

Strumentazione serie 3051S Rosemount®

Soluzioni modulari per pressione, portata e livello



WirelessHART

Innovazione in tutte le vostre attività

Con la strumentazione serie 3051S Rosemount è possibile ottimizzare le attività nelle seguenti aree critiche: produzione, qualità, efficienza energetica e sicurezza, ambiente. Sfruttando la potenza modulare di Rosemount 3051S nell'intera azienda sarà possibile ridurre al minimo la variabilità di processo, ottenere una maggiore comprensione del processo, ridurre la manutenzione ed il tempo di inattività e soddisfare le esigenze normative. Inoltre è di facile utilizzo, pertanto assicura che sia realizzato il massimo potenziale degli investimenti negli strumenti di misurazione.

Piattaforma Rosemount 3051S SuperModule™



Le misurazioni di pressione, portata e livello più avanzate

- Il design in acciaio inossidabile completamente saldato fornisce la massima affidabilità in campo del settore
- Le prestazioni Ultra garantiscono un'accuratezza fino a $\pm 0,025\%$ e un rangedown 200:1
- Le prestazioni Ultra for Flow forniscono fino al $\pm 0,04\%$ di lettura e un turndown di portata 14:1
- Stabilità di 15 anni e garanzia limitata valida 15 anni
- Abilitato per SIL3: certificato IEC 61508 da un'agenzia indipendente accreditata per l'utilizzo in sistemi dotati di strumentazione di sicurezza fino a SIL 3 [requisito minimo di utilizzo singolo (1oo1) per SIL 2 e utilizzo ridondante (1oo2) per SIL 3]

Guida alla selezione serie 3051S Rosemount



Trasmettitore Rosemount 3051S Coplanar™ per pressione differenziale, relativa ed assoluta

I dati per l'ordine sono a [pagina 5](#).

- La piattaforma Coplanar permette soluzioni integrate di manifold, elemento primario e separatore
- Tecnologia con sensore Saturn™ a doppia capacitance che corregge gli effetti di sovrappressione e pressione di linea
- Campi calibrati da 0,25 mbar a 276 bar (da 0,1 inH₂O a 4000 psi)
- Disponibile con isolatori di processo in acciaio inossidabile 316L, lega C-276, lega 400, tantalio, lega 400 placcata in oro o acciaio inossidabile 316L placcato in oro



Trasmettitore 3051S Rosemount per pressione relativa o assoluta in linea

I dati per l'ordine sono a [pagina 13](#).

- Soluzioni con collegamento filettato diretto, manifold o separatore
- La tecnologia a sensore piezo-resistivi consente campi calibrati da 20,7 mbar a 689 bar (da 0,3 a 10.000 psi)
- Disponibile con isolatori di processo in acciaio inossidabile 316L o lega C-276

Sommario

Trasmettitore di pressione Coplanar 3051S Rosemount	5
Trasmettitore di pressione in linea 3051S Rosemount	13
Trasmettitore MultiVariable 3051S Rosemount	19
Misuratore di portata a pressione differenziale 3051SF Rosemount	26
Sistema di sensori elettronici remoti (ERS) 3051S Rosemount	50
Trasmettitore di livello modulare 3051S Rosemount™	64

Specifiche	82
Certificazioni ERS Rosemount 3051S/3051SFx (tipo di misura D)/ 3051S	104
Certificazioni Rosemount 3051S e 3051SMV Wireless . . .	110
Certificazioni Rosemount 3051SMV/3051SFx (tipo di misura 1-7)	112
Schemi dimensionali	115

Trasmittitore MultiVariable 3051S Rosemount

I dati per l'ordine sono a [pagina 19](#).

- Combina in un singolo dispositivo le misurazioni di pressione differenziale, pressione statica e temperatura di processo oltre a portata massica ed energetica
- Compensa più di 25 diverse variabili, garantendo letture di portata accurate e ripetibili
- Compensazione di temperatura e pressione personalizzate per qualsiasi applicazione di portata
- Configura facilmente i parametri di flusso e del dispositivo con il software Engineering Assistant™



Misuratore di portata a pressione differenziale 3051SF Rosemount

I dati per l'ordine sono a [pagina 26](#).

- Integra il modello 3051S con gli elementi primari Rosemount leader di mercato per creare un gruppo completo di misuratore di portata
- Completamente montati, configurati e collaudati contro le perdite, pronti all'installazione
- Ridotti costi di installazione con la sostituzione di 10 parti tradizionalmente utilizzate per l'installazione di portata della pressione differenziale con un solo misuratore di portata
- Minor numero di tubi dritti richiesti, perdita di pressione permanente inferiore e misure accurate in tubi di piccolo diametro



Sistema di sensori elettronici remoti (ERS™) 3051S Rosemount

I dati per l'ordine sono a [pagina 50](#).

- La prima architettura digitale di livello della pressione differenziale del settore è costituita da un singolo circuito HART 4-20 mA® con due sensori di pressione 3051S collegati elettronicamente
- L'esclusiva architettura digitale consente misurazioni dei livelli di pressione differenziale stabili e ripetibili su serbatoi alti, torri e applicazioni con grande variabilità di temperatura
- Le misurazioni multivariabili, come la pressione differenziale, la pressione e le variabili modulari per il livello o il volume del serbatoio consentono di ottenere una maggiore comprensione del processo e di eseguire la diagnostica
- Installazioni e manutenzione semplificate eliminando rami secchi e bagnati, tracciatura elettrica e sistemi di spurgo



Trasmittitore di livello 3051S Rosemount

I dati per l'ordine sono a [pagina 64](#).

- Questi trasmettitori di livello combinano l'altissima qualità dei trasmettitori di pressione 3051S con separatori per montaggio diretto in un unico modello integrato
- Collegamento con qualsiasi processo grazie a una gamma completa di tipi di separatore, taglie, fluidi di riempimento e materiali della membrana
- Combinazione con un separatore a montaggio remoto 1199 per formare un sistema Tuned-System™ per una soluzione di misura di livello della pressione differenziale facile da installare ed economico



Funzionalità avanzate

Funzionalità Wireless HART® (IEC 62591)

Disponibili su misuratori di portata DP coplanar, in linea, multivariabili e trasmettitori di livello

- Rapida implementazione di nuove misure di pressione, livello e portata, con un risparmio di tempo del 70%
- Riduzione dei costi del 40–60% grazie alla minore complessità di progettazione e configurazione del cablaggio
- Riduzione delle intrusioni nei tubi e nei rami primari con la tecnologia multivariabile leader del settore
- Le funzionalità di antenna a guadagno esteso offrono accesso ad aree remote
- Prestazioni senza manutenzione per oltre un decennio, con stabilità di 15 anni e durata del modulo di alimentazione di 10 anni



Funzionalità diagnostiche avanzate

Disponibili su misuratori di portata DP coplanar, in linea e trasmettitori di livello

- Fornisce la copertura diagnostica dal processo al trasmettitore al sistema host
- Previene guasti di scala eliminando i problemi di integrità del circuito elettrico grazie alla funzionalità diagnostica Power Advisory
- Il monitoraggio di processo statistico rivela le condizioni di processo anomale, consentendo operazioni più produttive e sicure
- Estensione della copertura diagnostica ai sistemi di sicurezza strumentati con un valore nominale IEC 61508 SIL 2/3



Display remoto e interfaccia

Disponibile su misuratori di portata DP coplanar, in linea, sensori remoti elettronici e trasmettitori di livello

- Montaggio diretto al processo e accesso alle funzionalità e alla diagnostica del trasmettitore
- Accesso fino a 30 m (100 piedi) di distanza dal processo per assicurare la sicurezza del personale
- Eliminazione della necessità di primari per le migliori prassi di installazione



Manifold strumento Rosemount

Disponibili su trasmettitori tradizionali, coplanar e in linea

- Concepiti e realizzati per fornire prestazioni ottimali con i trasmettitori Rosemount 3051S
- Riduzione dei costi e dei punti di fuga con il design Coplanar senza flangia
- I gruppi di manifold e trasmettitore pienamente integrati sono forniti già montati e sottoposti a controllo delle perdite, consentendo di utilizzare un solo ordine di acquisto e quindi di risparmiare tempo e denaro
- I manifold Rosemount forniscono un'ampia varietà di stili, materiali e configurazioni per adattarsi a qualsiasi processo



Trasmittitore di pressione Coplanar 3051S Rosemount



Trasmittitore di pressione
Coplanar 3051S

I trasmettitori di pressione Coplanar 3051S Rosemount sono leader del settore per la misurazione delle pressioni differenziale, relativa e assoluta. La piattaforma Coplanar consente l'integrazione senza soluzione di continuità con manifold, elementi primari e separatori. Le funzionalità includono:

- Ultra, Ultra for Flow e Classic Performance
- HART 4-20 mA, Wireless, protocolli FOUNDATION™ fieldbus
- Certificazioni di sicurezza (codice opzione QT)
- Diagnostica avanzata (codice opzione DA2)
- Display e interfaccia remoti (codice opzione M7, M8 o M9)

Ulteriori informazioni

Specifiche: [pagina 82](#)

Certificazioni: [pagina 104](#)

Schemi dimensionali: [pagina 115](#)

Tabella 1. Trasmittitore di pressione modulare Coplanar 3051S Rosemount - dati per l'ordinazione

★ 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	Tipo di trasmettitore			
3051S	Trasmittitore di pressione modulare			
Classe di prestazione ⁽¹⁾				
Standard				Standard
1	Ultra: 0,025 per cento di accuratezza di span, rangedown di 200:1, 15 anni di stabilità, 15 anni di garanzia limitata			★
3 ⁽²⁾	Ultra for Flow: 0,04 per cento di accuratezza di lettura, turndown di 200:1, 15 anni di stabilità, 15 anni di garanzia limitata			★
2	Classic: 0,035 per cento di accuratezza di span, rangedown di 150:1, 15 anni di stabilità			★
Tipo di connessione				
Standard				Standard
C	Coplanar			★
Tipo di misura ⁽³⁾				
Standard				Standard
D	Pressione differenziale			★
G	Pressione relativa			★
Estesa				Estesa
A	Pressione assoluta			
Campo di pressione				
	Pressione differenziale	Pressione relativa	Pressione assoluta	
Standard				Standard
1A	da -62,3 a 62,3 mbar (da -25 a 25 inH ₂ O)	da -62,3 a 62,3 mbar (da -25 a 25 inH ₂ O)	da 0 a 2,06 bar (da 0 a 30 psia)	★
2A	da -623 a 623 mbar (da -250 a 250 inH ₂ O)	da -623 a 623 mbar (da -250 a 250 inH ₂ O)	da 0 a 10,34 bar (da 0 a 150 psia)	★
3A	da -2,5 a 2,5 bar (da -1000 a 1000 inH ₂ O)	da -0,98 a 2,5 bar (da -393 a 1000 inH ₂ O)	da 0 a 55,2 bar (da 0 a 800 psia)	★
4A	da -20,7 a 20,7 bar (da -300 a 300 psi)	da -0,98 a 20,7 bar (da -14,2 a 300 psig)	da 0 a 275,8 bar (da 0 a 4000 psia)	★
5A	da -137,9 a 137,9 bar (da -2000 a 2000 psi)	da -0,98 a 137,9 bar (da -14,2 a 2000 psig)	N.d.	★
Estesa				Estesa
0A ⁽⁴⁾	da -7,47 a 7,47 mbar (da -3 a 3 inH ₂ O)	N.d.	da 0 a 0,34 bar (da 0 a 5 psia)	

Tabella 1. Trasmettitore di pressione modulare Coplanar 3051S Rosemount - dati per l'ordinazione

★ 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.

Separatore						
Standard						Standard
2 ⁽⁵⁾	Acciaio inossidabile 316L					★
3 ⁽⁵⁾	Lega C-276					★
Estesa						Estesa
4 ⁽⁵⁾	Lega 400					
5 ⁽⁶⁾	Tantalio					
6 ⁽⁵⁾	Lega 400 placcata in oro (include O-ring PTFE caricato a grafite)					
7 ⁽⁵⁾	Acciaio inossidabile 316L placcato in oro					
Connessione al processo		Dimensione	Materiali di costruzione			
			Materiale della flangia	Foro di sfiato	Imbullona-tura	
Standard						Standard
000	Nessuno (nessuna flangia di processo)					★
A11 ⁽⁷⁾	Montare su manifold integrale 305 Rosemount					★
A12 ⁽⁷⁾	Montare su manifold AMF o modello Rosemount 304 e flangia tradizionale in acciaio inossidabile					★
A15	Montare su manifold AMF o modello Rosemount 304 e flangia tradizionale in acciaio inossidabile con fori di sfiato in lega C-276					★
A16 ⁽⁷⁾	Montare su manifold AMF o modello Rosemount 304 e flangia tradizionale in acciaio inossidabile DIN					★
A22	Montare il manifold AMF sulla flangia Coplanar in acciaio inossidabile					★
B11 ⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾	Montare su un separatore modello 1199 Rosemount		Acciaio inossidabile			★
B12 ⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾	Montare su due separatori modello 1199 Rosemount		Acciaio inossidabile			★
C11 ⁽⁷⁾	Montare su elemento primario 405C o 405P Rosemount					★
D11 ⁽⁷⁾	Montare su un orificio integrato 1195 Rosemount e su un manifold integrale 305 Rosemount					★
EA2 ⁽⁷⁾	Montare su elemento primario tipo Annubar™ 485 o 405A Rosemount con flangia Coplanar		Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
EA3 ⁽⁷⁾	Montare su elemento primario tipo Annubar 485 o 405A Rosemount con flangia Coplanar		Lega C-276 fusa	Lega C-276		★
EA5 ⁽⁷⁾	Montare su elemento primario tipo Annubar 485 o 405A Rosemount con flangia Coplanar		Acciaio inossidabile	Lega C-276		★
E11	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile 316		★
E12	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
E13 ⁽⁵⁾	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Lega C-276 fusa	Lega C-276		★
E14	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Lega 400 fusa	Lega 400/K-500		★
E15 ⁽⁵⁾	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Lega C-276		★
E16 ⁽⁵⁾	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Acciaio al carbonio	Lega C-276		★
E21	Flangia Coplanar	RC 1/4	Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile 316		★
E22	Flangia Coplanar	RC 1/4	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
E23 ⁽⁵⁾	Flangia Coplanar	RC 1/4	Lega C-276 fusa	Lega C-276		★
E24	Flangia Coplanar	RC 1/4	Lega 400 fusa	Lega 400/K-500		★
E25 ⁽⁵⁾	Flangia Coplanar	RC 1/4	Acciaio inossidabile	Lega C-276		★
E26 ⁽⁵⁾	Flangia Coplanar	RC 1/4	Acciaio al carbonio	Lega C-276		★
F12	Flangia tradizionale	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
F13 ⁽⁵⁾	Flangia tradizionale	1/4-18 NPT	Lega C-276 fusa	Lega C-276		★
F14	Flangia tradizionale	1/4-18 NPT	Lega 400 fusa	Lega 400/K-500		★
F15 ⁽⁵⁾	Flangia tradizionale	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Lega C-276		★
F22	Flangia tradizionale	RC 1/4	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
F23 ⁽⁵⁾	Flangia tradizionale	RC 1/4	Lega C-276 fusa	Lega C-276		★

Tabella 1. Trasmettitore di pressione modulare Coplanar 3051S Rosemount - dati per l'ordinazione

★ 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.

F24	Flangia tradizionale	RC 1/4	Lega 400 fusa	Lega 400/K-500		★
F25 ⁽⁵⁾	Flangia tradizionale	RC 1/4	Acciaio inossidabile	Lega C-276		★
F52	Flangia tradizionale conforme a DIN	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316	Imbullonatura 7/16 pollice	★
G11	Flangia di livello a montaggio verticale	2 pollici ANSI classe 150	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
G12	Flangia di livello a montaggio verticale	2 pollici ANSI classe 300	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
G21	Flangia di livello a montaggio verticale	3 pollici ANSI classe 150	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
G22	Flangia di livello a montaggio verticale	3 pollici ANSI classe 300	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
G31	Flangia di livello a montaggio verticale	DIN- DN 50 PN 40	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
G41	Flangia di livello a montaggio verticale	DIN- DN 80 PN 40	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
Estesa						Estesa
F32	Flangia tradizionale con sfiato in basso	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		
F42	Flangia tradizionale con sfiato in basso	RC 1/4	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		
F62	Flangia tradizionale conforme a DIN	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316	Imbullonatura M10	
F72	Flangia tradizionale conforme a DIN	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316	Imbullonatura M12	
Uscita del trasmettitore						
Standard						Standard
A	4–20 mA con segnale digitale basato su protocollo HART					★
F ⁽¹⁰⁾	Protocollo FOUNDATION fieldbus					★
X ⁽¹¹⁾	Wireless (richiede le opzioni wireless e la custodia PlantWeb™ wireless)					★
Tipo custodia			Materiale	Dimensione entrata conduit		
Standard						Standard
00	Nessuno (parti di ricambio SuperModule, ordinare codice uscita A)					★
1A	Custodia PlantWeb		Alluminio	1/2-14 NPT		★
1B	Custodia PlantWeb		Alluminio	M20 x 1,5		★
1J	Custodia PlantWeb		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT		★
1K	Custodia PlantWeb		Acciaio inossidabile	M20 x 1,5		★
5A ⁽¹²⁾	Custodia PlantWeb wireless		Alluminio	1/2-14 NPT		★
5J ⁽¹²⁾	Custodia PlantWeb wireless		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT		★
2A	Custodia della scatola di giunzione		Alluminio	1/2-14 NPT		★
2B	Custodia della scatola di giunzione		Alluminio	M20 x 1,5		★
2J	Custodia della scatola di giunzione		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT		★
2E	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti		Alluminio	1/2-14 NPT		★
2F	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti		Alluminio	M20 x 1,5		★
2M	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT		★
7J ⁽¹³⁾	Quick Connect (connettore maschio mini di tipo A a 4 pin)		Acciaio inossidabile			★

Tabella 1. Trasmettitore di pressione modulare Coplanar 3051S Rosemount - dati per l'ordinazione

★ 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				Estesa
1C	Custodia PlantWeb	Alluminio	G ¹ / ₂	
1L	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	G ¹ / ₂	
2C	Custodia della scatola di giunzione	Alluminio	G ¹ / ₂	
2G	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti	Alluminio	G ¹ / ₂	

Opzioni wireless (Richiede codice opzione X e custodia PlantWeb wireless)

Velocità di aggiornamento		
Standard		Standard
WA	Velocità di aggiornamento configurabile dall'utente	★
Frequenza di lavoro e protocollo		
Standard		Standard
3	2,4 GHz DSSS, IEC 62591 (<i>Wireless</i> HART)	★
Antenna wireless omnidirezionale		
Standard		Standard
WK	Antenna esterna	★
WM	Antenna esterna a raggio esteso	★
Estesa		Estesa
WN	Antenna remota ad alto guadagno	
SmartPower™		
Standard		Standard
1 ⁽¹⁴⁾	Adattatore per modulo di alimentazione nero (modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca venduto separatamente)	★

Altre opzioni (includere con codici di modello selezionati)

Funzionalità di controllo PlantWeb		
Standard		Standard
A01 ⁽¹⁵⁾	Serie di blocchi funzione per controllo avanzato FOUNDATION fieldbus	★
Funzionalità di diagnostica PlantWeb		
Standard		Standard
D01 ⁽¹⁵⁾	Suite di diagnostica FOUNDATION fieldbus	★
DA2 ⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾	Sistema di diagnostica avanzata HART	★
Funzionalità di misurazione avanzata PlantWeb		
Standard		Standard
H01 ⁽¹⁵⁾⁽¹⁷⁾	Blocco portata massica pienamente compensata FOUNDATION fieldbus	★
Staffa di montaggio ⁽¹⁸⁾		
Standard		Standard
B4	Staffa della flangia Coplanar, acciaio inossidabile, su tubi o pannelli da 2 pollici	★
B1	Staffa per flangia tradizionale, acciaio al carbonio, su tubi da 2 pollici	★
B2	Staffa per flangia tradizionale, acciaio al carbonio, su pannello	★
B3	Staffa piana per flangia tradizionale, acciaio al carbonio, su tubi da 2 pollici	★
B7	Staffa per flangia tradizionale, B1 con bulloni in acciaio inossidabile	★
B8	Staffa per flangia tradizionale, B2 con bulloni in acciaio inossidabile	★
B9	Staffa per flangia tradizionale, B3 con bulloni in acciaio inossidabile	★
BA	Staffa per flangia tradizionale, B1, tutto acciaio inossidabile	★
BC	Staffa per flangia tradizionale, B3, tutto acciaio inossidabile	★
Configurazione software		
Standard		Standard
C1 ⁽¹⁹⁾	Configurazione software personalizzata (richiede il foglio dati configurazione)	★
C2	Configurazione portata personalizzata (richiede H01 e foglio dati configurazione)	★

Tabella 1. Trasmettitore di pressione modulare Coplanar 3051S Rosemount - dati per l'ordinazione

★ 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.

Taratura della pressione relativa		
Standard		Standard
C3	Taratura pressione relativa solo su Rosemount 3051S_CA4	★
Limite di allarme		
Standard		Standard
C4 ⁽¹⁵⁾⁽¹⁹⁾	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme alto	★
C5 ⁽¹⁵⁾⁽¹⁹⁾	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme basso	★
C6 ⁽¹⁵⁾⁽¹⁹⁾	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme alto (richiede C1 e foglio dati configurazione)	★
C7 ⁽¹⁵⁾⁽¹⁹⁾	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme basso (richiede C1 e foglio dati configurazione)	★
C8 ⁽¹⁵⁾⁽¹⁹⁾	Allarme basso (livelli di saturazione e allarme Rosemount standard)	★
Pulsanti di regolazione		
Standard		Standard
D1 ⁽¹⁵⁾⁽¹⁹⁾⁽²⁰⁾	Pulsanti di regolazione (zero, span, allarme, sicurezza)	★
Adattatore della flangia		
Standard		Standard
D2 ⁽²¹⁾	¹ /2-14 NPT adattatore flangia	★
Estesa		Estesa
D9 ⁽²¹⁾	Adattatore della flangia in acciaio inossidabile RC ¹ /2	
Trasferimento custodia		
Standard		Standard
D3 ⁽²²⁾	Certificazione di accuratezza Measurement Canada	★
Vite di messa a terra		
Standard		Standard
D4 ⁽²³⁾	Gruppo vite di messa a terra esterna	★
Valvola di spurgo/sfiato		
Standard		Standard
D5 ⁽²¹⁾	Elimina le valvole di spurgo/sfiato del trasmettitore (installare i tappi)	★
Estesa		Estesa
D7 ⁽²¹⁾	Flangia Coplanar in acciaio inossidabile senza valvole di spurgo/sfiato	
Tappo del conduit		
Standard		Standard
DO ⁽²⁴⁾	Tappo del conduit in acciaio inossidabile 316	★
Certificazioni del prodotto ⁽²⁵⁾		
Standard		Standard
E1	ATEX, a prova di fiamma	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	★
IA	ATEX FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
N1	ATEX, tipo n	★
K1	ATEX, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca, tipo n, a prova di polvere	★
ND	ATEX, a prova di polvere	★
E4	TIIS, a prova di fiamma	★
I4 ⁽¹²⁾	TIIS, a sicurezza intrinseca	★
E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	★
I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	★
IE	FM FISCO, a sicurezza intrinseca (solo per protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
K5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
E6 ⁽²⁶⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2	★
I6	CSA, a sicurezza intrinseca	★
IF	CSA FISCO, a sicurezza intrinseca (solo per protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
K6 ⁽²⁶⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
E7	IECEX, a prova di fiamma, a prova di polvere	★
I7	IECEX, a sicurezza intrinseca	★

Tabella 1. Trasmettitore di pressione modulare Coplanar 3051S Rosemount - dati per l'ordinazione

★ 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.

