 pollici	★
205	20,5 pollici	24,0 pollici	2,0 pollici	★
210	21,0 pollici	24,0 pollici	1,5 pollici	★
215	21,5 pollici	24,0 pollici	1,0 pollice	★
220	22,0 pollici	24,0 pollici	0,5 pollici	★
225	22,5 pollici	24,0 pollici	0,0 pollice	★
Tipo di pozzetto termometrico		Montaggio	Stelo	
<b>Standard</b>				<b>Standard</b>
T20 <sup>(4)</sup>	Filettato	$1/2$ -14 ANPT	A gradino	★
T22 <sup>(4)</sup>	Filettato	$3/4$ -14 ANPT	A gradino	★
T24 <sup>(4)</sup>	Filettato	1-11.5 ANPT	A gradino	★
T26	Filettato	$3/4$ -14 ANPT	Conico	★
T28	Filettato	1-11.5 ANPT	Conico	★
T30	Filettato	$1 1/2$ -11 ANPT	Conico	★
T32	Filettato	$1/2$ -14 ANPT	Diritto	★
T34	Filettato	$3/4$ -14 ANPT	Diritto	★
T36	Filettato	1-11.5 ANPT	Diritto	★
T38	Filettato	$3/4$ -14 ANPT	Diritto	★
T44	Filettato	$1/2$ -14 ANPT	Conico	★
W38	Saldato	Tubo da $3/4$ pollici	A gradino	★
W40	Saldato	Tubo da 1 pollice	A gradino	★
W42	Saldato	Tubo da $3/4$ pollici	Conico	★
W44	Saldato	Tubo da 1 pollice	Conico	★
W46	Saldato	Tubo da $1 1/4$ pollici	Conico	★
W48	Saldato	Tubo da $3/4$ pollici	Diritto	★
W50	Saldato	Tubo da 1 pollice	Diritto	★
F10	Flangiato	2 pollici Classe 150	Diritto	★
F12	Flangiato	3 pollici Classe 150	Diritto	★
F52	Flangiato	1 pollice Classe 150	A gradino	★
F54	Flangiato	$1 1/2$ pollici Classe 150	A gradino	★
F56	Flangiato	2 pollici Classe 150	A gradino	★
F58	Flangiato	1 pollice Classe 150	Conico	★
F60	Flangiato	$1 1/2$ pollici Classe 150	Conico	★
F62	Flangiato	2 pollici Classe 150	Conico	★
F64	Flangiato	1 pollice Classe 150	Diritto	★
F66	Flangiato	$1 1/2$ pollici Classe 150	Diritto	★
F70	Flangiato	1 pollice Classe 300	A gradino	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 10. Gruppi sensore a termocoppia serie 183 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna.

L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

F72	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 300	A gradino	★
F74	Flangiato	2 pollici Classe 300	A gradino	★
F76	Flangiato	1 pollice Classe 300	Conico	★
F78	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 300	Conico	★
F80	Flangiato	2 pollici Classe 300	Conico	★
F82	Flangiato	1 pollice Classe 300	Diritto	★
F84	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 300	Diritto	★
F86	Flangiato	2 pollici Classe 300	Diritto	★
F88 <sup>(9)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 600	A gradino	★
F90 <sup>(9)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 600	A gradino	★
F92 <sup>(9)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 600	A gradino	★
F94 <sup>(9)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 600	Conico	★
F96 <sup>(9)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 600	Conico	★
F98 <sup>(9)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 600	Conico	★
F02 <sup>(9)</sup>	Flangiato	1 pollice Classe 600	Diritto	★
F04 <sup>(9)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 600	Diritto	★
F06 <sup>(9)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 600	Diritto	★
F16 <sup>(9)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 900	Conico	★
F34 <sup>(9)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 1500	Conico	★
F24 <sup>(9)</sup>	Flangiato	2 pollici Classe 1500	Conico	★
F08 <sup>(9)</sup>	Flangiato	1 1/2 pollici Classe 2500	Conico	★
Q02 <sup>(10)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 pollice, Tri-Clamp	A gradino	★
Q04c	Sanitario, Tri-Clamp	1 1/2 pollici, Tri-Clamp	A gradino	★
Q06 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	2 pollici, Tri-Clamp	A gradino	★
Q08 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	3 pollici, Tri-Clamp	A gradino	★
Q20 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	3/4 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★
Q22 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 pollice, Tri-Clamp	Diritto	★
Q24 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	1 1/2 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★
Q26 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	2 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★
Q28 <sup>(9)</sup>	Sanitario, Tri-Clamp	3 pollici, Tri-Clamp	Diritto	★

### Opzioni (includere con codici di modello selezionati)

Certificazioni del prodotto		
Standard		Standard
E5	Certificazione a prova di esplosione FM (vedere Figura 24)	★
E6	Certificazione a prova di esplosione CSA (vedere Figura 25)	★
E7 <sup>(11)</sup>	Certificazione a prova di fiamma (vedere Figura 28)	★
E1	Approvazione KEMA/CENELEC (vedere Figura 27)	★
Adattatori di montaggio		
Standard		Standard
M5-M7	Adattatore di montaggio: raccordo di compressione del sensore: M5= 1/8-27 NPT, M6 = 1/4-18 NPT, M7 = 1/2-14 NPT	★
Test pressione esterna specifico		
Standard		Standard
R01	Test pressione esterna specifico	★
Certificazione dei materiali		
Standard		Standard

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 10. Gruppi sensore a termocoppia serie 183 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna.

L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Q8	Certificazione dei materiali	★
<b>Test liquidi penetranti</b>		
<b>Standard</b>		
R03	Test liquidi penetranti	★
<b>Pulizia speciale del pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		
R04	Pulizia speciale del pozzetto termometrico	★
<b>Certificazione NACE</b>		
<b>Standard</b>		
R05	Certificazione NACE	★
<b>Tappo e catena in acciaio inox</b>		
<b>Standard</b>		
R06	Tappo e catena in acciaio inox	★
<b>Saldatura a penetrazione completa</b>		
<b>Standard</b>		
R07 <sup>(12)</sup>	Saldatura a penetrazione completa	★
<b>Seghettatura concentrica del pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		
R09 <sup>(12)(13)</sup>	Seghettature concentriche della superficie della flangia del pozzetto termometrico	★
<b>Flangia con superficie piana</b>		
<b>Standard</b>		
R10 <sup>(11)(12)</sup>	Flangia con superficie piana	★
<b>Foro di sfiato</b>		
<b>Standard</b>		
R11	Foro di sfiato	★
<b>Raggi X pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		
R12	Raggi X pozzetto termometrico	★
<b>Finitura della superficie speciale</b>		
<b>Standard</b>		
R14	Finitura superficie speciale (12 Ra lunghezza "U" massima = 22,5 pollici)	★
<b>Flangia Ring Joint</b>		
<b>Standard</b>		
R16 <sup>(11)(12)</sup>	Flangia Ring Joint (non disponibile con lunghezza (T) 0 pollice)	★
<b>Elettrolucidatura</b>		
<b>Standard</b>		
R20	Elettrolucidatura	★
<b>Frequenza Wake</b>		
<b>Standard</b>		
R21	Frequenza Wake: calcolo della forza del pozzetto termometrico	★
<b>Test pressione interna</b>		
<b>Standard</b>		
R22	Test pressione interna	★
<b>Tappo e catena in ottone</b>		
<b>Standard</b>		
R23	Tappo e catena in ottone	★
<b>Registrazione canadese n.</b>		
<b>Estesa</b>		
R24	Marchatura CRN per British Columbia	
R25	Marchatura CRN per Alberta	
R26	Marchatura CRN per Saskatchewan	
R27	Marchatura CRN per Manitoba	
R28	Marchatura CRN per Ontario	
R29	Marchatura CRN per Quebec	
R30	Marchatura CRN per New Brunswick	

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 10. Gruppi sensore a termocoppia serie 183 CON pozzetto termometrico

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

R31	Marchatura CRN per Nova Scotia	
R32	Marchatura CRN per Prince Edward Island	
R33	Marchatura CRN per Yukon Territory	
R34	Marchatura CRN per Northwest Territory	
R35	Marchatura CRN per Nunavut	
R36	Marchatura CRN per Newfoundland e Labrador	
<b>Pozzetto termometrico da barra esagonale</b>		
<b>Estesa</b>		
R37	Pozzetto termometrico da barra esagonale	
<b>Opzioni montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
XA <sup>(14)</sup>	Montaggio testina di connessione o trasmettitore su gruppo sensore	★

(1) Questa opzione non è disponibile per la certificazione a prova di esplosione codici opzione E1, E5, E6 o E7.

(2) Tipo a baionetta caricato a molla disponibile in 45 pollici. I codici 31-35 non sono disponibili con le terminazioni del conduttore del sensore codici R o P.

(3) I codici A e C devono essere usati con una lunghezza di prolunga. Lunghezze non standard (E) aggiuntive sono disponibili in incrementi da 1/2 pollice, da 2,5 a 9 pollici.

(4) Configurazione standard con le migliori modalità di consegna.

(5) Disponibile solo con pozzetti termometrici a stelo diritto.

(6) I pozzetti termometrici con una lunghezza complessiva ("U" + "T" + 1,75 pollici) di 36 pollici o inferiore sono ottenuti dalla lavorazione a macchina di una barra metallica piena. I pozzetti termometrici con una lunghezza complessiva superiore a 42 pollici verranno prodotti utilizzando un design a 3 pezzi saldati e sono disponibili solo con stelo a gradino.

(7) Per lunghezze (T) aggiuntive, vedere Tabella 15 a pagina Temperature-40.

(8) Solo pozzetti termometrici con stelo diritto o conico.

(9) Non può essere usato con una lunghezza (T) di 0 pollici. F08 non può essere usato con una lunghezza (T) di 0 o 1/2 pollice

(10) Limitato a una lunghezza di immersione di 24 pollici o a materiali in acciaio inox 316 o 304.

(11) La certificazione a prova di fiamma IECEx è applicabile solo se installato con i trasmettitori Rosemount 248, 644 o 3144P.

(12) Disponibile solo su pozzetti termometrici flangiati.

(13) È consentita solo un'opzione superficie flangia.

(14) Se si ordina il codice XA con un trasmettitore, specificare la stessa opzione per il codice modello del trasmettitore.

Tabella 11. Esempio di ordinazione

Numero di modello tipico	Modello	Terminazione del conduttore	Tipo di sensore	Tipo ISA	Tipo di prolungamento	Lunghezza della prolunga	Codice materiale	Lunghezza di immersione	Tipo di montaggio	Opzioni aggiuntive
		0183	N	21	J2	A	30	A	075	T22

## Sensore per uso sanitario Rosemount 68Q



Il sensore per uso sanitario Rosemount 68Q presenta un design che fornisce misure della temperatura flessibili e affidabili in ambienti di processo igienici.

Le caratteristiche includono:

- Design del sensore RTD standard di settore
- Cappucci Tri-Clamp per una facile installazione
- Certificazione standard 3-A
- Numerose opzioni di testine di connessione e alloggiamenti
- Certificazioni globali per aree pericolose (Codice opzione I1)
- Servizi di taratura per fornire dati sulla prestazione del sensore (Codici opzione V1-V7)
- Finitura superficie elettrolitica (Codice opzione R20)
- Opzione di "Montaggio sul trasmettitore" (Codice opzione XA)

Tabella 12. Gruppi sensore RTD in platino per uso sanitario serie 68Q

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto		
0068Q	Gruppo sensore RTD al platino per uso sanitario		
<b>Terminazione del conduttore del sensore</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
P	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, verniciato		★
L	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, verniciato		★
N	Solo sensore		★
D	Testina di connessione in alluminio Rosemount con entrate da 1/2 pollice		★
<b>Estesa</b>			
C	Testina di connessione in polipropilene		
G	Testina di connessione Rosemount in acciaio inox con entrate da 1/2 pollice		
<b>Tipo di sensore</b>			<b>Temperatura</b>
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
11	Stelo a gradino singolo	Da -50 a 200°C (da -58 a 392°F)	★
15	Stelo a gradino singolo	Da -50 a 200°C (da -58 a 392°F)	★
21	Stelo diritto singolo	Da -50 a 200°C (da -58 a 392°F)	★
25	Stelo a gradino doppio	Da -50 a 200°C (da -58 a 392°F)	★
30 <sup>(1)</sup> (2)	Mini conduttore universale da 6 pollici con adattatore filettato NPT da 1/2 pollice	Da -50 a 200°C (da -58 a 392°F)	★
31 <sup>(1)</sup> (2)(3)	Mini conduttore universale da 6 pollici con adattatore filettato NPSM da 1/2 pollice	Da -50 a 200°C (da -58 a 392°F)	★
32 <sup>(1)</sup> (2)(3)	Mini cavo universale da 180 pollici con allentamento tensione	Da -50 a 200°C (da -58 a 392°F)	★
33 <sup>(1)</sup> (2)(3)	Mini cavo universale da 300 pollici con allentamento tensione	Da -50 a 200°C (da -58 a 392°F)	★
41 <sup>(4)</sup>	Mini caricato a molla con sensore di ricambio per pozzetto termostatico	Da -50 a 200°C (da -58 a 392°F)	★
<b>Lunghezza di immersione (L) sensore in pollici</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
U010	1,00 pollice		★
U011	1,10 pollici		★
U012	1,20 pollici		★
U013	1,25 pollici		★
U014	1,40 pollici		★
U015	1,50 pollici		★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 12. Gruppi sensore RTD in platino per uso sanitario serie 68Q

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna.

L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

U016	1,60 pollici	★	
U017	1,70 pollici	★	
U018	1,80 pollici	★	
U019	1,90 pollici	★	
U020	2,00 pollici	★	
U025	2,50 pollici	★	
U030	3,00 pollici	★	
U035	3,50 pollici	★	
U040 <sup>(5)</sup>	4,00 pollici	★	
U045	4,50 pollici	★	
U050 <sup>(5)</sup>	5,00 pollici	★	
U055	5,50 pollici	★	
U060	6,00 pollici	★	
U065	6,50 pollici	★	
U070	7,00 pollici	★	
U075	7,50 pollici	★	
U080	8,00 pollici	★	
U085	8,50 pollici	★	
U090	9,00 pollici	★	
U095	9,50 pollici	★	
Tipo di cappuccio		Dimensioni diametro esterno tubo (pollici)	
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
L050 <sup>(6)</sup>	Tri-Clamp	Da 1/2 a 3/4 pollici	★
L100	Tri-Clamp	1,00 pollici	★
L150 <sup>(5)</sup>	Tri-Clamp	1,50 pollici	★
L200 <sup>(5)</sup>	Tri-Clamp	2,00 pollici	★
L250	Tri-Clamp	2,50 pollici	★
L300	Tri-Clamp	3,00 pollici	★

### Opzioni (includere con codici di modello selezionati)

<b>Costanti Callendar Van Dusen</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
V1-V7	Costanti Callendar van Dusen V (V3, V4, V6 non disponibile con 68Q)		★
<b>Programma di taratura</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
X8	Taratura campo di temperatura specificato dal cliente		★
X9	Taratura punto di temperatura singolo specificato dal cliente		★
<b>Certificazione di taratura</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
Q4	Certificazione di taratura, temperatura specificata dal cliente		★
<b>Finitura della superficie speciale - Elettrolucidatura</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
R20 <sup>(7)</sup>	Elettrolucidatura delle superfici a contatto		★
<b>Finitura della superficie speciale - Lucidatura meccanica elevata</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
HP	Lucidatura meccanica elevata, 15R <sub>a</sub> o superiore		★
<b>Certificazione materiale pozzetto termometrico</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
Q8	Certificazione dei materiali		★
<b>Certificazione di finitura della superficie</b>			
<b>Standard</b>			<b>Standard</b>
Q16	Certificazione di finitura della superficie		★

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 12. Gruppi sensore RTD in platino per uso sanitario serie 68Q

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Opzioni montaggio		
Standard		Standard
XA <sup>(8)</sup>	Montaggio testina di connessione o trasmettitore su gruppo sensore (pasta PTFE ove appropriato, completamento cablato.)	★

(1) Disponibile solo con lunghezze di immersione comprese tra 1 e 2 pollici.

(2) Disponibile solo con dimensioni diametro esterno tubo Tri-Clamp da  $1/2$  a  $3/4$  pollici (codice tipo cappuccio L050).

(3) Disponibile solo con terminazione del conduttore del sensore codice N (solo sensore).

(4) Disponibile solo in lunghezze U di 2,0, 2,5, o 3,0 pollici.

(5) Configurazione standard con le migliori modalità di consegna.

(6) Disponibile solo per tipo di sensore codice 30, 31, 32, 33

(7) Se si ordina un sensore mini per uso generale o un sensore mini caricato a molla (tipo di sensore codici 30, 31, 32, 33 o 41) con elettrolucidatura, è necessaria anche la lucidatura meccanica elevata (codice opzione HP).

(8) Se si ordina il codice XA con un trasmettitore, specificare la stessa opzione per il codice modello del trasmettitore.

### Esempio di ordinazione

Numero di modello tipico	Modello	Terminazione del conduttore	Tipo di sensore	Lunghezza di immersione	Tipo di cappuccio, dimensioni tubo	Opzioni aggiuntive
	0068Q	N	11	U050	L150	V2

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

### Sensore regolabile in situ Rosemount 58C

Il sensore regolabile in situ Rosemount 58C presenta un design che fornisce misure della temperatura flessibili e affidabili in ambienti di processo.

Le caratteristiche includono:

- Design del sensore RTD standard di settore
- La possibilità di regolazione in situ elimina la necessità di stoccaggio di un'ampia selezione di sensori di lunghezze specifiche
- Disponibile in lunghezze di 12, 24, 36 e 48 pollici

Tabella 13. Sensori RTD regolabili in situ serie Rosemount 58C

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto	
0058C	Sensore di temperatura con resistenza al platino	
<b>Terminazione del conduttore del sensore</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
D	Testina di connessione in alluminio Rosemount con entrate da 1/2 pollice	★
R	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, non verniciato	★
T	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, non verniciato	★
P	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio piatto, verniciato	★
L	Testina di connessione in alluminio, sei terminali, coperchio esteso, verniciato	★
N	Solo sensore con fili conduttori da 22 gauge, isolati con PTFE, di 6 pollici	★
<b>Estesa</b>		
C	Testina di connessione in polipropilene	
G	Connessione Rosemount in acciaio inox con entrate da 1/2 pollice	
<b>Lunghezza di immersione del sensore</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
1200	12 pollici	★
2400	24 pollici	★
3600	36 pollici	★
4800	48 pollici	★
<b>Adattatore di montaggio</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
NNN	Nessuno	★
C01 <sup>(1)</sup>	Un raccordo di compressione da 1/2-14 ANPT	★
C02 <sup>(1)</sup>	Due raccordi di compressione da 1/2-14 ANPT	★
SNN	Raccordo caricato a molla da 1/2-14 ANPT	★

(1) La sola differenza tra C01 e C02 è che C01 include un raccordo mentre l'opzione C02 include due raccordi.

### Esempio di ordinazione

Numero di modello tipico

Modello	Terminazione del conduttore	Lunghezza del sensore	Adattatore di montaggio
0058C	R	1.200	SNN

Tabella 14. Elenco parti di ricambio serie 58C

(specificare il numero della parte di ricambio separatamente quando si ordinano gli adattatori di montaggio)

Adattatori di montaggio	Codice opzione	Numero parte di ricambio
Raccordo di compressione da 1/2-14 ANPT	C01 e C02	C07961-0008
Raccordo caricato a molla da 1/2-14 ANPT	SNN	00058-0010-0001

## Pozzetti termometrici serie Rosemount 91

I pozzetti termometrici serie Rosemount 91 presentano un design che fornisce misure della temperatura flessibili e affidabili in ambienti di processo.



Le caratteristiche includono:

- Stili filettato, flangiato, saldato
- Calcoli della frequenza Wake (Codice opzione R21)
- Certificazione NACE (Codice opzione R05)
- Test pressione interna (Codice opzione R22)
- Test pressione esterna (Codice opzione R01)

Tabella 15. Pozzetti termometrici serie 91

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione	
0091	Pozzetti termometrici	
<b>Materiale del pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
A	Tipo 316 SST	★
B	Tipo 304 SST	★
C	Acciaio al carbonio	★
D	Acciaio inox 316L	★
E	Acciaio inox 304L	★
<b>Estesa</b>		
F	Lega 20	
G	Lega 400	
H	Lega 600	
J	Lega C-276	
L	Lega B	
M	Acciaio inox 304 con rivestimento in PTFE	
P	Cromo molibdeno F22	
R	Nichel 200	
T	Titanio	
U <sup>(2)</sup>	Acciaio inox 316 con guaina in tantalio	
V	Acciaio inox 310	
W	Acciaio inox 321	
X	Materiale speciale	
Y	Acciaio inox 316Ti	
Z	Cromo molibdeno F11	
<b>Sensore/Lunghezza di immersione (U) in pollici<sup>(1)</sup></b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
005	0,5 pollici	★
007	0,75 pollici	★
010	1,0 pollici	★
015 <sup>(2)</sup>	1,5 pollici	★
020	2,0 pollici	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 15. Pozzetti termometrici serie 91

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna.  
L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

025	2,5 pollici	★
030	3,0 pollici	★
035	3,5 pollici	★
040	4,0 pollici	★
045	4,5 pollici	★
050	5,0 pollici	★
055	5,5 pollici	★
060	6,0 pollici	★
065	6,5 pollici	★
070	7,0 pollici	★
075	7,5 pollici	★
080	8,0 pollici	★
085	8,5 pollici	★
090	9,0 pollici	★
095	9,5 pollici	★
100	10,0 pollici	★
105	10,5 pollici	★
110	11,0 pollici	★
115	11,5 pollici	★
120	12,0 pollici	★
125	12,5 pollici	★
130	13,0 pollici	★
135	13,5 pollici	★
140	14,0 pollici	★
145	14,5 pollici	★
150	15,0 pollici	★
155	15,5 pollici	★
160	16,0 pollici	★
165	16,5 pollici	★
170	17,0 pollici	★
175	17,5 pollici	★
180	18,0 pollici	★
185	18,5 pollici	★
190	19,0 pollici	★
195	19,5 pollici	★
200	20,0 pollici	★
205	20,5 pollici	★
210	21,0 pollici	★
215	21,5 pollici	★
220	22,0 pollici	★
225	22,5 pollici	★
230	23,0 pollici	★
240	24,0 pollici	★
250	25,0 pollici	★
260	26,0 pollici	★
270	27,0 pollici	★
280	28,0 pollici	★
290	29,0 pollici	★
300	30,0 pollici	★
310	31,0 pollici	★
320	32,0 pollici	★

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 15. Pozzetti termometrici serie 91

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

330	33,0 pollici				★
340	34,0 pollici				★
350	35,0 pollici				★
360	36,0 pollici				★
370	37,0 pollici				★
380	38,0 pollici				★
390	39,0 pollici				★
400	40,0 pollici				★
410	41,0 pollici				★
420	42,0 pollici				★
430	43,0 pollici				★
440	44,0 pollici				★
450	45,0 pollici				★
460	46,0 pollici				★
470	47,0 pollici				★
480	48,0 pollici				★
Stile montaggio pozzetto termometrico		Tipo di stelo	Punta A (pollici)	Base B (pollici)	
<b>Standard</b>					<b>Standard</b>
T20	Filettatura $1\frac{1}{2}$ -14 ANPT	A gradino	0,50	0,63	★
T22	Filettatura $3\frac{3}{4}$ -14 ANPT	A gradino	0,50	0,75	★
T24	Filettatura, 1-11,5 ANPT	A gradino	0,50	0,88	★
T26	Filettatura $3\frac{3}{4}$ -14 ANPT	Conico	0,63	0,88	★
T28	Filettatura, 1-11,5 ANPT	Conico	0,63	1,06	★
T30	Filettatura, $1\frac{1}{2}$ -11,5 ANPT	Conico	0,75	1,50	★
T32	Filettatura $1\frac{1}{2}$ -14 ANPT	Diritto	0,50	0,50	★
T34	Filettatura $3\frac{3}{4}$ -14 ANPT	Diritto	0,75	0,75	★
T36	Filettatura, 1-11,5 ANPT	Diritto	0,75	0,75	★
T38	Filettatura $3\frac{3}{4}$ -14 ANPT	Diritto	0,50	0,50	★
T44	Filettatura $1\frac{1}{2}$ -14 ANPT	Conico	0,50	0,63	★
W38	Saldatura, tubo da $3\frac{3}{4}$ pollici	A gradino	0,50	0,75	★
W40	Saldatura, tubo da 1 pollice	A gradino	0,50	0,88	★
W42	Saldatura, tubo da $3\frac{3}{4}$ pollici	Conico	0,63	0,88	★
W44	Saldatura; tubo da 1 pollice	Conico	0,75	1,00	★
W46	Saldatura; tubo da $1\frac{1}{4}$ pollice	Conico	0,75	1,25	★
W48	Saldatura, tubo da $3\frac{3}{4}$ pollici	Diritto	0,75	0,75	★
W50	Saldatura; tubo da 1 pollice	Diritto	0,75	0,75	★
F10	Flangia, F = 2 pollici, Classe 150	Diritto	0,75	0,75	★
F12	Flangia, F = 3 pollici, Classe 150	Diritto	0,75	0,75	★
F52	Flangia, F = 1 pollice, Classe 150	A gradino	0,50	0,75	★
F54	Flangia, F = $1\frac{1}{2}$ pollici, Classe 150	A gradino	0,50	0,75	★
F56	Flangia, F = 2 pollici, Classe 150	A gradino	0,50	0,75	★
F58	Flangia, F = 1 pollice, Classe 150	Conico	0,75	1,00	★
F60	Flangia, F = $1\frac{1}{2}$ pollici, Classe 150	Conico	0,75	1,00	★
F62	Flangia, F = 2 pollici, Classe 150	Conico	0,75	1,25	★
F64	Flangia, F = 1 pollice, Classe 150	Diritto	0,75	0,75	★
F66	Flangia, F = $1\frac{1}{2}$ pollici, Classe 150	Diritto	0,75	0,75	★
F70	Flangia, F = 1 pollice, Classe 300	A gradino	0,50	0,75	★
F72	Flangia, F = $1\frac{1}{2}$ pollici, Classe 300	A gradino	0,50	0,75	★
F74	Flangia, F = 2 pollici, Classe 300	A gradino	0,50	0,75	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 15. Pozzetti termometrici serie 91

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

F76	Flangia, F = 1 pollice, Classe 300	Conico	0,75	1,00	★
F78	Flangia, F = 1½ pollici, Classe 300	Conico	0,75	1,00	★
F80	Flangia, F = 2 pollici, Classe 300	Conico	0,75	1,25	★
F82	Flangia, F = 1 pollice, Classe 300	Diritto	0,75	0,75	★
F84	Flangia, F = 1½ pollici, Classe 300	Diritto	0,75	0,75	★
F86	Flangia, F = 2 pollici, Classe 300	Diritto	0,75	0,75	★
F88 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 1 pollice, Classe 600	A gradino	0,50	0,75	★
F90 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 1½ pollici, Classe 600	A gradino	0,50	0,75	★
F92 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 2 pollici, Classe 600	A gradino	0,50	0,75	★
F94 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 1 pollice, Classe 600	Conico	0,75	1,00	★
F96 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 1½ pollici, Classe 600	Conico	0,75	1,00	★
F98 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 2 pollici, Classe 600	Conico	0,75	1,25	★
F02 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 1 pollice, Classe 600	Diritto	0,75	0,75	★
F04 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 1½ pollici, Classe 600	Diritto	0,75	0,75	★
F06 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 2 pollici, Classe 600	Diritto	0,75	0,75	★
F16 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 1½ pollici, Classe 900	Conico	0,75	1,00	★
F34 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 1½ pollici, Classe 1500	Conico	0,75	1,00	★
F24 <sup>(3)</sup>	Flangia, F = 2 pollici, Classe 1500	Conico	0,75	1,25	★
F08 <sup>(4)</sup>	Flangia, F = 1½ pollici, Classe 2500	Conico	0,75	1,00	★
Q02 <sup>(5)</sup>	Sanitario, 1 pollice, Tri-Clamp	A gradino	0,50	0,75	★
Q04 <sup>(6)</sup>	Sanitario, 1½ pollici, Tri-Clamp	A gradino	0,50	0,75	★
Q04 <sup>(6)</sup>	Sanitario, 2 pollici, Tri-Clamp	A gradino	0,50	0,75	★
Q04 <sup>(6)</sup>	Sanitario, 3 pollici, Tri-Clamp	A gradino	0,50	0,75	★
Q20 <sup>(6)</sup>	Sanitario, ¾ pollici, Tri-Clamp	Diritto	0,44	0,44	★
Q22 <sup>(6)</sup>	Sanitario, 1 pollice, Tri-Clamp	Diritto	0,50	0,50	★
Q24 <sup>(6)</sup>	Sanitario, 1½ pollici, Tri-Clamp	Diritto	0,50	0,50	★
Q26 <sup>(6)</sup>	Sanitario, 2 pollici, Tri-Clamp	Diritto	0,50	0,50	★
Q28 <sup>(6)</sup>	Sanitario, 3 pollici, Tri-Clamp	Diritto	0,50	0,50	★
<b>Lunghezza di ritardo del pozzetto termometrico (T) in pollici</b>					
<b>Standard</b>					<b>Standard</b>
T000	0,0 pollice			★	
T005	0,5 pollici			★	
T010	1,0 pollice			★	
T015	1,5 pollici			★	
T020	2,0 pollici			★	
T025	2,5 pollici			★	
T030	3,0 pollici			★	
T035	3,5 pollici			★	
T040	4,0 pollici			★	
T045	4,5 pollici			★	
T050	5,0 pollici			★	
T055	5,5 pollici			★	
T060	6,0 pollici			★	
T065	6,5 pollici			★	
T070	7,0 pollici			★	
T075	7,5 pollici			★	
T080	8,0 pollici			★	
T085	8,5 pollici			★	
T090	9,0 pollici			★	

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 15. Pozzetti termometrici serie 91

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

T095	9,5 pollici	★
<b>Filettatura connessione strumento</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
P	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> -14 NPSM	★
D	<sup>1</sup> / <sub>2</sub> -14 ANPT per CSA	★

## Opzioni (includere con codici di modello selezionati)

<b>Test pressione esterna specifico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R01 <sup>(6)</sup>	Test pressione esterna specifico	★
<b>Certificazione dei materiali</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
Q8	Certificazione dei materiali	★
<b>Test liquidi penetranti</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R03	Test liquidi penetranti	★
<b>Pulizia speciale del pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R04	Pulizia speciale del pozzetto termometrico	★
<b>Certificazione NACE</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R05	Certificazione NACE	★
<b>Tappo e catena in acciaio inox</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R06	Tappo e catena in acciaio inox	★
<b>Saldatura a penetrazione completa</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R07 <sup>(7)</sup>	Saldatura a penetrazione completa	★
<b>Seghettatura concentrica del pozzetto termometrico</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R09 <sup>(7)(8)</sup>	Seghettatura concentrica della superficie della flangia del pozzetto termometrico	★
<b>Flangia con superficie piana</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R10 <sup>(7)(8)</sup>	Flangia con superficie piana	★
<b>Foro di sfiato</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R11	Foro di sfiato	★
<b>Finitura della superficie speciale</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R14 <sup>(9)</sup>	Finitura superficie speciale pozzetto termometrico (12 R <sub>a</sub> max.) (lunghezza massima (U) = 22,5 pollici)	★
<b>Flangia Ring Joint</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R16 <sup>(3)(7)(8)</sup>	Flangia Ring Joint (non disponibile con lunghezza (T) 0 pollice)	★
<b>Elettrolucidatura</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R20 <sup>(10)</sup>	Elettrolucidatura	★
<b>Frequenza Wake</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R21	Frequenza Wake: calcolo della forza del pozzetto termometrico	★
<b>Test pressione interna</b>		
<b>Standard</b>		<b>Standard</b>
R22	Test pressione interna	★

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Tabella 15. Pozzetti termometrici serie 91

★ L'offerta Standard rappresenta le opzioni più comuni. Le opzioni contrassegnate da un asterisco (★) indicano le migliori modalità di consegna. L'offerta Estesa è soggetta a tempi di consegna più lunghi.

Tappo e catena in ottone		
Standard		Standard
R23	Tappo e catena in ottone	★
Registrazione canadese n.		
Estesa		
R24	Marchatura CRN per British Columbia	
R25	Marchatura CRN per Alberta	
R26	Marchatura CRN per Saskatchewan	
R27	Marchatura CRN per Manitoba	
R28	Marchatura CRN per Ontario	
R29	Marchatura CRN per Quebec	
R30	Marchatura CRN per New Brunswick	
R31	Marchatura CRN per Nova Scotia	
R32	Marchatura CRN per Prince Edward Island	
R33	Marchatura CRN per Yukon Territory	
R34	Marchatura CRN per Northwest Territory	
R35	Marchatura CRN per Nunavut	
R36	Marchatura CRN per Newfoundland e Labrador	
Pozzetto termometrico da barra esagonale		
Estesa		
R37	Pozzetto termometrico da barra esagonale	

(1) I pozzetti termometrici con una lunghezza complessiva ("U" + "T" + 1,75 pollici) di 36 pollici o inferiore sono ottenuti dalla lavorazione a macchina di una barra metallica piena. I pozzetti termometrici con una lunghezza complessiva superiore a 42 pollici verranno prodotti utilizzando un design a 3 pezzi saldati e sono disponibili solo con stelo a gradino.

(2) Disponibile solo con stelo diritto.

(3) Non disponibile con lunghezza (T) di 0 pollice.

(4) Non disponibile con lunghezze (T) di 0 o 1/2 pollice.

(5) Limitato a una lunghezza di immersione di 24 pollici o a materiali in acciaio inox 316 o 304.

(6) Lunghezza massima (U) = 42,0 pollici

(7) Disponibile solo su pozzetti termometrici flangiati.

(8) È consentita solo un'opzione superficie flangia.

(9) Lunghezza massima (U) = 22,5 pollici

(10) Non disponibile per pozzetti termometrici flangiati e lunghezze L maggiori di 24 pollici.

### Esempio di ordinazione

Numero di modello tipico

Modello	Materiale	Lunghezza di immersione	Tipo di montaggio	Lunghezza di ritardo	Filettatura connessione	Opzioni aggiuntive
0091	A	030	F52	T040	P	R01 R05 R07

## Introduzione

### PANORAMICA

Emerson Process Management offre un'ampia gamma di sensori RTD e a termocoppia, disponibili come unità a sé stanti o come gruppi completi, inclusi testine di connessione, pozzetti termometrici e raccordi di prolungamento. Oltre ai gruppi completi, Emerson Process Management propone anche prolungamenti accoppiamento/nipplo e unione/nipplo, raccordi di compressione e pozzetti termometrici.

### Utilizzo della presente Scheda tecnica del prodotto (PDS)

Utilizzare la presente PDS per ordinare i gruppi sensore di temperatura completi, che includono sensori, pozzetti termometrici, prolunghe e testine di connessione. Queste opzioni possono essere ordinate anche separatamente. Per esempio, è possibile ordinare un pozzetto termometrico, una prolunga o una testina di connessione da utilizzare con un sensore esistente. In qualsiasi caso è importante conoscere e comprendere le sezioni della presente PDS quando si specificano gli articoli.

### Sensori e gruppi filettati

- Include descrizioni, specifiche e dati per l'ordinazione dei sensori RTD serie 58C, 68, 68Q e 78 e delle termocoppie serie 183.
- Include informazioni per l'ordinazione di sensori, testine di connessione, prolunghe e pozzetti termometrici come gruppi completi.

### Taratura

- Include programmi di caratterizzazione e informazioni per l'ordinazione dei sensori RTD tarati serie 68, 68Q e 78.
- Include informazioni relative all'uso delle costanti Callendar Van Dusen per abbinare sensori RTD serie 68, 68Q e 78 specifici a trasmettitori di temperatura Smart Rosemount.

### Accessori di montaggio

- Include descrizioni, specifiche e dati per l'ordinazione degli accessori per temperatura, tra cui pozzetti termometrici, prolunghe, testine di connessione, adattatori di montaggio, prolunghe conduttori, connettori, tenute e pozzetti termometrici.

### Certificazioni per aree pericolose

- Include le descrizioni delle certificazioni FM, CSA, IECEx e ATEX per sensori e testine di connessione.

### Scheda dati di configurazione

- Fornisce un modulo utilizzato per i calcoli di applicazione dei pozzetti termometrici.

### TERMORESISTENZA RTD

I sensori di temperatura RTD al platino serie 58C, 68, 68Q e 78 vengono utilizzati principalmente quando sono necessarie elevate precisione, durata e stabilità a lungo termine. Questi sensori sono conformi agli standard internazionali: IEC-751, DIN EN 60751 e BS EN 60751.<sup>(1)</sup>

Sensori di temperatura RTD al platino serie 58C:

- Coniugano un design economico a pellicola sottile con una guaina accorciabile a qualsiasi lunghezza con un tagliatubi.

Sensori RTD per uso sanitario a risposta rapida serie 68Q:

- Sono conformi agli standard sanitari 3-A e presentano superfici di contatto pensate per la pulizia CIP.

Sensori di temperatura RTD al platino serie 68:

- Garantiscono prestazioni elevate in un design economico a pellicola sottile.

Sensori di temperatura RTD al platino serie 78:

- Usano un elemento in filo avvolto che permette un campo di misura più ampio.

### Termocoppie

I sensori di temperatura a termocoppia serie 183 sono conformi ad ASTM E-230 e sono disponibili nei tipi J, K, E e T.

Sono disponibili sensori di temperatura a termocoppia serie 183:

- messi a terra o non messi a terra
- isolati o non isolati
- con lunghezze di immersione da 2 a 48 pollici.

(1) 100 ohm a 0 °C,  $\alpha = 0.00385 \text{ ohm/ohm/}^\circ\text{C}$

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

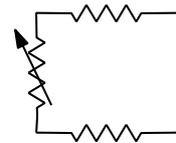
# Sensors and Accessories (English)

## Utilizzo della termoresistenza RTD a 2, 3 e 4 fili

Per raggiungere la massima precisione di misura della temperatura possibile, Rosemount fornisce sensori a 4 fili per tutti gli RTD a singolo elemento. È possibile utilizzare configurazioni RTD a 2, 3 o 4 fili semplicemente fissando i conduttori inutili con del nastro. Per cablare correttamente la versione RTD a 4 fili per l'uso in configurazione a 2, 3 o 4 fili, consultare i seguenti schemi di cablaggio:

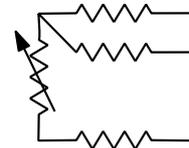
### Configurazione a 2 fili

I sensori RTD a 2 fili forniscono una connessione per ciascuna estremità del sensore. In una configurazione a 2 fili, i conduttori aggiungono resistenza al circuito che non può essere compensata. La configurazione a 2 fili viene utilizzata di rado perché la resistenza aggiunta può provocare errori sostanziali nella lettura della temperatura.



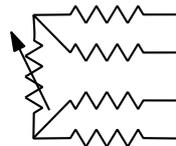
### Configurazione a 3 fili

I sensori RTD a 3 fili forniscono una connessione a un'estremità del sensore e due connessioni all'altra estremità. La versione a 3 fili non elimina tutti gli effetti del conduttore. Tuttavia, per sensori provvisti di conduttori della stessa lunghezza, gli effetti sono lievi e la configurazione garantisce una precisione ragionevole.



### Configurazione a 4 fili

Il modo più efficace per eliminare gli effetti dei conduttori è quello di utilizzare due connessioni per ciascuna estremità del sensore. I sensori RTD a 4 fili compensano pienamente gli effetti dei conduttori.



## Vantaggi e limiti dei sensori a termoresistenza RTD rispetto alle termocoppie

### Vantaggi:

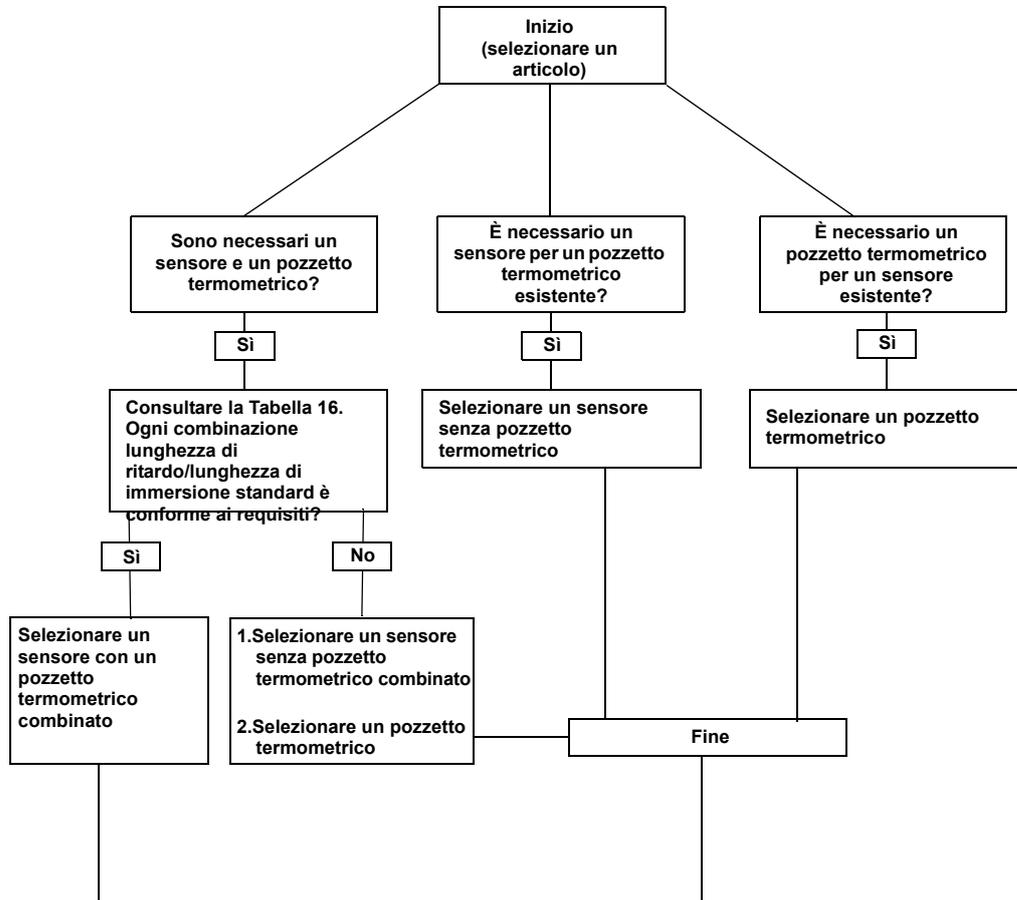
- Maggiore precisione
- Migliore linearità e stabilità a lungo termine
- Compensazione delle giunzioni fredde non necessaria
- Conduttore prolungato specifico non richiesto
- Meno suscettibili ai rumori
- Possono essere "abbinati" a un trasmettitore Rosemount con abbinamento trasmettitore/sensore

### Limiti

- Limite temperatura massima inferiore
- Tempo di risposta più lento in applicazioni senza pozzetto termometrico
- Ridotta resistenza ai guasti indotti da vibrazioni

# Sensors and Accessories (English)

## COME DECIDERE COSA ORDINARE



### Se il codice modello Rosemount è visibile sul sensore:

1. Se il pozzetto termometrico è ordinato separatamente (0078P23C30N060), 11° carattere = 'N'
  - a. Iniziare con la lunghezza di immersione - caratteri 12-14; 060 = 6,0 pollici
  - b. Aggiungere la lunghezza di prolunga - caratteri 9 e 10; 30 = 3,0 pollici (3 + 6 = 9)

**Ordinare** il sensore sostitutivo per la lunghezza totale senza testine di connessione (5° carattere **N**) e prolungamento (8° carattere **N**) 0078N23N00N090

2. Se il pozzetto termometrico viene ordinato come parte del sensore (0078P23C30A060W40), 11° carattere = non 'N'
  - a. La lunghezza di immersione 'U' viene definita dai caratteri 12-14; 060 = 6,0 pollici
  - b. Cercare la lunghezza 'L' nella tabella per l'ordinazione corretta per la lunghezza 'U' indicata. Sarà pari a 4 pollici per i sensori corti o a un numero intero divisibile per 3 per i sensori più lunghi di 4 pollici (4, 6, 9, 12, 15, 18... pollici);  
'U' 060 = 'L' 9 pollici
  - c. Aggiungere la lunghezza di prolunga definita dai caratteri 9 e 10; 30 = 3,0 pollici alla lunghezza 'L' indicata in tabella.  
(9" + 3" = 12", codice lunghezza 120)
  - d. Questa sarà la lunghezza 'X' del sensore sostitutivo.

**Ordinare** un sensore senza testina di connessione (5° carattere **N**) o prolunga (8° carattere **N**) 0078N23N00N120

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

# Sensors and Accessories (English)

### Se il codice modello NON è visibile sul sensore, seguire una delle seguenti tre istruzioni:

1. Misurare la profondità interna del pozzetto termometrico \*di preferenza\*
  - a. Misurare dall'interno del foro del pozzetto termometrico fino alla superficie superiore della prolunga utilizzata, o del pozzetto in assenza di prolungamento
  - b. Questa sarà la lunghezza del sensore sostitutivo se la profondità = 12,0 pollici, la lunghezza del sensore sarà 12 pollici

**Ordinare** un sensore senza testine di connessione (5° carattere **N**) o prolungamento (8° carattere **N**) 0078N23N00N120

2. Misurare la lunghezza esterna totale del pozzetto termometrico, da un'estremità all'altra.
  - a. Misurare l'esterno del pozzetto termometrico, dalla punta alla superficie inferiore della prolunga se utilizzata, o del pozzetto in assenza di prolungamento.
  - b. Sottrarre  $\frac{1}{4}$  pollici dallo spessore del pozzetto termometrico in corrispondenza della punta.
  - c. Questa sarà la lunghezza del sensore sostitutivo. Lunghezza totale = 12,25 pollici, il sensore sostitutivo sarà 12 pollici.

**Ordinare** un sensore senza testine di connessione (5° carattere **N**) o prolungamento (8° carattere **N**) 0078N23N00N120

3. Misurare la lunghezza del vecchio sensore, dalla punta alla superficie piana della connessione al processo filettato.
  - a. Stabilire se il sensore è di tipo caricato a molla o per uso generale (saldato) nel punto in cui la guaina si unisce all'adattatore filettato.
  - b. Per i sensori caricati a molla, la misura della guaina esposta dall'inizio della porzione filettata sarà la stessa della lunghezza del sensore sostitutivo.
    - La normale compressione della molla prevista per un sensore Rosemount è di  $\frac{1}{2}$  pollice, mentre un normale innesto della filettatura è di  $\frac{1}{2}$  pollice.
    - Arrotondare all'incremento da  $\frac{1}{4}$  di pollice più vicino, perché la molla comporta delle piccole differenze
    - Il sensore sostitutivo per un sensore caricato a molla da 6,5 pollici avrà una lunghezza di 6,5 pollici

**Ordinare** un sensore senza testine di connessione (5° carattere **N**) o prolungamento (8° carattere **N**) 0078N15N00N065

- c. Per i sensori per uso generale con distanza dalla punta all'adattatore filettato:
  - Aggiungere  $\frac{1}{4}$  pollice per lasciare uno spazio adeguato e prevenire un'installazione troppo bassa del sensore.
  - Aggiungere  $\frac{1}{2}$  pollice per l'innesto della filettatura del sensore nel pozzetto termometrico.
  - Il sensore sostitutivo di un sensore per uso generale lungo 5,75 pollici dalla punta all'adattatore filettato è lungo 6,5 pollici ( $5\frac{3}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = 6\frac{1}{2}$  pollici).

**Ordinare** un sensore senza testine di connessione (5° carattere **N**) o prolungamento (8° carattere **N**) 0078N15N00N065

### Se il codice modello è visibile sul pozzetto termometrico (0091A060W40T015P) seguire le istruzioni sottostanti per stabilire il numero di modello del sensore:

- a. Iniziare con la lunghezza di immersione - caratteri 6-8, 060 = 6,0 pollici
- b. Aggiungere la lunghezza di ritardo aggiuntiva, caratteri 13-15, 015 = 1,5 pollici
- c. Alla lunghezza ottenuta aggiungere 1,5 pollici (si tratta della lunghezza di ritardo standard aggiuntiva per tutti i pozzetti termometrici Rosemount) 1,75 pollici meno (spessore punta pozzetto di 0,25 pollici) = 1,50 pollici
- d.  $6,0 + 1,5 + 1,5 = 9$  pollici

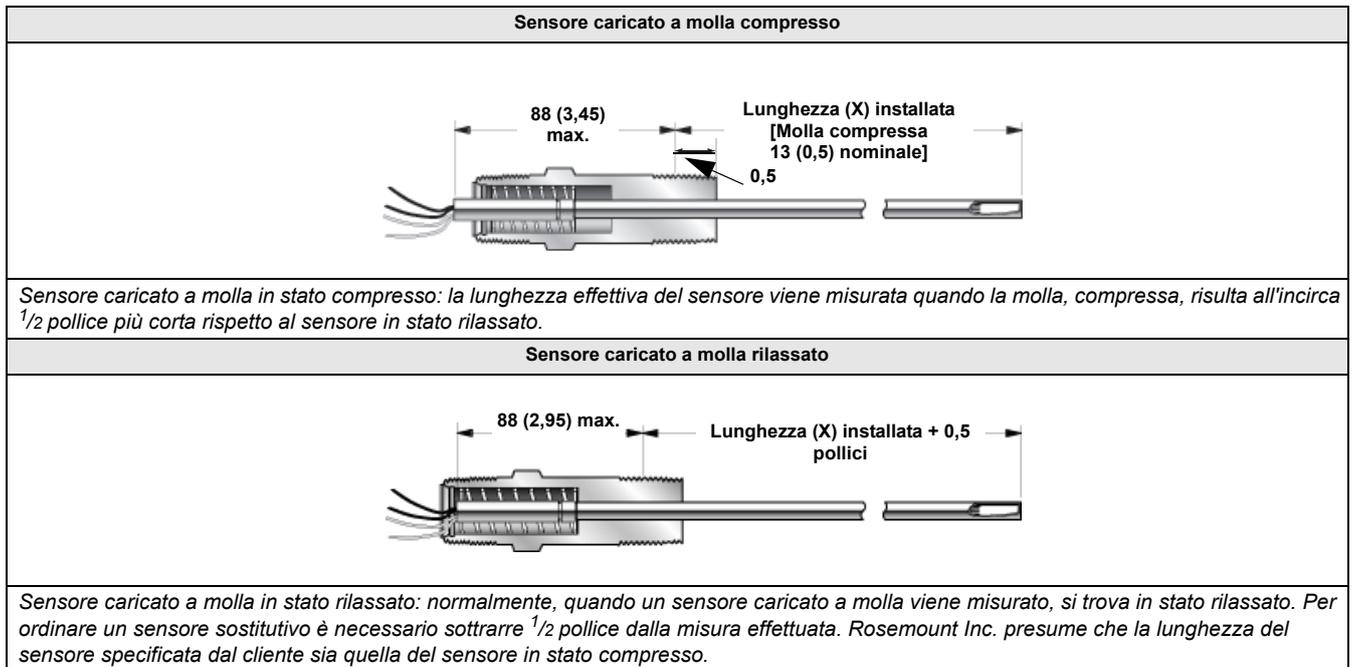
**Ordinare** un sensore sostitutivo 0078N23N00N090

# Sensors and Accessories (English)

## DIMENSIONI DEI SENSORE CARICATO A MOLLA

In caso di corretto utilizzo di un sensore caricato a molla, la molla deve essere compressa all'incirca di 1/2 pollice. Pertanto, tutte le misure di questo tipo di sensore vengono effettuate a molla compressa. Se si misura un sensore caricato a molla esistente in stato rilassato, è necessario sottrarre 1/2 pollice per arrivare alla lunghezza installata (X), corrispondente a quella da ordinare. Vedere Figura 1.