IG	IECEx FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
N7	IECEx, tipo n	★
K7	IECEx, a prova di fiamma, a prova di polvere, a sicurezza intrinseca, tipo n	★
E2	INMETRO, a prova di fiamma	★
I2	INMETRO, a sicurezza intrinseca	★
IB	INMETRO FISCO, a sicurezza intrinseca	★
K2	INMETRO, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca	★
E3	Certificazioni cinesi, a prova di fiamma	★
I3	Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca	★
N3	Certificazioni cinesi, tipo n	★
KA ⁽²⁶⁾	ATEX e CSA, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KB ⁽²⁶⁾	FM e CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KC	FM e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KD ⁽²⁶⁾	FM, CSA e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca	★
KG	FM, CSA, ATEX e IECEx FISCO, a sicurezza intrinseca	★
Certificazioni per installazioni a bordo di imbarcazioni		
Standard		Standard
SBS	American Bureau of Shipping	★
Fluido di riempimento sensore		
Standard		Standard
L1 ⁽²⁷⁾	Fluido di riempimento del sensore inerte	★
Guarnizione O-ring		
Standard		Standard
L2	Guarnizione O-ring in PTFE caricato a grafite	★
Materiale della bulloneria		
Standard		Standard
L4 ⁽²¹⁾	Bulloni in acciaio inossidabile 316 austenitico	★
L5 ⁽²¹⁾	Bulloni ASTM A 193, grado B7M	★
L6 ⁽²¹⁾	Bulloni in lega K-500	★
L7 ⁽²¹⁾⁽²⁸⁾	Bulloni ASTM A453, classe D, grado 660	★
L8 ⁽²¹⁾	Bulloni ASTM A193, classe 2, grado B8M	★
Tipo di ⁽²⁹⁾display		
Standard		Standard
M5	Display LCD PlantWeb	★
M7 ⁽¹⁵⁾⁽³⁰⁾⁽³¹⁾	Interfaccia e display LCD per montaggio remoto, custodia PlantWeb, senza cavo, staffa in acciaio inossidabile	★
M8 ⁽¹⁵⁾⁽³⁰⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 15 m (50 piedi), staffa in acciaio inossidabile	★
M9 ⁽¹⁵⁾⁽³⁰⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 31 m (100 piedi), staffa in acciaio inossidabile	★
Prova di pressione		
Estesa		Estesa
P1 ⁽³²⁾	Test idrostatico con certificato	
Pulizia speciale		
Estesa		Estesa
P2 ⁽²¹⁾	Pulizia per servizi speciali	
P3 ⁽²¹⁾	Pulizia per quantità di cloro/fluoro inferiore a 1 parte per milione (ppm)	
Pressione statica massima di linea		
Standard		Standard
P9	Limite di pressione statica 310 bar (4500 psig) (solo Rosemount 3051S_CD)	★
P0 ⁽³³⁾	Limite di pressione statica 420 bar (6092 psig) (solo Rosemount 3051S2CD)	★

Tabella 1. Trasmettitore di pressione modulare Coplanar 3051S Rosemount - dati per l'ordinazione

★ 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.

Certificazione di taratura		
Standard		Standard
Q4	Certificato di calibrazione	★
QP	Certificato di calibrazione e sigillo antimanomissione	★
Certificazione di tracciabilità dei materiali		
Standard		Standard
Q8	Certificazione di tracciabilità dei materiali a norma EN 10204 3.1	★
Certificazione di qualità per la sicurezza		
Standard		Standard
QS ⁽¹⁵⁾⁽¹⁹⁾	Certificazione di uso precedente dei dati FMEDA	★
QT ⁽³⁴⁾	Certificazione di sicurezza IEC 61508 con certificato dei dati FMEDA	★
Protezione per sovratensioni		
Standard		Standard
T1 ⁽³⁵⁾⁽³⁶⁾	Terminale con protettore da sovratensione	★
Approvazione per acqua potabile		
Standard		Standard
DW ⁽³⁷⁾	Certificazione NSF per acqua potabile	★
Certificazione di finitura superficiale		
Standard		Standard
Q16	Certificazione di finitura della superficie per separatori remoti di tipo sanitario	★
rapporti sulle prestazioni totali del sistema Toolkit		
Standard		Standard
QZ	Certificato del calcolo delle prestazioni del sistema per separatore remoto	★
Connettore elettrico del conduit		
Standard		Standard
GE ⁽³⁸⁾	Connettore maschio M12 a 4 piedini (eurofast®)	★
GM ⁽³⁸⁾	Connettore maschio dimensione A mini a 4 piedini (minifast®)	★
Certificato NACE		
Standard		Standard
Q15 ⁽³⁹⁾	Certificato di conformità a NACE MR0175/ISO 15156 per materiali bagnati	★
Q25 ⁽³⁹⁾	Certificato di conformità a NACE MR0103 per materiali bagnati	★
Codice modello tipico: 3051S1CD 2A 2 E12 A 1A DA2 B4 M5		

- (1) Per le specifiche dettagliate vedere "Specifiche" a pagina -82.
- (2) Tale opzione è disponibile soltanto con codici per campo 2A e 3A, separatori in acciaio inossidabile 316L o lega C-276 e fluido di riempimento ai siliconi.
- (3) Codice classe prestazioni 3 disponibile solo con il codice tipo misurazione D.
- (4) 3051S_CD0 è disponibile soltanto con flangia tradizionale in acciaio inossidabile, diaframma in acciaio inossidabile 316L e opzioni di imbullonatura L4.
- (5) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti metallurgici previsti dalla norma NACE MR0175/ISO 15156 per ambienti di produzione di petrolio "sour". Determinati materiali sono soggetti a limiti ambientali. Per ulteriori dettagli, consultare le normative più recenti. Anche alcuni materiali selezionati sono conformi ai requisiti della norma NACE MR0103 per ambienti di raffinazione corrosiva. Utilizzare il codice d'ordine Q15 o Q25 per ricevere un certificato NACE.
- (6) La membrana di separazione del tantalio è disponibile solo per i campi di lavoro 2A-5A, pressione differenziale e relativa.
- (7) Le voci "montaggio su" sono specificate separatamente e richiedono un numero di modello completo. I codici opzione connessione al processo B12, C11, D11, EA2, EA3 e EA5 sono disponibili solo sul tipo di misura differenziale, codice D.
- (8) Per informazioni relative alle caratteristiche operative, consultare un rappresentante Emerson Process Management.
- (9) Non disponibile per prestazioni di Classe codice 3.
- (10) Richiede la custodia PlantWeb™.
- (11) Si applicano solo i codici di omologazione per la sicurezza intrinseca.

- (12) Disponibile solo con codice uscita X.
- (13) Disponibile solo con codice uscita A. Le certificazioni disponibili sono FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile (codice opzione I5), CSA, a sicurezza intrinseca (codice opzione I6), ATEX, a sicurezza intrinseca (codice opzione I1) o IECEx, a sicurezza intrinseca (codice opzione I7). Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (14) Il modulo di alimentazione a lunga durata deve essere consegnato separatamente; ordinare il modulo di alimentazione 701PBKKF.
- (15) Non disponibile con codice uscita X.
- (16) Richiede custodia PlantWeb e codice uscita A. Include come standard i pulsanti di regolazione.
- (17) Richiede Rosemount Engineering Assistant per la configurazione.
- (18) Per il codice opzione A11 della connessione al processo, la staffa di montaggio deve essere ordinata come parte del numero di modello del manifold.
- (19) Non disponibile con codice uscita F.
- (20) Non disponibile con codici custodia 00, 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J, o 7J.
- (21) Non disponibile con connessione al processo codice opzione A11.
- (22) Richiede la custodia PlantWeb e il codice opzione pulsanti di regolazione D1. Disponibilità limitata a seconda del tipo di trasmettitore e del campo di lavoro. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (23) Questo gruppo è incluso con le opzioni E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC, KD, IA, IB, IE, IF, IG, KG e T1.
- (24) Il trasmettitore viene spedito con tappo del conduit in acciaio inossidabile 316 (non installato) invece del tappo del conduit in acciaio al carbonio di serie.
- (25) Valido se la piattaforma SuperModule e la custodia sono dotate di una certificazione equivalente.
- (26) Non disponibile con dimensione entrata del conduit M20 o $G \frac{1}{2}$.
- (27) Disponibile solo su tipi di misura relativa e differenziale. Il fluido di riempimento al silicone è standard.
- (28) I bulloni non sono considerati bagnati dal processo. Nei casi in cui è richiesta la conformità NACE MR0175/ISO 15156 e NACE MR0103 per la bulloneria, L7 è l'opzione consigliata.
- (29) Non disponibile con custodia codice 7J.
- (30) Non disponibile con uscita codice F, codice opzione DA2 oppure codice opzione QT.
- (31) Vedere il manuale di riferimento 3051S (documento numero 00809-0100-4801) per i requisiti di cablaggio. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (32) P1 non è disponibile con 3051S_CA0.
- (33) Richiede separatori in acciaio inossidabile 316L, lega C-276 o acciaio inossidabile 316L placcato in oro, montaggio su manifold integrale Rosemount 305 o connessione al processo con flangia tradizionale conforme DIN e opzione di imbullonatura L8. Limitato a campi di pressione differenziale, campi di lavoro 2A - 5A.
- (34) Non disponibile con codice uscita F o X. Non disponibile con codice custodia 7J.
- (35) Non disponibile con codici custodia 00, 5A, 5J o 7J.
- (36) L'opzione T1 non è necessaria per certificazioni di prodotti FISCO; la protezione per sovratensioni è inclusa nei codici di certificazione dei prodotti FISCO IA, IB, IE, IF, IG e KG.
- (37) Richiede diaframmi in acciaio inossidabile 316L, O-ring in PTFE/caricato a vetro (standard) e connessione al processo codice E12 o F12.
- (38) Non disponibile con codici custodia 00, 5A, 5J o 7J. Disponibile solo con certificazioni a sicurezza intrinseca. Per la certificazione FM a sicurezza intrinseca, non infiammabile (codice opzione I5) o FM FISCO a sicurezza intrinseca (codice opzione IE), installare in base al disegno Rosemount 03151-1009. Idoneo all'uso con tutte le certificazioni IS (I1, I2, I3, I5, I6, I7, IA, IB, IE, IF, IG).
- (39) I materiali bagnati conformi NACE sono identificati da [Più di pagina 5](#).

Trasmittitore di pressione in linea 3051S Rosemount



Trasmittitore di pressione
in linea 3051S

I trasmettitori di pressione in linea Rosemount 3051S sono leader nel settore della misurazione della pressione assoluta e relativa. Il design compatto in linea consente al trasmettitore di essere connesso direttamente a un processo per un'installazione veloce, agevole ed economicamente vantaggiosa. Le funzionalità includono:

- Ultra e Classic Performance
- HART 4-20 mA, Wireless, protocolli FOUNDATION fieldbus
- Certificazioni di sicurezza (codice opzione QT)
- Diagnostica avanzata (codice opzione DA2)
- Display e interfaccia remoti (codice opzione M7, M8 o M9)

Ulteriori informazioni

Specifiche: [pagina 82](#)

Certificazioni: [pagina 104](#)

Schemi dimensionali: [pagina 117](#)

Tabella 2. Trasmittitore di pressione modulare in linea 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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	tipo trasmettitore		
3051S	Trasmittitore di pressione modulare		
Classe di prestazione ⁽¹⁾			
Standard			Standard
1	Ultra: 0,025 percento di accuratezza di span, rangedown di 200:1, 15 anni di stabilità, 15 anni di garanzia limitata		★
2	Classic: 0,035 percento di accuratezza di span, rangedown di 150:1, 15 anni di stabilità		★
Tipo di connessione			
Standard			Standard
T	In linea		★
Tipo di misura			
Standard			Standard
G	Pressione relativa		★
A	Pressione assoluta		★
Campo pressione			
	Pressione relativa	Pressione assoluta	
Standard			Standard
1A	da -1,0 a 2,1 bar (da -14,7 a 30 psi)	da 0 a 2,1 bar (30 psia)	★
2A	da -1,0 a 10,3 bar (da -14,7 a 150 psi)	Da 0 a 10,3 bar (150 psia)	★
3A	da -1,0 a 55 bar (da -14,7 a 800 psi)	Da 0 a 55 bar (800 psia)	★
4A	da -1,0 a 276 bar (da -14,7 a 4000 psi)	Da 0 a 276 bar (4000psia)	★
5A	da -1,0 a 689 bar (da -14,7 a 10.000 psi)	Da 0 a 689 bar (10.000 psia)	★
Separatore			
Standard			Standard
2 ⁽²⁾⁽³⁾	Acciaio inossidabile 316L		★
3 ⁽²⁾⁽³⁾	Lega C-276		★

Tabella 2. Trasmettitore di pressione modulare in linea 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Connessione al processo				
Standard				Standard
A11 ⁽⁴⁾	Montaggio su manifold integrale 306 Rosemount			★
B11 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Montare su un separatore modello 1199 Rosemount			★
E11	1/2-14 NPT femmina			★
G11	G1/2 A DIN 16288 maschio (solo campi 1-4)			★
Estesa				Estesa
F11	Flangia dello strumento non filettata (I-flangia) (solo campi 1-4)			
Uscita del trasmettitore				
Standard				Standard
A	4-20 mA con segnale digitale basato su protocollo HART®			★
F ⁽⁶⁾	Protocollo FOUNDATION fieldbus			★
X ⁽⁷⁾	Wireless (richiede le opzioni wireless e la custodia PlantWeb wireless)			★
Stile di custodia		Materiale	Dimensioni entrata del conduit	
Standard				Standard
00	Nessuno (parti di ricambio SuperModule, ordinare codice uscita A)			★
1A	Custodia PlantWeb	Alluminio	1/2-14 NPT	★
1B	Custodia PlantWeb	Alluminio	M20 x 1,5	★
1J	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	★
1K	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	M20 x 1,5	★
5A ⁽⁸⁾	Custodia PlantWeb wireless	Alluminio	1/2-14 NPT	★
5J ⁽⁸⁾	Custodia PlantWeb wireless	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	★
2A	Custodia della scatola di giunzione	Alluminio	1/2-14 NPT	★
2B	Custodia della scatola di giunzione	Alluminio	M20 x 1,5	★
2J	Custodia della scatola di giunzione	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	★
2E	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti	Alluminio	1/2-14 NPT	★
2F	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti	Alluminio	M20 x 1,5	★
2M	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	★
7J ⁽⁹⁾	Quick Connect (connettore maschio mini di tipo A a 4 pin)	Acciaio inossidabile		★
Estesa				Estesa
1C	Custodia PlantWeb	Alluminio	G1/2	
1L	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	G1/2	
2C	Custodia della scatola di giunzione	Alluminio	G1/2	
2G	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti	Alluminio	G1/2	

Opzioni wireless (Richiede codice opzione X e custodia PlantWeb wireless)

Velocità di aggiornamento				
Standard				Standard
WA	Velocità di aggiornamento configurabile dall'utente			★
Frequenza di lavoro e protocollo				
Standard				Standard
3	2,4 GHz DSSS, IEC 62591 (WirelessHART)			★

Tabella 2. Trasmettitore di pressione modulare in linea 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Antenna wireless omnidirezionale		
Standard		Standard
WK	Antenna esterna	★
WM	Antenna esterna a raggio esteso	★
Estesa		Estesa
WN	Antenna remota ad alto guadagno	
SmartPower™		
Standard		Standard
1 ⁽¹⁰⁾	Adattatore per modulo di alimentazione nero (modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca venduto separatamente)	★

Altre opzioni (includere con codici di modello selezionati)

Funzionalità di controllo PlantWeb		
Standard		Standard
A01 ⁽¹¹⁾	Serie di blocchi funzione per controllo avanzato FOUNDATION fieldbus	★
Funzionalità di diagnostica PlantWeb		
Standard		Standard
D01 ⁽¹¹⁾	Suite di diagnostica FOUNDATION fieldbus	★
DA2 ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Sistema di diagnostica avanzata HART	★
Staffa di montaggio		
Standard		Standard
B4	Staffa, tutto acciaio inossidabile, tubo da 50 mm (2 pollici) e pannello	★
Configurazione software		
Standard		Standard
C1 ⁽¹³⁾	Configurazione software personalizzata (richiede il foglio dati configurazione)	★
Limite di allarme		
Standard		Standard
C4 ⁽¹¹⁾⁽¹³⁾	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme alto	★
C5 ⁽¹¹⁾⁽¹³⁾	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme basso	★
C6 ⁽¹¹⁾⁽¹³⁾	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme alto (richiede C1 e foglio dati configurazione)	★
C7 ⁽¹¹⁾⁽¹³⁾	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme basso (richiede C1 e foglio dati configurazione)	★
C8 ⁽¹¹⁾⁽¹³⁾	Allarme basso (livelli di saturazione e allarme Rosemount standard)	★
Pulsanti di regolazione		
Standard		Standard
D1 ⁽¹¹⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾	Pulsanti di regolazione (zero, span, allarme, sicurezza)	★
Trasferimento custodia		
Standard		Standard
D3 ⁽¹⁵⁾	Certificazione di accuratezza Measurement Canada	★
Vite di messa a terra		
Standard		Standard
D4 ⁽¹⁶⁾	Gruppo vite di messa a terra esterna	★
Tappo del conduit		
Standard		Standard
DO ⁽¹⁷⁾	Tappo del conduit in acciaio inossidabile 316	★
Certificazioni del prodotto ⁽¹⁸⁾		
Standard		Standard
E1	ATEX, a prova di fiamma	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	★
IA	ATEX FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★

Tabella 2. Trasmettitore di pressione modulare in linea 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

N1	ATEX, tipo n	★
K1	ATEX, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca, tipo n, a prova di polvere	★
ND	ATEX, a prova di polvere	★
E4	TIIS, a prova di fiamma	★
I4 ⁽⁸⁾	TIIS, a sicurezza intrinseca	★
E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	★
I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	★
IE	FM FISCO, a sicurezza intrinseca (solo per protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
K5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
E6 ⁽¹⁹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2	★
I6	CSA, a sicurezza intrinseca	★
IF	CSA FISCO, a sicurezza intrinseca (solo per protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
K6 ⁽¹⁹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
E7	IECEx, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri	★
I7	IECEx, a sicurezza intrinseca	★
IG	IECEx FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
N7	IECEx, tipo n	★
K7	IECEx, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, tipo n	★
E2	INMETRO, a prova di fiamma	★
I2	INMETRO, a sicurezza intrinseca	★
IB	INMETRO FISCO, a sicurezza intrinseca	★
K2	INMETRO, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca	★
E3	Certificazioni cinesi, a prova di fiamma	★
I3	Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca	★
N3	Certificazioni cinesi, tipo n	★
KA ⁽¹⁹⁾	ATEX e CSA, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KB ⁽¹⁹⁾	FM e CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KC	FM e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KD ⁽¹⁹⁾	FM, CSA e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca	★
KG	FM, CSA, ATEX e IECEx FISCO, a sicurezza intrinseca	★
Certificazioni per installazioni a bordo di imbarcazioni		
Standard		Standard
SBS	American Bureau of Shipping	★
Fluido di riempimento sensore		
Standard		Standard
L1 ⁽²⁰⁾	Fluido di riempimento del sensore inerte	★
Tipo di display⁽²¹⁾		
Standard		Standard
M5	Display LCD PlantWeb	★
M7 ⁽¹¹⁾⁽²²⁾⁽²³⁾	Interfaccia e display LCD per montaggio remoto, custodia PlantWeb, senza cavo, staffa in acciaio inossidabile	★
M8 ⁽¹¹⁾⁽²⁴⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 15 m (50 piedi), staffa in acciaio inossidabile	★
M9 ⁽¹¹⁾⁽²⁴⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 31 m (100 piedi), staffa in acciaio inossidabile	★
Prova di pressione		
Estesa		Estesa
P1	Test idrostatico con certificato	
Pulizia speciale		
Estesa		Estesa
P2 ⁽²⁴⁾	Pulizia per servizi speciali	
P3 ⁽²⁴⁾	Pulizia per quantità di cloro/fluoro inferiore a 1 parte per milione (ppm)	

Tabella 2. Trasmettitore di pressione modulare in linea 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Certificazione di taratura		
Standard		Standard
Q4	Certificato di calibrazione	★
QP	Certificato di calibrazione e sigillo antimanomissione	★
Certificazione di rintracciabilità dei materiali		
Standard		Standard
Q8	Certificazione di tracciabilità dei materiali a norma EN 10204 3.1	★
Certificazione di qualità per la sicurezza		
Standard		Standard
QS ⁽¹¹⁾⁽¹³⁾	Certificazione di uso precedente dei dati FMEDA	★
QT ⁽²⁵⁾	Certificazione di sicurezza IEC 61508 con certificato dei dati FMEDA	★
Protezione per sovratensioni		
Standard		Standard
T1 ⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾	Terminale con protettore da sovratensione	★
Certificazione per acqua potabile		
Standard		Standard
DW ⁽²⁸⁾	Certificazione NSF per acqua potabile	★
Certificazione di finitura della superficie		
Standard		Standard
Q16	Certificazione di finitura della superficie per separatori remoti di tipo sanitario	★
Rapporti sulle prestazioni totali del sistema Toolkit		
Standard		Standard
QZ	Certificato del calcolo delle prestazioni del sistema per separatore remoto	★
Connettore elettrico del conduit		
Standard		Standard
GE ⁽²⁹⁾	Connettore maschio M12 a 4 piedini (eurofast)	★
GM ⁽²⁹⁾	Connettore maschio dimensione A mini a 4 piedini (minifast)	★
Certificato NACE		
Standard		Standard
Q15 ⁽³⁰⁾	Certificato di conformità a NACE MR0175/ISO 15156 per materiali bagnati	★
Q25 ⁽³⁰⁾	Certificato di conformità a NACE MR0103 per materiali bagnati	★
Codice modello tipico: 3051S1TG 2A 2 E11 A 1A DA2 B4 M5		

(1) Per le specifiche dettagliate vedere "Specifiche" a pagina -82.

(2) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti metallurgici previsti dalla norma NACE MR0175/ISO 15156 per ambienti di produzione di petrolio "sour". Determinati materiali sono soggetti a limiti ambientali. Per ulteriori dettagli, consultare le normative più recenti. Anche alcuni materiali selezionati sono conformi ai requisiti della norma NACE MR0103 per ambienti di raffinazione corrosiva. Utilizzare il codice d'ordine Q15 o Q25 per ricevere un certificato NACE.

(3) La selezione dei separatori determina la scelta dei materiali di costruzione di parti bagnate.

(4) Le voci "montaggio su" sono specificate separatamente e richiedono un numero di modello completo.

(5) Per informazioni relative alle caratteristiche operative, consultare un rappresentante Emerson Process Management.

(6) Richiede la custodia PlantWeb.

(7) Si applicano solo i codici di omologazione per la sicurezza intrinseca.

(8) Disponibile solo con codice uscita X.

(9) Disponibile solo con uscita codice A. Le certificazioni disponibili sono FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile (codice opzione I5), CSA, a sicurezza intrinseca (codice opzione I6), ATEX, a sicurezza intrinseca (codice opzione I1) o IECEx, a sicurezza intrinseca (codice opzione I7). Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.

(10) Il modulo di alimentazione a lunga durata deve essere consegnato separatamente; ordinare il modulo di alimentazione 701PBKKF.

- (11) Non disponibile con codice uscita X.
- (12) Richiede custodia PlantWeb e codice uscita A. Include come standard i pulsanti di regolazione.
- (13) Non disponibile con codice uscita F.
- (14) Non disponibile con codici custodia 00, 01, 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J or 7J.
- (15) Richiede la custodia PlantWeb e il codice opzione pulsanti di regolazione D1. Disponibilità limitata a seconda del tipo di trasmettitore e del campo di lavoro. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (16) Questo gruppo è incluso con le opzioni E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC, KD, IA, IB, IE, IF, IG, KG e T1.
- (17) Il trasmettitore viene spedito con tappo del conduit in acciaio inossidabile 316 (non installato) anziché con tappo in acciaio al carbonio di serie.
- (18) Valido se la piattaforma SuperModule e la custodia sono dotate di una certificazione equivalente.
- (19) Non disponibile con dimensione entrata del conduit M20 o G $1\frac{1}{2}$.
- (20) Il fluido di riempimento al silicone è standard.
- (21) Non disponibile con custodia codice 7J.
- (22) Non disponibile con uscita codice F, codice opzione DA2 oppure codice opzione QT.
- (23) Vedere il manuale di riferimento 3051S (documento numero 00809-0100-4801) per i requisiti di cablaggio. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (24) Non disponibile con connessione al processo codice opzione A11.
- (25) Non disponibile con codice uscita F o X. Non disponibile con codice custodia 7J.
- (26) Non disponibile con codici custodia 00, 5A, 5J o 7J.
- (27) L'opzione T1 non è necessaria per certificazioni di prodotti FISCO; la protezione per sovratensioni è inclusa nei codici di certificazione dei prodotti FISCO IA, IB, IE, IF, IG e KG.
- (28) Richiede separatori in acciaio inossidabile 316L e connessioni al processo codice E11 o G11.
- (29) Non disponibile con codici custodia 00, 5A, 5J o 7J. Disponibile solo con certificazioni a sicurezza intrinseca. Per la certificazione FM a sicurezza intrinseca, non infiammabile (codice opzione I5) o FM FISCO a sicurezza intrinseca (codice opzione IE), installare in base al disegno Rosemount 03151-1009. Idoneo all'uso con tutte le certificazioni IS (I1, I2, I3, I5, I6, I7, IA, IB, IE, IF, IG).
- (30) I materiali bagnati conformi NACE sono identificati da [Piè di pagina 2](#).