Figura 1. Dimensioni dei sensori caricati a molla



### Stabilire la lunghezza (L) di un sensore caricato a molla da utilizzare con un pozzetto termometrico esistente non appartenente alla linea Rosemount

Vedere Figura 1, Figura 3 e Figura 4.

1. Rimuovere il sensore generico esistente dal pozzetto termometrico installato.	<b>Legenda codice lunghezza</b>	
2. Misurare la lunghezza del sensore con la molla in stato rilassato (come mostrato in Figura 1). Misurare dalla punta del sensore al punto di innesto massimo della filettatura (0,53 pollici nella filettatura).	L	Lunghezza pozzetto termometrico meno 0,25 pollici
	U	Lunghezza di immersione nel processo
	T	Lunghezza di ritardo
3. Sottrarre 0,5 pollici dalla misura effettuata. La lunghezza ottenuta è (X).	E	Lunghezza raccordo prolungamento
4. Se il sensore è installato con una prolunga, misurare la lunghezza della prolunga (E), come indicato in Figura 4. Se il sensore non è installato con una prolunga, lasciare (E) = 0.	X	Lunghezza del sensore
	Usare le seguenti equazioni per stabilire tutte le lunghezze	
5. Dato che $(X) = (E) + (L)$ , sottrarre (E) da (X) per trovare (L).	$L = U + T + 1.5$ $X = E + L$ $X = E + U + T + 1.5$	
Utilizzare la lunghezza (L) ottenuta nella Sezione 2 delle tabelle per l'ordinazione per scegliere la lunghezza del sensore corretta.		

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

# Sensors and Accessories (English)

Figura 2. Dimensioni del pozzetto termometrico (usare con Tabella 16)

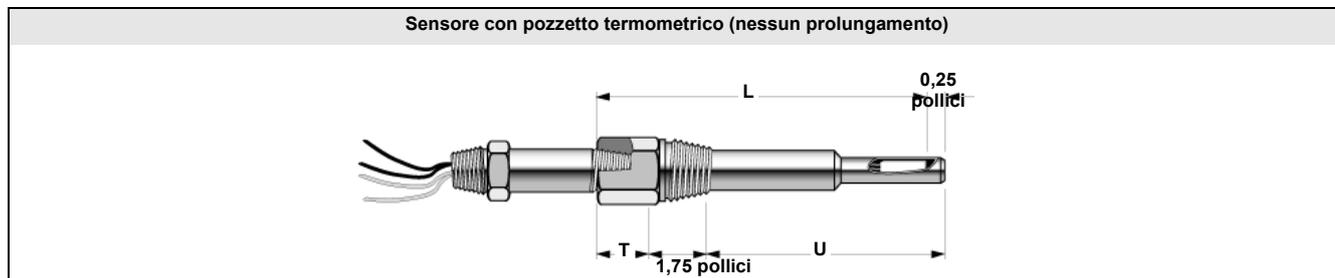


Tabella 16. Dimensioni per i pozzetti termometrici quando ordinati con i sensori (U), (L) e (T). Usare con Figura 2.

Dimensioni (pollici) <sup>(1)</sup>											
Codice	(U)	(L)	(T)	Codice	(U)	(L)	(T)	Codice	(U)	(L)	(T)
020	2,0	4,0	0,5	090	9,0	12,0	1,5	160	16,0	18,0	0,5
025	2,5	4,0	0,0	095	9,5	12,0	1,0	165	16,5	18,0	0,0
030	3,0	6,0	1,5	100	10,0	12,0	0,5	170	17,0	21,0	2,5
035	3,5	6,0	1,0	105	10,5	12,0	0,0	175	17,5	21,0	2,0
040	4,0	6,0	0,5	110	11,0	15,0	2,5	180	18,0	21,0	1,5
045	4,5	6,0	0,0	115	11,5	15,0	2,0	185	18,5	21,0	1,0
050	5,0	9,0	2,5	120	12,0	15,0	1,5	190	19,0	21,0	0,5
055	5,5	9,0	2,0	125	12,5	15,0	1,0	195	19,5	21,0	0,0
060	6,0	9,0	1,5	130	13,0	15	0,5	200	20,0	24,0	2,5
065	6,5	9,0	1,0	135	13,5	15,0	0,0	205	20,5	24,0	2,0
070	7,0	9,0	0,5	140	14,0	18,0	2,5	210	21,0	24,0	1,5
075	7,5	9,0	0,0	145	14,5	18,0	2,0	215	21,5	24,0	1,0
080	8,0	12,0	2,5	150	15,0	18,0	1,5	220	22,0	24,0	0,5
085	8,5	12,0	2,0	155	15,5	18,0	1,0	225	22,5	24,0	0,0

(1)  $L = U + T + 1,5$

### Ordinare un sensore e un pozzetto termometrico

Vedere Figura 2 e Tabella 16 e Figura 3 e Figura 4. Impiegare la seguente procedura per stabilire se è possibile utilizzare una lunghezza di ritardo standard con il sensore e il pozzetto termometrico.

1. Stabilire le lunghezze (U), (T) ed (E) necessarie per l'installazione in questione. Se non è necessario alcun prolungamento, (E) = 0 (zero).  
Nota: se la combinazione sensore/pozzetto termometrico esistente è diversa da Figura 3, consultare i disegni riportati nelle pagine seguenti.
2. Trovare la lunghezza di immersione (U) corrispondente nella Tabella 16 e confrontare la lunghezza di ritardo (T) corrispondente con la lunghezza di ritardo stabilita in precedenza.
3. Se le lunghezze calcolate rientrano nei valori riportati nella riga corrispondente alla lunghezza di immersione necessaria, ordinare il sensore e il pozzetto termometrico insieme.

#### Legenda codice lunghezza

- L Lunghezza pozzetto termometrico meno 0,25 pollici
- U Lunghezza di immersione nel processo
- T Lunghezza di ritardo
- E Lunghezza raccordo prolungamento
- X Lunghezza del sensore

Usare le seguenti equazioni per stabilire tutte le lunghezze

Se le lunghezze calcolate non rientrano nei valori riportati nella riga corrispondente alla lunghezza di immersione misurata, ordinare il sensore e il pozzetto termometrico separatamente. Stabilire (L) utilizzando l'equazione  $(L) = (U) + (T) + 1,5$  (in quanto (L) è necessaria quando si ordina il sensore separatamente dal pozzetto termometrico).

$$L = U + T + 1,5$$

$$X = E + L$$

$$X = E + U + T + 1,5$$

# Sensors and Accessories (English)

Figura 3. Schemi dimensionali dei gruppi sensore serie 68, 78 e 183

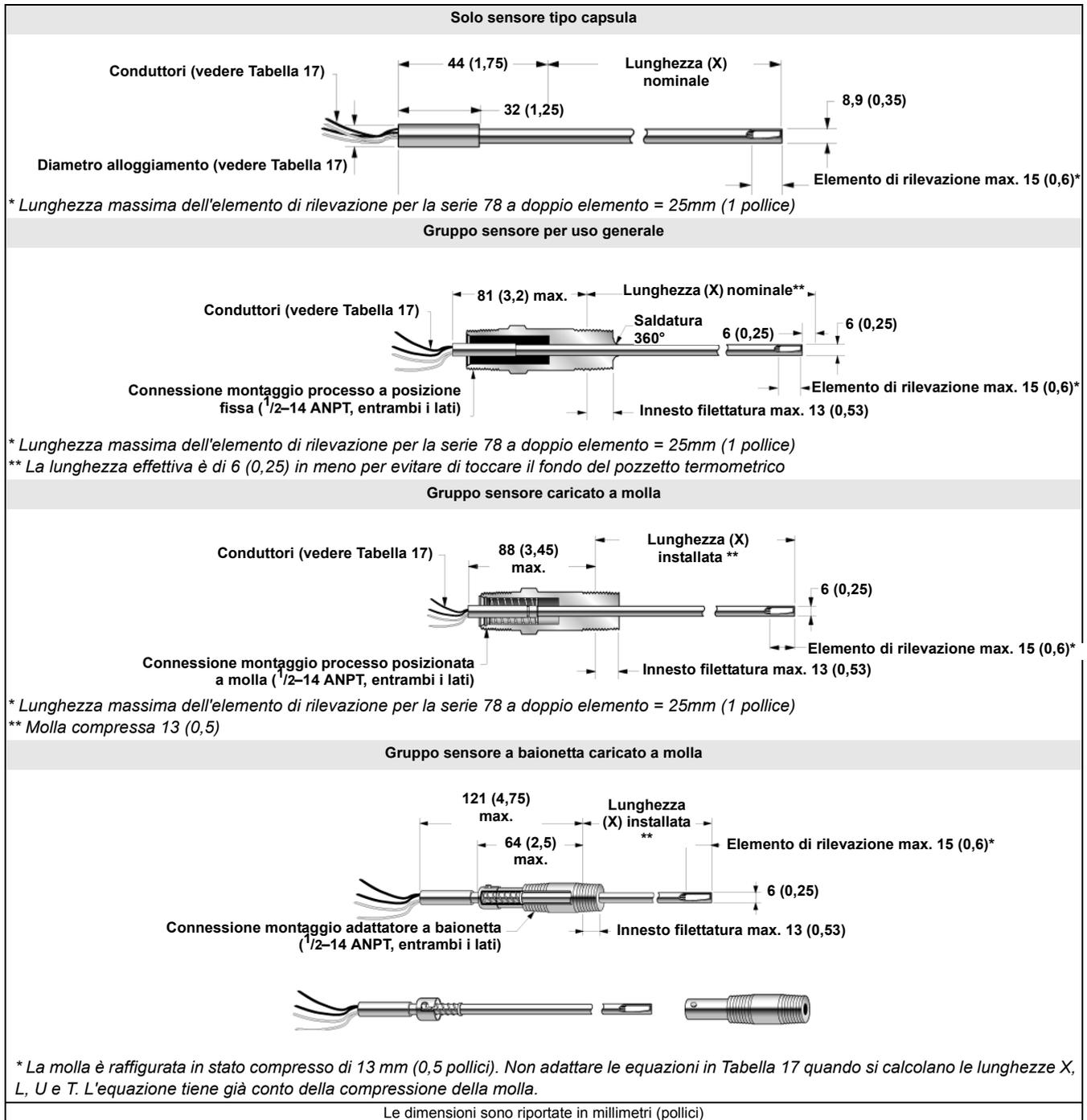


Tabella 17. Serie e dimensioni dei sensori

Serie	Diametro alloggiamento		Conduttori	Lunghezza conduttore		Serie	Diametro alloggiamento		Conduttori	Lunghezza conduttore	
	mm	pollici		mm	pollici		mm	pollici		mm	pollici
68	8,0	0,350	4	152,4	6,0	183 singolo	9,53	0,375	2	152,4	6,0
78 singolo	8,0	0,350	4	152,4	6,0	183 doppio	9,53	0,375	4	304,8	12,0
78 doppio	8,0	0,350	6	152,4	6,0						

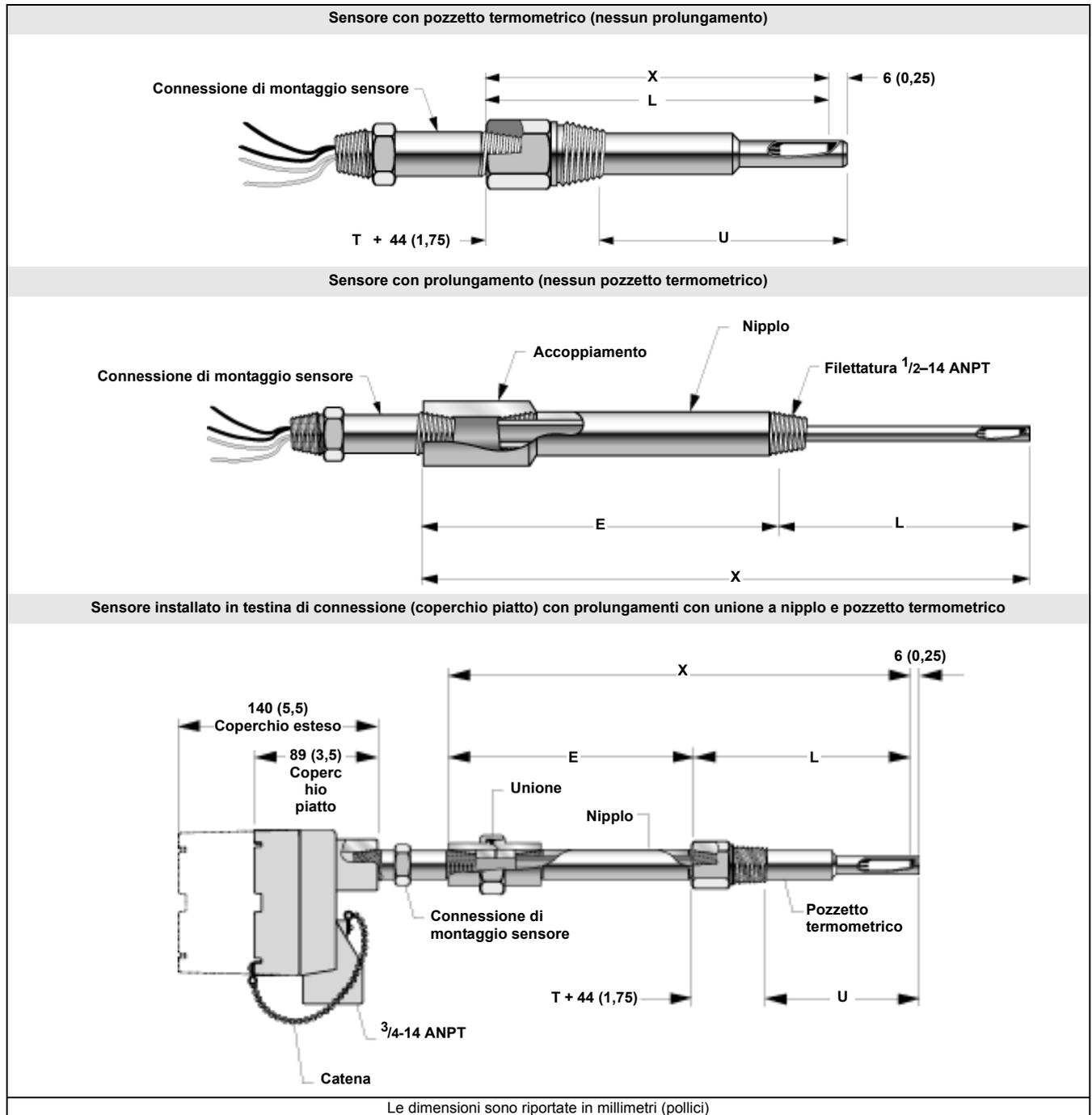
## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

Figura 4. Disegni codice lunghezza gruppo sensore serie 68, 78 e 183



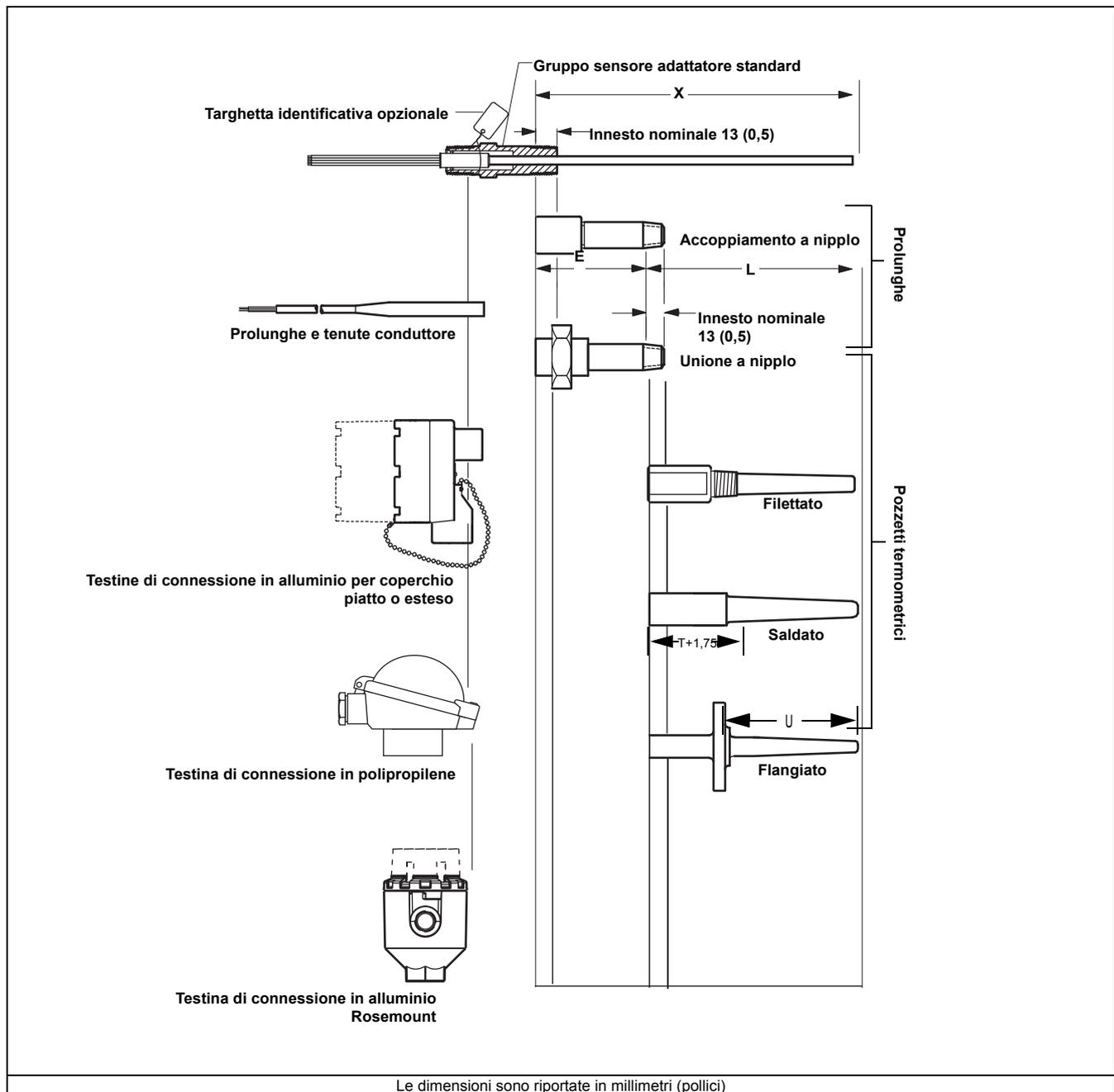
# Sensors and Accessories (English)

## Sensori e gruppi filettati

I sensori RTD serie 68, 68Q e 78 e i sensori a termocoppia serie 183 possono essere ordinati come gruppi completi. Tali gruppi forniscono un mezzo completo ma semplice per specificare la bulloneria industriale appropriata per le misure della temperatura.

Un solo numero di modello del gruppo, calcolato da una singola tabella di ordinazione, definisce completamente il tipo di elemento di rilevazione, nonché il materiale, la lunghezza e il tipo di raccordi di prolungamento e pozzetti termometrici. Tutti i gruppi sensore sono dimensionati e ispezionati da Rosemount Inc. per garantire la completa compatibilità dei componenti e le corrette prestazioni.

Figura 5. Singoli componenti di un gruppo temperatura completo



## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

# Sensors and Accessories (English)

## CONFIGURAZIONI DI MONTAGGIO

### A capsula

I sensori a capsula sono pensati per l'immersione diretta senza raccordi di montaggio. Raccordi di compressione opzionali sono disponibili per il montaggio regolabile in un pozzetto termometrico. Vedere Adattatori di montaggio per le serie 58, 68, 78 e 183.

### Gruppi sensore per uso generale

Ideati con un raccordo di connessione al processo saldato, in posizione fissa da 1/2-14 ANPT per l'immersione diretta o per applicazioni con pozzetto termometrico, il design di questo sensore fornisce una tenuta a prova di umidità e vapore. La pressione di esercizio statica massima a 20°C (68°F) senza vibrazioni o interruzioni di flusso è di 31,59 MPa (3.500 psig). L'uso di un pozzetto termometrico è consigliato per il contenimento della pressione di processo. Si noti che le lunghezze standard sono 1/4 pollice in meno rispetto alle dimensioni nominali per evitare che il sensore tocchi il fondo del pozzetto termometrico.

### Gruppi sensore caricato a molla

I sensori caricati a molla hanno un raccordo di connessione al processo di 1/2-14 ANPT, posizionato a molla che garantisce una buona superficie di contatto nei pozzetti termometrici per un tempo di risposta più rapido e una migliore resistenza alle vibrazioni. I sensori caricati a molla non sono pensati per fornire una guarnizione di processo. Per tale scopo deve essere collegati a un pozzetto termometrico.

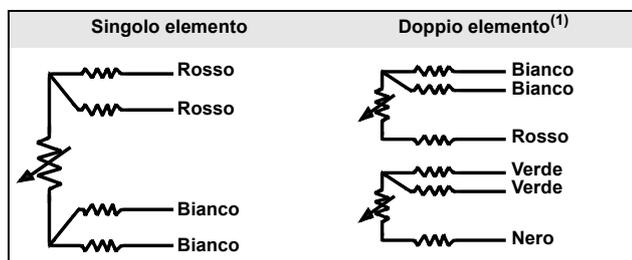
### NOTA

In caso di corretto utilizzo di un sensore caricato a molla, la molla deve essere compressa all'incirca di 1/2 pollice.

### Gruppi sensore a baionetta caricato a molla

I gruppi a baionetta presentano gli stessi vantaggi dei sensori caricati a molla. Tuttavia, il connettore a baionetta consente una facile rimozione del sensore dal processo senza l'impiego di strumenti.

FIGURA 6. Configurazioni conduttori serie 68, 68Q, 78 e 58C



(1) I sensori a doppio elemento sono disponibili solo sui sensori serie 68Q e 78.

## RTD AL PLATINO SERIE 68

I sensori di temperatura con termoresistenza al platino serie Rosemount 68 misurano da -50 a 400°C (da -58 a 752°F). I sensori Pt100-385 serie 68 Classe B, sono disponibili in versione a capsula, per uso generale e caricati a molla in lunghezze del sensore da 1 a 48 pollici.

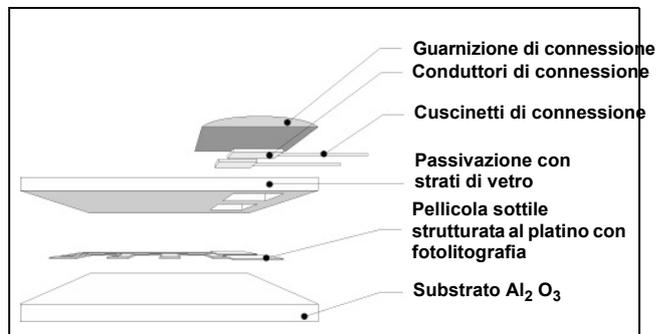
Tabella 18 mostra l'intercambiabilità degli RTD serie 68. Su opzione, per la massima precisione del sistema, Rosemount Inc. può fornire un servizio di taratura del sistema. Vedere Programmi caratterizzazione (taratura) dei sensori - Codice opzione V. In aggiunta, Rosemount Inc. offre una funzionalità di abbinamento sensore/trasmittitore opzionale ottenibile grazie all'uso delle costanti Callendar Van Dusen. Vedere Costanti Callendar Van Dusen codice opzione "V".

Tabella 18. Intercambiabilità serie 68

• ±0,55°C (±0,99°F) a -50°C (-58°F)
• ±0,30°C (±0,54°F) a 0°C (32°F)
• ±0,80°C (±1,44°F) a 100°C (212°F)
• ±1,30°C (±2,34°F) a 200°C (392°F)
• ±1,60°C (±2,88°F) a 260°C (500°F)
• ±2,30°C (±4,14°F) a 400°C (752°F)

### Fabbricazione

FIGURA 7. Realizzazione di un sensore RTD a pellicola sottile al platino



Il design e la struttura dei sensori al platino serie 68 fornisce una combinazione ottimale di precisione e durata per le misure di temperatura. La struttura del sensore permette di immergerlo direttamente nei liquidi non corrosivi a pressioni statiche ragionevoli. Negli ambienti corrosivi o per molte applicazioni industriali, questi sensori sono ampiamente utilizzati con gruppi con pozzetto termometrico standard.