Trasmettitore MultiVariable 3051S Rosemount



Trasmettitore MultiVariable 3051S

Il trasmettitore multivariabile 3051S Rosemount fornisce prestazioni e funzionalità senza precedenti offrendo calcoli di flusso di prima qualità inclusi portata massica o volumetrica, flusso di energia e flusso totalizzato pienamente compensati. Specificare il livello di compensazione che meglio corrisponde all'applicazione.

- Misurazione gas, gas naturale e vapore: utilizza la compensazione completa (misurazione di pressione differenziale, pressione di linea e temperatura)
- Vapore saturo: utilizza misurazioni di pressione differenziale e di linea oppure di pressione differenziale e temperatura
- Liquidi: utilizza misurazioni di pressione differenziale e di temperatura
- Liquidi a temperatura stabile: utilizza misurazioni di pressione differenziale
- 4-20 mA HART, *WirelessHART*

Ulteriori informazioni

Specifiche: [pagina 82](#)

Certificazioni: [pagina 112](#)

Schemi dimensionali: [pagina 115](#)

Tabella 3. Trasmettitore multivariabile modulare 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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	Tipo di trasmettitore	
3051SMV	Trasmettitore multivariabile modulare	
Classe di prestazione⁽¹⁾		
Standard		Standard
SuperModule multivariabile 3051SMV, Tipi di misura 1 e 2		
3 ⁽²⁾	Ultra for Flow: 0,04% di accuratezza di lettura del valore pressione differenziale, rangedown di 200:1, 10 anni di stabilità, garanzia limitata di 15 anni	★
5	Classic MV: 0,04% di accuratezza di span della pressione differenziale, rangedown di 100:1, 5 anni di stabilità	★
SuperModule variabile singola 3051SMV, tipi di misura 3 e 4		
1 ⁽³⁾	Ultra: 0,025% di accuratezza di span della pressione differenziale, rangedown di 200:1, stabilità di 15 anni, garanzia limitata di 15 anni	★
2	Classic: 0,035% di accuratezza di span della pressione differenziale, rangedown di 150:1, 15 anni di stabilità	★
3 ⁽²⁾	Ultra for Flow: 0,04% di accuratezza di lettura del valore pressione differenziale, rangedown di 200:1, 15 anni di stabilità, garanzia limitata di 15 anni	★
Tipo multivariabile		
Standard		Standard
M	Misurazione con calcoli di portata massica e flusso di energia pienamente compensati	★
P	Misurazione solo delle variabili di processo (nessun calcolo della portata)	★
Tipo di misura		
Standard		Standard
1	Pressione differenziale, pressione statica e temperatura	★
2	Pressione differenziale e pressione statica	★
3	Pressione differenziale e temperatura	★
4	Pressione differenziale	★
Campo di pressione differenziale		
Standard		Standard
0 ⁽³⁾⁽⁴⁾	da -7,47 a 7,47 mbar (da -3 a 3 inH ₂ O)	★
1	da -62,3 a 62,3 mbar (da -25 a 25 inH ₂ O)	★
2	da -623 a 623 mbar (da -250 a 250 inH ₂ O)	★

Tabella 3. Trasmettitore multivariabile modulare 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

3	da -2,5 a 2,5 bar (da -1000 a 1000 inH ₂ O)				★	
4	da -10,3 a 10,3 bar (da -150 a 150 psi) per tipi di misura 1 e 2; da -20,7 a 20,7 bar (da -300 a 300 psi) per tipi 3 e 4				★	
5	da -137,9 a 137,9 bar (da -2000 a 2000 psi)				★	
Tipo pressione statica						
Standard					Standard	
N ⁽⁵⁾	Nessuna				★	
A	Pressione assoluta				★	
G	Pressione relativa				★	
Campo pressione statica		Pressione assoluta		Pressione relativa		
Standard					Standard	
N ⁽⁵⁾	Nessuna				★	
3	Campo di lavoro 3	da 0,03 a 55,2 bar (da 0,5 a 800 psia)	da -0,98 a 55,2 bar (da -14,2 a 800 psig)		★	
4 ⁽⁶⁾	Campo di lavoro 4	da 0,03 a 250 bar (da 0,5 a 3626 psia)	tra -0,98 e 250 bar (da -14,2 a 3626 psig)		★	
Ingresso temperatura						
Standard					Standard	
N ⁽⁷⁾	Nessuna				★	
R ⁽⁸⁾	Ingresso RTD (Tipo Pt 100, da -200 a 850 °C (da -328 a 1562 °F))				★	
Separatore						
Standard					Standard	
2 ⁽⁹⁾	Acciaio inossidabile 316L				★	
3 ⁽⁹⁾	Lega C-276				★	
Estesa					Estesa	
5 ⁽¹⁰⁾	Tantalio					
7 ⁽⁹⁾	Acciaio inossidabile 316L placcato in oro					
Connessione al processo		Dimensione	Tipo di materiale			
			Materiale della flangia	Foro di sfiato	Imbullonatura	
Standard						Standard
000	Nessuno (nessuna flangia di processo)					★
A11 ⁽¹¹⁾	Montare sul manifold integrale 305/306 Rosemount					★
A12 ⁽¹¹⁾	Montare su manifold AMF o modello Rosemount 304 con flangia tradizionale in acciaio inossidabile					★
A15	Montare su manifold AMF o modello Rosemount 304 e flangia tradizionale in acciaio inossidabile con fori di sfiato in lega C-276					★
A16 ⁽¹¹⁾	Montare su manifold AMF o modello Rosemount 304 e flangia tradizionale in acciaio inossidabile DIN					★
A22	Montare il manifold AMF sulla flangia Coplanar in acciaio inossidabile					★
B11 ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Montare su un separatore modello 1199 Rosemount					★
B12 ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Montare su due separatori modello 1199 Rosemount					★
C11 ⁽¹¹⁾	Montare su elemento primario 405C o 405P Rosemount					★
D11 ⁽¹¹⁾	Montare su orifizio integrale Rosemount 1195 e su manifold integrale Rosemount 305					★
EA2 ⁽¹¹⁾	Montare su elemento primario tipo Annubar™ 485 o 405A Rosemount con flangia Coplanar	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★	
EA3 ⁽¹¹⁾	Montare su elemento primario tipo Annubar 485 o 405A Rosemount con flangia Coplanar	Lega C-276 fusa	Lega C-276		★	
EA5 ⁽¹¹⁾	Montare su elemento primario tipo Annubar 485 o 405A Rosemount con flangia Coplanar	Acciaio inossidabile	Lega C-276		★	
E11	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile 316	★	
E12	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316	★	
E13 ⁽⁹⁾	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Lega C-276 fusa	Lega C-276	★	
E14	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Lega 400 fusa	Lega 400/K-500	★	

Tabella 3. Trasmettitore multivariabile modulare 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Standard						Standard
E15 ⁽⁹⁾	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Lega C-276		★
E16 ⁽⁹⁾	Flangia Coplanar	1/4-18 NPT	Acciaio al carbonio	Lega C-276		★
E21	Flangia Coplanar	RC 1/4	Acciaio al carbonio	Acciaio inossidabile 316		★
E22	Flangia Coplanar	RC 1/4	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
E23 ⁽⁹⁾	Flangia Coplanar	RC 1/4	Lega C-276 fusa	Lega C-276		★
E24	Flangia Coplanar	RC 1/4	Lega 400 fusa	Lega 400/K-500		★
E25 ⁽⁹⁾	Flangia Coplanar	RC 1/4	Acciaio inossidabile	Lega C-276		★
E26 ⁽⁹⁾	Flangia Coplanar	RC 1/4	Acciaio al carbonio	Lega C-276		★
F12	Flangia tradizionale	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
F13 ⁽⁹⁾	Flangia tradizionale	1/4-18 NPT	Lega C-276 fusa	Lega C-276		★
F14	Flangia tradizionale	1/4-18 NPT	Lega 400 fusa	Lega 400/K-500		★
F15 ⁽⁹⁾	Flangia tradizionale	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Lega C-276		★
F22	Flangia tradizionale	RC 1/4	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		★
F23 ⁽⁹⁾	Flangia tradizionale	RC 1/4	Lega C-276 fusa	Lega C-276		★
F24	Flangia tradizionale	RC 1/4	Lega 400 fusa	Lega 400/K-500		★
F25 ⁽⁹⁾	Flangia tradizionale	RC 1/4	Acciaio inossidabile	Lega C-276		★
F52	Flangia tradizionale conforme a DIN	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316	Imbullonatura 7/16 pollici	★
G11	Flangia di livello a montaggio verticale	50 mm ANSI classe 150	Acciaio inossidabile			★
G12	Flangia di livello a montaggio verticale	50 mm ANSI classe 300	Acciaio inossidabile			★
G14	Flangia di livello a montaggio verticale	50 mm ANSI classe 150	Lega C-276 fusa			★
G15	Flangia di livello a montaggio verticale	50 mm ANSI classe 300	Lega C-276 fusa			★
G21	Flangia di livello a montaggio verticale	80 mm ANSI classe 150	Acciaio inossidabile			★
G22	Flangia di livello a montaggio verticale	80 mm ANSI classe 300	Acciaio inossidabile			★
G31	Flangia di livello a montaggio verticale	DIN- DN 50 PN 40	Acciaio inossidabile			★
Estesa						Estesa
EB6	Montare su elemento primario con manifold e flangia Coplanar, acciaio al carbonio, lega C-276					
F32	Flangia tradizionale con sfiato in basso	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		
F42	Flangia tradizionale con sfiato in basso	RC 1/4	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316		
F62	Flangia tradizionale conforme a DIN	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316	Imbullonatura M10	
F72	Flangia tradizionale conforme a DIN	1/4-18 NPT	Acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile 316	Imbullonatura M12	
G41	Flangia di livello a montaggio verticale	DIN- DN 80 PN 40	Acciaio inossidabile			

Tabella 3. Trasmettitore multivariabile modulare 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Uscita del trasmettitore				
Standard				Standard
A	4–20 mA con segnale digitale basato su protocollo HART			★
X ⁽¹³⁾	Wireless (richiede le opzioni wireless e la custodia PlantWeb wireless)			★
Stile di custodia		Materiale	Dimensione entrata conduit	
Standard				Standard
1A	Custodia PlantWeb	Alluminio	1/2-14 NPT	★
1B	Custodia PlantWeb	Alluminio	M20 x 1,5	★
1J	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	★
1K	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	M20 x 1,5	★
5A ⁽¹⁴⁾	Custodia PlantWeb wireless	Alluminio	1/2-14 NPT	★
5J ⁽¹⁴⁾	Custodia PlantWeb wireless	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	★
Estesa				Estesa
1C	Custodia PlantWeb	Alluminio	G 1/2	
1L	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	G 1/2	

Opzioni wireless (Richiede codice opzione X e custodia PlantWeb wireless)

Velocità di aggiornamento		
Standard		Standard
WA	Velocità di aggiornamento configurabile dall'utente	★
Frequenza di lavoro e protocollo		
Standard		Standard
3	2,4 GHz DSSS, IEC 62591 (<i>Wireless</i> HART)	★
Antenna wireless omnidirezionale		
Standard		Standard
WK	Antenna esterna	★
WM	Antenna esterna a raggio esteso	★
Estesa		Estesa
WN	Antenna remota ad alto guadagno	
SmartPower™		
Standard		Standard
1 ⁽¹⁵⁾	Adattatore per modulo di alimentazione nero (modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca venduto separatamente)	★

Altre opzioni (includere con codici di modello selezionati)

Cavo RTD (il sensore RTD deve essere ordinato separatamente)		
Standard		Standard
C12	Ingresso RTD con 3,66 m (12 piedi) di cavo schermato	★
C13	Ingresso RTD con 7,32 m (24 piedi) di cavo schermato	★
C14	Ingresso RTD con 22,86 m (75 piedi) di cavo schermato	★
Standard		Standard
C22	Ingresso RTD con 3,66 m (12 piedi) di cavo schermato armato	★
C23	Ingresso RTD con 7,32 m (24 piedi) di cavo schermato armato	★
C24	Ingresso RTD con 22,86 m (75 piedi) di cavo schermato armato	★
C32	Ingresso RTD con 3,66 m (12 piedi) di cavo a prova di fiamma ATEX/IECEX	★
C33	Ingresso RTD con 7,32 m (24 piedi) di cavo a prova di fiamma ATEX/IECEX	★
C34	Ingresso RTD con 22,86 m (75 piedi) di cavo a prova di fiamma ATEX/IECEX	★
Staffe di montaggio ⁽¹⁶⁾		
Standard		Standard
B4	Staffa della flangia Coplanar, acciaio inossidabile, su tubi o pannelli da 50 mm (2 pollici)	★
B1	Staffa per flangia tradizionale, acciaio al carbonio, tubo da 50 mm (2 pollici)	★

Tabella 3. Trasmettitore multivariabile modulare 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

B2	Staffa per flangia tradizionale, acciaio al carbonio, pannello	★
B3	Staffa piatta per flangia tradizionale, acciaio al carbonio, tubo da 50 mm (2 pollici)	★
B7	Staffa per flangia tradizionale, B1 con bulloni in acciaio inossidabile	★
B8	Staffa per flangia tradizionale, B2 con bulloni in acciaio inossidabile	★
B9	Staffa per flangia tradizionale, B3 con bulloni in acciaio inossidabile	★
BA	Staffa per flangia tradizionale, B1, tutto acciaio inossidabile	★
BC	Staffa per flangia tradizionale, B3, tutto acciaio inossidabile	★
Configurazione software		
Standard		Standard
C1	Configurazione software personalizzata <i>Nota: è necessario compilare una scheda tecnica di configurazione; vedere il documento numero 00806-0100-4803.</i>	★
C2	Configurazione flusso personalizzato <i>Nota: è necessario compilare una scheda tecnica di configurazione; vedere il documento numero 00806-0200-4803.</i>	★
C4	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme alto	★
C5	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme basso	★
C6	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme alto	★
C7	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme basso	★
C8	Allarme basso (livelli di saturazione e allarme Rosemount standard)	★
Adattatore della flangia		
Standard		Standard
D2 ⁽¹⁷⁾	1/2-14 NPT adattatore flangia	★
Estesa		
D9 ⁽¹⁷⁾	Adattatore della flangia in acciaio inossidabile RC 1/2	
Vite di messa a terra		
Standard		Standard
D4 ⁽¹⁸⁾	Gruppo vite di messa a terra esterna	★
Valvola di spurgo/sfiato		
Standard		Standard
D5 ⁽¹⁷⁾	Elimina le valvole di spurgo/sfiato del trasmettitore (installare i tappi)	★
Estesa		Estesa
D7 ⁽¹⁷⁾	Flangia Coplanar senza bocche di spurgo/sfiato	
Tappo del conduit		
Standard		Standard
DO ⁽¹⁹⁾	Tappo del conduit in acciaio inossidabile 316	★
Certificazioni del prodotto		
Standard		Standard
E1	ATEX, a prova di fiamma	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	★
N1	ATEX, tipo n	★
ND	ATEX, a prova di polvere	★
K1	Certificazione a prova di fiamma, sicurezza intrinseca, tipo n e a prova di polvere ATEX (combinazione di E1, I1, N1 e ND)	★
E4	TIIS, a prova di fiamma	★
E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	★
I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	★
K5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2, (combinazione di E5 e I5)	★
E6 ⁽²⁰⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2	★
I6	CSA, a sicurezza intrinseca	★
K6 ⁽²⁰⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2 (combinazione di E6 e I6)	★
E7	IECEx, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri	★
I7	IECEx, a sicurezza intrinseca	★
N7	IECEx, tipo n	★
K7	A prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri, sicurezza intrinseca e tipo n IECEx (combinazione di E7, I7 e N7)	★
E2	INMETRO, a prova di fiamma	★
I2	INMETRO, a sicurezza intrinseca	★

Tabella 3. Trasmettitore multivariabile modulare 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

E3	Certificazioni cinesi, a prova di fiamma	★
I3	Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca	★
KA ⁽²⁰⁾⁽²¹⁾	A prova di esplosione, sicurezza intrinseca, Divisione 2, ATEX e CSA (combinazione di E1, E6, I1 e I6)	★
KB ⁽²⁰⁾⁽²¹⁾	A prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, sicurezza intrinseca, Divisione 2, FM e CSA (combinazione di E5, E6, I5, e I6)	★
KC ⁽²¹⁾	A prova di esplosione, sicurezza intrinseca, divisione 2, FM e ATEX (combinazione di E5, E1, I5 e I1)	★
KD ⁽²⁰⁾⁽²¹⁾	A prova di esplosione e sicurezza intrinseca FM, CSA e ATEX (combinazione di E5, E6, E1, I5, I6, e I1)	★
Certificazione per acqua potabile		
Standard		Standard
DW ⁽²²⁾	Certificazione NSF per acqua potabile	★
Certificazioni per installazioni a bordo di imbarcazioni		
Standard		Standard
SBS	American Bureau of Shipping	★
Materiali di costruzione alternativi		
Standard		Standard
L1	Fluido di riempimento del sensore inerte (solo sensori di pressione differenziale e relativa) <i>Nota: il fluido di riempimento al silicone è standard.</i>	★
L2	Guarnizione O-ring in PTFE caricato a grafite	★
L4 ⁽¹⁷⁾	Bulloni in acciaio inossidabile 316 austenitico	★
L5 ⁽¹⁷⁾	Bulloni ASTM A193, grado B7M	★
L6 ⁽¹⁷⁾	Bulloni in lega K-500	★
L7 ⁽¹⁷⁾⁽²³⁾	Bulloni ASTM A453, classe D, grado 660	★
L8 ⁽¹⁷⁾	Bulloni ASTM A193, classe 2, grado B8M	★
Display digitale		
Standard		Standard
M5	Display LCD PlantWeb	★
Opzioni di montaggio wireless		
Standard		Standard
WTA	Montaggio integrale all'adattatore THUM™ Smart Wireless 775 (specificato separatamente)	★
Procedure speciali		
Standard		Standard
P1 ⁽²⁴⁾	Test idrostatico con certificato	★
P9 ⁽³⁾	Limite pressione statica 310 bar (4500 psig)	★
P0 ⁽³⁾⁽²⁵⁾	Limite pressione statica 420 bar (6092 psig)	★
Estesa		Estesa
P2 ⁽¹⁷⁾	Pulizia per servizi speciali	
P3 ⁽¹⁷⁾	Pulizia per quantità di cloro/fluoro inferiore a 1 parte per milione (ppm)	
Certificazioni speciali		
Standard		Standard
Q4	Certificato di calibrazione	★
QP	Certificato di calibrazione e sigillo antimanomissione	★
Q8	Certificazione di tracciabilità dei materiali a norma EN 10204 3.1B	★
Q16	Certificazione di finitura della superficie per separatori remoti di tipo sanitario	★
QZ	Certificato del calcolo delle prestazioni del sistema per separatore remoto	★
Protezione per sovratensioni		
Standard		Standard
T1	Terminale con protettore da sovratensione	★
Connettore elettrico del conduit		
Standard		Standard
GE ⁽²⁶⁾	Connettore maschio M12 a 4 piedini (eurofast)	★
GM ⁽²⁶⁾	Connettore maschio dimensione A mini a 4 piedini (minifast)	★
Certificato NACE		
Standard		Standard
Q15 ⁽²⁷⁾	Certificato di conformità a NACE MR0175/ISO 15156 per materiali bagnati	★
Q25 ⁽²⁷⁾	Certificato di conformità a NACE MR0103 per materiali bagnati	★

Tabella 3. Trasmettitore multivariabile modulare 3051S Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Basse temperature		
Standard		Standard
BRR	-50 °C (-58 °F) Avvio basse temperature	★
Codice modello tipico: 3051SMV 3 M 1 2 G 4 R 2 E12 A 1A B4 C2 M5		

- (1) Per le specifiche dettagliate vedere "Specifiche" a pagina -82.
- (2) Per i tipi di misura 1 e 2, disponibile solo per i codici di campo pressione differenziale 2, 3 e 4, diaframma di isolamento in acciaio inossidabile 316 o lega C-276 e fluido di riempimento ai siliconi. Per i tipi di misura 3 e 4, disponibile solo per i codici di campo pressione differenziale 2 e 3, diaframma di isolamento in acciaio inossidabile 316 o lega C-276 e fluido di riempimento ai siliconi.
- (3) Disponibile solo con tipo di misura codici 3 e 4.
- (4) Il campo pressione differenziale 0 è disponibile soltanto con flangia tradizionale, diaframma in acciaio inossidabile 316L e opzioni di imbullonatura L4.
- (5) Richiesto per tipi di misura codici 3 e 4.
- (6) Per tipi di misura codice 1 e 2 con campo pressione differenziale 1, i limiti assoluti sono compresi tra 0,03 e 137,9 bar (tra 0,5 e 2000 psi) e i limiti relativi tra -0,98 e 137,9 bar (tra -14,2 e 2000 psig).
- (7) Richiesto per tipi di misura codici 2 e 4.
- (8) Richiesto per tipi di misura codici 1 e 3. I sensori RTD devono essere ordinati separatamente.
- (9) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti metallurgici previsti dalla norma NACE MR0175/ISO 15156 per ambienti di produzione di petrolio "sour". Determinati materiali sono soggetti a limiti ambientali. Per ulteriori dettagli, consultare le normative più recenti. Anche alcuni materiali selezionati sono conformi ai requisiti della norma NACE MR0103 per ambienti di raffinazione corrosiva. Utilizzare il codice d'ordine Q15 o Q25 per ricevere un certificato NACE.
- (10) La membrana di separazione del tantalio è disponibile solo per i campi pressione differenziale 2-5.
- (11) Le voci "montaggio su" sono specificate separatamente e richiedono un numero di modello completo.
- (12) Per informazioni relative alle caratteristiche operative, consultare un rappresentante Emerson Process Management.
- (13) Disponibile solo con tipo di misura 2 e tipo multivariabile P.
- (14) Disponibile solo con codice uscita X.
- (15) Il modulo di alimentazione a lunga durata deve essere consegnato separatamente; ordinare il modulo di alimentazione 701PBKKE.
- (16) Per il codice opzione A11 della connessione al processo, la staffa di montaggio deve essere ordinata come parte del numero di modello del manifold.
- (17) Non disponibile con connessione al processo codice opzione A11.
- (18) Questo gruppo è incluso con le opzioni di certificazione E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC e KD.
- (19) Il trasmettitore viene spedito con tappo del conduit in acciaio inossidabile 316 (non installato) invece del tappo del conduit in acciaio al carbonio di serie.
- (20) Non disponibile con dimensione entrata del conduit M20 o G 1/2.
- (21) Cavo RTD non disponibile con questa opzione.
- (22) Richiede diaframmi in acciaio inossidabile 316L, O-ring in PTFE/caricato a vetro (standard) e connessione al processo codice E12 o F12.
- (23) I bulloni non sono considerati bagnati dal processo. Nei casi in cui è richiesta la conformità NACE MR0175/ISO 15156 e NACE MR0103 per la bulloneria, L7 è l'opzione consigliata.
- (24) Non disponibile con campo pressione differenziale 0.
- (25) Richiede diaframmi in acciaio inossidabile 316L o lega C-276, montaggio su manifold integrale Rosemount 305 o su connessione al processo con flangia tradizionale conforme a DIN e opzione di imbullonatura L8. Limitato a campi di pressione differenziale 2-5.
- (26) Disponibile solo con certificazioni a sicurezza intrinseca. Per la certificazione FM a sicurezza intrinseca; non infiammabile (codice opzione I5), installare in conformità al disegno Rosemount 03151-1009.
- (27) I materiali bagnati conformi NACE sono identificati da [Più di pagina 9](#).

Misuratore di portata a pressione differenziale

3051SF Rosemount



I misuratori di portata Rosemount 3051SF integrano il 3051S con gli elementi primari leader nel settore. Le funzionalità includono:

- Configurazione in fabbrica per soddisfare tutte le necessità applicative (si richiede la scheda tecnica di configurazione)
- Le funzionalità multivariabili consentono una compensazione del flusso scalabile (Tipi di misura 1-7)
- HART 4-20 mA, Wireless e protocolli FOUNDATION fieldbus
- Ultra for Flow per prestazioni di portata migliorate per campi di portata più ampi
- Misurazione temperatura integrale (codice opzione T)
- Diagnostica avanzata (codice opzione DA2)
- Disponibili configurazioni di montaggio diretto o remoto

Ulteriori informazioni

Specifiche: [pagina 82](#)

Schemi dimensionali: [pagina 122](#)



Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA

- I misuratori di portata tipo Annubar riducono la perdita di pressione permanente riducendo le ostruzioni nel tubo
- Ideale per l'installazione di linee di grandi dimensioni laddove il costo, la dimensione ed il peso del misuratore di portata rivestono particolare rilevanza

Tabella 4. Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA - Dati per l'ordinazione

★ 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	Tipo di misura		• = Disponibile — = Non disponibile
		D	1-7	
3051SFA	Misuratore di portata Annubar	•	•	
Tipo di misura				
Standard				Standard
1	Calcoli di portata massica e flusso di energia pienamente compensati - Pressione differenziale e statica con temperatura	—	•	★
2	Calcoli di portata compensata - Pressione differenziale e statica	—	•	★
3	Calcoli di portata compensata - Pressione differenziale e temperatura	—	•	★
4	Calcoli di portata compensata - Pressione differenziale	—	•	★
D	Pressione differenziale	•	—	★
Estesa				Estesa
5	Solo variabili di processo (Nessun calcolo di portata) - Pressione differenziale e statica con temperatura	—	•	
6	Solo variabili di processo (Nessun calcolo di portata) - Pressione differenziale e statica	—	•	
7	Solo variabili di processo (Nessun calcolo di portata) - Pressione differenziale e temperatura	—	•	

Tabella 4. Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Tipo di fluido				
Standard				Standard
L	Liquido	•	•	★
G	Gas	•	•	★
S	Vapore	•	•	★
Diametro del tubo		D	1-7	
Standard				Standard
020	50 mm (2 pollici)	•	•	★
025	63,5 mm (2 1/2 pollici)	•	•	★
030	80 mm (3 pollici)	•	•	★
035	89 mm (3 1/2 pollici)	•	•	★
040	100 mm (4 pollici)	•	•	★
050	125 mm (5 pollici)	•	•	★
060	150 mm (6 pollici)	•	•	★
070	175 mm (7 pollici)	•	•	★
080	200 mm (8 pollici)	•	•	★
100	250 mm (10 pollici)	•	•	★
120	300 mm (12 pollici)	•	•	★
Estesa				Estesa
140	350 mm (14 pollici)	•	•	
160	400 mm (16 pollici)	•	•	
180	450 mm (18 pollici)	•	•	
200	500 mm (20 pollici)	•	•	
240	600 mm (24 pollici)	•	•	
300	750 mm (30 pollici)	•	•	
360	900 mm (36 pollici)	•	•	
420	1066 mm (42 pollici)	•	•	
480	1210 mm (48 pollici)	•	•	
600	1520 mm (60 pollici)	•	•	
720	1820 mm (72 pollici)	•	•	
780	1950 mm (78 pollici)	•	•	
840	2100 mm (84 pollici)	•	•	
900	2250 mm (90 pollici)	•	•	
960	2400 mm (96 pollici)	•	•	
Campo diam. int. tubo				
Standard				Standard
C	Campo C dalla tabella del diam. int. del tubo	•	•	★
D	Campo D dalla tabella del diam. int. del tubo	•	•	★
Estesa				Estesa
A	Campo A dalla tabella del diam. int. del tubo	•	•	
B	Campo B dalla tabella del diam. int. del tubo	•	•	
E	Campo E dalla tabella del diam. int. del tubo	•	•	
Z	Campo di lavoro del diam.int. del tubo non standard o diametro del tubo superiore a 300 mm (12 pollici)	•	•	
Materiale tubo/Materiale gruppo di montaggio				
Standard				Standard
C	Acciaio al carbonio (A105)	•	•	★
S	Acciaio inossidabile 316	•	•	★
0 ⁽¹⁾	Senza montaggio (a carico del cliente)	•	•	★
Estesa				Estesa
G	Cromo-molibdeno grado F-11	•	•	
N	Cromo-molibdeno grado F-22	•	•	
J	Cromo-molibdeno grado F-91	•	•	

Tabella 4. Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Orientamento della tubazione				
Standard				Standard
H	Tubazione orizzontale	•	•	★
D	Tubazione verticale con flusso verso il basso	•	•	★
U	Tubazione verticale con flusso verso l'alto	•	•	★
Tipo Annubar		D	1-7	
Standard				Standard
P	Pak-Lok	•	•	★
F	Flangiato con supporto opposto	•	•	★
Estesa				Estesa
L	Flange-Lok	•	•	
G	Trasmissione a ingranaggi Flo-Tap	•	•	
M	Trasmissione manuale Flo-Tap	•	•	
Materiale del sensore				
Standard				Standard
S	Acciaio inossidabile 316	•	•	★
Estesa				Estesa
H	Lega C-276	•	•	
Dimensione del sensore				
Standard				Standard
1	Dimensioni sensore 1 — Tubi di diametro compreso tra 50 mm (2 pollici.) e 200 mm (8 pollici)	•	•	★
2	Dimensioni sensore 2 — Tubi di diametro compreso tra 150 mm (6 pollici.) e 2400 mm (96 pollici)	•	•	★
3	Dimensione sensore 3 — Tubi di diametro superiore a 300 mm (12 pollici)	•	•	★
Tipo di montaggio				
Standard				Standard
T1	Connessione a compressione/filettata	•	•	★
A1	150# RF ANSI	•	•	★
A3	Flangia RF 300 ANSI	•	•	★
A6	600# RF ANSI	•	•	★
D1	Flangia DN PN16	•	•	★
D3	Flangia DN PN40	•	•	★
D6	Flangia DN PN100	•	•	★
Estesa				Estesa
A9 ⁽²⁾	900# RF ANSI	•	•	
AF ⁽²⁾	1500# RF ANSI	•	•	
AT ⁽²⁾	2500 # RF ANSI	•	•	
R1	Flangia RTJ 150#	•	•	
R3	Flangia RTJ 300#	•	•	
R6	Flangia RTJ 600#	•	•	
R9 ⁽²⁾	Flangia RTJ 900#	•	•	
RF ⁽²⁾	Flangia RTJ 1500#	•	•	
RT ⁽²⁾	Flangia RTJ 2500#	•	•	
Supporto opposto o premistoppa				
Standard				Standard
0	Senza supporto opposto o premistoppa (necessario per i modelli Pak-Lok e Flange-Lok)	•	•	★
	Supporto opposto - Necessario per modelli a flangia			
C	Gruppo supporto opposto con filettatura NPT – Punta estesa	•	•	★
D	Gruppo supporto opposto saldato – Punta estesa	•	•	★
Estesa				Estesa
	Premistoppa - Necessario per modelli Flo-Tap			

Tabella 4. Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA - Dati per l'ordinazione

★ 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 premistoppa	Materiale dell'asta	Materiale della baderna			
J ⁽³⁾	Premistoppa/nipplo gabbia in acciaio inossidabile	Acciaio al carbonio	PTFE	•	•	
K ⁽³⁾	Premistoppa/nipplo gabbia in acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile	PTFE	•	•	
L ⁽³⁾	Premistoppa/nipplo gabbia in acciaio inossidabile	Acciaio al carbonio	Grafite	•	•	
N ⁽³⁾	Premistoppa/nipplo gabbia in acciaio inossidabile	Acciaio inossidabile	Grafite	•	•	
R	Premistoppa/nipplo gabbia in Hastelloy C-276	Acciaio inossidabile	Grafite	•	•	
Valvola di isolamento per modelli Flo-Tap				D	1-7	
Standard						Standard
0 ⁽¹⁾	Non applicabile o a carico del cliente			•	•	★
Estesa						Estesa
1	Valvola a saracinesca, acciaio al carbonio			•	•	
2	Valvola a saracinesca, acciaio inossidabile			•	•	
5	Valvola a sfera, acciaio al carbonio			•	•	
6	Valvola a sfera, acciaio inossidabile			•	•	
Misura di temperatura						
Standard						Standard
T ⁽⁴⁾	Termoresistenza RTD integrale – non disponibile con modelli flangiati di classe superiore a 600#			•	•	★
0 ⁽⁵⁾	Senza sensore di temperatura			•	•	★
Estesa						Estesa
R ⁽⁴⁾	Pozzetto termometrico e termoresistenza RTD remoti			•	•	
Piattaforma di connessione del trasmettitore						
Standard						Standard
3	Montaggio diretto, manifold a 3 vie integrale – non disponibile con modelli flangiati di classe superiore a 600			•	•	★
5	Montaggio diretto, manifold a 5 valvole – non disponibile con modelli a flangia superiori a Classe 600			•	•	★
7	Connessioni NPT per montaggio remoto (1/2 pollice FNPT)			•	•	★
Estesa						Estesa
6	Montaggio diretto, manifold a 5 valvole ad alta temperatura - non disponibile con modelli a flangia superiori a Classe 600			•	•	
8	Connessioni SW per montaggio remoto (1/2 pollice)			•	•	
Campo di pressione differenziale						
Standard						Standard
1	da 0 a 62,3 mbar (da 0 a 25 inH ₂ O)			•	•	★
2	da 0 a 623 mbar (da 0 a 250 inH ₂ O)			•	•	★
3	da 0 a 2,5 mbar (da 0 a 1000 inH ₂ O)			•	•	★
Campo di pressione statica						
Standard						Standard
A ⁽⁶⁾	Nessuna			•	•	★
D	Pressione assoluta da 0 a 55,2 bar (da 0 a 800 psia)			—	•	★
E ⁽⁷⁾	Pressione assoluta da 0 a 250 bar (da 0 a 3626 psia)			—	•	★
J	Pressione relativa da -0,979 a 55,2 bar (da -14,2 a 800 psig)			—	•	★
K ⁽⁷⁾	Pressione relativa da -0,979 a 250 bar (da -14,2 a 3626 psig)			—	•	★
Uscita del trasmettitore						
Standard						Standard
A	4–20 mA con segnale digitale basato su protocollo HART			•	•	★
F	Protocollo FOUNDATION fieldbus (richiede custodia PlantWeb)			•	—	★

Tabella 4. Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA - Dati per l'ordinazione

★ 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.

X ⁽⁸⁾⁽⁹⁾	Wireless (richiede le opzioni wireless e la custodia PlantWeb wireless)			•	—	★	
Stile custodia del trasmettitore			Materiale	Dimensione entrata conduit			
Standard						Standard	
00	Non previsto o fornito dal cliente			•	—	★	
1A	Custodia PlantWeb		Alluminio	1/2-14 NPT	•	•	★
1B	Custodia PlantWeb		Alluminio	M20 x 1,5	•	•	★
1J	Custodia PlantWeb		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	•	★
1K	Custodia PlantWeb		Acciaio inossidabile	M20 x 1,5	•	•	★
2A	Custodia della scatola di giunzione		Alluminio	1/2-14 NPT	•	—	★
2B	Custodia della scatola di giunzione		Alluminio	M20 x 1,5	•	—	★
2E	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti		Alluminio	1/2-14 NPT	•	—	★
2F	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti		Alluminio	M20 x 1,5	•	—	★
2J	Custodia della scatola di giunzione		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	—	★
2M	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	—	★
5A ⁽¹⁰⁾	Custodia PlantWeb wireless		Alluminio	1/2-14 NPT	•	—	★
5J ⁽¹⁰⁾	Custodia PlantWeb wireless		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	—	★
7J ⁽⁸⁾⁽¹¹⁾	Quick Connect (connettore maschio mini di tipo A a 4 pin)				•	—	★
Estesa						Estesa	
1C	Custodia PlantWeb		Alluminio	G1/2	•	•	
1L	Custodia PlantWeb		Acciaio inossidabile	G1/2	•	•	
2C	Custodia della scatola di giunzione		Alluminio	G1/2	•	—	
2G	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti		Alluminio	G1/2	•	—	
Classe di prestazioni ⁽¹²⁾				D	1-7		
Standard						Standard	
SuperModule multivariabile 3051S, tipi di misura 1, 2, 5 e 6							
3	Ultra for Flow: 0,8% di accuratezza della portata, 14:1 turndown di portata, stabilità di 10 anni, garanzia limitata di 15 anni			•	•	★	
5	Classic MV: 1,15% di accuratezza di portata, 8:1 di turndown portata, stabilità di 5 anni			—	•	★	
SuperModule variabile singola 3051S, tipi di misura 3, 4, 7, e D							
1	Ultra: fino allo 0,95% di accuratezza della portata, 8:1 turndown di portata, stabilità di 15 anni, garanzia limitata di 15 anni			•	—	★	
2	Classic: fino all'1,4% di accuratezza della portata, 8:1 turndown di portata, stabilità di 15 anni			•	—	★	
3 ⁽¹³⁾	Ultra for Flow: 0,8% di accuratezza della portata, 14:1 turndown di portata, stabilità di 15 anni, garanzia limitata di 15 anni			•	•	★	

Opzioni wireless (Richiede codice opzione X e custodia PlantWeb wireless)

Velocità di aggiornamento, frequenza di lavoro e protocollo		D	1-7	
Standard				Standard
WA	Velocità di aggiornamento configurabile dall'utente	•	—	★
Frequenza di lavoro e protocollo				
Standard				Standard
3	2,4 GHz DSSS, IEC 62591 (WirelessHART)	•	—	★

Tabella 4. Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Antenna wireless omnidirezionale				
Standard				Standard
WK	Antenna esterna	•	—	★
WM	Antenna esterna a raggio esteso	•	—	★
Estesa				Estesa
WN	Antenna remota ad alto guadagno	•	—	
Adattatore SmartPower™				
Standard				Standard
1 ⁽¹⁴⁾	Adattatore per modulo di alimentazione nero (modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca venduto separatamente)	•	—	★

Altre opzioni (includere con codici di modello selezionati)

Prova di pressione		D	1-7	
Estesa				Estesa
P1 ⁽¹⁵⁾	Test idrostatico con certificato	•	•	
PX ⁽¹⁵⁾	Test idrostatico esteso	•	•	
Pulizia speciale		D	1-7	
Estesa				Estesa
P2	Pulizia per servizi speciali	•	•	
PA	Pulizia secondo il Livello D ASTM G93 (sezione 11.4)	•	•	
Test materiali				
Estesa				Estesa
V1	Esame con liquidi penetranti	•	•	
Esame materiali				
Estesa				Estesa
V2	Esame radiografico	•	•	
Taratura portata				
Estesa				Estesa
W1	Taratura di portata (media K)	•	•	
WZ	Calibrazione speciale	•	•	
Ispezione speciale				
Standard				Standard
QC1	Ispezione dimensionale e visiva con certificato	•	•	★
QC7	Certificato di ispezione e prestazioni	•	•	★
Finitura della superficie				
Standard				Standard
RL	Finitura della superficie per applicazioni su gas e vapore con numero di Reynolds basso	•	•	★
RH	Finitura della superficie per applicazioni su liquido con numero di Reynolds alto	•	•	★
Certificazione di rintracciabilità dei materiali				
Standard				Standard
Q8 ⁽¹⁶⁾	Certificazione di rintracciabilità dei materiali per EN 10204:2004 3.1	•	•	★
Codice di conformità				
Estesa				Estesa
J2 ⁽¹⁷⁾	ANSI/ASME B31.1	•	•	
J3 ⁽¹⁷⁾	ANSI/ASME B31.3	•	•	
Conformità dei materiali				
Estesa				Estesa
J5 ⁽¹⁸⁾	NACE MR-0175/ISO 15156	•	•	

Tabella 4. Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Certificazione Paese				
Standard				Standard
J6	Direttiva attrezzature a pressione (PED) europea	•	•	★
Estesa				Estesa
J1	Registrazione canadese	•	•	
Installazione nel tronchetto di tubo flangiato				
Estesa				Estesa
H3	Connessione a flangia 150 con lunghezza e schedula standard Rosemount	•	•	
H4	Connessione a flangia 300 con lunghezza e schedula standard Rosemount	•	•	
H5	Connessione a flangia 600 con lunghezza e schedula standard Rosemount	•	•	
Connessioni strumenti per opzione di montaggio remoto				
Standard				Standard
G2	Valvole a spillo, acciaio inossidabile	•	•	★
G6	Valvola a saracinesca OS&Y, acciaio inossidabile	•	•	★
Estesa				Estesa
G1	Valvole a spillo, acciaio al carbonio	•	•	
G3	Valvole a spillo, lega C-276	•	•	
G5	Valvola a saracinesca OS&Y, acciaio al carbonio	•	•	
G7	Valvola a saracinesca OS&Y, lega C-276	•	•	
Spedizione speciale		D	1-7	
Standard				Standard
Y1	Bulloneria di fissaggio inviata separatamente	•	•	★
Collegare a				
Estesa				Estesa
H1	Collegare al trasmettitore	•	•	
Dimensioni speciali				
Estesa				Estesa
VM	Montaggio variabile	•	•	
VT	Punta variabile	•	•	
VS	Tronchetto di lunghezza variabile	•	•	
Certificazione di taratura del trasmettitore				
Standard				Standard
Q4	Certificazione di taratura per trasmettitore	•	•	★
QP	Certificato di calibrazione e sigillo tamper-evident	•	•	★
Certificazione di qualità per la sicurezza				
Standard				Standard
QS ⁽²¹⁾⁽²⁷⁾	Certificato FMEDA	•	—	★
QT ⁽²⁰⁾⁽²¹⁾⁽²⁷⁾	Certificazione di sicurezza IEC 61508 con certificato dei dati FMEDA	•	—	★
Certificazioni del prodotto				
Standard				Standard
E1	ATEX, a prova di fiamma	•	•	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	•	•	★
IA	ATEX FISCO, a sicurezza intrinseca; solo per protocollo FOUNDATION fieldbus	•	—	★
N1	ATEX, tipo n	•	•	★
ND	ATEX, a prova di polvere	•	•	★
K1	Certificazione a prova di fiamma, sicurezza intrinseca, tipo n e a prova di polvere ATEX (combinazione di E1, I1, N1 e ND)	•	•	★
E4	TIIS, a prova di fiamma	•	•	★
E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	•	•	★
I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	•	•	★

Tabella 4. Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA - Dati per l'ordinazione

★ 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.

K5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2, (combinazione di E5 e I5)	•	•	★
E6 ⁽¹⁹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2	•	•	★
I6	CSA, a sicurezza intrinseca	•	•	★
K6 ⁽¹⁹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2 (combinazione di E6 e I6)	•	•	★
E7	IECEx, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri	•	•	★
I7	IECEx, a sicurezza intrinseca	•	•	★
K7	IECEx, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, tipo n (combinazione di E7, I7 ed N7)	•	•	★
E3	Certificazioni cinesi, a prova di fiamma	•	•	★
I3	Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca	•	•	★
KA ⁽¹⁹⁾	A prova di esplosione, sicurezza intrinseca, Divisione 2, ATEX e CSA (combinazione di E1, I1, E6 e I6)	•	•	★
Estesa				Estesa
KB ⁽¹⁹⁾	FM e CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2 (combinazione di E5, E6, I5 e I6)	•	•	
KC	A prova di esplosione, sicurezza intrinseca, divisione 2, FM e ATEX (combinazione di E5, E1, I5 e I1)	•	•	
KD ⁽¹⁹⁾	FM, CSA e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca (combinazione di E5, I5, E6, I6, E1 e I1)	•	•	
Certificazioni per installazioni a bordo di imbarcazioni		D	1-7	
Standard				Standard
SBS	American Bureau of Shipping	•	•	★
Opzioni fluido di riempimento del sensore e guarnizione O-ring				
Standard				Standard
L1	Fluido di riempimento del sensore inerte	•	•	★
L2	Guarnizione O-ring in PTFE caricato a grafite	•	•	★
LA	Fluido di riempimento del sensore inerte e guarnizione O-ring in PTFE caricato a grafite	•	•	★
Display digitale⁽²⁰⁾				
Standard				Standard
M5	Display LCD PlantWeb (richiede custodia PlantWeb)	•	•	★
M7 ⁽²¹⁾⁽²²⁾⁽²³⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, senza cavo, staffa in acciaio inossidabile	•	N.d.	★
M8 ⁽²¹⁾⁽²²⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 15 m (50 piedi), staffa in acciaio inossidabile	•	N.d.	★
M9 ⁽²¹⁾⁽²²⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 31 m (100 piedi), staffa in acciaio inossidabile	•	N.d.	★
Protezione per sovratensioni				
Standard				Standard
T1 ⁽²⁴⁾	Terminale con protettore da sovratensione	•	•	★
Opzione manifold per montaggio separato				
Standard				Standard
F2	Manifold a 3 vie, acciaio inossidabile	•	•	★
F6	Manifold a 5 vie, acciaio inossidabile	•	•	★
Estesa				Estesa
F1	Manifold a 3 vie, acciaio al carbonio	•	•	
F3	Manifold a 3 vie, Hastelloy C-276	•	•	
F5	Manifold a 5 vie, acciaio al carbonio	•	•	
F7	Manifold a 5 vie, Hastelloy C-276	•	•	
Funzionalità di controllo PlantWeb				
Standard				Standard
A01	Serie di blocchi funzione per controllo avanzato FOUNDATION fieldbus	•	—	★

Tabella 4. Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Funzionalità di diagnostica PlantWeb				
Standard				Standard
D01	Suite di diagnostica FOUNDATION fieldbus	•	—	★
DA2 ⁽²⁵⁾	Sistema di diagnostica avanzata HART	•	—	★
Funzionalità di misurazione migliorata PlantWeb				
Standard				Standard
H01 ⁽²⁶⁾	Blocco portata massica pienamente compensata FOUNDATION fieldbus	•	—	★
Basse temperature				
Standard				Standard
BRR	-50 °C (-58 °F) Avvio basse temperature	—	•	★
Limite di allarme ⁽²¹⁾⁽²⁷⁾				
Standard				Standard
C4	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, segnale di allarme alto	•	•	★
C5	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, segnale di allarme basso	•	•	★
C6	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, segnale di allarme alto	•	•	★
C7	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, segnale di allarme basso	•	•	★
C8	Allarme basso (livelli di saturazione e allarme Rosemount standard)	•	•	★
Pulsanti di regolazione e vite di messa a terra		D	1-7	
Standard				Standard
D1 ⁽²¹⁾⁽²⁷⁾⁽²⁸⁾	Pulsanti di regolazione (zero, span, allarme, sicurezza)	•	—	★
D4 ⁽²⁹⁾	Gruppo della vite di messa a terra esterna	•	•	★
DA ⁽²¹⁾⁽²⁷⁾⁽²⁸⁾	Pulsanti di regolazione (zero, span, allarme, sicurezza) e gruppo della vite di messa a terra esterna	•	—	★
Tappo del conduit				
Standard				Standard
DO	Tappo della condotta in acciaio inossidabile 316 (standard per tutti i modelli 3051SF)	•	•	★
Connettore elettrico del conduit				
Standard				Standard
GE ⁽³⁰⁾	Connettore maschio M12 a 4 piedini (eurofast)	•	•	★
GM ⁽³⁰⁾	Connettore maschio dimensione A mini a 4 piedini (minifast)	•	•	★
Numero di modello tipico: 3051SFA D L 060 D C H P S 2 T1 0 0 0 3 2A A 1A 3				

- (1) Presenta la dimensione "A" per i modelli a flangia, Flange-Lok e Flo-Tap filettati. Presenta la dimensione "B" per i modelli Flo-Tap a flangia.
- (2) Disponibile solo per applicazioni per montaggio remoto.
- (3) Il nipplo gabbia è costruito in acciaio inossidabile 304.
- (4) Si richiedono misurazione di temperatura con i codici opzione T o R per tipi di misura codici 1, 3, 5 e 7.
- (5) Richiesto per tipi di misura codici 2, 4, 6 e D.
- (6) Richiesto per tipi di misura codici 3, 4, 7 e D.
- (7) Per tipi di misura codice 1, 2, 5 e 6 con campo pressione differenziale 1, i limiti assoluti sono compresi tra 0,03 e 137,9 bar (tra 0,5 e 2000 psi) e i limiti relativi da -0,98 a 137,9 bar (da -14,2 a 2000 psig)
- (8) Si applicano solo i codici di omologazione per la sicurezza intrinseca.
- (9) Disponibile solo con tipo di misura D e 6.
- (10) Disponibile solo con codice uscita X.
- (11) Disponibile solo con uscita codice A.
- (12) Per le specifiche dettagliate vedere "Specifiche" a pagina -82.
- (13) Disponibile solo con campi di pressione differenziale 2 e 3 e fluido di riempimento ai siliconi.