### Configurazioni con conduttore ed elemento al platino

I sensori di temperatura a elemento singolo hanno quattro conduttori e possono essere utilizzati in sistemi di condizionamento del segnale a 2, 3 e 4 fili.

# Sensors and Accessories (English)

## Specifiche

### Prestazioni

#### Intervallo di temperatura

Da -50 a 400 °C (da -58 a 752 °F)

#### Effetti del ciclo di temperatura

Spostamento della massima resistenza al punto di congelamento di  $\pm 0,05\%$  (0,13 °C o 0,23 °F) in seguito a 10 cicli nell'intervallo di temperatura specificato.

#### Stabilità

Spostamento della massima resistenza del punto di congelamento di  $\pm 0,11\%$  in seguito a 1.000 ore alla temperatura massima specificata (400°C).

#### Isteresi massima

$\pm 0,1\%$  dell'intervallo della temperatura di esercizio.

#### Costante di tempo

Massimo 12 secondi per raggiungere una risposta del sensore del 63,2% nell'acqua a una portata di 3 piedi/sec (0,91 m/sec).

#### Valore nominale R0 a 100 Ohm

Coefficiente nominale alfa ,00385 C-1

## Specifiche fisiche

### Materiale della guaina

Acciaio inox 316 / 321.

### calibro 22 in PTFE

Cavo di rame a treccia calibro 22 rivestito in nichel, isolamento in PTFE.

### Dati identificativi

Su ogni sensore sono marcati il modello, i numeri di serie e fino a sei linee di informazioni della targhetta permanente. Le targhette in acciaio inossidabile sono disponibili su richiesta.

### Peso

- Sensori della capsula: 5 oz
- Sensori per uso generale e caricati a molla: 9 oz

## Specifiche ambientali

### Limiti di umidità

- La guarnizione del conduttore può sopportare un'umidità relativa al 100%.

### Limiti di vibrazione

- Spostamento della massima resistenza al punto di congelamento di  $\pm 0,05\%$  dovuto a 30 minuti di vibrazione di picco di 14 g da 5 a 350 Hz a 20°C (68°F) per lunghezze dello stelo non supportate inferiori a 6 pollici.

### Garanzia di qualità

- Ogni sensore è sottoposto a un test di precisione della resistenza a 0°C e a un test di resistenza di isolamento.

### Requisiti della custodia

- Se installati correttamente, i sensori Rosemount serie 68 sono adatti per installazioni interne ed esterne in custodia NEMA 4X e CSA tipo 4X. Vedere Certificazioni per aree pericolose per informazioni complete sull'installazione.

## Resistenza di isolamento

1000 Resistenza di isolamento minima di  $\times 10^6$  ohm se misurata a 500 V c.c. a temperatura ambiente.

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

### RTD AL PLATINO SERIE 78

I sensori serie 78 sono pensati per applicazioni che richiedono elevata precisione, doppio elemento e/o sono soggette ad alte temperature. I sensori di temperatura con termoresistenza al platino serie Rosemount 78 misurano da -200 a 600°C (da -328 a 1.112°F). Questi sensori sono disponibili in versione capsula, per uso generale, caricata a molla e a baionetta caricata a molla in lunghezze (X) del sensore comprese tra 1 e 68 pollici.

Tabella 19 mostra l'intercambiabilità dei sensori Pt100-385 serie 78. Le prestazioni del sensore serie 78 standard sono conformi agli standard previsti dalla norma IEC 751 Classe B. Inoltre, la precisione prevista dalla norma IEC-751 Classe A è disponibile come opzione. Per la massima precisione del sistema, Rosemount Inc. può fornire un servizio di taratura del sistema. Vedere Programmi caratterizzazione (taratura) dei sensori – Codice opzione V. Rosemount Inc. offre anche una funzionalità di abbinamento sensore/trasmittitore opzionale ottenibile grazie all'uso delle costanti Callendar Van Dusen. Vedere Costanti Callendar Van Dusen codice opzione "V" e Opzione X8Q4: sensore tarato per un intervallo di temperatura specificato dal cliente.

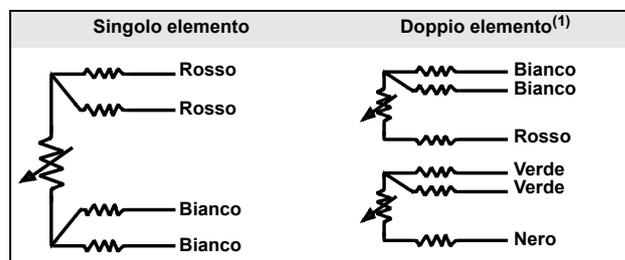
Il design a filo avvolto e la struttura del sensore per uso generale serie 78 permettono di immergerlo direttamente in liquidi non corrosivi a pressioni statiche ragionevoli. Negli ambienti corrosivi e in molte applicazioni industriali, questi sensori sono comunemente utilizzati con gruppi con pozzetto termometrico standard.

#### Configurazioni con conduttore ed elemento al platino

I sensori per alte temperature a elemento singolo hanno quattro conduttori e possono essere utilizzati in sistemi di condizionamento del segnale a 2, 3 e 4 fili.

I sensori a doppio elemento hanno elementi ridondanti per fornire letture separate e segnali di controllo da un unico punto di misura. I sensori a doppio elemento hanno tre conduttori per ciascun elemento e possono essere utilizzati con sistemi a 2 o 3 fili. I sensori a doppio elemento possono essere cablati per essere usati come sensori del circuito di compensazione (vedere Figura 8).

FIGURA 8. Configurazione del cablaggio di un sensore a doppio elemento per funzionare come sensore a singolo elemento con un circuito di compensazione



(1) I sensori a doppio elemento sono disponibili solo sui sensori serie 68Q e 78.

#### Fabbricazione

FIGURA 9. Realizzazione di un sensore RTD a filo avvolto al platino



# Sensors and Accessories (English)

## Specifiche

### Prestazioni

#### Intervallo di temperatura

I sensori a singolo e doppio elemento serie 78 possono essere usati con temperature da -200 a 500°C (da -328 a 932°F). I sensori per alte temperature a singolo elemento serie 78 sono pensati per una manutenzione alle alte temperature nell'intervallo da 0 a 600°C (da 32 a 1.112°F).

#### Effetti del ciclo di temperatura

Spostamento della massima resistenza al punto di congelamento di ±0,04% (0,10 °C o 0,18 °F) in seguito a 10 cicli tra -200 e 500°C (-328 e 932°F).

#### Stabilità

Spostamento della massima resistenza del punto di congelamento di ±0,05% in seguito a 1.000 ore a 400°C (752°F).

### Precisione

Tabella 19. Intercambiabilità serie 78

Serie 78 standard IEC-751 Classe B	Temperatura
±0,80 °C (±1,44 °F)	-100 °C (-148 °F)
±0,30 °C (±0,54 °F)	0 °C (32 °F)
±0,80 °C (±1,44 °F)	100 °C (212 °F)
±1,80 °C (±3,24 °F)	300 °C (572 °F)
±2,30 °C (±4,14 °F)	400 °C (752 °F)
Serie 78 con opzione IEC-751 Classe A	Temperatura
±0,35 °C (±0,63 °F)	-100 °C (-148 °F)
±0,15 °C (±0,27 °F)	0 °C (32 °F)
±0,35 °C (±0,63 °F)	100 °C (212 °F)
±0,75 °C (±1,35 °F)	300 °C (572 °F)
±0,95 °C (±1,71 °F)	400 °C (752 °F)

#### Isteresi massima

- Elemento singolo e doppio, valore nominale R0 100 Ohm, coefficiente nominale alfa ,00385 Ω/Ω °C.
- Elemento singolo, alta temperatura: ±0,1% dell'intervallo.

#### Costante di tempo

Massimo 4 secondi per raggiungere una risposta del sensore del 63.2% nell'acqua a una portata di 3 piedi/sec (0,91 m/sec), 9.5 secondi per sensori per alte temperature a singolo elemento.

#### Autoriscaldamento

Dissipazione di potenza minima di 18 mW necessaria per causare un errore di calcolo della temperatura di 1°C (1,8 °F) in acqua a una portata di 3 piedi/sec, 25 mW per sensori per alte temperature a singolo elemento.

#### Resistenza di isolamento

500 Resistenza di isolamento minima di  $\times 10^6$  ohm se misurata a 500 V c.c. a temperatura ambiente [20 °C (68 °F)]. I sensori per alte temperature a singolo elemento sono misurati a 100 V c.c.

## Specifiche ambientali

### Limiti di umidità

La guarnizione del conduttore è in grado di sopportare un'umidità relativa del 100%.

### Limiti di vibrazione

Sensori a elemento singolo e doppio standard:

- Spostamento della massima resistenza al punto di congelamento di ±0,03% dovuto a 30 minuti di vibrazione di picco di 21 g da scansione continua da 5 a 350 Hz a 20°C (68 °F) per lunghezze dello stelo non supportate inferiori a 140 mm (5,5 pollici).

Sensori per alte temperature a singolo elemento:

- Conformi a ASTM E 1137-95. L'intervallo del ciclo è di 3 ore per l'asse longitudinale, meno del tempo del test di risonanza sull'asse, da 5 a 500 Hz. Il livello del test è di 1,27 mm (0,05 pollici) di spostamento a doppia ampiezza o un livello g di picco di 3, a seconda di quale valore sia inferiore.

### Garanzia di qualità

Ogni sensore è sottoposto a un test di precisione della resistenza a 0°C e a un test di resistenza di isolamento.

### Requisiti della custodia

Se installati correttamente, i sensori Rosemount serie 78 sono adatti per installazioni interne ed esterne in custodia NEMA 4X e CSA tipo 4X. Vedere Certificazioni per aree pericolose per informazioni complete sull'installazione.

### Specifiche fisiche

#### Materiale della guaina

Acciaio inox 316

#### Conduttori

Cavo di rame a treccia calibro 22 rivestito in nichel, isolamento in PTFE.

#### Dati identificativi

Su ogni sensore sono marcati il modello, i numeri di serie e fino a sei linee di informazioni della targhetta permanente. Le targhette in acciaio inossidabile sono disponibili su richiesta.

#### Peso

- Sensori della capsula: 5 oz
- Sensori per uso generale e caricati a molla: 9 oz

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

# Sensors and Accessories (English)

## TERMOCOPPIA SERIE 183

I sensori a termocoppia Rosemount serie 183 misurano da -180 a 1.150°C (da -292 a 2.102°F).

### Fabbricazione

Le termocoppie serie 183 sono prodotte con fili tipo J, K, E o T ISA con "limiti speciali di errore" di precisione. I fili sono saldati a laser e formano una connessione pura, in modo da mantenere l'integrità del circuito ed assicurare il più alto livello di precisione. Sono disponibili giunzioni a terra per un tempo di risposta migliore e un buon contatto termico con protezione dall'ambiente. Le giunzioni non messe a terra e isolate ottengono l'isolamento elettrico dalla guaina del sensore (vedere Figura 10).

Le termocoppie Rosemount sono racchiuse all'interno di una guaina in metallo protettiva. Il materiale della guaina è acciaio inossidabile 304 per i tipi J, E e T, utilizzati a temperature fino a 871°C e Inconel per il tipo K, utilizzato a temperature fino a 1.150°C. L'isolamento in ossido di metallo è compattato all'interno della guaina per fornire un supporto meccanico e un isolamento elettrico al filo della termocoppia. Vedere Tabella 20 per ulteriori informazioni sui diversi tipi di termocoppie.

FIGURA 10. Configurazioni delle giunzioni serie 183

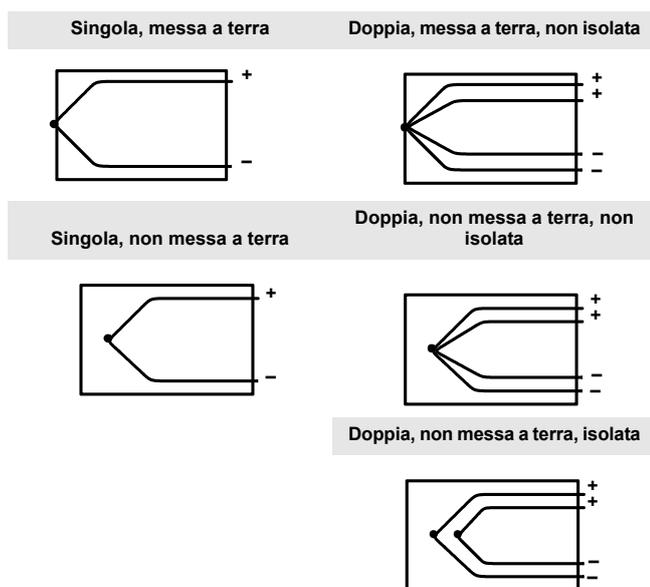
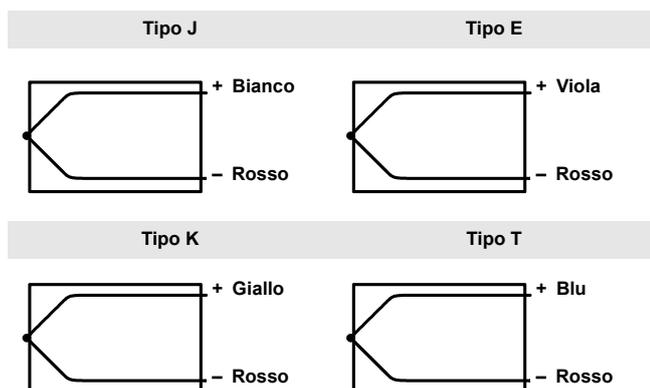


FIGURA 11. Configurazioni dei fili per la serie 183



## Specifiche

### Specifiche operative

Il rapporto con la termoelettricità all'interno di una termocoppia è standardizzato e definito da ASTM E-230. Tutte le termocoppie serie 183 sono conformi agli standard con "limiti speciali di errore" di precisione. Le caratteristiche particolari di ciascuna termocoppia tipo ISA indicate in Tabella 20.

### Caratteristiche fisiche

#### Materiale della guaina

Acciaio inox 304 per i tipi J, E e T (utilizzati a temperature fino a 871°C). Inconel per il tipo K (utilizzato a temperature fino a 1.150 °C).

#### Conduttori

Termocoppia, interna – filo pieno da 16 AWG (max.), filo pieno da 18 AWG (min.). Conduttori esterni – fili 20 AWG, isolamento in PTFE. Codice colore per la configurazione dei conduttori rappresentato schematicamente in Figura 11.

#### Dati identificativi

Su ogni sensore sono marcati il modello, i numeri di serie e fino a sei linee di informazioni della targhetta permanente. Le targhette in acciaio inossidabile sono disponibili su richiesta.

#### Peso

Sensori della capsula: 5 once. Sensori per uso generale e caricati a molla: 9 once.

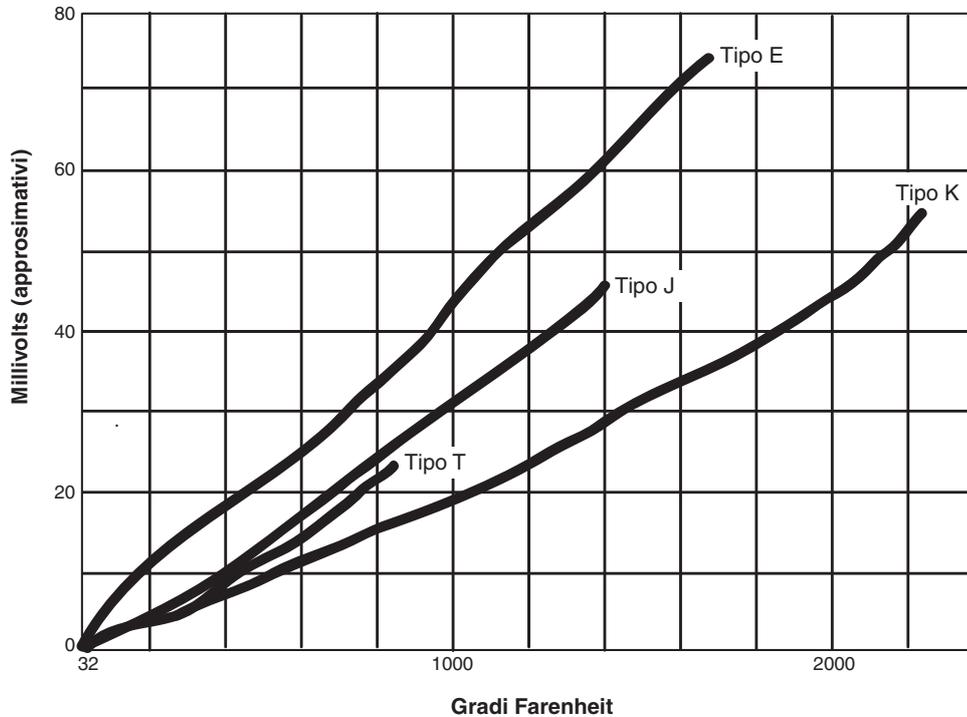
#### Resistenza di isolamento

100 Resistenza di isolamento minima di  $\times 10^6$  ohm se misurata a 100 V c.c. a temperatura ambiente.

#### Requisiti della custodia

Se installati correttamente, i sensori Rosemount serie 183 sono adatti per installazioni interne ed esterne in custodia NEMA 4X e CSA tipo 4X. Vedere Certificazioni per aree pericolose per informazioni complete per l'installazione.

Confronto fra termocoppie



Termocoppia	Condizioni per l'uso
Tipo J Ferro / Costantana	Temperatura di esercizio massima di 760°C (1.400°F). Usata con o senza tubo di protezione in luoghi con carenza di ossigeno libero. Tubo di protezione non essenziale, ma auspicabile per la pulizia e una vita utile più lunga.
Tipo K Chromel / Alumel	Adatta per l'uso prolungato con temperature fino a 1.150°C (2.102°F). Uso di un tubo di protezione in metallo o ceramica auspicabile, in particolare in atmosfere riducenti. In atmosfere ossidanti, tubo di protezione necessario solo per favorire pulizia e una vita utile più lunga.
Tipo E Chromel / Constantana	Adatta per l'uso con temperature fino a 900°C (1.652°F) in atmosfere sotto vuoto o inerti, leggermente ossidanti o riducenti. Non soggetta a corrosione a temperature criogeniche. Possiede l'uscita EMF più alta per grado di tutte le termocoppie comunemente utilizzate.
Tipo T Rame / Constantana	Intervallo temperatura di esercizio compreso tra -180 e 371°C (-292 e 700°F). Utilizzo in atmosfere ossidanti o riducenti. Tubo di protezione necessario solo per favorire pulizia e una vita utile più lunga. Stabile a temperature più basse. Superiore per un'ampia varietà di usi a temperature criogeniche.

Tabella 20. Caratteristiche dei tipi di termocoppia serie 183

Tipi di termocoppie ISA	Leghe filo termocoppie	Intervallo di temperatura		Limiti di errore (intercambiabilità)
		°C	°F	
J	Ferro / Costantana	Da 0 a 760	Da 0 a 1400	±1,1°C o ±0,4% di temperatura misurata, a seconda di quale sia superiore
K	Chromel / Alumel	Da 0 a 1150	Da 0 a 2102	±1,1°C o ±0,4% di temperatura misurata, a seconda di quale sia superiore
E	Chromel / Constantana	Da 0 a 871	Da 0 a 1600	±1,0°C o ±0,4% di temperatura misurata, a seconda di quale sia superiore
T	Rame / Constantana	Da -180 a 0	Da -292 a 32	±1,0°C o ±1,5% di temperatura misurata, a seconda di quale sia superiore
		Da 0 a 371	Da 0 a 700	±0,5°C o ±0,4% di temperatura misurata, a seconda di quale sia superiore

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

# Sensors and Accessories (English)

## RTD AL PLATINO PER USO SANITARIO SERIE 68Q

I sensori di temperatura RTD al platino per uso sanitario serie Rosemount 68 misurano da -50 a 200 °C (da -58 a 392 °F). I sensori serie 68Q sono disponibili con cappuccio Tri-Clamp® in lunghezze di immersione di da 1,0 a 9,5 pollici. Tabella 21 mostra l'intercambiabilità dei sensori serie 68Q.

### Precisione

Tabella 21. Intercambiabilità serie 68Q (IEC 751 Classe B)

±0,55 °C (±0,99 °F) a -50 °C (-58 °F)
±0,30 °C (±0,54 °F) a 0 °C (32 °F)
±0,80 °C (±1,44 °F) a 100 °C (212 °F)
±1,30 °C (±2,34 °F) a 200 °C (392 °F)

### Fabbricazione

I sensori serie 68Q sono conformi agli standard sanitari 3-A e presentano superfici di contatto pensate per la pulizia CIP. I tempi di risposta dei sensori serie 68Q soddisfano le specifiche dell'Ordinanza sul latte pastorizzato (PMO) di Grado A per la risposta termometrica di un termometro montato su una tubazione.

I sensori serie 68Q sono offerti in configurazione con cappuccio Tri-Clamp per uso sanitario. La capsula del sensore è saldata in un gruppo cappuccio/stelo in acciaio inox 316 per uso sanitario. Il contatto del prodotto di questo gruppo è lucidato in una finitura che eccede la finitura minima N. 4 come richiesto dallo standard 3-A del Sanitary Council Standard n. 74-02.

### Configurazioni con conduttore ed elemento al platino

I sensori di temperatura a elemento singolo hanno quattro conduttori e possono essere utilizzati in sistemi di condizionamento del segnale a 2, 3 e 4 fili. I sensori a doppio elemento hanno sei conduttori e possono essere utilizzati in sistemi di condizionamento del segnale a 2 e 3 fili.

## SPECIFICHE

### Prestazioni

#### Intervallo di temperatura

Da -50 a 200 °C (da -58 a 392 °F)

#### Isteresi massima

±0,09% dell'intervallo della temperatura di esercizio.

### Stabilità

Dimensioni diametro esterno Tri-clamp tubo 1 pollice e superiore:

Spostamento della massima resistenza del punto di congelamento di ±0,04% in seguito a 1.000 ore alla temperatura massima specificata 200 °C (392 °F).

Dimensioni diametro esterno Tri-clamp tubo 1/2 - 3/4 pollici:

Spostamento della massima resistenza del punto di congelamento di ±0,08% in seguito a 1.000 ore alla temperatura massima specificata 200 °C (392 °F).

### Tempo di risposta

Dimensioni diametro esterno Tri-clamp tubo 1 pollice e superiore:

Meno di 3,5 secondi per raggiungere una risposta del sensore del 63,2% nell'acqua a una portata di 3 piedi/sec (0,91 m/sec).  
Conforme alle specifiche PMO

Dimensioni diametro esterno Tri-clamp tubo 1/2 - 3/4 pollici:

Meno di 1,5 secondi per raggiungere una risposta del sensore del 63,2% nell'acqua a una portata di 3 piedi/sec (0,91 m/sec).

### Resistenza di isolamento

500 Resistenza di isolamento minima di  $\times 10^6$  ohm se misurata a 100 V c.c. a temperatura ambiente.

### Finitura della superficie

Finitura standard 32R<sub>A</sub> sulle superfici a contatto del prodotto.

Conforme ai requisiti 3-A

Lucidatura meccanica 15R<sub>A</sub> disponibile con codice opzione HP.

## Specifiche ambientali

### Limiti di umidità

La guarnizione del conduttore è in grado di sopportare un'umidità relativa al 100%

### Garanzia di qualità

Ogni sensore è soggetto a un test di precisione della resistenza a 0 °C

### Specifiche fisiche

#### Materiale della guaina

Acciaio inox 316

#### calibro 22 in PTFE

Cavo di rame a treccia calibro 24 rivestito in nichel, isolamento in PTFE

### Dati identificativi

Su ogni sensore sono marcati il modello, i numeri di serie e fino a sei linee di informazioni della targhetta permanente. Le targhette in acciaio inossidabile sono disponibili su richiesta.

### Peso

Da 0,3 a 0,9 kg (da 0,6 a 2,0 lb)

# Sensors and Accessories (English)

## Disegni quotati

Figura 12. Disegni quotati sensore per uso sanitario 68Q e testina di connessione in polipropilene

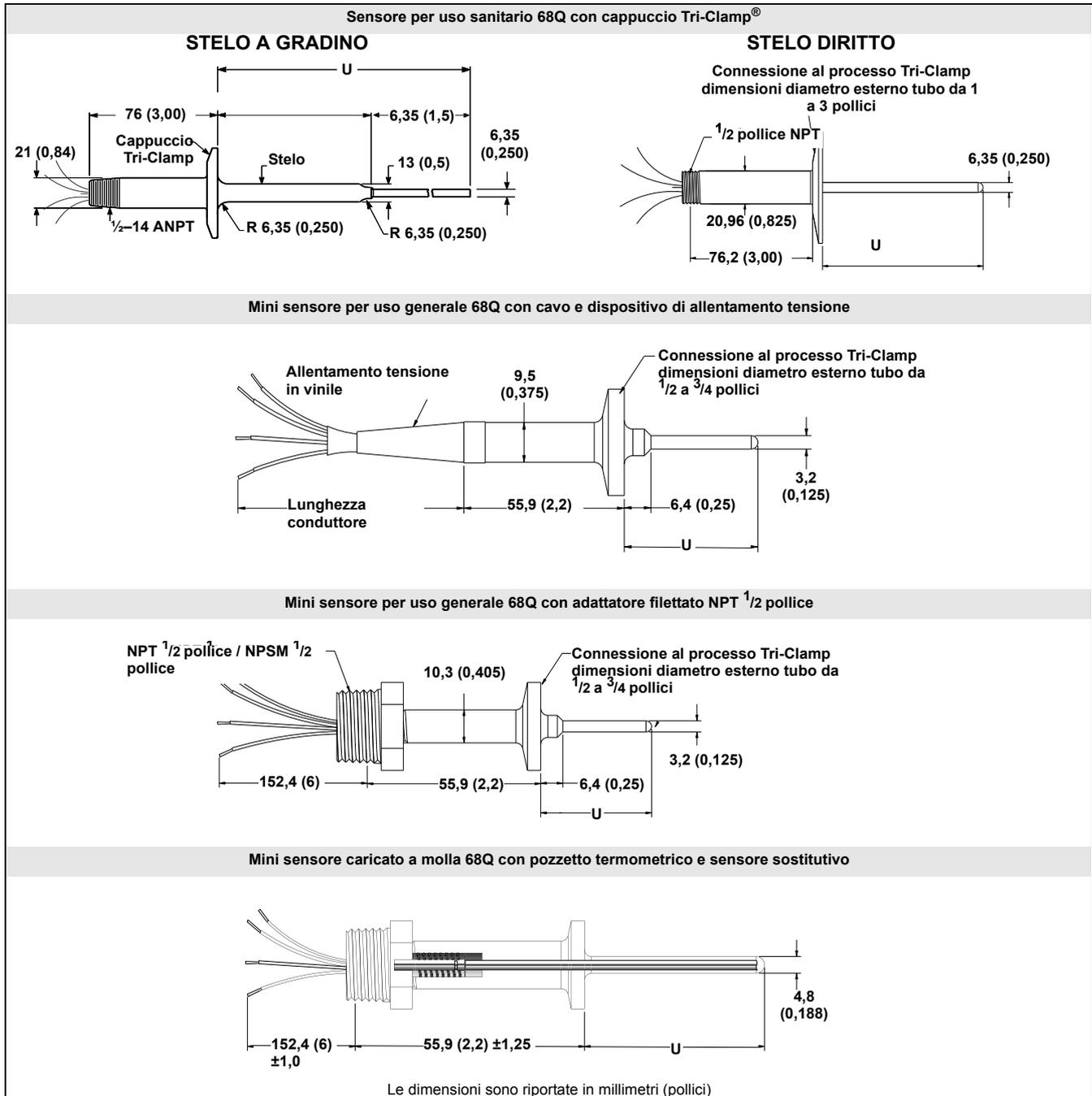


Tabella 22. Elenco parti di ricambio serie 68Q

Mini sensori sostitutivi caricati a molla per uso sanitario e pozzetti termometrici		
Lunghezza di immersione (U)	Numero parte sensore sostitutivo	Numero parte pozzetto termometrico sostitutivo
2,0	00068-4035-0020	00068-4035-1020
2,5	00068-4035-0025	00068-4035-1025
3,0	00068-4035-0030	00068-4035-1030

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

# Sensors and Accessories (English)

## RTD AL PLATINO SERIE 58C

I sensori Rosemount serie 58C sono disponibili in lunghezze (X) di 12, 24, 36 e 48 pollici (X) e possono essere accorciati alla lunghezza desiderata con un normale tagliatubi. La possibilità di regolazione in situ elimina la necessità di stoccaggio di un'ampia selezione di sensori di lunghezze specifiche. Tabella 23 mostra l'intercambiabilità dei sensori serie 58C.

Tabella 23. Intercambiabilità serie 58C (IEC 751 Classe B)

$\pm 0,55$ °C ( $\pm 0,99$ °F) a $-50$ °C ( $-58$ °F)
$\pm 0,30$ °C ( $\pm 0,54$ °F) a $0$ °C ( $32$ °F)
$\pm 0,80$ °C ( $\pm 1,44$ °F) a $100$ °C ( $212$ °F)
$\pm 1,30$ °C ( $\pm 2,34$ °F) a $200$ °C ( $392$ °F)

## Specifiche

### Specifiche operative

#### Intervallo di temperatura

Da  $-50$  a  $200$  °C (da  $-58$  a  $392$  °F)

#### Isteresi massima

$\pm 0,09\%$  dell'intervallo della temperatura di esercizio.

### Stabilità

Spostamento della massima resistenza del punto di congelamento di  $\pm 0,035\%$  in seguito a 1.000 ore alla temperatura massima specificata ( $200$  °C).

### Resistenza di isolamento

500 Resistenza di isolamento minima di  $\times 10^6$  ohm se misurata a  $50$  V c.c. a temperatura ambiente.

### Specifiche ambientali

#### Limiti di umidità

Non è installata alcuna guarnizione posteriore permanente

#### Garanzia di qualità

Ogni sensore è sottoposto a un test di precisione della resistenza a  $0$ °C e a un test di resistenza di isolamento

### Specifiche fisiche

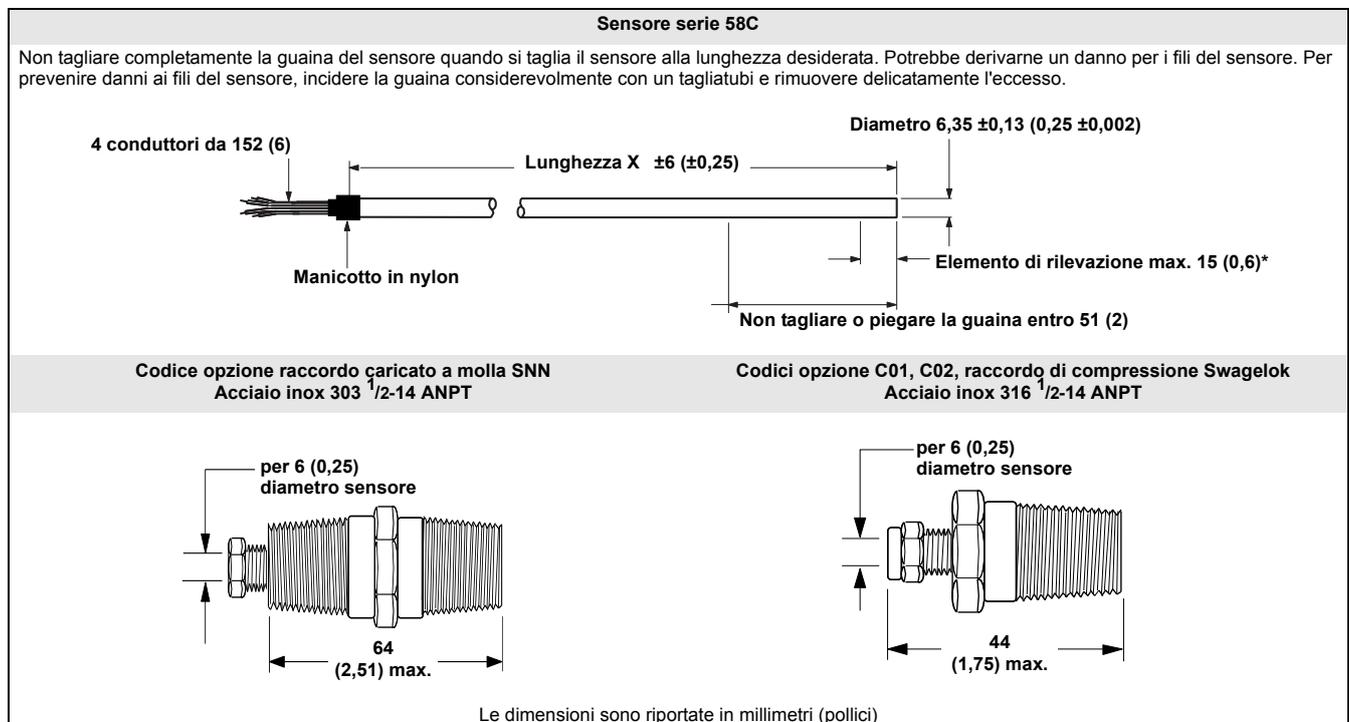
#### Materiale della guaina

Acciaio inox 316

#### Conduttori

Cavo di rame a treccia calibro 24 rivestito in nichel, isolamento in PTFE

## Disegni quotati



## Taratura

### OPZIONI DI TARATURA

La taratura del sensore potrebbe essere necessaria per l'ingresso a sistemi di qualità o per il miglioramento del sistema di controllo. Più comunemente viene usata per migliorare la precisione totale delle misure di temperatura, adattando il sensore a un trasmettitore di temperatura. L'adattamento del trasmettitore-sensore è disponibile per sensori a termoresistenza RTD utilizzati con trasmettitori di temperatura Rosemount 644, 3144P e 3244MV per i quali la stabilità inerente e la ripetibilità della tecnologia a termoresistenza RTD è già stabilita.

### Adattamento trasmettitore-sensore con costanti Callendar Van Dusen

Utilizzando un sensore di temperatura abbinato a un trasmettitore di temperatura si possono ottenere notevoli miglioramenti della precisione delle misure di temperatura. Questo processo di abbinamento prevede l'*insegnamento* al trasmettitore di temperatura del rapporto tra resistenza e temperatura per un sensore RTD specifico. Tale rapporto, approssimato dall'equazione Callendar-Van Dusen, viene descritto come:

$$R_t = R_0 + R_0\alpha[t - \delta(0,01t - 1)(0,01t) - \beta(0,01t - 1)(0,01t)^3],$$

dove:

$R_t$  = resistenza (ohm) alla temperatura  $t$  (°C)

$R_0$  = costante specifica per il sensore (resistenza a  $t = 0$  °C)

$\alpha$  = costante specifica per il sensore

$\delta$  = costante specifica per il sensore

$\beta$  = costante specifica per il sensore (0 a  $t > 0$  °C, 0,11 a  $t < 0$  °C)

I valori esatti per  $R_0$ ,  $\alpha$ ,  $\delta$ ,  $\beta$ , – noti come le costanti Callendar-Van Dusen (CVD) – sono specifici per ogni sensore a termoresistenza RTD e sono stabiliti testando ciascun sensore a varie temperature.

I valori della temperatura di taratura usando l'equazione delle CVD vengono suddivisi in due principali aree di temperatura: al di sopra di 0°C e al di sotto di 0°C. La taratura per l'intervallo di temperatura tra 0 e 660°C si ottiene dalla seguente formula:

$$R_t = R_0 \left\{ 1 + a \left[ t - d \left( \frac{t}{100} \right) \left( \frac{t}{100} - 1 \right) \right] \right\}$$

Si noti che questa è una modifica dell'equazione delle CVD di quart'ordine dove  $\beta = 0$  per temperature superiori a 0°C. Dato che l'equazione modificata è un'equazione di secondo ordine, sono necessari almeno tre valori di temperatura distinti per ottenere una curva accurata del comportamento della termoresistenza RTD. Per l'intervallo di temperatura da 0 a 100°C vengono utilizzati solo questi due endpoint e viene effettuata un'approssimazione per rendere le costanti.

Una volta inserite le costanti specifiche per il sensore, il trasmettitore le utilizza per generare una curva personalizzata per descrivere al meglio il rapporto tra resistenza e temperatura per quel particolare sistema di sensore e trasmettitore. L'abbinamento di un sensore RTD serie 68 o 78 a un trasmettitore 644, 3144P e 3244MV porta generalmente a un miglioramento di 3-4 volte della precisione di misura della temperatura per il sistema totale. Questo sostanziale miglioramento della precisione del sistema si ottiene come risultato della capacità del trasmettitore di usare l'*effettiva* curva resistenza vs. temperatura del sensore anziché una curva *ideale*.

Un esempio dei vantaggi dell'utilizzo della funzione di abbinamento del sensore di un trasmettitore di temperatura Rosemount 3144P insieme a un sensore RTD abbinato serie 68 sono riportati in Miglioramenti tipici dell'incertezza di abbinamento trasmettitore-sensore.

### Incetezza di taratura

Le inceteezze di taratura del laboratorio sono uguali o migliori di  $1/10$  dell'intercambiabilità IEC 751 Classe B:

$$\text{Inceteezza} = 0,03 + 0,0005 \times |t|$$

$|t|$  = valore assoluto della temperatura in °C

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

## Sensors and Accessories (English)

### MIGLIORAMENTI TIPICI DELL'INCERTEZZA DI ABBINAMENTO TRASMETTITORE-SENSORE

**Trasmittitore:** 3144 (ha la funzionalità di abbinamento del sensore incorporata), span da 1 a 200°C, precisione = 0,1°C

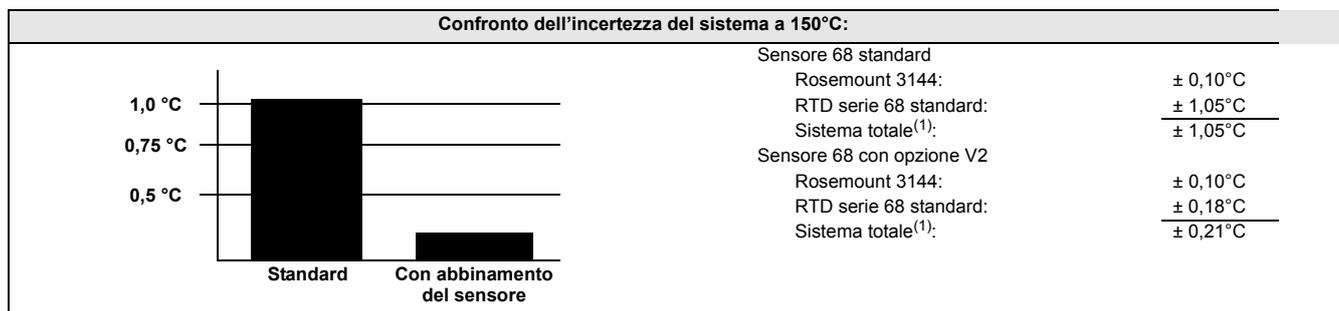
**Sensore:** RTD serie 68

**Opzione Callendar Van Dusen:** V2

**Temperatura di processo:** 150°C

Temperatura		Errore di intercambiabilità dei sensori		Incertezza complessiva del sensore calibrato <sup>(1)</sup>	
°C	°F	°C	°F	°C	°F
0	32	±0,30	±0,54	±0,10	±0,18
50	122	±0,55	±0,99	±0,17	±0,31
100	212	±0,80	±1,44	±0,22	±0,40
150	302	±1,05	±1,89	±0,18	±0,32
200	392	±1,30	±2,34	±0,16	±0,29

<sup>(1)</sup> Include le incertezze di taratura di laboratorio, isteresi e ripetibilità.



<sup>(1)</sup> Calcolato con il metodo statistico RSS:

$$\text{Precisione del sistema} = \sqrt{(\text{Precisione del trasmettitore})^2 + (\text{Precisione del sensore})^2}$$

## DATI PER L'ORDINAZIONE

### Programmi caratterizzazione (taratura) dei sensori – Codice opzione V

I sensori serie 68, 68Q e 78 RTD possono essere ordinati con un'opzione (V1, V2,...V7, vedere Costanti Callendar Van Dusen codice opzione "V"), che fornisce Costanti Callendar Van Dusen inviate con il sensore. Quando si ordina questa opzione, i valori di tutte e quattro le costanti specifiche del sensore vengono fisicamente applicate a ogni sensore per mezzo di una targhetta con filo. I modelli Rosemount 644, 3144P e 3244MV hanno un'esclusiva funzionalità di abbinamento del sensore integrata. Per utilizzare tale funzionalità, le quattro costanti specifiche del sensore vengono programmate all'interno dei sensori 644, 3144P e 3244MV in fabbrica ordinando l'opzione C2 del trasmettitore oppure vengono facilmente inserite e modificate sul campo utilizzando un comunicatore da campo o AMS. Quando i valori vengono inseriti all'interno di un sensore Rosemount 644, 3144P e 3244MV, il sensore e il trasmettitore vengono *abbinati*.

Ogni opzione "V" è specifica di un particolare intervallo di temperatura per un dato tipo di sensore (vedere Costanti Callendar Van Dusen codice opzione "V"). Come il codice opzione X8Q4, i valori di precisione associati a ciascun codice opzione rappresentano le peggiori condizioni che si verificano quando il sensore viene usato per l'intero intervallo di temperatura.

Per applicazioni che richiedono una maggiore precisione, ottenibile attraverso un sensore e trasmettitore abbinati, ordinare l'opzione "V" appropriata (vedere Costanti Callendar Van Dusen codice opzione "V"). Per garantire le migliori prestazioni, selezionare un'opzione "V" in cui il campo di funzionamento effettivo del sensore sia compreso tra i punti di taratura minimo e massimo.

La precisione (incertezza) dei diversi punti di taratura varia perché ogni programma di taratura possiede caratteristiche di isteresi e ripetibilità specifiche. Per esempio, la precisione dei punti di taratura a 100°C per le opzioni V1 e V2 differisce a causa dei due diversi intervalli di temperatura.

#### NOTA

Un RTD ordinato con l'opzione V viene inviato solo con le costanti CVD; non include le tabelle di taratura.

# Sensors and Accessories (English)

## COSTANTI CALLENDAR VAN DUSEN CODICE OPZIONE "V"

Codice opzione	Intervallo di temperatura		Punti di taratura		Incertezza <sup>(1)</sup> di laboratorio		Incertezza totale <sup>(2)</sup> del sensore calibrato					
							Serie 68		Serie 78 Standard		Serie 78 per alte temperature	
							°C	°F	°C	°F	°C	°F
V1 <sup>(3)</sup>	Da 0 a 100	Da 0 a 212	0	32	±0,03	±0,05	±0,06	±0,11	±0,06	±0,11	±0,06	±0,11
			100	212	±0,08	±0,14	±0,10	±0,18	±0,10	±0,18	±0,10	±0,18
			200	392	±0,13	±0,23	±0,16	±0,29	±0,15	±0,27	±0,16	±0,29
V2 <sup>(3)</sup>	Da 0 a 200	Da 0 a 392	0	32	±0,03	±0,05	±0,10	±0,18	±0,09	±0,16	±0,10	±0,18
			100	212	±0,08	±0,14	±0,22	±0,40	±0,15	±0,27	±0,23	±0,41
			200	392	±0,13	±0,23	±0,16	±0,29	±0,15	±0,27	±0,16	±0,29
V3 <sup>(3)</sup>	Da 0 a 400	Da 0 a 752	0	32	±0,03	±0,05	±0,20	±0,29	±0,16	±0,29	±0,20	±0,29
			200	392	±0,13	±0,23	±0,42	±0,76	±0,29	±0,52	±0,44	±0,79
			400	752	±0,23	±0,41	±0,30	±0,54	±0,28	±0,50	±0,30	±0,54
V4 <sup>(3)(4)</sup>	Da 0 a 600	Da 0 a 1112	0	32	±0,03	±0,05	NA	±NA	NA	NA	NA	NA
			200	392	±0,13	±0,23	NA	±NA	NA	NA	NA	NA
			400	752	±0,23	±0,41	NA	±NA	NA	NA	NA	NA
V5 <sup>(3)</sup>	Da -50 a 100	Da -58 a 212	0	32	±0,03	±0,05	±0,08	±0,14	±0,06	±0,11	±0,09	±0,16
			100	212	±0,08	±0,14	±0,10	±0,18	±0,10	±0,18	±0,10	±0,18
			200	392	±0,13	±0,23	±0,18	±0,32	±0,16	±0,29	±0,17	±0,3
V6 <sup>(3)</sup>	Da -50 a 200	Da -58 a 392	-50	-58	±0,06	±0,10	±0,14	±0,25	±0,11	±0,20	±0,14	±0,25
			0	32	±0,03	±0,05	±0,20	±0,36	±0,14	v0,25	±0,21	±0,38
			100	212	±0,08	±0,14	±0,26	±0,47	±0,18	±0,32	±0,27	±0,49
			200	392	±0,13	±0,23	±0,18	±0,32	±0,16	±0,29	±0,17	±0,3
V7 <sup>(3)</sup>	Da -50 a 400	Da -58 a 752	-50	-58	±0,06	±0,10	±0,23	±0,41	±0,19	±0,34	±0,23	±0,41
			0	32	±0,03	±0,05	±0,31	±0,56	±0,22	±0,40	±0,32	±0,58
			200	392	±0,13	±0,23	±0,46	±0,83	±0,31	±0,56	±0,48	±0,86
			400	752	±0,23	±0,41	±0,32	±0,58	±0,29	±0,52	±0,32	±0,58

(1) Include solo l'incertezza del laboratorio di taratura.

(2) Include le incertezze di laboratorio, isteresi e ripetibilità.

(3) Le incertezze sono valide per il codice opzione X8Q4 quando ordinato con il corrispondente intervallo di temperatura. L'errore più grande indicato per ogni intervallo di temperatura è il peggior errore per tutti i punti non indicati in quell'intervallo.

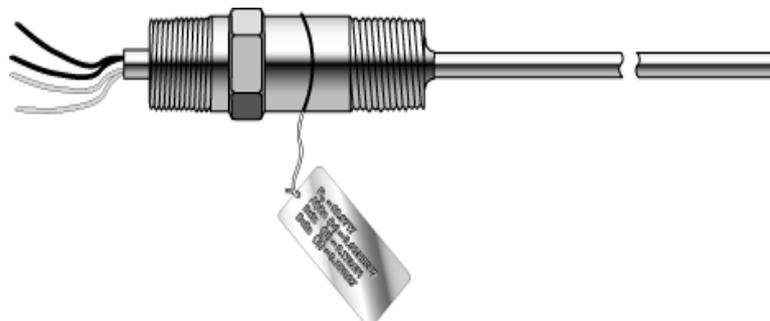
(4) Disponibile solo con i sensori per alte temperature serie 78 da 10 pollici o più lunghi.

### Dati per l'ordinazione

#### Esempio di numero modello sensore con opzione "V"

Modello sensore      0068      N      11      N      00      N      120      V2

Figura 13. Tipico sensore ordinato con codice opzione V



## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

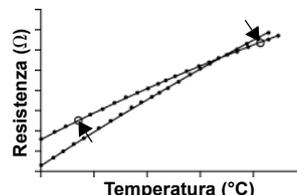
# Sensors and Accessories (English)

## Codice opzione X8Q4

L'opzione X8Q4 calibra il sensore per un intervallo di temperatura specificato dal cliente. Il rapporto X8Q4 include le costanti Callendar Van Dusen (CVD) ( $R_0$ ,  $\alpha$ ,  $\delta$ ,  $\beta$ ), una tabella di dati resistenza vs. temperatura in incrementi di un grado e un grafico che include gli errori massimi dovuti all'incertezza degli strumenti di taratura, dell'isteresi e della ripetibilità. I valori riportati nelle tabelle sono calcolati utilizzando il metodo Callendar Van Dusen. Due dei valori di questa tabella potrebbero essere utilizzati per eseguire una taratura a due punti. L'opzione X8Q4 fornisce anche le costanti CVD su una targhetta in acciaio inox applicata al sensore.

Vedere Figura 14.

FIGURA 14. Grafico di una taratura a due punti tipica



Una taratura a due punti sposta la curva ideale verso l'alto o verso il basso e modifica la pendenza in base ai due punti di caratterizzati.

## Opzione X8Q4: sensore tarato per un intervallo di temperatura specificato dal cliente

Quando si ordina un RTD con l'opzione X8Q4, è necessario specificare l'intervallo di temperatura in cui il sensore deve essere tarato. Prima di specificare l'intervallo, prestare attenzione ai limiti di temperatura del sensore.

### Esempio di ordinazione:

Numero di modello tipico	Modello	Terminazione del conduttore	Tipo di sensore	Tipo di prolungamento	Lunghezza della prolunga	Materiale del pozzetto termometrico	Lunghezza di immersione	Opzioni aggiuntive
	0068	N	11	N	00	N	045	X8Q4 X8X9Q4

Se sono richieste entrambe le opzioni X8Q4 e X9Q4, non ripetere il codice "Q4" nella stringa del modello. Includere quanto segue:

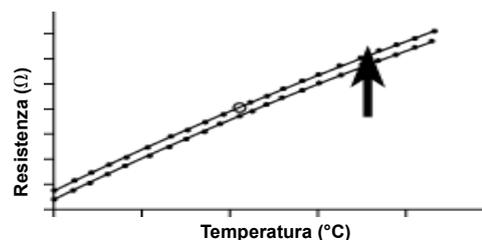
Tarare da -10 a 120°C

## Codice opzione X9Q4

L'opzione X9Q4 calibra il sensore in un singolo punto indicato dal cliente. Viene fornito un certificato di taratura con il valore di resistenza nel punto indicato. Tale valore può essere utilizzato per eseguire una taratura a un punto sul trasmettitore. Tutte le caratterizzazioni sono tracciabili dal National Institute of Standards and Technology (NIST). La tabella di taratura è datata e marcata con la serie del sensore e il numero di serie.

Vedere Figura 15.

FIGURA 15. Grafico di una taratura a un punto tipica



Una taratura a un punto sposta la curva ideale verso l'alto o il basso in base al singolo punto di caratterizzazione.

### NOTA

L'opzione X9Q4 può essere ordinata e utilizzata congiuntamente all'opzione X8Q4.

## Opzione X8Q4: sensore tarato per un singolo punto specificato dal cliente

Quando si ordina un RTD con l'opzione X9Q4, è necessario specificare un singolo punto temperatura in cui il sensore deve essere tarato. Prima di specificare il punto, prestare attenzione ai limiti di temperatura del sensore.