- (14) Il modulo di alimentazione a lunga durata deve essere consegnato separatamente; ordinare il modulo di alimentazione 701PBKKE.
- (15) Applicabile solo a misuratori di portata assemblati, montaggio non testato.
- (16) Le connessioni allo strumento per le opzioni per montaggio remoto e le valvole d'isolamento per modelli Flo-tap non sono inclusi nella certificazione di tracciabilità dei materiali.
- (17) Non disponibile con la piattaforma 6 di collegamento del trasmettitore.
- (18) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti metallurgici previsti dalla norma NACE MR0175/ISO 15156 per ambienti di produzione petrolifera acidi. Determinati materiali sono soggetti a limiti ambientali. Per ulteriori dettagli, consultare le normative più recenti. Anche alcuni materiali selezionati sono conformi ai requisiti della norma NACE MR0103 per ambienti di raffinazione corrosiva.
- (19) Non disponibile con dimensione entrata del conduit M20 o G 1/2.
- (20) Non disponibile con custodia codice 7J.
- (21) Non disponibile con codice uscita X.
- (22) Non disponibile con uscita codice F, codice opzione DA2 oppure codice opzione QT.
- (23) Vedere il manuale di riferimento 3051S (documento numero 00809-0100-4801) per i requisiti di cablaggio. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (24) Non disponibile con codici custodia 5A, 5J o 7J. Il gruppo della vite di messa a terra esterna (codice opzione D4) è incluso nell'opzione T1. L'opzione T1 non è necessaria per certificazioni di prodotti FISCO.
- (25) Include pulsanti di regolazione (codice opzione D1) come standard. Non disponibile con codice uscita X.
- (26) Richiede Rosemount Engineering Assistant versione 5.5.1 per la configurazione.
- (27) Non disponibile con codice uscita F.
- (28) Non disponibile con codici di custodia 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J o 7J.
- (29) Questo gruppo è incluso con le opzioni E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC, KD, IA, IE, N3 e T1.
- (30) Non disponibile con codici custodia 5A, 5J o 7J. Disponibile solo con certificazioni a sicurezza intrinseca. Per la certificazione FM a sicurezza intrinseca, non infiammabile (codice opzione I5) o FM FISCO a sicurezza intrinseca (codice opzione IE), installare in base al disegno Rosemount 03151-1009.


Misuratore di portata ad orifizio compatto modello 3051SFC Rosemount

- I misuratori di portata conditioning compatti riducono la quantità di tubazioni dritte a 2D a monte e 2D a valle da una perturbazione del flusso
- I misuratori di portata compatti consentono un'agevole installazione tra flange con superficie rialzata esistenti.

Tabella 5. Misuratore di portata ad orifizio compatto modello 3051SFC Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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	tipo di misura		• = Disponibile — = Non disponibile
		D	1-7	
3051SFC	Misuratore di portata con orifizio compatto	•	•	
Tipo di misura				
Standard				Standard
1	Calcoli di portata massica e flusso di energia pienamente compensati - Pressione differenziale e statica con temperatura	—	•	★
2	Calcoli di portata compensata - Pressione differenziale e statica	—	•	★
3	Calcoli di portata compensata - Pressione differenziale e temperatura	—	•	★
4	Calcoli di portata compensata - Pressione differenziale	—	•	★
D	Pressione differenziale	•	—	★
Estesa				Estesa
5	Solo variabili di processo (Nessun calcolo di portata) - Pressione differenziale e statica con temperatura	—	•	
6	Solo variabili di processo (Nessun calcolo di portata) - Pressione differenziale e statica	—	•	
7	Solo variabili di processo (Nessun calcolo di portata) - Pressione differenziale e temperatura	—	•	
Tecnologia elemento primario				
Standard				Standard
A	Media tubo di Pitot Annubar®	•	•	★
C	Orifizio calibrato "conditioning"	•	•	★
P	Orifizio calibrato	•	•	★
Tipo di materiale				
Standard				Standard
S	Acciaio inossidabile 316	•	•	★
Diametro del tubo				
Standard				Standard
005 ⁽¹⁾	15 mm (1/2 pollici)	•	•	★
010 ⁽¹⁾	25 mm (1 pollice)	•	•	★
015 ⁽¹⁾	40 mm (1 1/2 pollice)	•	•	★
020	50 mm (2 pollici)	•	•	★
030	80 mm (3 pollici)	•	•	★
040	100 mm (4 pollici)	•	•	★
060	150 mm (6 pollici)	•	•	★
080	200 mm (8 pollici)	•	•	★
100 ⁽²⁾⁽³⁾	250 mm (10 pollici)	•	•	★
120 ⁽²⁾⁽³⁾	300 mm (12 pollici)	•	•	★
Tipo di elemento primario				
Standard				Standard
N000	Dimensioni del sensore Annubar 1	•	•	★
N040	Rapporto beta di 0,40(β)	•	•	★
N065 ⁽⁴⁾	Rapporto beta di 0,65(β)	•	•	★

Tabella 5. Misuratore di portata ad orifizio compatto modello 3051SFC Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Misura di temperatura				D	1-7		
Standard						Standard	
T ⁽⁶⁾	Termoresistenza RTD integrale			—	•	★	
0 ⁽⁵⁾	Senza sensore di temperatura			•	•	★	
Estesa						Estesa	
R ⁽⁶⁾	Pozzetto termometrico e termoresistenza RTD remoti			•	•		
Piattaforma di connessione del trasmettitore							
Standard						Standard	
3	Montaggio diretto			•	•	★	
7	Collegamenti NPT a montaggio remoto			•	•	★	
Campo di pressione differenziale							
Standard						Standard	
1	da 0 a 62,3 mbar (da 0 a 25 inH ₂ O)			•	•	★	
2	da 0 a 623 mbar (da 0 a 250 inH ₂ O)			•	•	★	
3	da 0 a 2,5 bar (da 0 a 1000 inH ₂ O)			•	•	★	
Campo di pressione statica							
Standard						Standard	
A ⁽⁷⁾	Nessuna			•	•	★	
D	Pressione assoluta da 0 a 55,2 bar (da 0 a 800 psia)			—	•	★	
E ⁽⁸⁾	Pressione assoluta da 0 a 250 bar (da 0 a 3626 psia)			—	•	★	
J	Pressione relativa da -0,979 a 55,2 bar (da -14,2 a 800 psig)			—	•	★	
K ⁽⁸⁾	Pressione relativa da -0,979 a 250 bar (da -14,2 a 3626 psig)			—	•	★	
Uscita del trasmettitore							
Standard						Standard	
A	4–20 mA con segnale digitale basato su protocollo HART			•	•	★	
F ⁽⁹⁾	Protocollo FOUNDATION fieldbus			•	—	★	
X ⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾	Wireless			•	—	★	
Stile custodia del trasmettitore			Materiale	Dimensione entrata conduit			
Standard						Standard	
00	Non previsto o fornito dal cliente				•	—	★
1A	Custodia PlantWeb		Alluminio	1/2-14 NPT	•	•	★
1B	Custodia PlantWeb		Alluminio	M20 x 1,5	•	•	★
1J	Custodia PlantWeb		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	•	★
1K	Custodia PlantWeb		Acciaio inossidabile	M20 x 1,5	•	•	★
2A	Custodia della scatola di giunzione		Alluminio	1/2-14 NPT	•	—	★
2B	Custodia della scatola di giunzione		Alluminio	M20 x 1,5	•	—	★
2E	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti		Alluminio	1/2-14 NPT	•	—	★
2F	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti		Alluminio	M20 x 1,5	•	—	★
2J	Custodia della scatola di giunzione		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	—	★
2M	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	—	★
5A ⁽¹²⁾	Custodia PlantWeb wireless		Alluminio	1/2-14 NPT	•	—	★
5J ⁽¹²⁾	Custodia PlantWeb wireless		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	—	★
7J ⁽¹⁰⁾⁽¹³⁾	Quick Connect (connettore maschio mini di tipo A a 4 pin)				•	—	★

Tabella 5. Misuratore di portata ad orifizio compatto modello 3051SFC Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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						Estesa
1C	Custodia PlantWeb	Alluminio	G ¹ /2	•	•	
1L	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	G ¹ /2	•	•	
2C	Custodia della scatola di giunzione	Alluminio	G ¹ /2	•	—	
2G	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti	Alluminio	G ¹ /2	•	—	
Classe di prestazioni ⁽¹⁴⁾				D	1-7	
Standard						Standard
SuperModule multivariabile 3051S, tipi di misura 1, 2, 5 e 6				•	•	
3	Ultra for Flow: 0,75% di accuratezza di portata, 14:1 di turndown di portata, stabilità di 10 anni, garanzia limitata di 15 anni			•	•	★
5	Classic MV: 1,10% di accuratezza di portata, 8:1 di turndown di portata, stabilità di 5 anni			—	•	★
SuperModule variabile singola 3051S, tipi di misura 3, 4, 7, e D				•	•	
1	Ultra: 0,90% di accuratezza di portata, 8:1 di turndown di portata, stabilità di 15 anni, garanzia limitata di 15 anni			•	—	★
2	Classic: 1,40% di accuratezza di portata, 8:1 di turndown di portata, stabilità di 15 anni			•	—	★
3 ⁽¹⁵⁾	Ultra for Flow: 0,75% di accuratezza di portata, 14:1 di turndown di portata, stabilità di 15 anni, qaranzia limitata di 15 anni			•	•	★

Opzioni wireless (Richiede codice opzione X e custodia PlantWeb wireless)

Velocità di aggiornamento, frequenza di lavoro e protocollo		D	1-7	
Standard				Standard
WA	Velocità di aggiornamento configurabile dall'utente	•	—	★
Frequenza di lavoro e protocollo				
Standard				Standard
3	2,4 GHz DSSS, IEC 62591 (<i>WirelessHART</i>)	•	—	★
Antenna wireless omnidirezionale				
Standard				Standard
WK	Antenna esterna	•	—	★
WM	Antenna esterna a raggio esteso	•	—	★
Estesa				Estesa
WN	Antenna remota ad alto guadagno	•	—	
SmartPower™				
Standard				Standard
1 ⁽¹⁶⁾	Adattatore per modulo di alimentazione nero (modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca venduto separatamente)	•	—	★

Altre opzioni (includere con codici di modello selezionati)

Accessori d'installazione				D	1-7	
Standard						Standard
A	Anello di allineamento ANSI (150#) (Richiesto solo per diametri del tubo da 250 mm (10 pollici) e 300 mm (12 pollici))			•	•	★
C	Anello di allineamento ANSI (300#) (Richiesto solo per diametri del tubo da 250 mm (10 pollici) e 300 mm (12 pollici))			•	•	★
D	Anello di allineamento ANSI (600#) (Richiesto solo per diametri del tubo da 250 mm (10 pollici) e 300 mm (12 pollici))			•	•	★
G	DIN Anello di allineamento (PN 16)			•	•	★
H	DIN Anello di allineamento (PN 40)			•	•	★
J	DIN Anello di allineamento (PN 100)			•	•	★

Tabella 5. Misuratore di portata ad orifizio compatto modello 3051SFC Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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				Estesa
B	Anello di centraggio JIS (10K)	•	•	
R	Anello di centraggio JIS (20K)	•	•	
S	Anello di centraggio JIS (40K)	•	•	
Adattatori remoti				
Standard				Standard
E	Adattatori flange in acciaio inossidabile 316 (1/2 pollice NPT)	•	•	★
Applicazioni ad alta temperatura				
Estesa				Estesa
T	Baderna della valvola in grafite (Tmax = 850 °F)	•	•	
Taratura portata		D	1-7	
Estesa				Estesa
WC ⁽¹⁷⁾	Taratura portata, 3 Pt, Opzione condizionamento C (tutte le schedule del tubo)	•	•	
WD ⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾	Taratura portata, 10 Pt, Opzione condizionamento C (tutte le schedule), Annubar opzione A (scheda 40)	•	•	
Prova di pressione				
Estesa				Estesa
P1	Test idrostatico con certificato	•	•	
Pulizia speciale				
Estesa				Estesa
P2 ⁽²⁰⁾	Pulizia per procedure speciali	•	•	
PA	Pulizia per ASTM G93 livello D (sezione 11.4)	•	•	
Ispezione speciale				
Standard				Standard
QC1	Ispezione dimensionale e visiva con certificato	•	•	★
QC7	Certificato di ispezione e prestazioni	•	•	★
Certificazione di taratura del trasmettitore				
Standard				Standard
Q4	Certificato di calibrazione del trasmettitore	•	•	★
QP	Certificato di calibrazione e sigillo antimanomissione	•	•	★
Certificazione di qualità per la sicurezza				
Standard				Standard
QS ⁽²¹⁾⁽²²⁾	Certificazione di uso precedente dei dati FMEDA	•	—	★
QT ⁽²¹⁾⁽²²⁾⁽²⁵⁾	Certificazione di sicurezza a norma IEC 61508 con certificato dati FMEDA	•	—	★
Certificazioni di rintracciabilità dei materiali				
Standard				Standard
Q8	Certificazione di rintracciabilità dei materiali per EN 10204:2004 3.1	•	•	★
Codice di conformità				
Estesa				Estesa
J2	ANSI/ASME B31.1	•	•	
J3	ANSI/ASME B31.3	•	•	
J4	ANSI/ASME B31.8	•	•	
Conformità dei materiali				
Estesa				Estesa
J5 ⁽²³⁾	NACE MR-0175/ISO 15156	•	•	
Certificazione Paese				
Estesa				Estesa
J1	Registrazione canadese	•	•	

Tabella 5. Misuratore di portata ad orifizio compatto modello 3051SFC Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Certificazioni del prodotto				
Standard				Standard
E1	ATEX, a prova di fiamma	•	•	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	•	•	★
IA	ATEX FISCO, a sicurezza intrinseca; solo per protocollo FOUNDATIONfieldbus	•	—	★
N1	ATEX, tipo n	•	•	★
ND	ATEX, a prova di polvere	•	•	★
K1	Certificazione a prova di fiamma, sicurezza intrinseca, tipo n e a prova di polvere ATEX (combinazione di E1, I1, N1 e ND)	•	•	★
E4	TIIS, a prova di fiamma	•	•	★
E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	•	•	★
I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	•	•	★
K5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2, (combinazione di E5 e I5)	•	•	★
E6 ⁽²⁴⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2	•	•	★
I6	CSA, a sicurezza intrinseca	•	•	★
K6 ⁽²⁴⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2 (combinazione di E6 e I6)	•	•	★
E7	IECEx, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri	•	•	★
I7	IECEx, a sicurezza intrinseca	•	•	★
K7	IECEx, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, tipo n (combinazione di E7, I7 ed N7)	•	•	★
E3	Certificazioni cinesi, a prova di fiamma	•	•	★
I3	Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca	•	•	★
KA ⁽²⁴⁾	A prova di esplosione, sicurezza intrinseca, Divisione 2, ATEX e CSA (combinazione di E1, I1, E6, e I6)	•	•	★
KB ⁽²⁴⁾	FM e CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2 (combinazione di E5, E6, I5 e I6)	•	•	★
KC	A prova di esplosione, sicurezza intrinseca, divisione 2, FM e ATEX (combinazione di E5, E1, I5 e I1)	•	•	★
KD ⁽²⁴⁾	A prova di esplosione e sicurezza intrinseca FM, CSA e ATEX (combinazione di E5, E6, E1, I5, I6, e I1)	•	•	★
Certificazioni per installazioni a bordo di imbarcazioni		D	1-7	
Standard				Standard
SBS	American Bureau of Shipping	•	•	★
Opzioni fluido di riempimento del sensore e guarnizione O-ring				
Standard				Standard
L1	Fluido di riempimento del sensore inerte	•	•	★
L2	O-ring PTFE caricato grafite	•	•	★
LA	Sensore con riempimento inerte e O-ring caricato grafite (PTFE)	•	•	★
Display digitale ⁽²⁵⁾				
Standard				Standard
M5	Display LCD PlantWeb	•	•	★
M7 ⁽²²⁾⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾	Interfaccia e display LCD per montaggio remoto, custodia PlantWeb, senza cavo, staffa in acciaio inossidabile	•	N.d.	★
M8 ⁽²²⁾⁽²⁶⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 15m (50 piedi), staffa in acciaio inossidabile	•	N.d.	★
M9 ⁽²²⁾⁽²⁶⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 31 m (100 piedi), staffa in acciaio inossidabile	•	N.d.	★
Protezione per sovratensioni				
Standard				Standard
T1 ⁽²⁸⁾	Terminale con protettore da sovratensione	•	•	★

Tabella 5. Misuratore di portata ad orifizio compatto modello 3051SFC Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Opzione manifold per montaggio separato				
Standard				Standard
F2	Manifold a 3 valvole, acciaio inossidabile	•	•	★
F6	Manifold a 5 valvole, acciaio inossidabile	•	•	★
Funzionalità di controllo PlantWeb				
Standard				Standard
A01	Serie di blocchi funzione per controllo avanzato FOUNDATION fieldbus	•	—	★
Funzionalità di diagnostica PlantWeb				
Standard				Standard
D01	Suite di diagnostica FOUNDATION fieldbus	•	—	★
DA2 ⁽²⁹⁾	Sistema di diagnostica avanzata HART	•	—	★
Funzionalità di misurazione migliorata PlantWeb				
Standard				Standard
H01 ⁽³⁰⁾	Blocco portata massica pienamente compensata FOUNDATION fieldbus	•	—	★
Basse temperature				
Standard				Standard
BRR	-50 °C (-58 °F) Avvio basse temperature	•	•	★
Limite di allarme⁽²¹⁾⁽²²⁾		D	1-7	
Standard				Standard
C4	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, segnale di allarme alto	•	•	★
C5	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, segnale di allarme basso	•	•	★
C6	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, segnale di allarme alto	•	•	★
C7	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, segnale di allarme basso	•	•	★
C8	Allarme basso (livelli di saturazione e allarme Rosemount standard)	•	•	★
Pulsanti di regolazione e vite di messa a terra				
Standard				Standard
D1 ⁽²¹⁾⁽²²⁾⁽³¹⁾	Pulsanti di regolazione (zero, span, allarme, sicurezza).	•	—	★
D4 ⁽³²⁾	Gruppo vite di messa a terra esterna	•	•	★
DA ⁽²¹⁾⁽²²⁾⁽³¹⁾	Pulsanti di regolazione (zero, span, allarme, sicurezza) e gruppo vite di messa a terra esterna	•	—	★
Tappo del conduit				
Standard				Standard
DO	Tappo del conduit in acciaio inossidabile 316	•	•	★
Connettore elettrico del conduit				
Standard				Standard
ZE ⁽³³⁾	Connettore maschio M12 a 4 piedini (eurofast)	•	•	★
ZM ⁽³³⁾	Connettore maschio dimensione A mini a 4 piedini (minifast)	•	•	★
Codice modello tipico: 3051SFC 1 C S 060 N 065 T 3 2 J A 1A 3				

- (1) Disponibile solo con tecnologia elemento primario P.
- (2) Per diametro del tubo da 250 mm (10 pollici) e 300 mm (12 pollici) l'anello di centraggio deve essere ordinato specificamente (Accessori d'installazione).
- (3) Diametri del tubo da 250 mm (10 pollici) e 300 mm (12 pollici) non disponibili con tecnologia dell'elemento primario codice A.
- (4) Per diametri del tubo da 50 mm (2 pollici), il rapporto Beta è 0,6 per tecnologia elemento primario codice C.
- (5) Richiesto per tipi di misura codici 2, 4, 6 e D.
- (6) Disponibile solo con tipo di misura codici 1, 3, 5 e 7.
- (7) Richiesto per tipi di misura codici 3, 4, 7 e D.

- (8) Per tipi di misura codice 1, 2, 5 e 6 con campo pressione differenziale 1, i limiti assoluti sono compresi tra 0,03 e 137,9 bar (tra 0,5 e 2000 psi) e i limiti relativi da -0,98 a 137,9 bar (da -14,2 a 2000 psig)
- (9) Richiede la custodia PlantWeb.
- (10) Si applicano solo i codici di omologazione per la sicurezza intrinseca.
- (11) Disponibile solo con tipo di misura D e 6.
- (12) Disponibile solo con codice uscita X.
- (13) Disponibile solo con codice uscita A.
- (14) Per le specifiche dettagliate vedere [“Specifiche” a pagina -82](#).
- (15) Disponibile solo con campi di pressione differenziale 2 e 3 e fluido di riempimento ai siliconi.
- (16) Il modulo di alimentazione a lunga durata deve essere consegnato separatamente; ordinare il modulo di alimentazione 701PBKKE.
- (17) Disponibile solo con tecnologia elemento primario codice C.
- (18) Disponibile solo con tecnologia elemento primario codici C e A.
- (19) Per Annubar opzione A, consultare la fabbrica per schedule del tubo diverse da Sch. 40.
- (20) Disponibile solo con tecnologia elemento primario C o P.
- (21) Non disponibile con protocollo di uscita codice F.
- (22) Non disponibile con codice uscita X.
- (23) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti metallurgici previsti dalla norma NACE MR0175/ISO per ambienti di produzione di petrolio “sour”. Determinati materiali sono soggetti a limiti ambientali. Per ulteriori dettagli, consultare le normative più recenti. Anche alcuni materiali selezionati sono conformi ai requisiti della norma NACE MR0103 per ambienti di raffinazione corrosiva.
- (24) Non disponibile con dimensione entrata del conduit M20 o $G^{1/2}$.
- (25) Non disponibile con custodia codice 7J.
- (26) Non disponibile con uscita codice F, codice opzione DA2 oppure codice opzione QT.
- (27) Vedere il manuale di riferimento 3051S (documento numero 00809-0100-4801) per i requisiti di cablaggio. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (28) Non disponibile con codici custodia 00, 5A, 5J o 7J. Il gruppo della vite di messa a terra esterna (codice opzione D4) è incluso nell'opzione T1. L'opzione T1 non è necessaria per certificazioni di prodotti FISCO.
- (29) Include pulsanti di regolazione (codice opzione D1) come standard. Non disponibile con codice uscita X.
- (30) Richiede Rosemount Engineering Assistant versione 5.5.1 per la configurazione.
- (31) Non disponibile con codici di custodia 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J o 7J.
- (32) Questo gruppo è incluso con le opzioni E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E3, KA, KC, KD, IA, IE, N3 e T1.
- (33) Non disponibile con codici custodia 5A, 5J o 7J. Disponibile solo con certificazioni a sicurezza intrinseca. Per la certificazione FM a sicurezza intrinseca, non infiammabile (codice opzione I5) o FM FISCO a sicurezza intrinseca (codice opzione IE), installare in base al disegno Rosemount 03151-1009.