### Esempio di ordinazione:

Numero di modello tipico	Modello	Terminazione del conduttore	Tipo di sensore	Tipo di prolungamento	Lunghezza della prolunga	Materiale del pozzetto termometrico	Lunghezza di immersione	Opzioni aggiuntive
	0068	N	11	N	00	N	045	X9Q4

Se sono richieste entrambe le opzioni X8Q4 e X9Q4, non ripetere il codice "Q4" nella stringa del modello. Includere quanto segue:

X8X9Q4

Tarare a 50°C

# Sensors and Accessories (English)

Tabella 24. Incertezze di taratura del codice opzione X9Q4 per i sensori per alte temperature e standard serie 68 e 78

Temperatura		Incertezza di laboratorio <sup>(1)</sup>		Incertezza totale del sensore calibrato <sup>(2)</sup>	
°C	°F	°C	°F	°C	°F
-50	-58	0,06	0,10	0,07	0,13
0	32	0,03	0,05	0,06	0,11
100	212	0,08	0,14	0,09	0,16
200	392	0,13	0,23	0,14	0,25
400	752	0,23	0,41	0,24	0,43

(1) Include solo l'incertezza del laboratorio di taratura.

(2) Include le incertezze di laboratorio e ripetibilità.

Tabella 25. Resistenza vs. temperatura

IEC 751 Platino 100, $\alpha = 0,00385$ RTD													
°F	Ω	°F	Ω	°F	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-330	18,04	210	138,08	690	235,15	-200	18,52	90	134,71	380	240,18		
-320	20,44	220	140,19	700	237,09	-190	22,83	100	138,51	390	243,64		
-310	22,83	230	142,29	710	239,02	-180	27,10	110	142,29	400	247,09		
-300	25,20	240	144,39	720	240,95	-170	31,34	120	146,07	410	250,53		
-290	27,57	250	146,49	730	242,87	-160	35,54	130	149,83	420	253,96		
-280	29,93	260	148,58	740	244,79	-150	39,72	140	153,58	430	257,38		
-270	32,27	270	150,67	750	246,71	-140	43,88	150	157,33	440	260,78		
-260	34,61	280	152,75	760	248,62	-130	48,00	160	161,05	450	264,18		
-250	36,94	290	154,83	770	250,53	-120	52,11	170	164,77	460	267,56		
-240	39,26	300	156,91	780	252,44	-110	56,19	180	168,48	470	270,93		
-230	41,57	310	158,98	790	254,34	-100	60,26	190	172,17	480	274,29		
-220	43,88	320	161,05	800	256,24	-90	64,30	200	175,86	490	277,64		
-210	46,17	330	163,12	810	258,14	-80	68,33	210	179,53	500	280,98		
-200	48,46	340	165,18	820	260,03	-70	72,33	220	183,17	510	284,30		
-190	50,74	350	167,24	840	263,80	-60	76,33	230	186,84	520	287,62		
-180	53,02	360	169,30	850	265,68	-50	80,31	240	190,47	530	290,92		
-170	55,29	370	171,35	860	267,56	-40	84,27	250	194,10	540	294,21		
-160	57,55	380	173,40	870	269,44	-30	88,22	260	197,71	550	297,49		
-150	59,81	390	175,45	880	271,31	-20	92,16	270	201,31	560	300,74		
-140	62,06	400	177,49	890	273,17	-10	96,09	280	204,90	570	304,01		
-130	64,30	410	179,53	900	275,04	0	100,00	290	208,48	580	307,25		
-120	66,54	420	181,56	910	276,90	10	103,90	300	212,05	590	310,49		
-110	68,77	430	183,59	920	278,75	20	107,79	310	215,61	600	313,71		
-100	71,00	380	173,40	930	280,61	30	111,67	320	219,15	610	316,92		
-90	73,22	390	175,45	940	282,46	40	115,54	330	222,68	620	320,12		
-80	75,44	400	177,49	950	284,30	50	119,40	340	226,21	630	323,30		
-70	77,66	410	179,53	960	286,14	60	123,24	350	229,72	640	326,48		
-60	79,86	420	181,56	970	287,98	70	127,08	360	233,21	650	329,64		
-50	82,07	430	183,59	980	289,82	80	130,90	370	236,70	660	332,79		
-40	84,27	450	187,65	990	291,65								
-30	86,47	460	189,67	1000	293,48								
-20	88,66	470	191,68	1010	295,30								
-10	90,85	480	193,70	1020	297,12								
0	93,03	490	195,71	1030	298,94								
10	95,21	500	197,71	1040	300,75								
20	97,39	510	199,71	1050	302,56								
30	99,57	520	201,71	1060	304,37								
40	101,74	530	203,71	1070	306,17								
50	103,90	540	205,70	1080	307,97								
60	106,07	550	207,69	1090	309,77								
70	108,23	560	209,67	1100	311,56								
80	110,38	570	211,66	1110	313,35								
90	112,53	580	213,63	1120	315,14								
100	114,68	590	215,61	1130	316,92								
110	116,83	600	217,58	1140	318,70								
120	118,97	610	219,55	1150	320,47								
130	121,11	620	221,51	1160	322,24								
140	123,24	630	223,47	1170	324,01								
150	125,37	640	225,42	1180	325,77								
160	127,50	650	227,38	1190	327,53								
170	129,62	660	229,33	1200	329,29								
180	131,74	670	231,27	1210	331,04								
190	133,86	680	233,21										
200	135,97												

Nota

Da convertire da °C a °F:  $\{1,8 \times (°C)\} + 32 = °F$   
Esempio:  $(1,8 \times 100) + 32 = 212 °F$

Da convertire da °F a °C:  $0,556 [(°F) - 32] = 100 °C$   
Esempio:  $0,556 (212 - 32) = 100 °C$

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

# Sensors and Accessories (English)

## Accessori di montaggio

### TESTINA DI CONNESSIONE ROSEMOUNT

La testina di connessione Rosemount è indicata per i sensori caricati a molla e per uso generale. La morsettiera ha sei terminali per i sensori a singolo o doppio elemento. Se il gruppo sensore viene ordinato con un trasmettitore Rosemount 248 o 644H montato su testina, la morsettiera viene sostituita dai trasmettitori.

#### Specifiche

Collegamento sensore

- Filettatura di montaggio 1/2–14 NPT. Terminali a vite per la connessione dei conduttori.

Collegamento elettrico

- Conduit 1/2-14 NPT

Materiali di costruzione

- Alloggiamento: alluminio a basso tenore di rame
- Verniciatura: Al poliuretano.
- Guarnizione O-ring del coperchio Buna-N

Peso

- 18,5 oz (524 g)

Requisiti della custodia

- NEMA 4X, IP66 e IP68.

### TESTINA DI CONNESSIONE IN POLIPROPILENE

La testina di connessione in polipropilene (numero parte 00644-4198-0011) è pensata per l'uso con sensori di tipo sanitario. È conforme ai requisiti della FDA e resistente agli attacchi di acidi, alcali e solventi organici.

#### Specifiche

Collegamento sensore

- Filettatura di montaggio 1/2–14 NPT. Terminali a vite per la connessione dei conduttori

Collegamento elettrico

- Conduit 1/2-14 NPT

Materiali di costruzione

- Alloggiamento: polimero polipropilene bianco
- Guarnizione dell'O-ring: gomma siliconica
- Terminali: ottone nichelato

Limiti di temperatura

- Da -73 a 104 °C (da -100 a 220 °F)

Peso

- 0,5 lb

### TESTINA DI CONNESSIONE

La testina di connessione per coperchio esteso (P/N 00079-0324-xxxx) fornisce lo spazio aggiuntivo richiesto dai sensori dotati di attacco a baionetta. Questo modello può anche essere utilizzato con sensori caricati a molla e per uso generale. La morsettiera ha sei terminali per i sensori a singolo o doppio elemento.

La testina di connessione per coperchio piatto (P/N 00079-0325-xxxx) è indicata per i sensori caricati a molla e per uso generale. La morsettiera ha sei terminali per i sensori a singolo o doppio elemento.

#### Specifiche

Collegamento sensore

- Filettatura di montaggio 1/2–14 ANPT Terminali a vite per la connessione dei conduttori

Collegamento elettrico

- Conduit 3/4–14 ANPT

Materiali di costruzione

- Alloggiamento: lega di alluminio a basso tenore di rame
- Guarnizione dell'O-ring: gomma siliconica
- Terminali: ottone nichelato

Limiti di temperatura

Tipo di testina	Non approvato	Opzione E5	Opzione E6	Opzione E1
Verniciato	Da -100 a 100°C Da -148 a 212°F	Da -50 a 85 °C Da -58 a 185°F	Da -50 a 85 °C Da -58 a 185°F	Da -40 a 65 °C Da -40 a 149°F
Non verniciato	Da -100 a 200°C Da -148 a 392°F	Da -50 a 85 °C Da -58 a 185°F	Da -50 a 200 °C Da -58 a 392°F	Da -40 a 65 °C Da -40 a 149°F

Requisiti della custodia

- Se installate correttamente, le testine di connessione verniciate sono adatte per installazioni interne ed esterne in custodia NEMA 4X e CSA tipo 4X. Se installate correttamente, le testine di connessione non verniciate sono adatte per installazioni in custodia NEMA 4 e CSA tipo 4. Vedere Certificazioni per aree pericolose per informazioni complete sull'installazione.

Peso

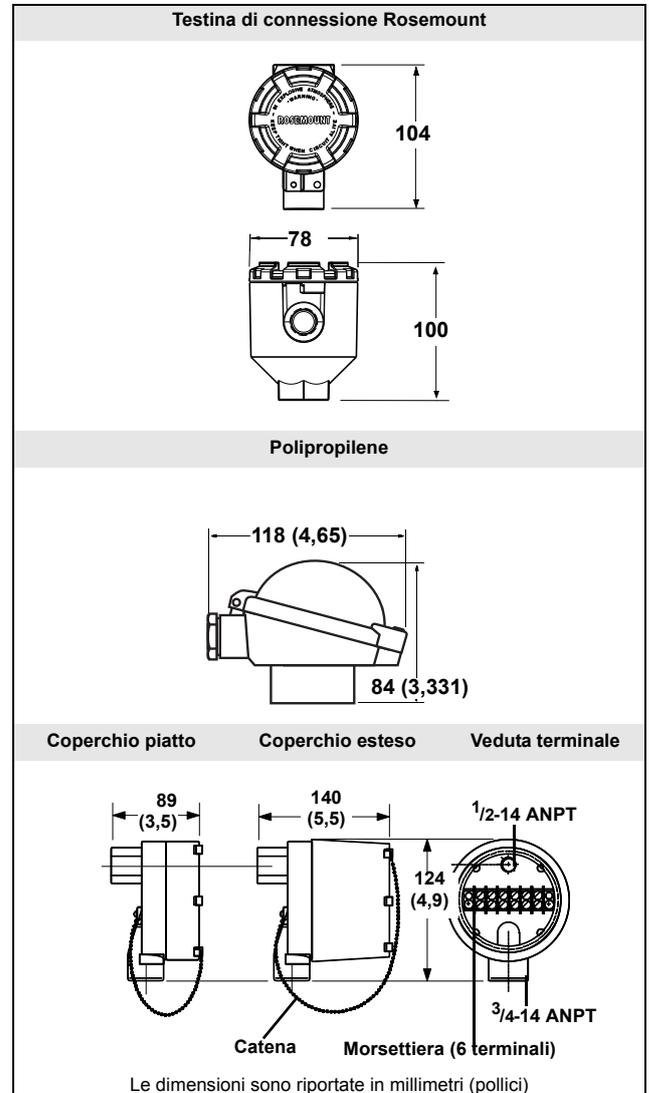
- 2 libbre 8 once (coperchio esteso)
- 1 libbra 9 once (coperchio piatto)

# Sensors and Accessories (English)

## Numeri di modello delle testine di connessione

Modello	Descrizione
00644-4410-0011	Testina di connessione Rosemount, alluminio verniciato
007903252003	Sei terminali con coperchio piatto, non approvato, non verniciato
007903242003	Sei terminali con coperchio esteso, non approvato, non verniciato
007903250002	Sei terminali con coperchio piatto, approvato FM, non verniciato
007903240002	Sei terminali con coperchio esteso, approvato FM, non verniciato
007903250003	Sei terminali con coperchio piatto, approvato CSA, non verniciato
007903240003	Sei terminali con coperchio esteso, approvato CSA, non verniciato
007903252005	Sei terminali con coperchio piatto, non approvato, verniciato
007903242005	Sei terminali con coperchio esteso, non approvato, verniciato
007903250004	Sei terminali con coperchio piatto, approvato FM, verniciato
007903240004	Sei terminali con coperchio esteso, approvato FM, verniciato
007903250005	Sei terminali con coperchio piatto, approvato CSA, verniciato
007903240005	Sei terminali con coperchio esteso, approvato CSA, verniciato
00644-4198-0011	Nessuna opzione di certificazione, propilene bianco
00065-0305-0001	Morsettiera rotonda per testine Rosemount e in polipropilene
006444-4431-0001	Vite di messa a terra esterno per testina di connessione Rosemount
00644-4435-0011	Testina di connessione in polipropilene con entrate morsettiera NPT 1/2 pollice
00079-0329-0001	Kit di 12 O-ring in gomma siliconata per testine piatte/estese

## Disegno quotato della testina di connessione



## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

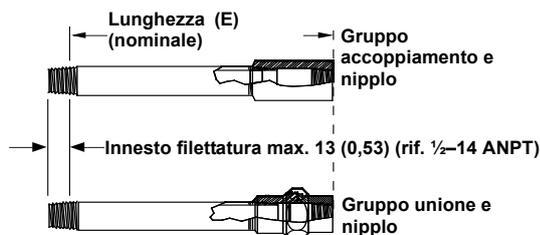
## Sensors and Accessories (English)

### GRUPPI RACCORDO DI PROLUNGAMENTO

I gruppi raccordo di prolungamento sono disponibili in

- gruppo accoppiamento e nipplo
- gruppo unione e nipplo

FIGURA 16. Raccordo di prolungamento



Le dimensioni sono riportate in millimetri (pollici)

Tabella 26. Prolungamento

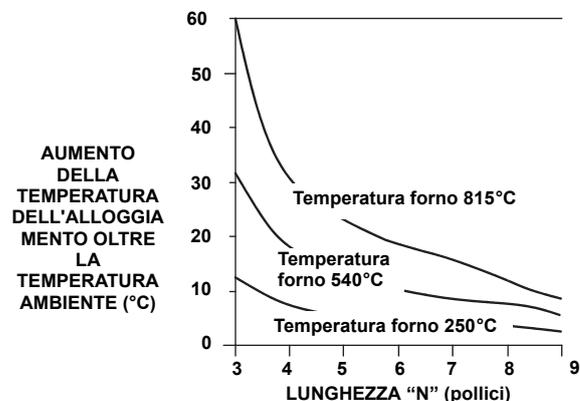
Accoppiamento e nipplo, acciaio inox		Unione e nipplo, acciaio inox	
Numero di modello	Lunghezza (E)	Numero di modello	Lunghezza (E)
007903540250	2,5 pollici	007903550250	2,5 pollici
007903540300	3,0 pollici <sup>(1)</sup>	007903550300	3,0 pollici <sup>(1)</sup>
007903540350	3,5 pollici	007903550350	3,5 pollici
007903540400	4,0 pollici	007903550400	4,0 pollici
007903540450	4,5 pollici	007903550450	4,5 pollici
007903540500	5,0 pollici	007903550500	5,0 pollici
007903540550	5,5 pollici	007903550550	5,5 pollici
007903540600	6,0 pollici <sup>(1)</sup>	007903550600	6,0 pollici <sup>(1)</sup>
007903540650	6,5 pollici	007903550650	6,5 pollici
007903540700	7,0 pollici	007903550700	7,0 pollici
007903540750	7,5 pollici	007903550750	7,5 pollici
007903540800	8,0 pollici	007903550800	8,0 pollici
007903540850	8,5 pollici	007903550850	8,5 pollici
007903540900	9,0 pollici	007903550900	9,0 pollici

(1) Configurazione standard con le migliori modalità di consegna. Disponibile anche per requisiti di emergenza. Per la disponibilità rivolgersi al produttore.

### Selezionare una prolunga

Indipendentemente dalle variazioni della temperatura ambiente, il calore del processo viene trasferito dal pozzetto termometrico all'alloggiamento del trasmettitore. Se la temperatura di processo si avvicina o supera i limiti delle specifiche, prendere in considerazione l'uso di una lunghezza di ritardo aggiuntiva per il pozzetto termometrico, un nipplo di prolunga o una configurazione a montaggio remoto, in modo da isolare il trasmettitore da temperature eccessive. Utilizzare Figura 17 e l'esempio sottostante per stabilire una lunghezza di estensione del pozzetto termometrico adeguata.

FIGURA 17. Aumento della temperatura dell'alloggiamento del trasmettitore 3144 in relazione alla lunghezza della prolunga per una verifica dell'installazione



### Esempio

Il valore nominale della temperatura ambiente è di 85 °C. Se la temperatura ambiente massima è di 40 °C e la temperatura di processo da misurare è di 540 °C, l'aumento massimo consentito della temperatura dell'alloggiamento corrisponde al limite di specifica nominale della temperatura meno il valore della temperatura ambiente esistente (85 – 40), o 45 °C.

Come illustrato nella Figura 17, una dimensione (E) della prolunga di 76 mm (3,0 pollici) provocherà un aumento della temperatura dell'alloggiamento di 30 °C. La dimensione "E" minima consigliata sarà pertanto pari a 3 pollici e garantirà un coefficiente di sicurezza di circa 15 °C. Per ridurre l'errore dovuto all'effetto della temperatura del trasmettitore, è auspicabile una dimensione "E" più lunga, ad esempio 152 mm (6 pollici), anche se in tal caso potrebbe essere necessario fornire un maggior supporto al trasmettitore. In caso di utilizzo di un pozzetto termometrico con ritardo, la dimensione "E" può essere ridotta della lunghezza del ritardo.

# Sensors and Accessories (English)

## ADATTATORI DI MONTAGGIO PER LE SERIE 58, 68, 78 E 183

### M5–M7, raccordi di compressione del sensore, acciaio inox 316

- Per lunghezze del sensore regolabili.
- Per applicazioni a bassa pressione (massimo 100 psig).
- Adatti a sensori di diametro di ¼ pollice.
- Disponibile con filettature di processo ANPT da 1/8–27 (M5), 1/4–18 (M6) e 1/2–14 (M7).
- Non disponibili per sensori caricati a molla.

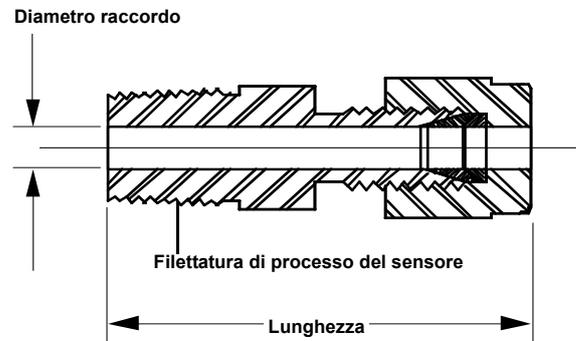


Tabella 27. Raccordi di compressione, acciaio inox 316  
(per l'attacco allo stelo della capsula)

Numero di modello	Codice opzione	Filettatura di processo del sensore	Diametro raccordo		Lunghezza	
			mm	pollici	mm	pollici
C07961-0005	M5	1/8–27 ANPT	6,35	0,25	33,27	1,31
C07961-0006	M6	1/4–18 ANPT	6,35	0,25	38,1	1,5
C07961-0008	M7	1/2–14 ANPT	6,35	0,25	44,45	1,75

## Scheda tecnica del prodotto

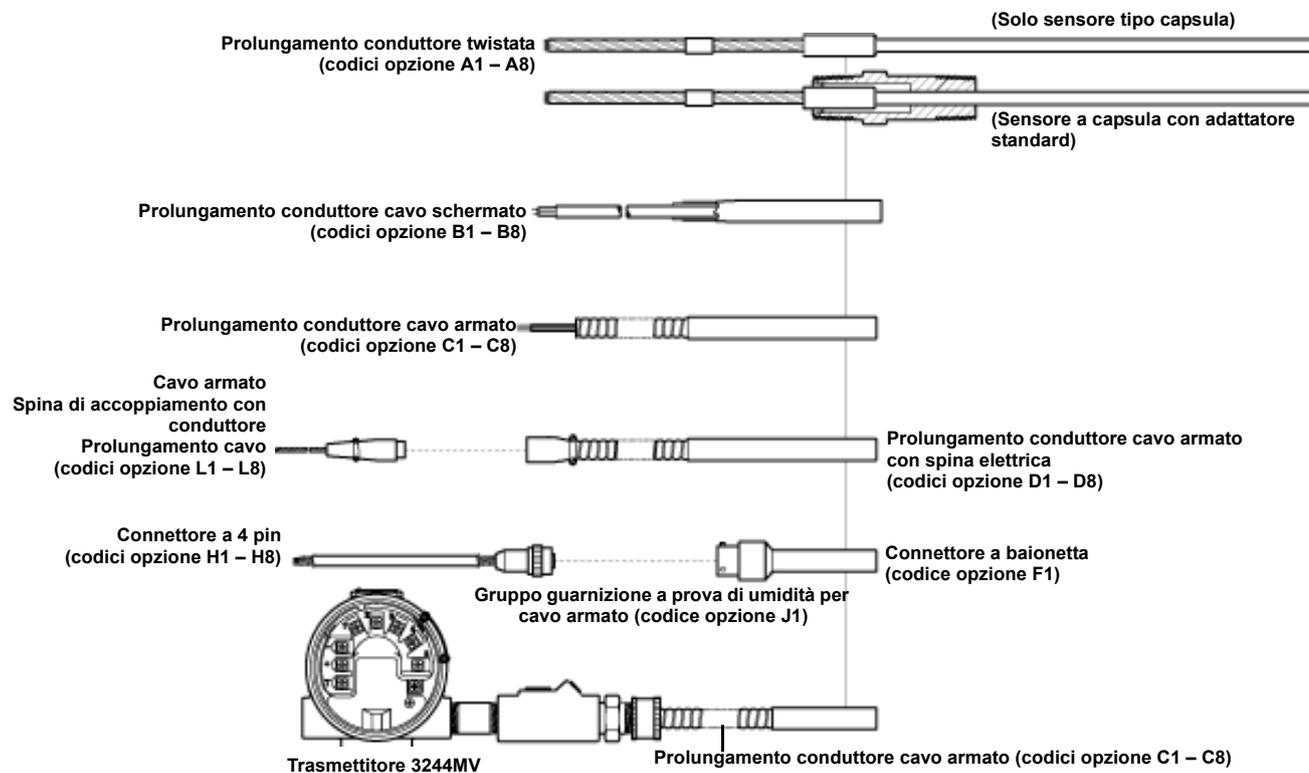
00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

# Sensors and Accessories (English)

## PROLUNGAMENTI CONDUTTORE, CONNETTORI E TENUTE

Le seguenti opzioni sono disponibili per la maggior parte dei sensori serie 68 e 78. Non sono disponibili per l'uso sui sensori serie 58C, 68Q e 183 o con le approvazioni a prova di fiamma IECEx o ATEX/ISSeP (codici opzione E7 o E1).

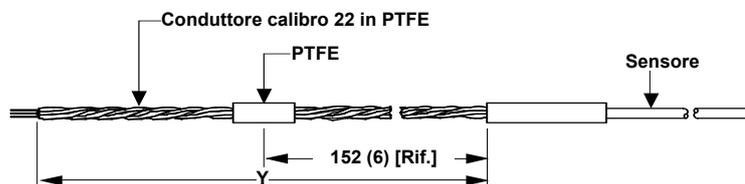


### A1–A8, prolungamento conduttore twistata

- Le connessioni del conduttore sono brasate all'argento e isolate singolarmente mediante tubi in PTFE restringibili
- Sopporta un'umidità relativa al 95%
- 200Temperatura massima di 200°C (392°F)
- Disponibili con sensori a elemento singolo o doppio

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
A1	1 1/2
A2	3
A3	6
A4	12

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
A5	24
A6	50
A7	75
A8	100



Non disponibile per l'uso con RTD sanitari serie 68Q e termocoppie serie 183 o con certificazione a prova di fiamma IECEx o ATEX/ISSeP (codici opzione E7 o E1).