Misuratore di portata ad orifizio integrale modello 3051SFP Rosemount

- Sezione di tubo levigato con precisione per una maggiore accuratezza nei tubi di piccolo diametro
- Il design del disco autocentrante previene errori di allineamento che amplificano imprecisioni di misura nei tubi di piccole dimensioni

Tabella 6. Misuratore di portata ad orifizio integrale modello 3051SFP Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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	Tipo di misura		• = Disponibile — = Non disponibile
		D	1-7	
3051SFP	Misuratore di portata ad orifizio integrale	•	•	
Tipo di misura				
Standard				Standard
1	Calcoli di portata massica e flusso di energia pienamente compensati - Pressione differenziale e statica con temperatura	—	•	★
2	Calcoli di portata compensata - Pressione differenziale e statica	—	•	★
3	Calcoli di portata compensata - Pressione differenziale e temperatura	—	•	★
4	Calcoli di portata compensata - Pressione differenziale	—	•	★
D	Pressione differenziale	•	—	★
Estesa				Estesa
5	Solo variabili di processo (Nessun calcolo di portata) - Pressione differenziale e statica con temperatura	—	•	
6	Solo variabili di processo (Nessun calcolo di portata) - Pressione differenziale e statica	—	•	
7	Solo variabili di processo (Nessun calcolo di portata) - Pressione differenziale e temperatura	—	•	
Materiale del corpo				
Standard				Standard
S	Acciaio inossidabile 316	•	•	★
Diametro del tubo				
Standard				Standard
005	15 mm (1/2 pollice)	•	•	★
010	25 mm (1 pollice)	•	•	★
015	40 mm (1 1/2 pollice)	•	•	★
Connessione al processo				
Standard				Standard
T1	Corpo NPT femmina (non disponibile con pozzetto termometrico e termoresistenza RTD remoti)	•	•	★
S1 ⁽¹⁾	Corpo a tasca a saldare (non disponibile con pozzetto termometrico e termoresistenza RTD remoti)	•	•	★
P1	Estremità tubazione: filettata NPT	•	•	★
P2	Estremità tubazione: coniche	•	•	★
D1	Estremità tubazione: flangiate, DIN PN16, a sovrapposizione	•	•	★
D2	Estremità tubazione: flangiate, DIN PN140, a sovrapposizione	•	•	★
D3	Estremità tubazione: flangiate, DIN PN100, a sovrapposizione	•	•	★
W1	Estremità tubazione: flangiata, ANSI Classe 150, con colletto saldato	•	•	★
W3	Estremità tubazione: flangiata, ANSI Classe 300, con colletto saldato	•	•	★
W6	Estremità tubazione: flangiata, ANSI Classe 600, con colletto saldato	•	•	★
Estesa				Estesa
A1	Estremità tubazione: flangiate, RF, ANSI Classe 150, a sovrapposizione	•	•	
A3	Estremità tubazione: flangiate, RF, ANSI Classe 300, a sovrapposizione	•	•	
A6	Estremità tubazione: flangiata, RF, ANSI Classe 600, da infilare	•	•	
R1	Estremità tubazione: flangiate, RTJ, ANSI Classe 150, a sovrapposizione	•	•	
R3	Estremità tubazione: flangiate, RTJ, ANSI Classe 300, a sovrapposizione	•	•	
R6	Estremità tubazione: flangiata, RTJ, ANSI Classe 600, da infilare	•	•	
P9	Connessione al processo speciale	•	•	

Tabella 6. Misuratore di portata ad orifizio integrale modello 3051SFP Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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 dell'orifizio calibrato		D	1-7	
Standard				Standard
S	Acciaio inossidabile 316	•	•	★
Estesa				Estesa
H	Lega C-276	•	•	
M	Lega 400	•	•	
Opzioni dimensione foro				
Standard				Standard
0066	1,68 mm (0,066 pollici) per tubo da 1/2 pollice	•	•	★
0109	2,77 mm (0,109 pollici) per tubo da 1/2 pollice	•	•	★
0160	4,06 mm (0,160 pollici) per tubo da 1/2 pollice	•	•	★
0196	4,98 mm (0,196 pollici) per tubo da 1/2 pollice	•	•	★
0260	6,60 mm (0,260 pollici) per tubo da 1/2 pollice	•	•	★
0340	8,64 mm (0,340 pollici) per tubo da 1/2 pollice	•	•	★
0150	3,81 mm (0,150 pollici) per tubo da 1 pollice	•	•	★
0250	6,35 mm (0,250 pollici) per tubo da 1 pollice	•	•	★
0345	8,76 mm (0,345 pollici) per tubo da 1 pollice	•	•	★
0500	12,70 mm (0,500 pollici) per tubo da 1 pollice	•	•	★
0630	16,00 mm (0,630 pollici) per tubo da 1 pollice	•	•	★
0800	20,32 mm (0,800 pollici) per tubo da 1 pollice	•	•	★
0295	7,49 mm (0,295 pollici) per tubo da 1 1/2 pollice.	•	•	★
0376	9,55 mm (0,376 pollici) per tubo da 1 1/2 pollice.	•	•	★
0512	13,00 mm (0,512 pollici) per tubo da 1 1/2 pollice.	•	•	★
0748	19,00 mm (0,748 pollici) per tubo da 1 1/2 pollice.	•	•	★
1022	25,96 mm (1,022 pollici) per tubo da 1 1/2 pollice.	•	•	★
1184	30,07 mm (1,184 pollici) per tubo da 1 1/2 pollice.	•	•	★
Estesa				Estesa
0010	0,25 mm (0,010 pollici) per tubo da 1/2 pollice	•	•	
0014	0,36 mm (0,014 pollici) per tubo da 1/2 pollice	•	•	
0020	0,51 mm (0,020 pollici) per tubo da 1/2 pollice	•	•	
0034	0,86 mm (0,034 pollici) per tubo da 1/2 pollice	•	•	
Piattaforma di connessione del trasmettitore				
Standard				Standard
D3	Manifold integrale a 3 valvole a montaggio diretto in acciaio inossidabile	•	•	★
D5	Manifold integrale a 5 valvole a montaggio diretto in acciaio inossidabile	•	•	★
R3	Manifold a 3 valvole a montaggio remoto in acciaio inossidabile	•	•	★
R5	Manifold a 5 valvole a montaggio remoto in acciaio inossidabile	•	•	★
Estesa				Estesa
D4	Manifold a 3 valvole a montaggio diretto in lega C-276	•	•	
D6	Manifold a 5 valvole a montaggio diretto in lega C-276	•	•	
D7	Manifold a 5 valvole per temperature elevate a montaggio diretto in acciaio inossidabile	•	•	
R4	Manifold a 3 valvole a montaggio remoto in lega C-276	•	•	
R6	Manifold a 5 valvole a montaggio remoto in lega C-276	•	•	
Campo di pressione differenziale				
Standard				Standard
1	da 0 a 62,3 mbar (da 0 a 25 inH ₂ O)	•	•	★
2	da 0 a 623 mbar (da 0 a 250 inH ₂ O)	•	•	★
3	da 0 a 2,5 bar (da 0 a 1000 inH ₂ O)	•	•	★
Campo di pressione statica				
Standard				Standard
A ⁽²⁾	Nessuna	•	•	★

Tabella 6. Misuratore di portata ad orifizio integrale modello 3051SFP Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

D	Pressione assoluta da 0 a 55,2 bar (da 0 a 800 psia)			—	•	★
E ⁽³⁾	Pressione assoluta da 0 a 250 bar (da 0 a 3626 psia)			—	•	★
J	Pressione relativa da -0,979 a 55,2 bar (da -14,2 a 800 psig)			—	•	★
K ⁽³⁾	Pressione relativa da -0,979 a 250 bar (da -14,2 a 3626 psig)			—	•	★
Uscita del trasmettitore						
Standard						Standard
A	4–20 mA con segnale digitale basato su protocollo HART			•	•	★
F	FOUNDATION Fieldbus (richiede custodia PlantWeb)			•	—	★
X ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Wireless (richiede le opzioni wireless e la custodia PlantWeb wireless)			•	—	★
Stile custodia del trasmettitore		Materiale	Dimensioni entrata del conduit			
Standard						Standard
00	Non previsto o fornito dal cliente			•	—	★
1A	Custodia PlantWeb	Alluminio	1/2-14 NPT	•	•	★
1B	Custodia PlantWeb	Alluminio	M20 x 1,5	•	•	★
1J	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	•	★
1K	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	M20 x 1,5	•	•	★
2A	Custodia della scatola di giunzione	Alluminio	1/2-14 NPT	•	—	★
2B	Custodia della scatola di giunzione	Alluminio	M20 x 1,5	•	—	★
2E	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti	Alluminio	1/2-14 NPT	•	—	★
2F	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti	Alluminio	M20 x 1,5	•	—	★
2J	Custodia della scatola di giunzione	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	—	★
2M	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	—	★
5A ⁽⁶⁾	Custodia PlantWeb wireless	Alluminio	1/2-14 NPT	•	—	★
5J ⁽⁶⁾	Custodia PlantWeb wireless	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	•	—	★
7J ⁽⁴⁾⁽⁷⁾	Quick Connect (connettore maschio mini di tipo A a 4 pin)			•	—	★
Estesa						Estesa
1C	Custodia PlantWeb	Alluminio	G ¹ /2	•	•	
1L	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	G ¹ /2	•	•	
2C	Custodia della scatola di giunzione	Alluminio	G ¹ /2	•	—	
2G	Custodia della scatola di giunzione con uscita per display e interfaccia remoti	Alluminio	G ¹ /2	•	—	
Classe di prestazione ⁽⁸⁾						
Standard						Standard
SuperModule multivariabile 3051S, tipi di misura 1, 2, 5 e 6						
3 ⁽⁹⁾	Ultra for Flow: 0,95% di accuratezza della portata, 14:1 turndown di portata, stabilità di 10 anni, garanzia limitata di 15 anni			•	•	★
5	Classic MV: accuratezza di portata 1,25%, turndown di portata 8:1, stabilità di 5 anni			—	•	★
SuperModule variabile singola 3051S, tipi di misura 3, 4, 7, e D						
1	Ultra: 1,05% di accuratezza della portata, 8:1 turndown di portata, stabilità di 15 anni, garanzia limitata di 15 anni			•	•	★
2	Classic: accuratezza di portata 1,50%, turndown di portata 8:1, stabilità di 15 anni			•	•	★
3 ⁽⁹⁾	Ultra for Flow: 0,95% di accuratezza della portata, 14:1 turndown di portata, stabilità di 15 anni, garanzia limitata di 15 anni			•	•	★

Opzioni wireless (Richiede codice opzione X e custodia PlantWeb wireless)

Velocità di aggiornamento, frequenza di lavoro e protocollo			D	1-7	
Standard					Standard
WA	Velocità di aggiornamento configurabile dall'utente		•	—	★

Tabella 6. Misuratore di portata ad orificio integrale modello 3051SFP Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Frequenza di lavoro e protocollo		D	1-7	
Standard				
3	2,4 GHz DSSS, IEC 62591 (WirelessHART)	•	—	★
Antenna wireless omnidirezionale				
Standard				Standard
WK	Antenna esterna	•	—	★
WM	Antenna esterna a raggio esteso	•	—	★
Estesa				Estesa
WN	Antenna remota ad alto guadagno	•	—	
SmartPower™				
Standard				Standard
1 ⁽¹⁰⁾	Adattatore per modulo di alimentazione nero (modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca venduto separatamente)	•	—	★

Altre opzioni (includere con codici di modello selezionati)

Materiale trasmettitore/imbullonatura corpo		D	1-7	
Estesa				Estesa
G ⁽¹¹⁾	Opzione temperature elevate (454 °C (850 °F))	•	•	
Sensore di temperatura				
Standard				Standard
T ⁽¹²⁾	Pozzetto termometrico e termoresistenza RTD	•	•	★
Connessione opzionale				
Standard				Standard
G1	Connessione al trasmettitore DIN 19213	•	•	★
Prova di pressione				
Estesa				Estesa
P1 ⁽¹³⁾	Test idrostatico con certificato	•	•	
Pulizia speciale				
Estesa				Estesa
P2	Pulizia per servizi speciali	•	•	
PA	Pulizia a norma ASTM G93 livello D (sezione 11.4)	•	•	
Test materiali				
Estesa				Estesa
V1	Esame con liquidi penetranti	•	•	
Esame materiali				
Estesa				Estesa
V2	Verifica radiografica (disponibile solo con connessioni al processo codici W1, W3 e W6)	•	•	
Calibrazione portata				
Estesa				Estesa
WD ⁽¹⁴⁾	Verifica coefficiente di scarico	•	•	
WZ ⁽¹⁴⁾	Calibrazione speciale	•	•	
Ispezione speciale				
Standard				Standard
QC1	Ispezione dimensionale e visiva con certificato	•	•	★
QC7	Certificato di ispezione e prestazioni	•	•	★
Certificazione di rintracciabilità dei materiali				
Standard				Standard
Q8	Certificazione materiale per EN 10204:2004 3.1	•	•	★

Tabella 6. Misuratore di portata ad orifizio integrale modello 3051SFP Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Codice di conformità		D	1-7	
Estesa				Estesa
J2 ⁽¹⁵⁾	ANSI/ASME B31.1	•	•	
J3 ⁽¹⁵⁾	ANSI/ASME B31.3	•	•	
J4 ⁽¹⁵⁾	ANSI/ASME B31.8	•	•	
Conformità dei materiali				
Estesa				Estesa
J5 ⁽¹⁶⁾	NACE MR-0175/ISO 15156	•	•	
Certificazione Paese				
Standard				Standard
J6	Direttiva attrezzature a pressione (PED) europea	•	•	★
Estesa				Estesa
J1	Registrazione canadese	•	•	
Certificazione di taratura del trasmettitore				
Standard				Standard
Q4	Certificato di calibrazione del trasmettitore	•	•	★
Certificazione di qualità per la sicurezza				
Standard				Standard
QS ⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾	Certificato FMEDA	•	—	★
QT ⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽²⁰⁾	Certificazione di sicurezza IEC 61508 con certificato dei dati FMEDA	•	—	★
Certificazioni del prodotto				
Standard				Standard
E1	ATEX, a prova di fiamma	•	•	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	•	•	★
IA	ATEX FISCO, a sicurezza intrinseca; solo per protocollo FOUNDATIONfieldbus	•	—	★
N1	ATEX, tipo n	•	•	★
ND	ATEX, a prova di polvere	•	•	★
K1	Certificazione a prova di fiamma, sicurezza intrinseca, tipo n e a prova di polvere ATEX (combinazione di E1, I1, N1 e ND)	•	•	★
E4	TIIS, a prova di fiamma	•	•	★
E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	•	•	★
I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	•	•	★
K5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2, (combinazione di E5 e I5)	•	•	★
E6 ⁽¹⁹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2	•	•	★
I6	CSA, a sicurezza intrinseca	•	•	★
K6 ⁽¹⁹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2 (combinazione di E6 e I6)	•	•	★
E7	IECEx, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri	•	•	★
I7	IECEx, a sicurezza intrinseca	•	•	★
K7	IECEx, a prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, tipo n (combinazione di E7, I7 ed N7)	•	•	★
E3	Certificazioni cinesi, a prova di fiamma	•	•	★
I3	Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca	•	•	★
KA ⁽¹⁹⁾	A prova di esplosione, sicurezza intrinseca, Divisione 2, ATEX e CSA (combinazione di E1, I1, E6, e I6)	•	•	★
KB ⁽¹⁹⁾	FM e CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2 (combinazione di E5, E6, I5 e I6)	•	•	★
KC	A prova di esplosione, sicurezza intrinseca, divisione 2, FM e ATEX (combinazione di E5, E1, I5 e I1)	•	•	★
KD ⁽¹⁹⁾	FM, CSA e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca (combinazione di E5, I5, E6, I6, E1 e I1)	•	•	★
Certificazioni per installazioni a bordo di imbarcazioni				
Standard				Standard
SBS	American Bureau of Shipping	•	•	★

Tabella 6. Misuratore di portata ad orifizio integrale modello 3051SFP Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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 fluido di riempimento del sensore e guarnizione O-ring				
Standard				Standard
L1	Fluido di riempimento del sensore inerte	•	•	★
L2	O-ring PTFE caricato grafite	•	•	★
LA	Sensore con riempimento inerte e O-ring caricato grafite (PTFE)	•	•	★
Display digitale ⁽²⁰⁾		D	1-7	
Standard				Standard
M5	Display LCD PlantWeb (richiede custodia PlantWeb)	•	•	★
M7 ⁽¹⁷⁾⁽²¹⁾⁽²²⁾	Interfaccia e display LCD per montaggio remoto, custodia PlantWeb, senza cavo, staffa in acciaio inossidabile	•	—	★
M8 ⁽¹⁷⁾⁽²²⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 15 m (50 piedi), staffa in acciaio inossidabile	•	—	★
M9 ⁽¹⁷⁾⁽²²⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 31 m (100 piedi), staffa in acciaio inossidabile	•	—	★
Protezione per sovratensioni				
Standard				Standard
T1 ⁽²³⁾	Terminale con protettore da sovratensione	•	•	★
Funzionalità di controllo PlantWeb				
Standard				Standard
A01	Serie di blocchi funzione per controllo avanzato FOUNDATION fieldbus	•	—	★
Funzionalità di diagnostica PlantWeb				
Standard				Standard
D01	Suite di diagnostica FOUNDATION fieldbus	•	—	★
DA2 ⁽²⁴⁾	Sistema di diagnostica avanzata HART	•	—	★
Funzionalità di misurazione migliorata PlantWeb				
Standard				Standard
H01 ⁽²⁵⁾	Blocco portata massica pienamente compensata FOUNDATION fieldbus	•	—	★
Basse temperature				
Standard				Standard
BRR	-50 °C (-58 °F) Avvio basse temperature	—	•	★
Limite di allarme ⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾				
Standard				Standard
C4	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, segnale di allarme alto	•	•	★
C5	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, segnale di allarme basso	•	•	★
C6	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, segnale di allarme alto	•	•	★
C7	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, segnale di allarme basso	•	•	★
C8	Allarme basso (livelli di saturazione e allarme Rosemount standard)	•	•	★
Pulsanti di regolazione e vite di messa a terra				
Standard				Standard
D1 ⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽²⁶⁾	Pulsanti di regolazione (zero, span, allarme, sicurezza)	•	—	★
D4 ⁽²⁷⁾	Gruppo vite di messa a terra esterna	•	•	★
DA ⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾⁽²⁶⁾	Pulsanti di regolazione (zero, span, allarme, sicurezza) e gruppo vite di messa a terra esterna	•	—	★
Tappo del conduit				
Standard				Standard
DO	Tappo del conduit in acciaio inossidabile 316	•	•	★

Tabella 6. Misuratore di portata ad orifizio integrale modello 3051SFP Rosemount - Dati per l'ordinazione

★ 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.

Connettore elettrico del conduit				
Estesa				Estesa
GE ⁽²⁸⁾	Connettore maschio M12 a 4 piedini (<i>eurofast</i>)	•	•	
GM ⁽²⁸⁾	Connettore maschio dimensione A mini a 4 piedini (<i>minifast</i>)	•	•	
Codice modello tipico: 3051SFP 1 S 010 W3 S 0150 D3 1 J A 1A 3 M5				

- (1) Per migliorare la perpendicolarità della tubazione per la tenuta delle guarnizioni, il diametro del bicchiere è inferiore al diametro esterno del tubo standard.
- (2) Richiesto per tipi di misura codici 3, 4, 7 e D.
- (3) Per tipi di misura codice 1, 2, 5 e 6 con campo pressione differenziale 1, i limiti assoluti sono compresi tra 0,03 e 137,9 bar (tra 0,5 e 2000 psi) e i limiti relativi da -0,98 a 137,9 bar (da -14,2 a 2000 psig)
- (4) Si applicano solo i codici di omologazione per la sicurezza intrinseca.
- (5) Disponibile solo con tipo di misura D e 6.
- (6) Disponibile solo con codice uscita X.
- (7) Disponibile solo con uscita codice A
- (8) Per le specifiche dettagliate vedere "Specifiche" a pagina -82.
- (9) Disponibile solo con campi di pressione differenziale 2 e 3 e fluido di riempimento ai siliconi.
- (10) Il modulo di alimentazione a lunga durata deve essere consegnato separatamente; ordinare il modulo di alimentazione 701PBKKF.
- (11) Non disponibile con diametro del tubo di 38 mm (1 1/2 pollice)
- (12) Il materiale del pozzetto termometrico è lo stesso del materiale del corpo.
- (13) Non applicabile a connessioni al processo codici T1 e S1.
- (14) Non disponibile per dimensioni di foro 0010, 0014, 0020 o 0034.
- (15) Non disponibile con connessioni al processo DIN codici D1, D2 o D3.
- (16) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti dei metalli previsti dalla norma NACE MR0175/ISO per ambienti di produzione petrolifera acidi. Determinati materiali sono soggetti a limiti ambientali. Per ulteriori dettagli, consultare le normative più recenti. Anche alcuni materiali selezionati sono conformi ai requisiti della norma NACE MR0103 per ambienti di raffinazione corrosiva.
- (17) Non disponibile con codice uscita X.
- (18) Non disponibile con codice uscita F.
- (19) Non disponibile con dimensione entrata del conduit M20 o G 1/2.
- (20) Non disponibile con custodia codice 7J.
- (21) Vedere il manuale di riferimento 3051S (documento numero 00809-0100-4801) per i requisiti di cablaggio. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (22) Non disponibile con uscita codice F, codice opzione DA2 oppure codice opzione QT.
- (23) Non disponibile con codici custodia 5A, 5J o 7J. L'opzione T1 non è necessaria per certificazioni di prodotti FISCO.
- (24) Include pulsanti di regolazione (codice opzione D1) come standard. Non disponibile con codice uscita X.
- (25) Richiede Rosemount Engineering Assistant versione 5.5.1 per la configurazione.
- (26) Non disponibile con codici di custodia 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J o 7J.
- (27) Questo gruppo è incluso con le opzioni E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC, KD, IA, IE, N3 e T1.
- (28) Non disponibile con codici custodia 5A, 5J o 7J. Disponibile solo con certificazioni a sicurezza intrinseca. Per la certificazione FM a sicurezza intrinseca, non infiammabile (codice opzione I5) o FM FISCO a sicurezza intrinseca (codice opzione IE), installare in base al disegno Rosemount 03151-1009.

Sistema di sensori elettronici remoti (ERS) 3051S Rosemount



Il sistema ERS 3051S è un'architettura flessibile a 2 fili, HART 4-20 mA che calcola elettronicamente la pressione differenziale (DP) utilizzando due sensori di pressione collegati tra loro con un cavo elettrico non proprietario.

Le applicazioni ideali per il sistema ERS 3051S includono serbatoi alti e colonne di distillazione che tradizionalmente richiedono lunghezze eccessive di capillari o primari. Se utilizzato in questi tipi di applicazioni, il sistema ERS 3051S può fornire:

- Misure di pressione differenziale più precise e ripetibili
- Tempi di risposta più rapidi
- Installazioni semplificate
- Manutenzione ridotta

Istruzioni per l'ordinazione

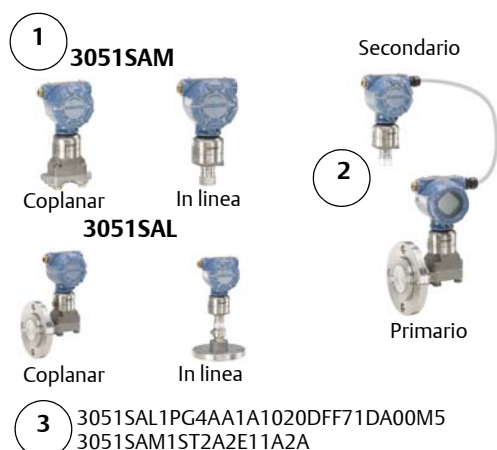
1. Scegliere due modelli di trasmettitore 3051S ERS. Questi possono essere una qualsiasi combinazione dei modelli 3051SAM e 3051SAL.
2. Decidere quale modello sarà l'ERS primario (terminazione di circuito 4-20 mA e display LCD opzionale) e quale sarà l'ERS secondario. Ciò verrà specificato nel codice del "tipo di configurazione" in ciascun codice di modello.
3. Specificare due numeri di modello completi per la configurazione desiderata.

Ulteriori informazioni

Specifiche: [pagina 82](#)

Certificazioni: [pagina 115](#)

Schemi dimensionali: [pagina 115](#)



Trasmettitore 3051SAM Rosemount per applicazioni ERS

- Piattaforme per modulo sensore in linea e Coplanar.
- Una varietà di connessioni al processo che includono raccordi filettati NPT, flange, collettori e separatori remoti 1199.
- Disponibile con stabilità di 15 anni e garanzia limitata valida 15 anni

Tabella 7. Trasmettitore 3051SAM Rosemount per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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	Tipo trasmettitore	
3051SAM	Trasmettitore di misura avanzato modulare	
Classe di prestazione ⁽¹⁾		
Standard		Standard
1	Ultra: accuratezza di span 0,025%, rangedown 200:1, stabilità di 15 anni, garanzia limitata di 15 anni	★
2	Classic: accuratezza di span 0,035%, rangedown 150:1, stabilità di 15 anni	★

Tabella 7. Trasmettitore 3051SAM Rosemount per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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.

Tipo di configurazione					
Standard					Standard
P	Sensore elettronico remoto - primario				★
S	Sensore remoto elettronico - secondario				★
Tipo di modulo di pressione		Tipo sensore di pressione			
Standard					Standard
G	Coplanar	Pressione relativa			★
T	In linea	Pressione relativa			★
E	In linea	Pressione assoluta			★
Estesa					Estesa
A	Coplanar	Pressione assoluta			
Campo di pressione ⁽²⁾					
	Pressione relativa Coplanar	Pressione relativa in linea	Pressione assoluta in linea	Pressione assoluta Coplanar	
Standard					Standard
1A	N.d.	da -1,0 a 2,06 bar (da -14,7 a 30 psig)	da 0 a 2,06 bar (da 0 a 30 psia)	da 0 a 2,06 bar (da 0 a 30 psia)	★
2A	da -623 a 623 mbar (da -250 a 250 inH2O)	da -1,0 a 10,34 bar (da -14,7 a 150 psig)	tra 0 e 10,34 bar (da 0 a 150 psia)	tra 0 e 10,34 bar (da 0 a 150 psia)	★
3A	da -0,98 a 2,49 bar (da -393 a 1000 inH2O)	da -1,0 a 55,2 bar (da -14,7 a 800 psig)	da 0 a 55,2 bar (da 0 a 800 psia)	da 0 a 55,2 bar (da 0 a 800 psia)	★
4A	da -0,98 a 20,7 bar (da -14,2 a 300 psig)	da -1,0 a 275,8 bar (da -14,7 a 4000 psig)	tra 0 e 275,8 bar (da 0 a 4000 psia)	tra 0 e 275,8 bar (da 0 a 4000 psia)	★
5A	da -0,98 a 137,9 bar (da -14,2 a 2.000 psig)	da -1,0 a 689,5 bar (da -14,7 a 10.000 psig)	tra 0 e 689,5 bar (da 0 a 10.000 psia)	N.d.	★
Separatore					
Standard					Standard
2 ⁽³⁾	Acciaio inossidabile 316L				★
3 ⁽³⁾	Lega C-276				★
Estesa					Estesa
4 ⁽³⁾⁽⁴⁾	Lega 400				
5 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Tantalio				
6 ⁽³⁾⁽⁴⁾	Lega 400 placcata in oro (include guarnizione O-ring in PTFE caricato a grafite)				
7 ⁽³⁾⁽⁴⁾	Acciaio inossidabile 316L placcato in oro				
Connessione al processo					
	Tipo di modulo Coplanar		Tipo modulo in linea		
Standard					Standard
A11 ⁽⁶⁾	Montare su manifold 305 Rosemount		Montare sul manifold modello 306 Rosemount		★
A12 ⁽⁶⁾	Montare su manifold AMF o modello Rosemount 304 con flangia tradizionale in acciaio inossidabile		Montare il manifold AMF al collegamento processo femmina 1/2-14 NPT		★
A15	Montare su manifold AMF o modello Rosemount 304 e flangia tradizionale in acciaio inossidabile con fori di sfiato in lega C-276		N.d.		★
A22	Montare il manifold AMF sulla flangia Coplanar in acciaio inossidabile		N.d.		★
B11 ⁽⁶⁾⁽⁷⁾	Montare su un diaframma remoto Rosemount 1199 con flangia per trasmettitore in acciaio inossidabile		Montare su un diaframma modello 1199 Rosemount		★
E11	Flangia Coplanar (acciaio in carbonio), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in acciaio inossidabile 316		1/2-14 NPT femmina		★
E12	Flangia Coplanar (acciaio in carbonio), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in acciaio inossidabile 316		N.d.		★
E13 ⁽³⁾	Flangia Coplanar (C-276 fusa), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in lega C-276		N.d.		★
E14	Flangia Coplanar (lega 400 fusa), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in lega 400/K-500		N.d.		★

Tabella 7. Trasmettitore 3051SAM Rosemount per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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.

E15 ⁽³⁾	Flangia Coplanar (acciaio inossidabile), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in lega C-276	N.d.	★
E16 ⁽³⁾	Flangia Coplanar (acciaio al carbonio), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in lega C-276	N.d.	★
E21	Flangia Coplanar (acciaio al carbonio), RC 1/4, fori di sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	★
E22	Flangia Coplanar (acciaio inossidabile), RC 1/4, fori di sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	★
E23 ⁽³⁾	Flangia Coplanar (C-276 fusa), RC 1/4, fori di sfiato in lega C-276	N.d.	★
E24	Flangia Coplanar (lega 400 fusa), RC 1/4, fori di sfiato in lega 400/K-500	N.d.	★
E25 ⁽³⁾	Flangia Coplanar (acciaio inossidabile), RC 1/4, fori di sfiato in lega C-276	N.d.	★
Standard			Standard
E26 ⁽³⁾	Flangia Coplanar (acciaio al carbonio), RC 1/4, fori di sfiato in lega C-276	N.d.	★
F12	Flangia tradizionale (acciaio inossidabile), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	★
F13 ⁽³⁾	Flangia tradizionale (C-276 fusa), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in lega C-276	N.d.	★
F14	Flangia tradizionale (lega 400 fusa), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in lega 400/K-500	N.d.	★
F15 ⁽³⁾	Flangia tradizionale (acciaio inossidabile), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in lega C-276	N.d.	★
F22	Flangia tradizionale (acciaio inossidabile), RC 1/4, fori di sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	★
F23 ⁽³⁾	Flangia tradizionale (C-276 fusa), RC 1/4, fori di sfiato in lega C-276	N.d.	★
F24	Flangia tradizionale (lega 400 fusa), RC 1/4, fori di sfiato in lega 400/K500	N.d.	★
F25 ⁽³⁾	Flangia tradizionale (acciaio inossidabile), RC 1/4, fori di sfiato in lega C-276	N.d.	★
F52	Flangia tradizionale conforme DIN (acciaio inossidabile), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in acciaio inossidabile 316, imbullonatura 7-16 pollici	N.d.	★
G11	Flangia di livello per montaggio verticale (acciaio inossidabile), 2 pollici ANSI Classe 150, fori di sfiato in acciaio inossidabile 316	G1/2 A DIN 16288 maschio (solo campi 1-4)	★
G12	Flangia di livello per montaggio verticale (acciaio inossidabile), 2 pollici ANSI Classe 300, fori di sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	★
G21	Flangia di livello per montaggio verticale (acciaio inossidabile), 3 pollici ANSI Classe 150, fori di sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	★
G22	Flangia di livello per montaggio verticale (acciaio inossidabile), 3 pollici ANSI Classe 300, fori di sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	★
G31	Flangia di livello per montaggio verticale (acciaio inossidabile), DIN-DN 50 PN 40, fori di sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	★
G41	Flangia di livello a montaggio verticale (acciaio inossidabile), DIN-DN 80 PN 40, scarico/sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	★
Estesa			Estesa
F11	Flangia Coplanar (acciaio in carbonio), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in acciaio inossidabile 316	Flangia strumento non filettata (I-flangia)	
F32	Flangia tradizionale con sfiato inferiore (acciaio inossidabile), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	
F42	Flangia tradizionale con sfiato inferiore (acciaio inossidabile), RC 1/4, fori di sfiato in acciaio inossidabile 316	N.d.	
F62	Flangia tradizionale conforme DIN (acciaio inossidabile 316), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in acciaio inossidabile 316, imbullonatura M10	N.d.	
F72	Flangia tradizionale conforme DIN (acciaio inossidabile 316), 1/4-18 NPT, scarico/sfiato in acciaio inossidabile 316, imbullonatura M12	N.d.	

Tabella 7. Trasmettitore 3051SAM Rosemount per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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.

Uscita del trasmettitore				
Standard				Standard
A	4–20 mA con segnale digitale basato su protocollo HART			★
Stile di custodia		Materiale	Dimensione entrata conduit	
Standard				Standard
Custodia per ERS primario - Tipo configurazione codice P				
1A	Custodia PlantWeb	Alluminio	$1/2$ -14 NPT	★
1B	Custodia PlantWeb	Alluminio	M20 x 1,5 (CM 20)	★
1J	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	$1/2$ -14 NPT	★
1K	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2E	Scatola di giunzione con uscita display remoto	Alluminio	$1/2$ -14 NPT	★
2F	Scatola di giunzione con uscita display remoto	Alluminio	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2M	Scatola di giunzione con uscita display remoto	Acciaio inossidabile	$1/2$ -14 NPT	★
Standard				Standard
Custodia per ERS secondario - Tipo configurazione codice S				
2A	Scatola di giunzione	Alluminio	$1/2$ -14 NPT	★
2B	Scatola di giunzione	Alluminio	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2J	Scatola di giunzione	Acciaio inossidabile	$1/2$ -14 NPT	★
Estesa				Estesa
Custodia per ERS primario - Tipo configurazione codice P				
1C	Custodia PlantWeb	Alluminio	G $1/2$	
1L	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	G $1/2$	
2G	Scatola di giunzione con uscita display remoto	Alluminio	G $1/2$	
Custodia per ERS secondario - Tipo configurazione codice S				
2C	Scatola di giunzione	Alluminio	G $1/2$	

Opzioni (includere con il numero di modello selezionato)

Cavo di connessione del sensore remoto elettronico		
Standard		Standard
R05	Bobina cavo per sensore remoto elettronico da 15,2 m (50 piedi)	★
R10	Bobina cavo per sensore remoto elettronico da 30,5 m (100 piedi)	★
R15	Bobina cavo per sensore remoto elettronico da 45,7 m (150 piedi)	★
Staffa di montaggio		
Standard		Standard
B1 ⁽⁴⁾	Staffa per flangia tradizionale, acciaio al carbonio, su tubi da 50 mm	★
B2 ⁽⁴⁾	Staffa per flangia tradizionale, acciaio al carbonio, su pannello	★
B3 ⁽⁴⁾	Staffa piana per flangia tradizionale, acciaio al carbonio, su tubi da 50 mm	★
B4	Staffa, tutto acciaio inossidabile, su palina da 50 mm e pannello	★
B7 ⁽⁴⁾	Staffa per flangia tradizionale, B1 con bulloni in acciaio inossidabile	★
B8 ⁽⁴⁾	Staffa per flangia tradizionale, B2 con bulloni in acciaio inossidabile	★
B9 ⁽⁴⁾	Staffa per flangia tradizionale, B3 con bulloni in acciaio inossidabile	★
BA ⁽⁴⁾	Staffa per flangia tradizionale, B1, tutto acciaio inossidabile	★
BC ⁽⁴⁾	Staffa per flangia tradizionale, B3, tutto acciaio inossidabile	★
Configurazione speciale (software)		
Standard		Standard
C1 ⁽⁸⁾	Configurazione software personalizzata (è necessario compilare un "foglio dati configurazione")	★
C3	Taratura della pressione relativa solo su 3051SAM_ _A4 Rosemount	★
C4 ⁽⁸⁾	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme alto	★
C5 ⁽⁸⁾	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme basso	★

Tabella 7. Trasmettitore 3051SAM Rosemount per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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.

C6 ⁽⁸⁾	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme alto (richiede C1 e foglio dati configurazione)	★
C7 ⁽⁸⁾	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme basso (richiede C1 e foglio dati configurazione)	★
C8 ⁽⁸⁾	Allarme basso (livelli di saturazione e allarme Rosemount standard)	★
Configurazione speciale (hardware)		
Standard		Standard
D2 ⁽⁹⁾	Adattatori della flangia da 1/2-14 NPT	★
D4 ⁽¹⁰⁾	Gruppo vite di messa a terra esterna	★
D5 ⁽⁹⁾	Elimina le valvole di spurgo/sfiato del trasmettitore (installare i tappi)	★
Estesa		Estesa
D7 ⁽⁹⁾	Flangia Coplanar senza bocche di spurgo/sfiato	
D9 ⁽⁹⁾	Adattatori della flangia RC 1/2	
Certificazioni del prodotto		
Standard		Standard
E1	ATEX, a prova di fiamma	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	★
N1	ATEX, tipo n	★
K1	ATEX, a prova di fiamma e a sicurezza intrinseca, tipo n, a prova di polvere	★
ND	ATEX, a prova di polvere	★
E4	TIIS, a prova di fiamma	★
E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	★
I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	★
K5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
E6 ⁽¹¹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2	★
I6	CSA, a sicurezza intrinseca	★
K6 ⁽¹¹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
E7	IECEx, a prova di fiamma	★
I7	IECEx, a sicurezza intrinseca	★
N7	IECEx, tipo n	★
K7	IECEx, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca, tipo n	★
E2	INMETRO, a prova di fiamma	★
I2	INMETRO, a sicurezza intrinseca	★
K2	INMETRO, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca, tipo n	★
E3	Certificazioni cinesi, a prova di fiamma	★
I3	Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca, a prova di ignizione da polveri	★
KA ⁽¹¹⁾	ATEX e CSA, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KB ⁽¹¹⁾	FM e CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KC	FM e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KD ⁽¹¹⁾	FM, CSA e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca	★
Certificazioni speciali		
Certificazione di taratura		
Standard		Standard
Q4	Certificato di calibrazione	★
QP	Certificato di calibrazione e sigillo antimanomissione	★
Certificazione di rintracciabilità dei materiali		
Standard		Standard
Q8	Certificato di rintracciabilità dei materiali a norma EN 10204 3.1	★
Certificazione di qualità per la sicurezza		
Standard		Standard
Q5	Certificazione di uso precedente dei dati FMEDA	★

Tabella 7. Trasmettitore 3051SAM Rosemount per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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.

Certificazione di finitura superficiale		
Standard		Standard
Q16 ⁽¹²⁾	Certificazione di finitura superficiale per separatori remoti di tipo sanitario	★
Rapporti sulle prestazioni Toolkit		
Standard		Standard
QZ ⁽¹³⁾	Certificato del calcolo delle prestazioni del sistema per separatore remoto	★
Morsettiere		
Standard		Standard
T1 ⁽⁸⁾	Terminale di protezione per sovratensioni	★
Fluido di riempimento del sensore		
Standard		Standard
L1 ⁽¹⁴⁾	Fluido di riempimento del sensore inerte	★
Guarnizione O-ring		
Standard		Standard
L2	Guarnizione O-ring in PTFE caricato a grafite	★
Materiale della bulloneria		
Standard		Standard
L4 ⁽⁹⁾	Bulloni in acciaio inossidabile 316 austenitico	★
L5 ⁽³⁾⁽⁹⁾	Bulloni ASTM A 193, grado B7M	★
L6 ⁽⁹⁾	Bulloni in lega K-500	★
L7 ⁽³⁾⁽⁹⁾	Bulloni ASTM A 453, classe D, grado 660	★
L8 ⁽⁹⁾	Bulloni ASTM A 193 classe 2, grado B8M	★
Tipo di display (solo ERS primario)		
Standard		Standard
M5 ⁽⁸⁾	Display LCD PlantWeb	★
M7 ⁽⁸⁾⁽¹⁵⁾	Interfaccia e display LCD per montaggio remoto, custodia PlantWeb, senza cavo, staffa in acciaio inossidabile	★
M8 ⁽⁸⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 15,2 m (50 piedi), staffa in acciaio inossidabile	★
M9 ⁽⁸⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 30,5 m (100 piedi), staffa in acciaio inossidabile	★
Procedure speciali		
Prova di pressione		
Estesa		Estesa
P1	Test idrostatico con certificato	
Pulizia speciale		
Estesa		Estesa
P2 ⁽⁹⁾	Pulizia per servizi speciali	
P3 ⁽⁹⁾	Pulizia per quantità di cloro/fluoro inferiore a 1 parte per milione (ppm)	
Certificato NACE		
Standard		Standard
Q15 ⁽¹⁶⁾	Certificato di conformità a NACE MR0175/ISO 15156 per materiali bagnati	★
Q25 ⁽¹⁶⁾	Certificato di conformità a NACE MR0103 per materiali bagnati	★
Numero di modello tipico: 3051SAM 1 S T 2A 2 E11 A 2A		

(1) Per le specifiche dettagliate vedere "Specifiche" a pagina -82.

(2) Il campo di pressione deve essere specificato sulla base della massima pressione statica e non della pressione differenziale.

(3) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti metallurgici previsti dalla norma NACE MR 0175/ISO 15156 per ambienti di produzione di petrolio "sour". Determinati materiali sono soggetti a limiti ambientali. Per ulteriori dettagli, consultare le normative più recenti. Materiali selezionati sono conformi inoltre ai requisiti della norma NACE MR 0103 per ambienti di raffinazione "sour". Utilizzare il codice d'ordine Q15 o Q25 per ricevere un certificato NACE.

(4) Non disponibile con i codici sensore/modulo di pressione T o E.

(5) La membrana in tantalio è disponibile solo con il codice sensore/modulo di pressione G.

- (6) Le voci "montaggio su" sono specificate separatamente e richiedono un numero di modello completo.
- (7) Per informazioni relative alle caratteristiche operative, consultare un rappresentante Emerson Process Management.
- (8) Non disponibile con codice tipo di configurazione S.
- (9) Non disponibile con codice connessione al processo A11.
- (10) Questo gruppo è incluso con le opzioni E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, KA, KC, KD, K2 e T1.
- (11) Non disponibile con dimensione entrata del conduit M20 o G 1/2.
- (12) Q16 è disponibile solo quando il separatore ha opzioni di finitura superficiale.
- (13) Il rapporto QZ quantifica la prestazione dell'intero sistema ERS. Viene fornito un rapporto per ciascun sistema ERS. L'opzione QZ è specificata sul trasmettitore primario (codice tipo di configurazione P).
- (14) Il fluido di riempimento al silicone è standard.
- (15) Vedere il manuale di riferimento 3051S (documento numero 00809-0100-4801) per i requisiti di cablaggio. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (16) I materiali bagnati conformi NACE sono identificati da [Più di pagina 3](#).



Trasmettitore 3051SAL Rosemount per applicazioni ERS™

- Trasmettitore integrato e separatore a montaggio diretto in un unico numero di modello
- Una varietà di connessioni al processo che includono raccordi flangiati, filettati e separatori remoti per applicazioni sanitarie
- Disponibile con garanzia limitata di 15 anni

Un trasmettitore di livello modulare 3051SAL ERS consiste di 3 parti. Specificare innanzitutto i codici di modello del trasmettitore riportati a [pagina 57](#). Quindi, specificare un separatore a montaggio diretto riportato a [pagina 72](#). Completare il numero di modello specificando tutte le opzioni desiderate a [pagina 60](#).

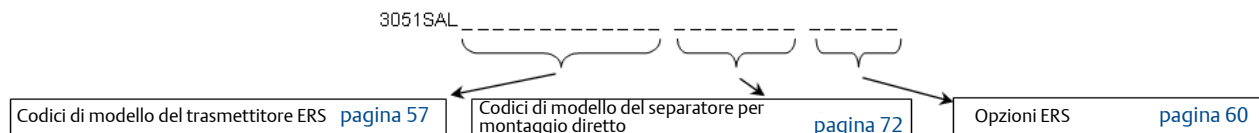


Tabella 8. Trasmettitore 3051SAL per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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	Tipo trasmettitore				
3051SAL	Trasmettitore di livello avanzato modulare				
Classe di prestazione ⁽¹⁾					
Standard			Standard		
1	Ultra: accuratezza di span 0,055%, rangedown 150:1, garanzia limitata di 15 anni		★		
2	Classic: accuratezza di span 0,065%, rangedown 150:1		★		
Tipo di configurazione					
Standard			Standard		
P	Sensore elettronico remoto - primario		★		
S	Sensore remoto elettronico - secondario		★		
Tipo di modulo di pressione		Tipo di sensore di pressione			
Standard			Standard		
G	Coplanar	Pressione relativa	★		
T	In linea	Pressione relativa	★		
E	In linea	Pressione assoluta	★		
Estesa			Estesa		
A	Coplanar	Pressione assoluta			
Campo di pressione ⁽⁶⁾					
	Pressione relativa Coplanar	Relativa in linea	Pressione assoluta in linea	Pressione assoluta Coplanar	
Standard					Standard
1A	N.d.	da -1,0 a 2,06 bar (da -14,7 a 30 psig)	da 0 a 2,06 bar (da 0 a 30 psia)	da 0 a 2,06 bar (da 0 a 30 psia)	★
2A	da -623 a 623 mbar (da -250 a 250 inH2O)	da -1,0 a 10,34 bar (da -14,7 a 150 psig)	tra 0 e 10,34 bar (da 0 a 150 psia)	tra 0 e 10,34 bar (da 0 a 150 psia)	★
3A	da -0,98 a 2,49 bar (da -393 a 1000 inH2O)	da -1,0 a 55,2 bar (da -14,7 a 800 psig)	da 0 a 55,2 bar (da 0 a 800 psia)	da 0 a 55,2 bar (da 0 a 800 psia)	★
4A	da -0,98 a 20,7 bar (da -14,2 a 300 psig)	da -1,0 a 275,8 bar (da -14,7 a 4000 psig)	tra 0 e 275,8 bar (da 0 a 4000 psia)	tra 0 e 275,8 bar (da 0 a 4000 psia)	★
5A	da -0,98 a 137,9 bar (da -14,2 a 2000 psig)	da -1,0 a 689,5 bar (da -14,7 a 10.000 psig)	tra 0 e 689 bar (da 0 a 10.000 psia)	N.d.	★

Tabella 8. Trasmettitore 3051SAL per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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.

Uscita del trasmettitore				
Standard				Standard
A	4-20 mA con segnale digitale basato sul protocollo HART			★
Stile di custodia		Materiale	Dimensione entrata conduit	
Standard				Standard
Custodia per ERS primario - Tipo configurazione codice P				
1A	Custodia PlantWeb	Alluminio	1/2-14 NPT	★
1B	Custodia PlantWeb	Alluminio	M20 x 1,5 (CM 20)	★
1J	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	★
1K	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2E	Scatola di giunzione con uscita display remoto	Alluminio	1/2-14 NPT	★
2F	Scatola di giunzione con uscita display remoto	Alluminio	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2M	Scatola di giunzione con uscita display remoto	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	★
Custodia per ERS secondario - Tipo configurazione codice S				
2A	Scatola di giunzione	Alluminio	1/2-14 NPT	★
2B	Scatola di giunzione	Alluminio	M20 x 1,5 (CM 20)	★
2J	Scatola di giunzione	Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT	★
Estesa				Estesa
Custodia per ERS primario - Tipo configurazione codice P				
1C	Custodia PlantWeb	Alluminio	G ¹ /2	
1L	Custodia PlantWeb	Acciaio inossidabile	G ¹ /2	
2G	Scatola di giunzione con uscita display remoto	Alluminio	G ¹ /2	
Custodia per ERS secondario - Tipo configurazione codice S				
2C	Scatola di giunzione	Alluminio	G ¹ /2	
Tipo di separatore				
Standard				Standard
1	Separatore per montaggio diretto			★
Estensione per montaggio diretto (tra la flangia del trasmettitore e il separatore)				
Standard				Standard
0	Senza estensione			★
2	Estensione da 50 mm (2 pollici)			★
4	Estensione da 100 mm (4 pollici)			★
5	Ottimizzatore termico			★
Connessione di pressione di riferimento del trasmettitore				
Standard				Standard
00	Nessuna (stile sensore in linea)			★
20	Isolatore in acciaio inossidabile 316L/flangia del trasmettitore in acciaio inossidabile			★
30	Isolatore in lega C-276/flangia del trasmettitore in acciaio inossidabile			★

Tabella 8. Trasmettitore 3051SAL per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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.