Le dimensioni sono riportate in millimetri (pollici)

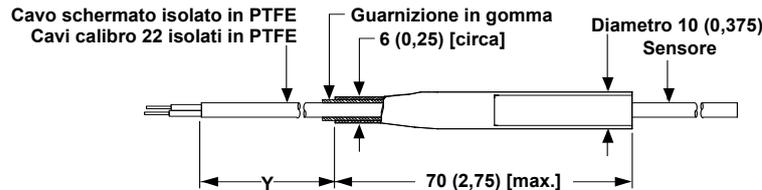
# Sensors and Accessories (English)

## B1-B8, prolungamento conduttore cavo schermato

- Il cavo schermato in rame previene le distorsioni da rumore elettrico all'uscita del segnale del sensore
- Sopporta un'umidità relativa al 95%
- 200 Temperatura massima di 200°C (392°F)

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
B1	1 1/2
B2	3
B3	6
B4	12

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
B5	24
B6	50
B7	75
B8	100



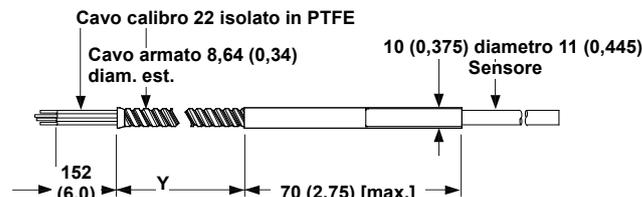
Non disponibile per i sensori serie 58C, 68Q e 183 o con certificazione a prova di fiamma IECEx o ATEX/ISseP (codici opzione E7 o E1)  
Le dimensioni sono riportate in millimetri (pollici)

## C1-C8, prolunga conduttore cavo armato

- Protegge il conduttore in ambienti aggressivi.
- Sopporta un'umidità relativa al 95%
- 200 Temperatura massima di 200°C (392°F)
- Disponibili con sensori a elemento singolo o doppio

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
C1	1 1/2
C2	3
C3	6
C4	12

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
C5	24
C6	50
C7	75
C8	100



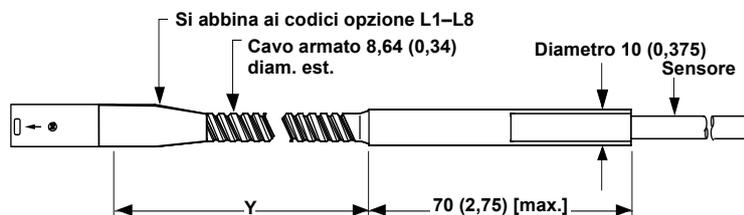
Non disponibile per i sensori serie 58C, 68Q e 183 o con certificazione a prova di fiamma IECEx o ATEX/ISseP (codici opzione E7 o E1)  
Le dimensioni sono riportate in millimetri (pollici)

## D1-D8, PROLUNGAMENTO CONDUTTORE CAVO ARMATO CON SPINA ELETTRICA

- Protegge il conduttore in ambienti aggressivi
- Funzionalità di scollegamento rapido
- Sopporta un'umidità relativa al 95%

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
D1	1 1/2
D2	3
D3	6
D4	12

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
D5	24
D6	50
D7	75
D8	100



Non disponibile per i sensori serie 58C, 68Q e 183 o con certificazione a prova di fiamma IECEx o ATEX/ISseP (codici opzione E7 o E1)  
Le dimensioni sono riportate in millimetri (pollici)

## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

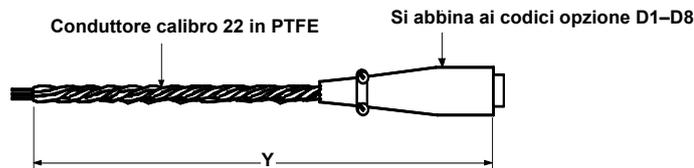
# Sensors and Accessories (English)

### L1–L8, SPINA DI ACCOPPIAMENTO CAVO ARMATO CON PROLUNGAMENTO CONDUTTORE

- Completa la funzione di scollegamento rapido del cavo armato
- Sopporta un'umidità relativa al 95%
- Prolungamento conduttore twistata per costi di installazione ridotti al minimo

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
L1	1 1/2
L2	3
L3	6
L4	12

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
L5	24
L6	50
L7	75
L8	100

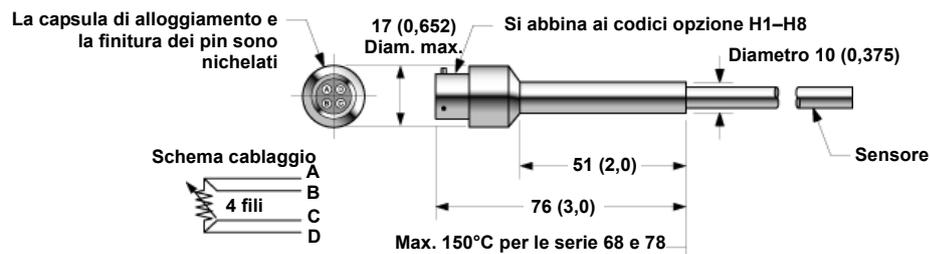


Non disponibile per i sensori serie 58C, 68Q e 183 o con certificazione a prova di fiamma IECEx o ATEX/ISseP (codici opzione E7 o E1)

Le dimensioni sono riportate in millimetri (pollici)

### F1, CONNETTORE A BAIONETTA A 4 PIN

- Funzionalità di scollegamento rapido
- Sopporta un'umidità relativa al 100% con connettore accoppiato
- Disponibile per tipi a capsula e per uso generale solo in configurazione a 4 fili



Non disponibile per i sensori serie 58C, 68Q e 183 o con certificazione a prova di esplosione FM o CSA, o con certificazione a prova di fiamma IECEx o ATEX/ISseP (codici opzione E5, E6, E7 o E1)

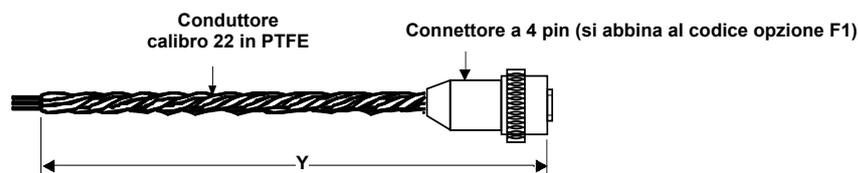
Le dimensioni sono riportate in millimetri (pollici)

### H1–H8, SPINA DI ACCOPPIAMENTO CONNETTORE A 4 PIN CON PROLUNGAMENTO CONDUTTORE

- Completa la funzione di scollegamento rapido del connettore
- Fornisce la prolunga del conduttore twistata per installazioni remote
- Sopporta un'umidità relativa al 95% con connettore accoppiato
- Il connettore F1 è necessario se viene utilizzata la prolunga del conduttore H1–H8

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
H1	1 1/2
H2	3
H3	6
H4	12

Codice opzione	Lunghezza Y (piedi)
H5	24
H6	50
H7	75
H8	100



Non disponibile per i sensori serie 58C, 68Q e 183 o con certificazione a prova di esplosione FM o CSA, o con certificazione a prova di fiamma IECEx o ATEX/ISseP (codici opzione E5, E6, E7 o E1)

Le dimensioni sono riportate in millimetri (pollici)

# Sensors and Accessories (English)

## J1, GRUPPO GUARNIZIONE A PROVA DI UMIDITÀ PER CAVO ARMATO

- Previene la migrazione di umidità attraverso il cavo armato
- Per l'uso in ambienti umidi ma non per l'immersione diretta nei liquidi
- Gruppo del tipo non scollegabile con cavo armato e sensore



Non disponibile per i sensori serie 58C, 68Q e 183 o con certificazione a prova di esplosione FM o CSA, o con certificazione a prova di fiamma IECEx o ATEX/ISSEp (codici opzione E5, E6, E7 o E1).

Il gruppo guarnizione a prova di umidità deve essere ordinato con il prolungamento conduttore cavo armato (codici opzione C1 – C8)

Le dimensioni sono riportate in millimetri (pollici)

## POZZETTI TERMOMETRICI

Per semplificare l'ordinazione, le precedenti proposte di pozzetti termometrici serie 79, 80 e 81 sono tutte incluse nella nuova serie di pozzetti termometrici 91.

### Materiali

I pozzetti termometrici Rosemount sono forniti nella maggior parte dei materiali richiesti per applicazioni industriali. I materiali standard sono acciaio inox 316, acciaio inox 304 e acciaio al carbonio C1018. Per gli ambienti corrosivi, sono disponibili materiali specifici come la lega e Inconel 600. Rivolgersi al produttore per la disponibilità di altri materiali.

### Resistenza (pressione e vibrazione da flusso)

La resistenza di un pozzetto termometrico dipende da diversi parametri che mettono in correlazione la costruzione del pozzetto termometrico con l'ambiente di installazione. Per la maggioranza delle applicazioni industriali, i pozzetti termometrici standard Rosemount presentano la resistenza necessaria se il materiale, lo stile e la lunghezza sono corretti per l'applicazione. La selezione corretta di un pozzetto termometrico dipende dal tipo di fluido, dalla temperatura, dalla pressione e dalla velocità del fluido. È importante notare che la maggior parte dei guasti dei pozzetti termometrici è causata da vibrazioni indotte dal flusso del liquido. Se la resistenza alla pressione statica è un fattore di notevole importanza, consultare Tabella 28 per i valori nominali dei materiali standard per una punta da 1/2 pollice. Sono disponibili pozzetti termometrici con stelo conico per una maggiore resistenza.

### Calcolo della resistenza

Rosemount Inc. è in grado di eseguire calcoli della frequenza del pozzetto termometrico per verificare che le dimensioni del pozzetto termometrico fornite dal cliente siano appropriate per l'applicazione specifica. Per usufruire di questo servizio, compilare e restituire la Scheda tecnica di configurazione.

### Fabbricazione

Tutti i corpi dei pozzetti termometrici di lunghezza inferiore a 42 pollici sono ottenuti dalla lavorazione a macchina di una barra metallica piena per garantire l'impermeabilità all'acqua. Le flange sono saldate al corpo del pozzetto termometrico. La struttura standard prevede lunghezze di immersione (U) da 2 1/2 a 48 pollici con lunghezze complessive (L) da 4 a 59 pollici, rispettivamente. I pozzetti termometrici con una lunghezza complessiva superiore a 42 verranno prodotti utilizzando un design a 3 pezzi saldati. Per ulteriori informazioni sui pozzetti termometrici con struttura a 3 pezzi saldati, rivolgersi al produttore.

### Dati identificativi

Il numero del pezzo è inciso su ciascun pozzetto termometrico. È disponibile una targhetta aggiuntiva per i requisiti specifici del cliente.

### Installazione

Per gli schemi dimensionali dei pozzetti termometrici montati con filettatura, saldatura e flangia, consultare la Figura 18, 20, e 22.

Tabella 28. Valore nominale dei materiali del pozzetto termometrico

Materiale	Uso consigliato	Valore nominale del processo <sup>(1)</sup> (psi) a temperatura (°F)						
		0 °F	300 °F	500 °F	700 °F	900 °F	1.100 °F	1300 °F
Acciaio inox 304	Buona resistenza all'ossidazione	5.600	4.800	4.700	4.600	3.400	2.400	780
Acciaio inox 316	Buona resistenza alla corrosione. Migliore resistenza agli attacchi chimici rispetto all'acciaio inox 304	5.600	5.400	5.300	5.200	4.400	3.200	1.250
Acciaio al carbonio	Per applicazioni non corrosive	3.700	3.700	3.700	3.650	2.000	—	—

(1) In caso di esplosione, l'integrità del pozzetto termometrico viene mantenuta alle pressioni specificate.

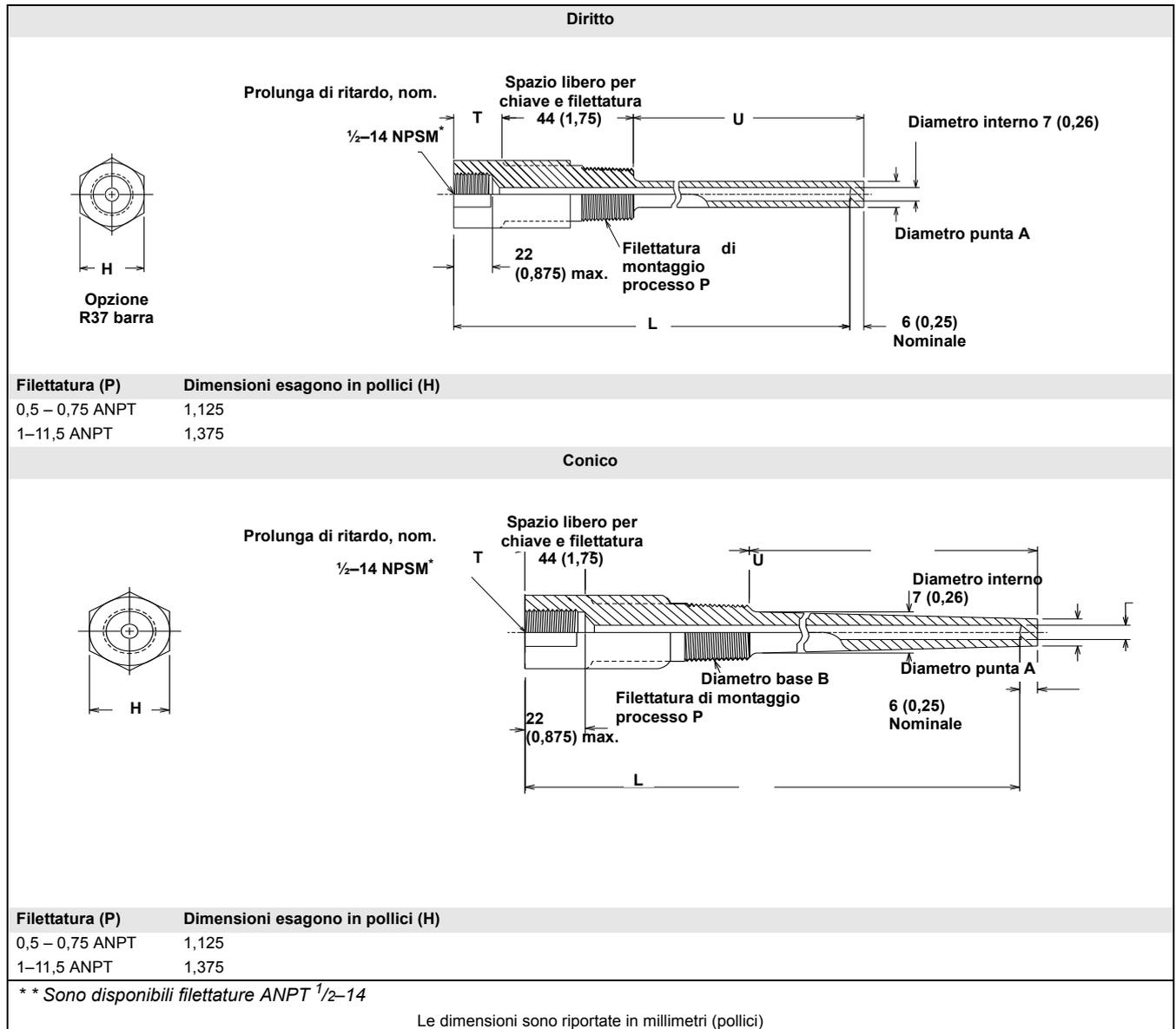
## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

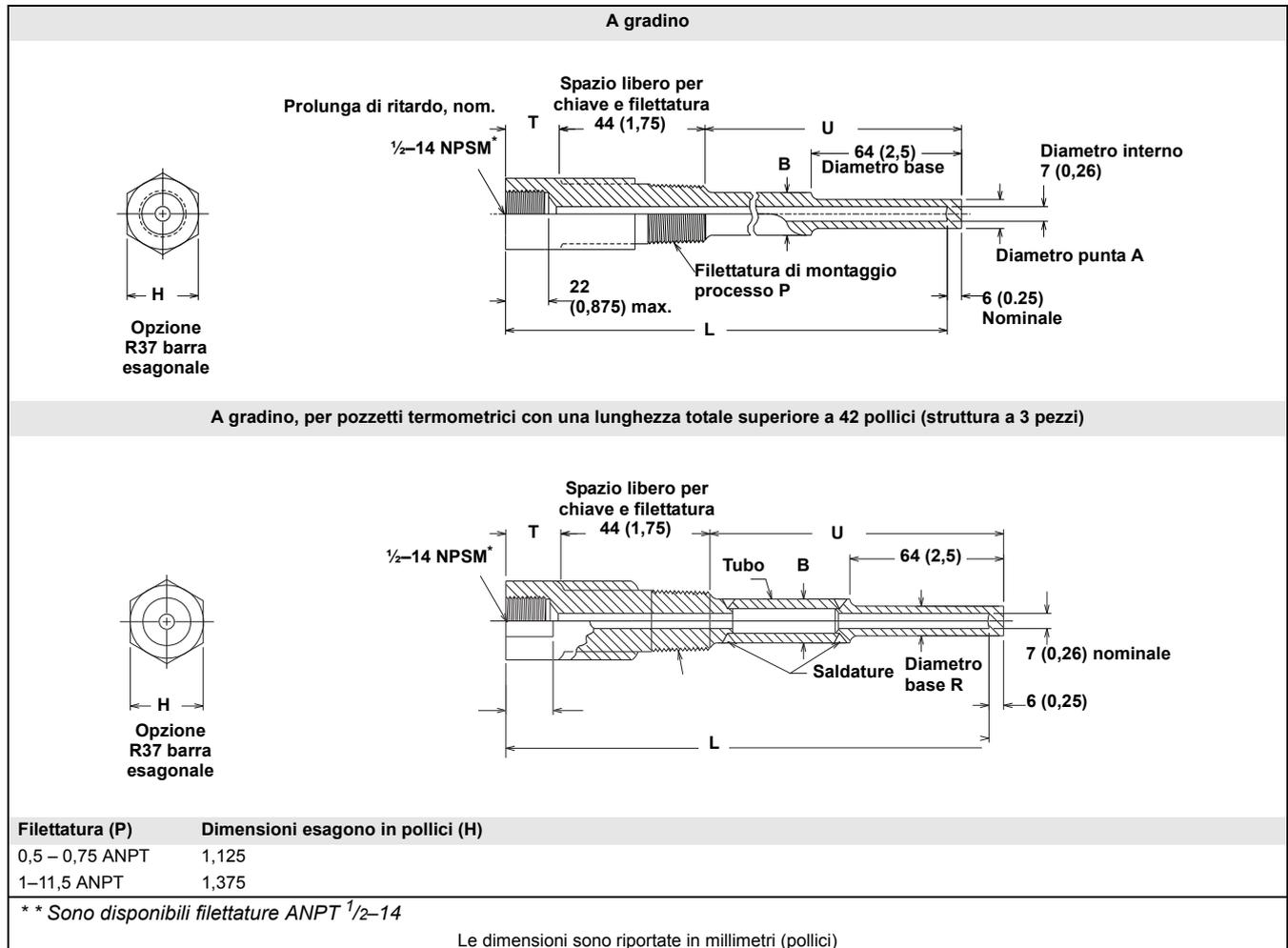
## Sensors and Accessories (English)

Figura 18. Pozzetti termometrici montati con filettatura



# Sensors and Accessories (English)

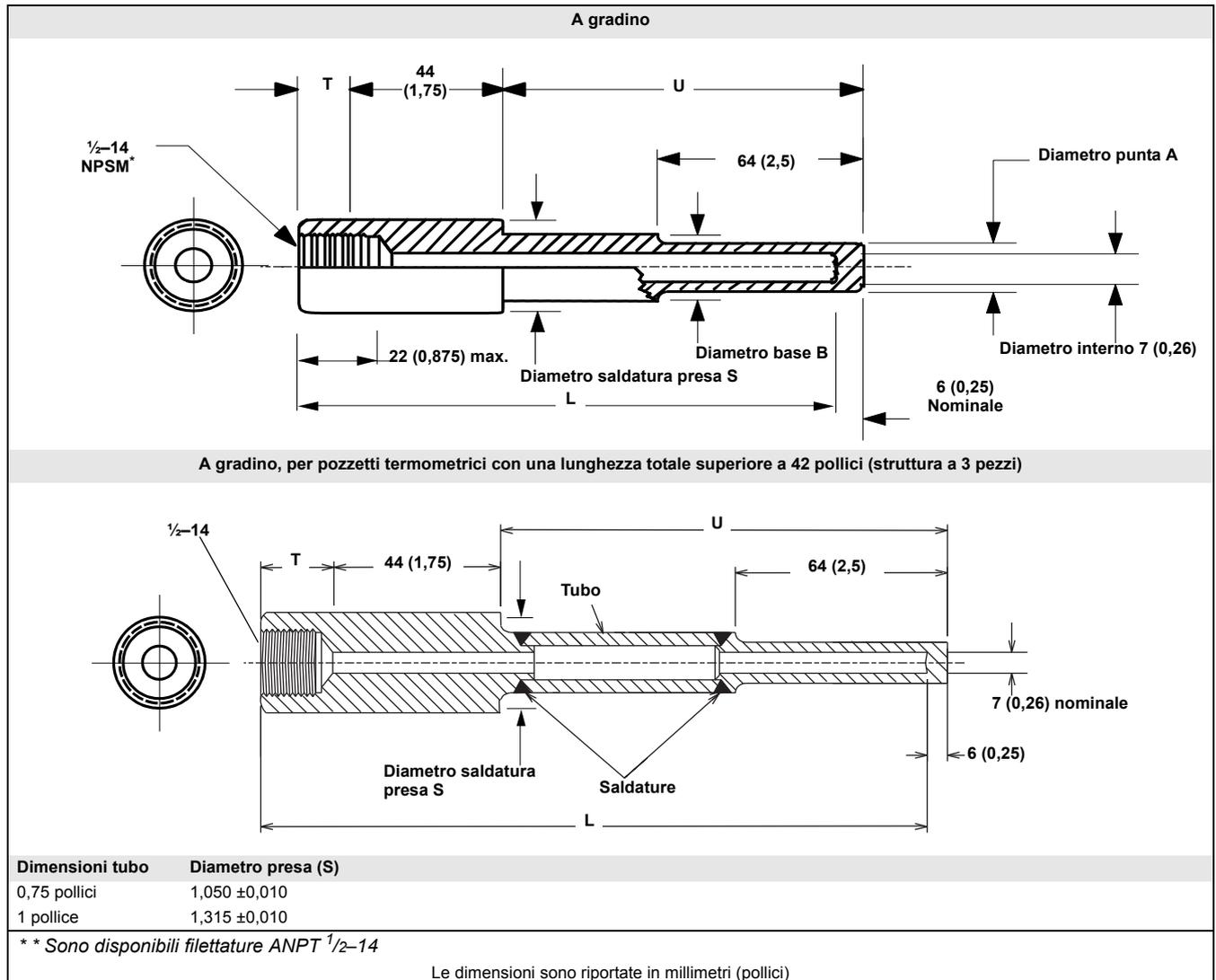
Figura 19. Pozzetti termometrici montati con filettatura (continua)





# Sensors and Accessories (English)

Figura 21. Pozzetti termometrici montati con saldatura (continua)



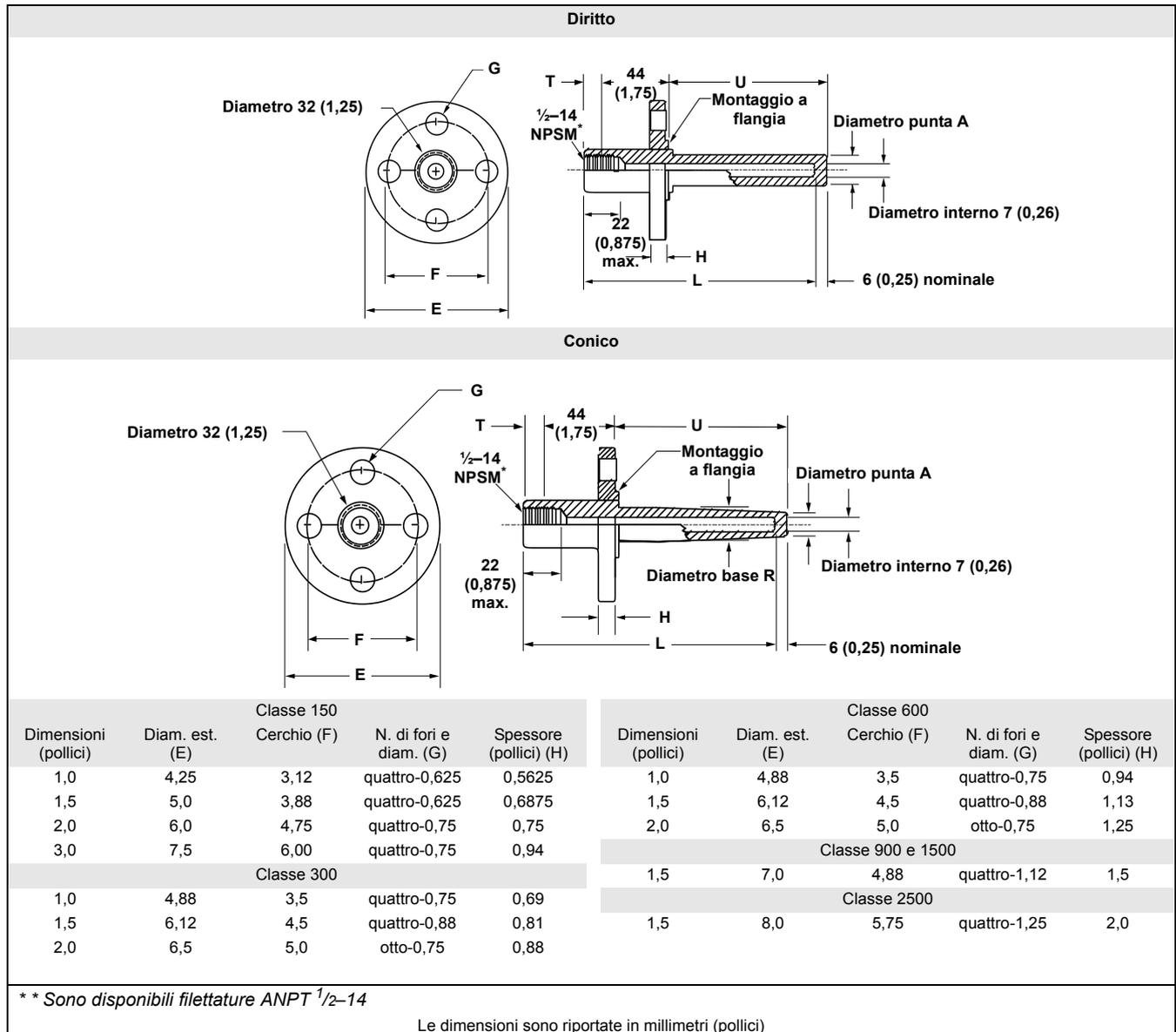
## Scheda tecnica del prodotto

00813-0102-2654, Rev GC

Ottobre 2011

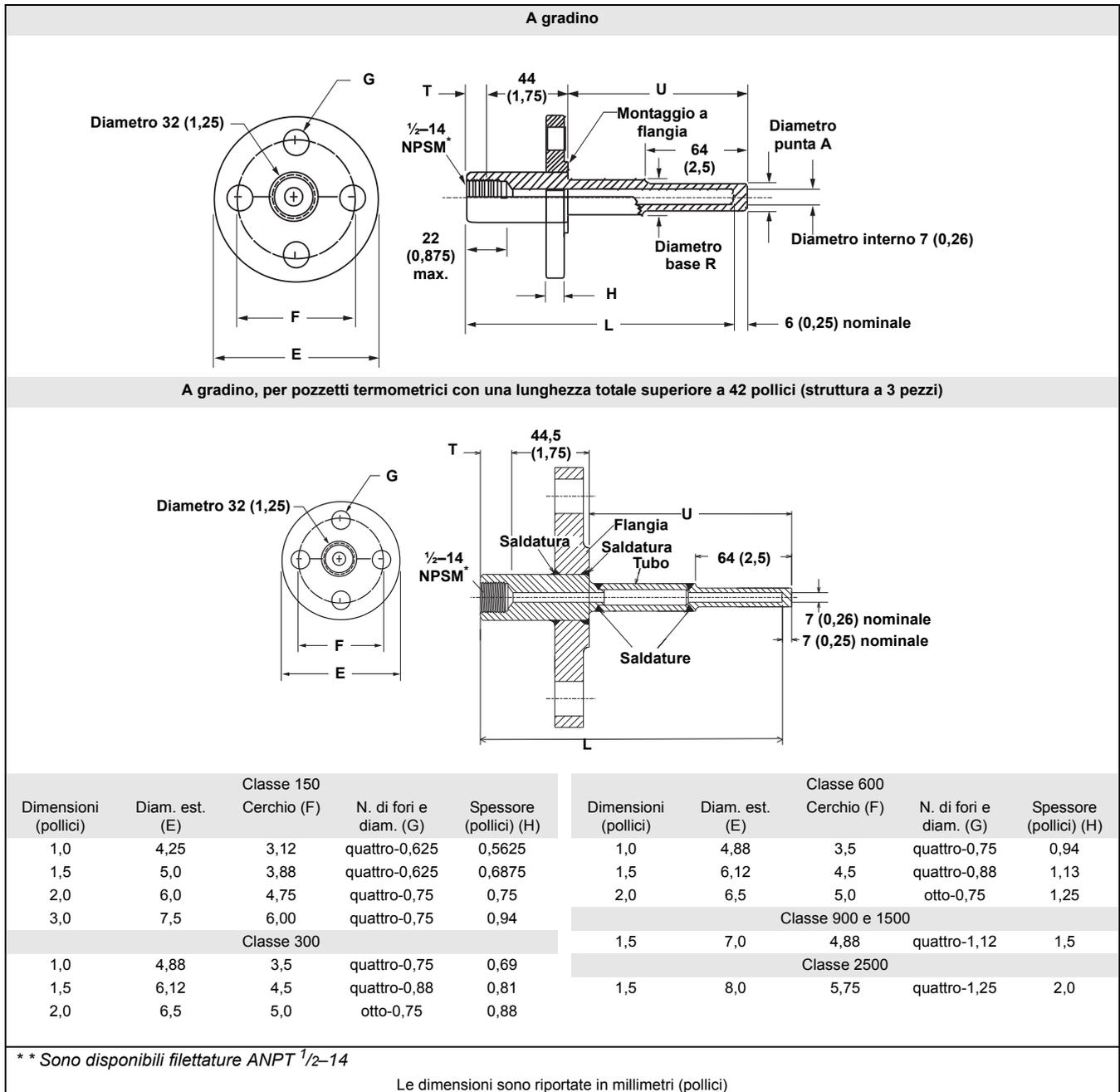
## Sensors and Accessories (English)

Figura 22. Pozzetti termometrici montati con flangia



# Sensors and Accessories (English)

Figura 23. Pozzetti termometrici montati con flangia (continua)



## Certificazioni per aree pericolose

### SENSORI

#### Certificazioni FM (Factory Mutual)

**A** A prova di esplosione per aree di Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D. A prova di accensione per polveri per aree di Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G. Adeguato per aree pericolose interne ed esterne (NEMA 4X).. Installare in conformità con lo schema Rosemount 00068-0013.

#### Approvazione Certificazioni CSA (Canadian Standards Association)

**E6** A prova di esplosione per aree di Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D. A prova di accensione per polveri per aree di Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G. Adatto per aree di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D. Adatto per aree pericolose interne ed esterne (custodia CSA tipo 4X). Installare in conformità con lo schema Rosemount 00068-0033.

Per garantire la conformità alle certificazioni, installare i sensori conformemente ai disegni di installazione specificati (vedere Figura 25).

### TESTINE DI CONNESSIONE

#### Certificazioni FM (Factory Mutual)

**A** A prova di esplosione per aree di Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D. A prova di accensione per polveri per aree di Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G. I modelli verniciati sono adatti per aree pericolose interne ed esterne (NEMA 4X). I modelli non verniciati sono adatti per aree pericolose interne ed esterne (NEMA 4). Se utilizzate con sensori di temperatura, le testine di connessione devono essere installate in conformità con lo schema Rosemount 00068-0013.

#### Approvazione Certificazioni CSA (Canadian Standards Association)

**E6** A prova di esplosione per aree di Classe I, Divisione 1, Gruppi C e D. A prova di accensione per polveri per aree di Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F, G. Adatte per aree di Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C e D.

I modelli verniciati sono adatti per aree pericolose interne ed esterne (custodia CSA tipo 4X). I modelli non verniciati sono adatti per aree pericolose interne ed esterne (custodia CSA tipo 4). Se utilizzate con sensori di temperatura, le testine di connessione devono essere installate in conformità con lo schema Rosemount 00068-0033.

Per garantire la conformità con le certificazioni, installare le testine di connessione conformemente ai disegni di installazione specificati (vedere Figura 25).

### GRUPPI SENSORE E TRASMETTITORE

#### Certificazione ATEX

**E1** A prova di esplosione ATEX  
Certificato n.: KEMA99ATEX8715X  
Marcatura ATEX:  II 2 G  
Ex d IIC T6 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +65^{\circ}\text{C}$ )

I sensori RTD Rosemount serie 68 e 78 e i sensori a termocoppia serie 183 di tipo caricato a molla o per uso generale sono approvati esclusivamente per il montaggio diretto sui modelli Rosemount 3144P, 644, 248 e 148 o su testine di connessione Rosemount.

Per garantire la conformità con la certificazione, al momento dell'ordinazione specificare l'opzione E1 sia per il sensore che per il trasmettitore.

#### Condizioni speciali per l'uso sicuro (X)

Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore.

#### NOTA

I sensori RTD Rosemount serie 68 e 78 e i sensori di temperatura a termocoppia serie 183 possono essere forniti come pezzo di ricambio con l'opzione E1 per l'installazione in gruppi di misura della temperatura esistenti.

#### Certificazione a prova di fiamma IECEx

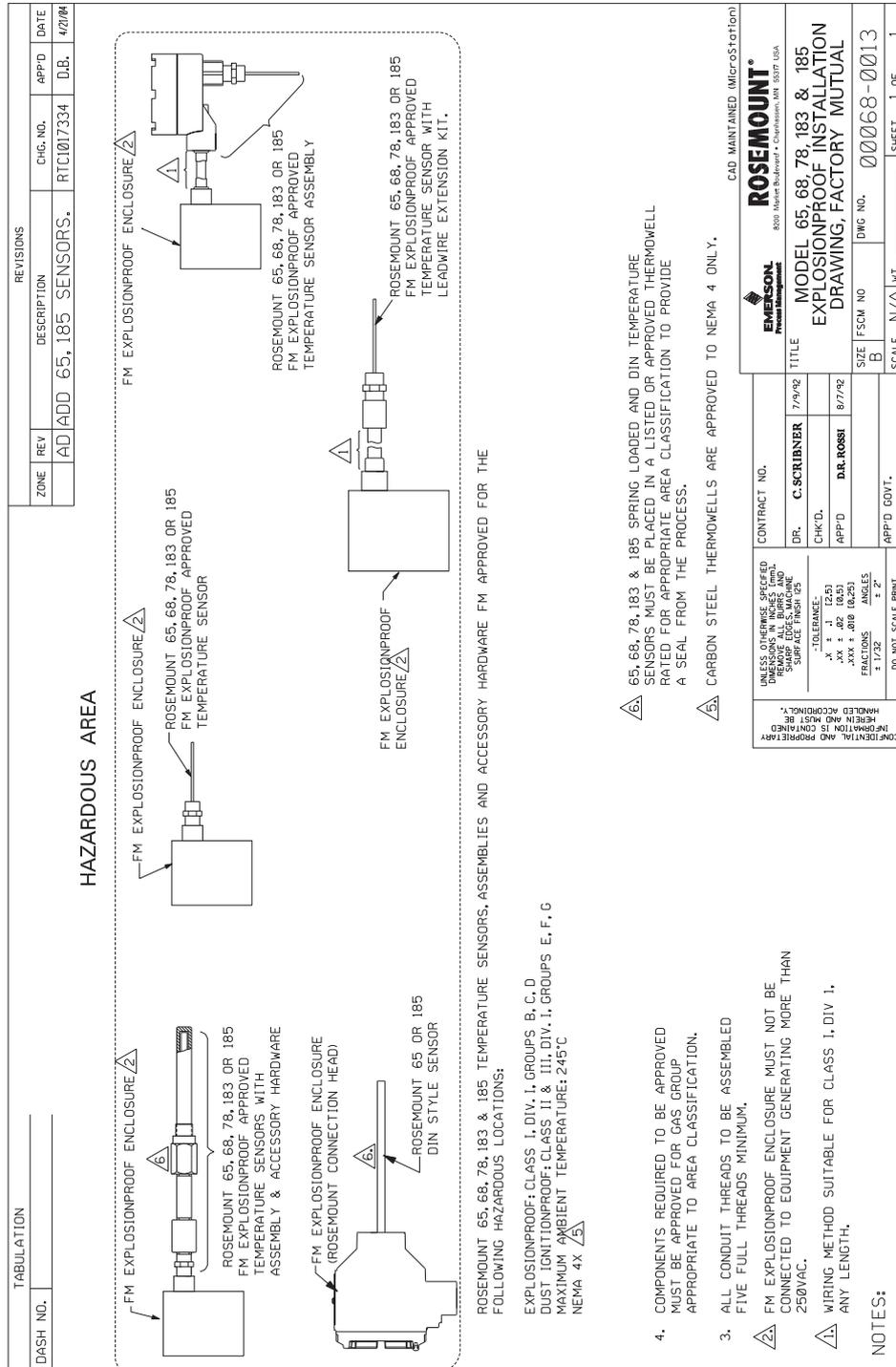
**E7** Ex d IIC T6 ( $T_{\text{amb}} = \text{da } -20 \text{ a } 60^{\circ}\text{C}$ )  
I sensori RTD Rosemount serie 68 e 78 e i sensori di temperatura a termocoppia serie 183 di tipo caricato a molla o per uso generale sono approvati per il montaggio diretto sui trasmettitori di temperatura Rosemount 148, 248, 644 e 3144P o su testine di connessione Rosemount.

Per garantire la conformità con la certificazione, al momento dell'ordinazione specificare l'opzione E7 sia per il sensore sia per il trasmettitore e installare conformemente allo schema Rosemount 03144-0225 (vedere Figura 28).

# Sensors and Accessories (English)

## A prova di esplosione Factory Mutual (FM)

Figura 24. Schema di installazione 00068-0013, Rev. AD



REVISIONS		CHG. NO.	APPD	DATE
ZONE	REV	DESCRIPTION		
	AD	ADD 65, 185 SENSORS.	RTCI017334	D.B.
				4/2/04

CONTRACT NO.		TITLE	
DR.	C. SCRIBNER	7/9/92	MODEL 65, 68, 78, 183 & 185
CHK'D.		8/7/92	EXPLOSION-PROOF INSTALLATION
APPD	D.R. ROSSI		DRAWING, FACTORY MUTUAL
APPD GOVT.			
SIZE		FSCM NO	DWG NO.
A			00068-0013
B			
SCALE		N/A	WT. _____
			SHEET 1 OF 1

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES AND DECIMALS THEREOF. SURFACE FINISH 125.	
-TOLERANCE-	
.X ± .1	(2.5)
.XX ± .02	(0.5)
FRACTIONS ± 1/32 ANGLES ± 2°	
DO NOT SCALE PRINT	

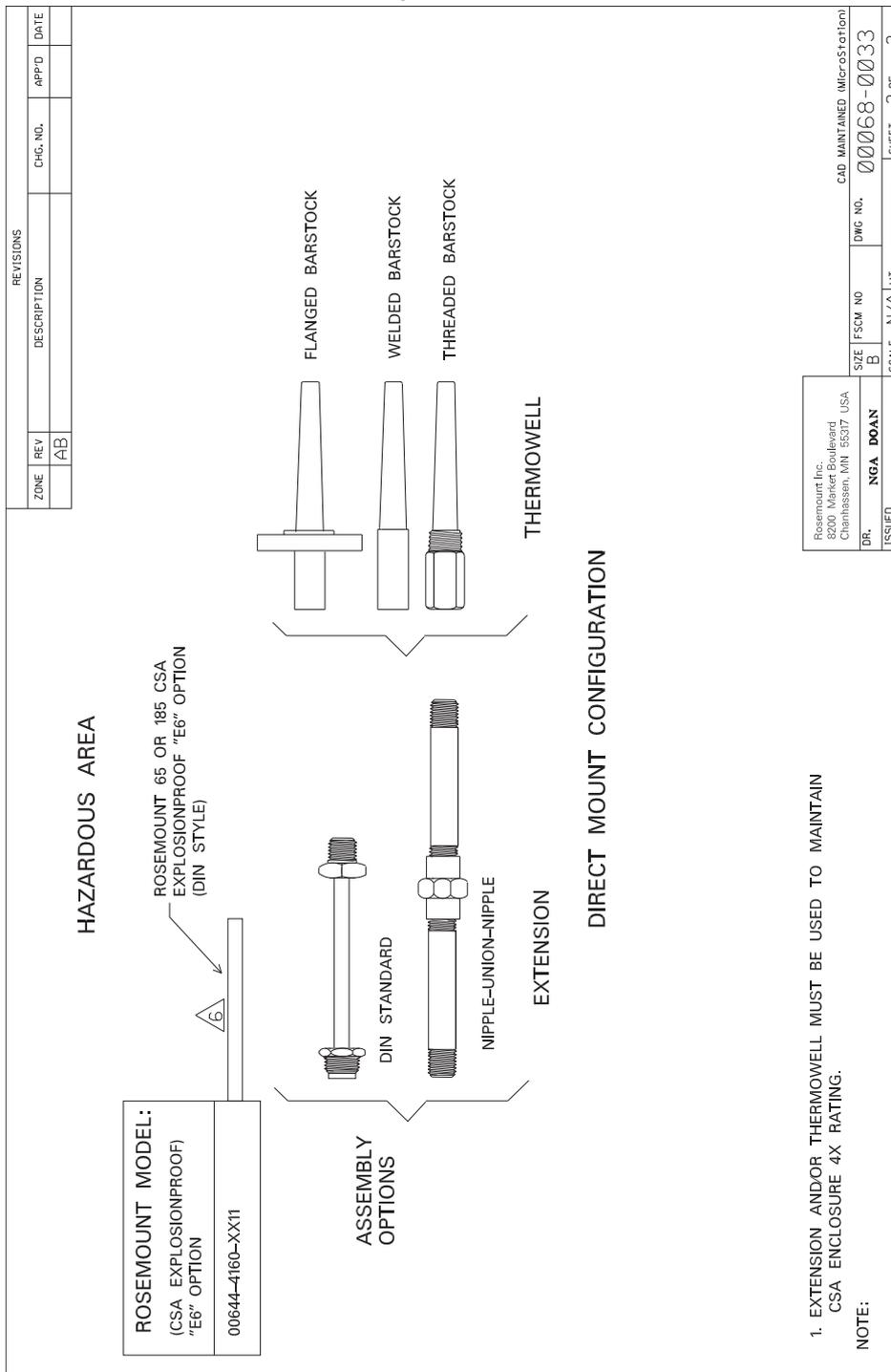
EMERSON Process Management	ROSEMOUNT® 3800 Inverness Drive • Madison, WI 53704 USA
CAD MAINTAINED (MicroStation)	

**NOTA**

Per il gruppo serrato a mano opzione XA: l'utente finale (installatore) deve allentare i giunti filettati, quindi riassemblare e serrare tutti i giunti secondo lo schema di installazione 00068-0013.



Figura 26. Schema di installazione 00068-0033, Rev. AB Pagina 2 di 2



# Scheda tecnica del prodotto

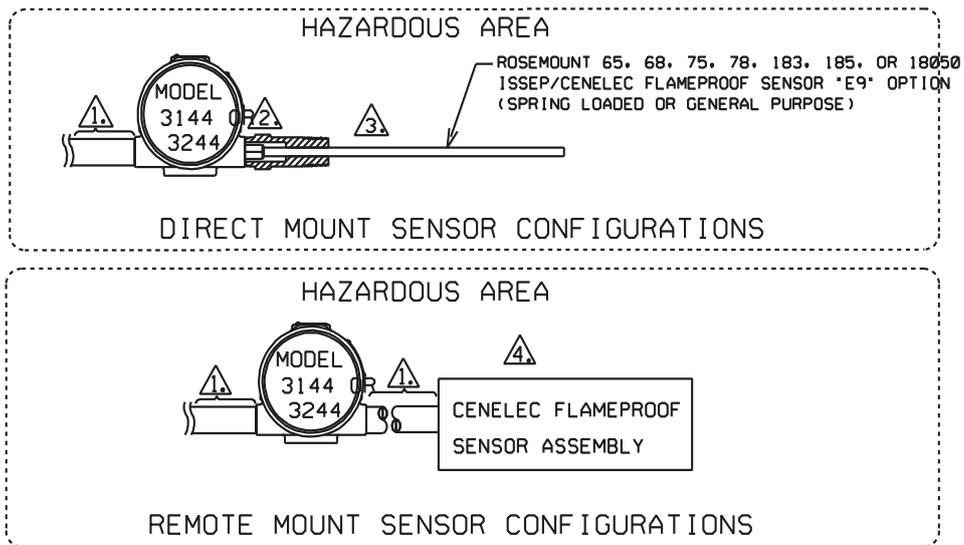
00813-0102-2654, Rev GC  
 Ottobre 2011

# Sensors and Accessories (English)

## A prova di fiamma ATEX

Figura 27. Schema di installazione 03144-0324, Rev. AB

C	CHANGE NOTE 5, APPROVAL DESCRIPTION	669944	J.D.J.	11/1/95
AA	ADD SENSOR MODEL NUMBERS	RTC1000500	M.G.R.	3/12/97



7. WAIT 10 SECONDS AFTER DISCONNECTING POWER BEFORE REMOVING COVER.
6. A CONDUIT PLUG MUST BE INSTALLED INTO ANY UNUSED CONDUIT ENTRIES.
5. ROSEMOUNT MODELS 3144 & 3244 ISSEP/CENELEC FLAMEPROOF  
 APPROVAL DESCRIPTION: EEX D IIC T6 (TAMB: -20°C TO +60°C).  
 IP65

- 4. TEMPERATURE SENSOR ASSEMBLY MUST BE CENELEC APPROVED FOR APPROPRIATE AREA CLASSIFICATION.
- 3. SPRING LOADED SENSORS MUST USE A THERMOWELL ASSEMBLY.
- 2. THREADS MUST BE ASSEMBLED WITH LOCTITE THREAD SEALANT AND HAVE A MINIMUM OF FIVE FULL THREADS ENGAGEMENT AND 8 MM AXIAL LENGTH ENGAGEMENT.
- 1. INSTALL PER LOCAL INSTALLATION CODES.  
 CENELEC APPROVED CABLE ENTRY OR STOPPING BOX REQUIRED.

C. SCRIBNER 9/2/94  
 JACK D. JOHNSON 2/15/95

INSTALLATION DRAWING:  
 ISSEP/CENELEC FLAMEPROOF TEMPERATURE  
 MEASUREMENT ASSEMBLY (E9)

03144-0224

NONE \_\_\_\_\_ 1 1

# Sensors and Accessories (English)

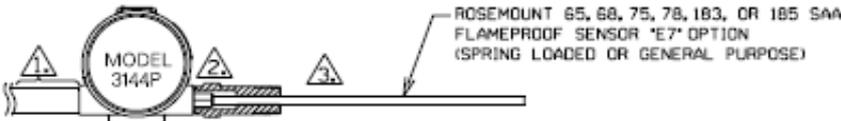
## IECEEx, a prova di fiamma

Figura 28. Schema 03144-0325, Rev. AD

CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION IS CONTAINED HEREIN AND MUST BE HANDLED ACCORDINGLY	REVISIONS				
	REV	DESCRIPTION	CHG. NO.	APP'D	DATE
	AC	ADD NOTES 8 & 9. CHANGE AMBIENT TEMPS IN NOTE 5. ADD TEFLON TAPE TO NOTE 2.	RTC1013713	D.B.	9/4/02
AD	CHANGE IP RATING IN NOTE 5	RTC1013808	D.B.	9/23/02	

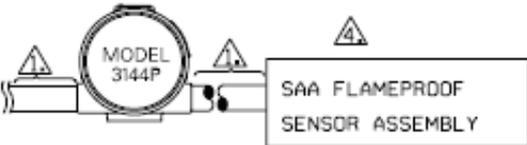
  

**HAZARDOUS AREA**



DIRECT MOUNT SENSOR CONFIGURATIONS

**HAZARDOUS AREA**



REMOTE MOUNT SENSOR CONFIGURATIONS

9. FOR A CERTIFICATION LABEL WITH MORE THAN ONE TYPE OF CERTIFICATION MARKING ON IT, ON COMPLETION OF COMMISSIONING THE APPARATUS, THE IRRELEVANT MARKING CODE(S) SHALL BE PERMANENTLY SCRIBED OFF.
8. COVERS ARE TIGHTENED TO METAL-TO-METAL SEAL WITH A TOOL.
7. WAIT 10 SECONDS AFTER DISCONNECTING POWER BEFORE REMOVING COVER.
6. A CONDUIT PLUG MUST BE INSTALLED INTO ANY UNUSED CONDUIT ENTRIES.
5. ROSEMOUNT MODELS 3144P SAA FLAMEPROOF  
 APPROVAL DESCRIPTION: Ex d IIC T6 (T<sub>amb</sub>= -20°C TO +60°C)  
 IP66
4. TEMPERATURE SENSOR ASSEMBLY MUST BE SAA APPROVED FOR APPROPRIATE AREA CLASSIFICATION.
3. SPRING LOADED SENSORS MUST USE A THERMOWELL ASSEMBLY.
2. THREADS MUST BE ASSEMBLED WITH LOCTITE THREAD SEALANT OR TEFLON TAPE (PTFE) AND HAVE A MINIMUM OF FIVE FULL THREADS ENGAGEMENT AND 8 mm AXIAL LENGTH ENGAGEMENT.
1. INSTALL PER LOCAL INSTALLATION CODES.  
 SAA APPROVED CABLE ENTRY OR STOPPING BOX REQUIRED.

CAD MAINTAINED (MicroStation)

UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS IN INCHES (mm). REMOVE ALL BURRS AND SHARP EDGES, MACHINE SURFACE FINISH (25)  -TOLERANCE- .X ± .1 (2,5) .XX ± .02 (0,5) .XXX ± .010 (0,25) FRACTIONS    ANGLES ± 1/32        ± 2°  DO NOT SCALE PRINT	CONTRACT NO.	 <b>ROSEMOUNT</b> 8200 Market Boulevard • Chanhassen, MN 55317 USA	TITLE    INSTALLATION DRAWING: SAA FLAMEPROOF TEMPERATURE MEASUREMENT ASSEMBLY (E7)		
	DR. <b>NGA DOAN</b> 8/7/01		SIZE    FSCM NO    DWG NO.		03144-0325
	CHK'D	SCALE    N/A    WT.    _____		SHEET    1 OF    1	
	APP'D. <b>DIRK BAUSCHKE</b> 8/17/01	APP'D. GOVT.			

**Scheda tecnica del prodotto**

00813-0102-2654, Rev GC  
Ottobre 2011

**Sensors and Accessories (English)**

---

# Sensors and Accessories (English)

---

*Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio della Emerson Electric Co.  
Rosemount e il logotipo Rosemount sono marchi registrati di Rosemount Inc.  
Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.*

*I termini e le condizioni di vendita standard possono essere consultati sul sito [www.rosemount.com/terms\\_of\\_sale](http://www.rosemount.com/terms_of_sale)*

© 2011 Rosemount, Inc.

## **Emerson Process Management**

### **Rosemount Inc.**

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

[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

### **Emerson Process Management**

Heath Place  
Bognor Regis  
West Sussex PO22 9SH  
England  
Tel. 44 (1243) 863 121  
Fax 44 (1243) 867 554

### **Emerson Process Management Asia**

#### **Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
Tel. (65) 6777 8211  
Fax (65) 6777 0947  
[Enquiries@AP.EmersonProcess.com](mailto:Enquiries@AP.EmersonProcess.com)