Fluido di riempimento della tenuta		Peso specifico a 25 °C (77 °F)	Limiti di temperatura ⁽²⁾				
			Senza estensione	Estensione da 50 mm (2 pollici)	Estensione da 100 mm (4 pollici)	Ottimizzatore termico	
Standard							Standard
D	Silicone 200	0,93	da -45 a 205 °C (da -49 a 401 °F)	da -45 a 205 °C (da -49 a 401 °F)	da -45 a 205 °C (da -49 a 401 °F)	da -45 a 205 °C (da -49 a 401 °F)	★
F	Silicone 200 per applicazioni sottovuoto	0,93	Per l'utilizzo in applicazioni con depressione inferiore a 1 bar-a (14,7 psia), fare riferimento alle curve di pressione del vapore nella Nota tecnica di specifica del livello del fluido di riempimento di pressione differenziale Rosemount (00840-2100-4016).				★
L	Silicone 704	1,07	Da 0 a 205 °C ⁽³⁾ (da 32 a 401 °F)	Da 0 a 240 °C ⁽³⁾ (da 32 a 464 °F)	Da 0 a 260 °C ⁽³⁾ (da 32 a 500 °F)	Da 0 a 315 °C (da 32 a 599 °F)	★
C	Silicone 704 per applicazioni sottovuoto	1,07	Per l'utilizzo in applicazioni con depressione inferiore a 1 bar-a (14,7 psia), fare riferimento alle curve di pressione del vapore nella Nota tecnica di specifica del livello del fluido di riempimento di pressione differenziale Rosemount (00840-2100-4016).				★
M	Silicone 705	1,09	Da 20 a 205 °C ⁽³⁾ (da 68 a 401 °F)	Da 20 a 240 °C ⁽³⁾ (da 68 a 464 °F)	Da 20 a 260 °C ⁽³⁾ (da 68 a 500 °F)	Da 20 a 370 °C ⁽³⁾ (da 68 a 698 °F)	★
V	Silicone 705 per applicazioni sottovuoto	1,09	Per l'utilizzo in applicazioni con depressione inferiore a 1 bar-a (14,7 psia), fare riferimento alle curve di pressione del vapore nella Nota tecnica di specifica del livello del fluido di riempimento di pressione differenziale Rosemount (00840-2100-4016).				★
A	Syltherm XLT	0,85	da -75 a 145 °C (da -102 a 293 °F)	da -75 a 145 °C (da -102 a 293 °F)	da -75 a 145 °C (da -102 a 293 °F)	da -75 a 145 °C (da -102 a 293 °F)	★
H	Inerte (halocarbon)	1,85	da -45 a 160 °C (da -49 a 320 °F)	da -45 a 160 °C (da -49 a 320 °F)	da -45 a 160 °C (da -49 a 320 °F)	da -45 a 160 °C (da -49 a 320 °F)	★
G ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Glicerina e acqua	1,13	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	★
N ⁽⁴⁾	Neobee M-20	0,92	da -15 a 205 °C ⁽³⁾ (da 5 a 401 °F)	da -15 a 225 °C (da 5 a 437 °F)	da -15 a 225 °C (da 5 a 437 °F)	da -15 a 225 °C (da 5 a 437 °F)	★
P ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Glicole propilenico e acqua	1,02	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	★

Continuare a specificare un numero di modello completo scegliendo il tipo di separatore remoto riportato di seguito.

	pagina 72	FF Separatore a flangia piana	Connessioni al processo: 50 mm/DN 50/50A 80 mm/DN 80/80A 100 mm/DN 100/100A
	pagina 74	EF Separatore flangiato con estensione	Connessioni al processo: 80 mm/DN 80/80A 100 mm/DN 100/100A
	pagina 75	RF Separatore remoto flangiato	Connessioni al processo: 25 mm/DN 25/25A 40 mm/DN 40/40A
	pagina 77	RT Separatore remoto filettato	Connessioni al processo: 1/4 - 18 NPT 1/2 - 14 NPT 3/4 - 14 NPT 1 - 11,5 NPT

Tabella 8. Trasmettitore 3051SAL per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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.

	pagina 79	SC Separatore sanitario Tri-Clamp	Connessioni al processo: 40 mm 2 pollici 3 pollici
	pagina 80	SS Separatore sanitario Tank Spud	Connessioni al processo: 4 pollici

Opzioni (includere con il numero di modello selezionato)(2)(3)(4)(5)

Cavo di connessione del sensore remoto elettronico		
Standard ⁽⁶⁾		Standard
R05	Bobina cavo per sensore remoto elettronico da 15,2 m (50 piedi)	★
R10	Bobina cavo per sensore remoto elettronico da 30,5 m (100 piedi)	★
R15	Bobina cavo per sensore remoto elettronico da 45,7 m (150 piedi)	★
Configurazione software		
Standard		Standard
C1 ⁽⁷⁾	Configurazione software personalizzata (richiede il foglio dati configurazione)	★
Taratura della pressione relativa		
Standard		Standard
C3	Taratura della pressione relativa solo su 3051SAL__A4 Rosemount	★
Limite di allarme		
Standard		Standard
C4 ⁽⁷⁾	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme alto	★
C5 ⁽⁷⁾	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme basso	★
C6 ⁽⁷⁾	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme alto (richiede C1 e foglio dati configurazione)	★
C7 ⁽⁷⁾	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme basso (richiede C1 e foglio dati configurazione)	★
C8 ⁽⁷⁾	Allarme basso (livelli di saturazione e allarme Rosemount standard)	★
Vite di messa a terra		
Standard		Standard
D4 ⁽⁸⁾	Gruppo della vite di messa a terra esterna	★
Tappo del conduit		
Standard		Standard
DO	Tappo del conduit in acciaio inossidabile 316	★
Certificazioni del prodotto		
Standard		Standard
E1	ATEX, a prova di fiamma	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	★
N1	ATEX, tipo n	★
K1	ATEX, a prova di fiamma e a sicurezza intrinseca, tipo n, a prova di polvere	★
ND	ATEX, a prova di polvere	★
E4	TIIS, a prova di fiamma	★
E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	★

Tabella 8. Trasmettitore 3051SAL per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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.

I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	★
K5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
E6 ⁽⁹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2	★
I6	CSA, a sicurezza intrinseca	★
K6 ⁽⁹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
E7	IECEx, a prova di fiamma	★
I7	IECEx, a sicurezza intrinseca	★
N7	IECEx, tipo n	★
K7	IECEx, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca, tipo n	★
Standard		Standard
E2	INMETRO, a prova di fiamma	★
I2	INMETRO, a sicurezza intrinseca	★
K2	INMETRO, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca	★
KA ⁽⁹⁾	ATEX e CSA, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KB ⁽⁹⁾	FM e CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KC	FM e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KD ⁽⁹⁾	FM, CSA e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca	★
Fluido di riempimento del sensore		
Standard		Standard
L1 ⁽¹⁰⁾	Fluido di riempimento del sensore inerte	★
Guarnizione O-ring		
Standard		Standard
L2	Guarnizione O-ring in PTFE caricato a grafite	★
Materiale della bulloneria		
Standard		Standard
L4	Bulloni in acciaio inossidabile 316 austenitico	★
L5	Bulloni ASTM A 193, grado B7M	★
L6	Bulloni in lega K-500	★
L7 ⁽¹¹⁾	Bulloni ASTM A 453, classe D, grado 660	★
L8	Bulloni ASTM A 193 classe 2, grado B8M	★
Tipo di display (solo ERS primario)		
Standard		Standard
M5 ⁽⁷⁾	Display LCD PlantWeb	★
M7 ⁽⁷⁾⁽¹²⁾	Interfaccia e display LCD per montaggio remoto, custodia PlantWeb, senza cavo, staffa in acciaio inossidabile	★
M8 ⁽⁷⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 15,2 m (50 piedi), staffa in acciaio inossidabile	★
M9 ⁽⁷⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 30,5 m (100 piedi), staffa in acciaio inossidabile	★
Procedure speciali		
Prova di pressione		
Estesa		Estesa
P1	Test idrostatico con certificato	
Pulizia speciale		
Estesa		Estesa
P2	Pulizia per servizi speciali	
P3	Pulizia per quantità di cloro/fluoro inferiore a 1 parte per milione (ppm)	

Tabella 8. Trasmettitore 3051SAL per applicazioni ERS - Dati d'ordine

★ 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.

Certificazioni speciali		
Certificazione di taratura		
Standard		Standard
Q4	Certificato di calibrazione	★
QP	Certificato di calibrazione e sigillo antimanomissione	★
Certificazione di rintracciabilità dei materiali		
Standard		Standard
Q8	Certificazione di tracciabilità dei materiali a norma EN 10204 3.1	★
Certificazione di qualità per la sicurezza		
Standard		Standard
QS	Certificazione di uso precedente dei dati FMEDA	★
Rapporti sulle prestazioni Toolkit		
Standard		Standard
QZ ⁽¹³⁾	Certificato del calcolo delle prestazioni del sistema per separatore remoto	★
Protezione per sovratensioni		
Standard		Standard
T1 ⁽⁷⁾	Terminale di protezione per sovratensioni	★
Certificato NACE		
Standard		Standard
Q15 ⁽¹⁴⁾	Certificato di conformità a NACE MR0175/ISO 15156 per materiali bagnati	★
Q25 ⁽¹⁴⁾	Certificato di conformità a NACE MR0103 per materiali bagnati	★
Numero di modello tipico: 3051SAL 1 P G 4A A 1A 1 0 20 D FF 7 1 DA 0 0 M5		

(1) Per le specifiche dettagliate vedere "Specifiche" a pagina -82.

(2) A pressione ambiente di 1 bar-a (14,7 psia) e temperatura ambiente di 21 °C (70 °F). Per servizio sottovuoto, i limiti di temperatura sono ridotti e possono essere limitati dalla scelta del separatore.

(3) La temperatura massima di processo è limitata dal trasferimento termico all'elettronica del trasmettitore e deve essere ulteriormente ridotta se la temperatura ambiente supera 21 °C (70 °F).

(4) Questo è un fluido di riempimento di grado alimentare.

(5) Non adatto per applicazioni sottovuoto.

(6) Il campo di pressione deve essere specificato sulla base della massima pressione statica e non della pressione differenziale.

(7) Non disponibile con codice tipo di configurazione S.

(8) Questo gruppo è incluso con le opzioni E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, KA, KC, KD, K2 e T1.

(9) Non disponibile con dimensione entrata del conduit M20 o G¹/₂.

(10) Il fluido di riempimento al silicone è standard.

(11) I bulloni non sono considerati bagnati dal processo. Nei casi in cui è richiesta la conformità NACE MR0175/ISO 15156 e NACE MR0103 per la bulloneria, L7 è l'opzione consigliata.

(12) Vedere il manuale di riferimento 3051S (documento numero 00809-0100-4801) per i requisiti di cablaggio. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.

-
- (13) Il rapporto QZ quantifica la prestazione dell'intero sistema ERS. Viene fornito un rapporto per ciascun sistema ERS. L'opzione QZ è specificata sul trasmettitore primario (codice tipo di configurazione P).
 - (14) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti metallurgici previsti dalla norma NACE MR 0175/ISO 15156 per ambienti di produzione di petrolio "sour". Determinati materiali sono soggetti a limiti ambientali. Per ulteriori dettagli, consultare le normative più recenti. Materiali selezionati sono conformi inoltre ai requisiti della norma NACE MR 0103 per ambienti di raffinazione "sour".

Trasmettitore di livello modulare 3051S Rosemount™



3051SAL in linea con separatore flangiato "FF"



3051SAL Coplanar con separatore sanitario Tank Spud "SS"



Sistema Tuned-System comprensivo di 3051SAL con Separatore a flangia 1199

Il trasmettitore di livello 3051S Rosemount combina le funzioni e i benefici di un trasmettitore 3051S ad alte prestazioni con la durata e l'affidabilità di un separatore per montaggio diretto in un unico numero di modello.

I trasmettitori di livello possono anche essere ordinati con un separatore remoto 1199 aggiuntivo per formare un sistema Tuned-System che offre prestazioni migliorate e costi ridotti rispetto a sistemi simmetrici (bilanciati) tradizionali.

Le caratteristiche e funzioni del prodotto includono:

- Una varietà di connessioni al processo che includono raccordi flangiati, filettati e separatori per applicazioni sanitarie
- Prestazione quantificata per l'intero gruppo trasmettitore/separatore (opzione QZ).
- Protocolli HART, FOUNDATION fieldbus e wireless

Ulteriori informazioni

Specifiche: [pagina 82](#)

Schemi dimensionali: [pagina 115](#)

Trasmettitore di livello modulare 3051SAL Rosemount

Un trasmettitore di livello modulare 3051SAL consiste di 3 parti. Specificare innanzitutto i codici di modello del trasmettitore riportati a [pagina 64](#).

Quindi, specificare un separatore a montaggio diretto riportato a [pagina 72](#). Completare il numero di modello specificando tutte le opzioni desiderate a [pagina 67](#).

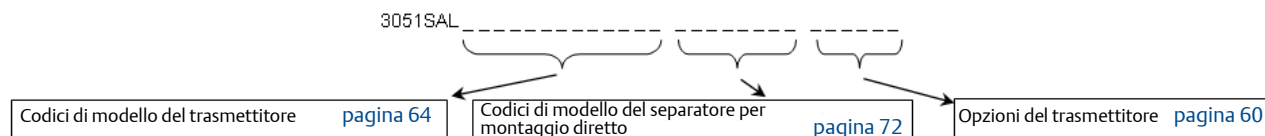


Tabella 9. Trasmettitore di livello modulare 3051SAL Rosemount - Dati d'ordine

★ 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	Tipo trasmettitore		
3051SAL	Trasmettitore di livello modulare		
Classe di prestazioni ⁽¹⁾			
Standard			Standard
1	Ultra: accuratezza di span 0,055%, rangedown 150:1, garanzia limitata di 15 anni		★
2	Classic: accuratezza di span 0,065%, rangedown 150:1		★
Tipo di configurazione			
Standard			Standard
C	Trasmettitore di livello per liquidi		★
Tipo di modulo di pressione		Tipo di sensore di pressione	
Standard			Standard
D	Coplanar	Pressione differenziale	★
G	Coplanar	Pressione relativa	★
T	In linea	Pressione relativa	★
E	In linea	Pressione assoluta	★
Estesa			Estesa
A	Coplanar	Pressione assoluta	

Tabella 9. Trasmettitore di livello modulare 3051SAL Rosemount - Dati d'ordine

★ 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.

Campo pressione						
	Pressione differenziale Coplanar	Pressione relativa Coplanar	Relativa in linea	Pressione assoluta in linea	Pressione assoluta Coplanar	
Standard						Standard
1A	N.d.	N.d.	da -1,0 a 2,06 bar (da -14,7 a 30 psig)	da 0 a 2,06 bar (da 0 a 30 psia)	da 0 a 2,06 bar (da 0 a 30 psia)	★
2A	da -623 a 623 mbar (da -250 a 250 inH2O)	da -623 a 623 mbar (da -250 a 250 inH2O)	da -1,0 a 10,3 bar (da -14,7 a 150 psig)	tra 0 e 10,34 bar (da 0 a 150 psia)	tra 0 e 10,34 bar (da 0 a 150 psia)	★
3A	tra -2,5 e 2,5 bar (da -1000 a 1000 inH2O)	da -0,98 a 2,5 bar (da -393 a 1000 inH2O)	da -1,0 a 55,2 bar (da -14,7 a 800 psig)	da 0 a 55,2 bar (da 0 a 800 psia)	da 0 a 55,2 bar (da 0 a 800 psia)	★
4A	da -20,7 a 20,7 bar (da -300 a 300 psi)	da -0,98 a 20,7 bar (da -14,2 a 300 psig)	da -1,0 a 275,8 bar (da -14,7 a 4000 psig)	tra 0 e 275,8 bar (da 0 a 4000 psia)	tra 0 e 275,8 bar (da 0 a 4000 psia)	★
5A	da -137,9 a 137,9 bar (da -2000 a 2000 psi)	da -0,98 a 137,9 bar (da -14,2 a 2000 psig)	da -1,0 a 689 bar (da -14,7 a 10.000 psig)	tra 0 e 689 bar (da 0 a 10.000 psia)	N.d.	★
Uscita del trasmettitore						
Standard						Standard
A	4-20 mA con segnale digitale basato sul protocollo HART					★
F ⁽²⁾	Protocollo FOUNDATION fieldbus					★
X ⁽³⁾	Wireless (richiede le opzioni wireless e la custodia PlantWeb wireless)					★
Stile di custodia			Materiale	Entrata del conduit		
Standard						Standard
1A	Custodia PlantWeb		Alluminio	1/2-14 NPT		★
1B	Custodia PlantWeb		Alluminio	M20 x 1,5		★
1J	Custodia PlantWeb		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT		★
1K	Custodia PlantWeb		Acciaio inossidabile	M20 x 1,5		★
2A	Custodia della scatola di giunzione		Alluminio	1/2-14 NPT		★
2B	Custodia della scatola di giunzione		Alluminio	M20 x 1,5		★
2E	Scatola di giunzione con uscita per interfaccia remota		Alluminio	1/2-14 NPT		★
2F	Scatola di giunzione con uscita per interfaccia remota		Alluminio	M20 x 1,5		★
2J	Custodia della scatola di giunzione		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT		★
5A ⁽⁴⁾	Custodia PlantWeb wireless		Alluminio	1/2-14 NPT		★
5J ⁽⁴⁾	Custodia PlantWeb wireless		Acciaio inossidabile	1/2-14 NPT		★
7J ⁽⁵⁾	Quick Connect (connettore maschio mini di tipo A a 4 pin)		Acciaio inossidabile			★
Estesa						Estesa
1C	Custodia PlantWeb		Alluminio	G ¹ /2		
1L	Custodia PlantWeb		Acciaio inossidabile 316L	G ¹ /2		
2C	Custodia della scatola di giunzione		Alluminio	G ¹ /2		
2G	Scatola di giunzione con uscita per interfaccia remota		Alluminio	G ¹ /2		

Tabella 9. Trasmettitore di livello modulare 3051SAL Rosemount - Dati d'ordine

★ 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.

Estensione per montaggio diretto (tra la flangia del trasmettitore e il separatore)							
Standard							Standard
10	Senza estensione						★
12	Estensione da 50 mm (2 pollici)						★
14	Estensione da 100 mm (4 pollici)						★
15 ⁽⁴⁾	Ottimizzatore termico						★
Connessione di pressione di riferimento del trasmettitore							
Standard							Standard
00	Nessuna (solo per tipo di modulo in linea)						★
10 ⁽⁶⁾	Sistema Tuned-System, un separatore remoto capillare (richiede numero di modello 1199 separato)						★
20	Isolatore in acciaio inossidabile 316 L con flangia del trasmettitore in acciaio inossidabile						★
30	Isolatore in lega C-276 con flangia del trasmettitore in acciaio inossidabile						★
Fluido di riempimento della tenuta		Peso specifico a 25 °C (77 °F)	Limiti di temperatura ⁽⁷⁾				
			Senza estensione	Estensione da 50 mm (2 pollici)	Estensione da 100 mm (4 pollici)	Ottimizzatore termico	
Standard							Standard
D	Silicone 200	0,93	da -45 a 205 °C (da -49 a 401 °F)	da -45 a 205 °C (da -49 a 401 °F)	da -45 a 205 °C (da -49 a 401 °F)	da -45 a 205 °C (da -49 a 401 °F)	★
F	Silicone 200 per applicazioni sottovuoto	0,93	Per l'utilizzo in applicazioni con depressione inferiore a 1 bar-a (14,7 psia), fare riferimento alle curve di pressione del vapore nella Nota tecnica di specifica del livello del fluido di riempimento di pressione differenziale Rosemount (00840-2100-4016).				★
L	Silicone 704	1,07	Da 0 a 205 °C (da 32 a 401 °F) ⁽⁸⁾	Da 0 a 240 °C (da 32 a 464 °F) ⁽⁸⁾	Da 0 a 260 °C (da 32 a 500 °F) ⁽⁸⁾	Da 0 a 315 °C (da 32 a 599 °F)	★
C	Silicone 704 per applicazioni sottovuoto	1,07	Per l'utilizzo in applicazioni con depressione inferiore a 1 bar-a (14,7 psia), fare riferimento alle curve di pressione del vapore nella Nota tecnica di specifica del livello del fluido di riempimento di pressione differenziale Rosemount (00840-2100-4016).				★
M	Silicone 705	1,09	Da 20 a 205 °C (da 68 a 401 °F) ⁽⁸⁾	Da 20 a 240 °C (da 68 a 464 °F) ⁽⁸⁾	Da 20 a 260 °C (da 68 a 500 °F) ⁽⁸⁾	Da 20 a 370 °C (da 68 a 698 °F) ⁽⁸⁾	★
V	Silicone 705 per applicazioni sottovuoto	1,09	Per l'utilizzo in applicazioni con depressione inferiore a 1 bar-a (14,7 psia), fare riferimento alle curve di pressione del vapore nella Nota tecnica di specifica del livello del fluido di riempimento di pressione differenziale Rosemount (00840-2100-4016).				★
A	Syltherm XLT	0,85	da -75 a 145 °C (da -102 a 293 °F)	da -75 a 145 °C (da -102 a 293 °F)	da -75 a 145 °C (da 102 a 293 °F)	da -75 a 145 °C (da 102 a 293 °F)	★
H	Inerte (halocarbon)	1,85	da -45 a 160 °C (da -49 a 320 °F)	da -45 a 160 °C (da -49 a 320 °F)	da -45 a 160 °C (da -49 a 320 °F)	da -45 a 160 °C (da -49 a 320 °F)	★
G ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	Glicerina e acqua	1,13	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	★
N ⁽⁹⁾	Neobee M-20	0,92	da -15 a 205 °C (da 5 a 401 °F) ⁽⁸⁾	da -15 a 225 °C (da 5 a 437 °F)	da -15 a 225 °C (da 5 a 437 °F)	da -15 a 225 °C (da 5 a 437 °F)	★
P ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾	Glicole propilenico e acqua	1,02	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)	★

Tabella 9. Trasmettitore di livello modulare 3051SAL Rosemount - Dati d'ordine

★ 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.

Continuare a specificare un numero di modello completo scegliendo il tipo di separatore remoto riportato di seguito.

	pagina 72	FF Separatore a flangia piana	Connessioni al processo: 50 mm/DN 50/50A 80 mm/DN 80/80A 100 mm/DN 100/100A
	pagina 74	EF Separatore flangiato con estensione	Connessioni al processo: 80 mm/DN 80/80A 100 mm/DN 100/100A
	pagina 75	RF Separatore remoto flangiato	Connessioni al processo: 25 mm/DN 25/25A 40 mm/DN 40/40A
	pagina 77	RT Separatore remoto filettato	Connessioni al processo: 1/4 - 18 NPT 1/2 - 14 NPT 3/4 - 14 NPT 1 - 11,5 NPT
	pagina 79	SC Separatore sanitario Tri-Clamp	Connessioni al processo: 40 mm 2 pollici 3 pollici
	pagina 80	SS Separatore sanitario Tank Spud	Connessioni al processo: 4 pollici

Opzioni wireless (Richiede codice opzione X e custodia PlantWeb wireless)

Velocità di aggiornamento		
Standard		Standard
WA ⁽⁴⁾	Velocità di aggiornamento configurabile dall'utente	★
Frequenza di lavoro e protocollo		
Standard		Standard
3	2,4 GHz DSSS, IEC 62591 (WirelessHART)	★
Antenna wireless omnidirezionale		
Standard		Standard
WK ⁽⁴⁾	Antenna esterna	★
WM ⁽⁴⁾	Antenna esterna a raggio esteso	★
Estesa		Estesa
WN	Antenna remota ad alto guadagno	
SmartPower™		
Standard		Standard
1 ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Adattatore per modulo di alimentazione nero (modulo di alimentazione a sicurezza intrinseca venduto separatamente)	★

Tabella 9. Trasmettitore di livello modulare 3051SAL Rosemount - Dati d'ordine

★ 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.

Altre opzioni (includere con codici di modello selezionati)

Funzionalità di controllo PlantWeb		
Standard		Standard
A01 ⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾	Serie di blocchi funzione per controllo avanzato FOUNDATION fieldbus	★
Pulsanti di regolazione		
Standard		Standard
D01 ⁽¹²⁾⁽¹³⁾	Suite di diagnostica FOUNDATION fieldbus	★
DA2 ⁽¹⁵⁾	Sistema di diagnostica avanzata HART	★
Configurazione software		
Standard		Standard
C1 ⁽¹⁶⁾	Configurazione software personalizzata (richiede il foglio dati configurazione)	★
Taratura della pressione relativa		
Standard		Standard
C3	Taratura della pressione relativa solo su 3051SAL_ _A4 Rosemount	★
Limite di allarme		
Standard		Standard
C4 ⁽¹³⁾⁽¹⁶⁾	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme alto	★
C5 ⁽¹³⁾⁽¹⁶⁾	Livelli di saturazione e allarme NAMUR, allarme basso	★
C6 ⁽¹³⁾⁽¹⁶⁾	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme alto (richiede C1 e foglio dati configurazione)	★
C7 ⁽¹³⁾⁽¹⁶⁾	Livelli di saturazione e allarme personalizzati, allarme basso (richiede C1 e foglio dati configurazione)	★
C8 ⁽¹³⁾⁽¹⁶⁾	Allarme basso (livelli di saturazione e allarme Rosemount standard)	★
Pulsanti di regolazione		
Standard		Standard
D1 ⁽¹³⁾⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾	Pulsanti di regolazione (zero, span, allarme, sicurezza)	★
Adattatore della flangia		
Standard		Standard
D2	1/2-14 NPT adattatore flangia	★
Estesa		
D9	Adattatore della flangia in acciaio inossidabile RC 1/2	
Vite di messa a terra		
Standard		Standard
D4 ⁽¹⁸⁾	Gruppo vite di messa a terra esterna	★
Valvola di spurgo/sfiato		
Standard		Standard
D5	Elimina le valvole di spurgo/sfiato del trasmettitore (installare i tappi)	★
Tappo del conduit		
Standard		Standard
DO ⁽¹⁹⁾	Tappo del conduit in acciaio inossidabile 316	★
Certificazioni del prodotto⁽²⁰⁾		
Standard		Standard
E1	ATEX, a prova di fiamma	★
I1	ATEX, a sicurezza intrinseca	★
IA	ATEX FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
N1	ATEX, tipo n	★
K1	ATEX, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca, tipo n, a prova di polvere	★
ND	ATEX, a prova di polvere	★
E4	TIIS, a prova di fiamma	★

Tabella 9. Trasmettitore di livello modulare 3051SAL Rosemount - Dati d'ordine

★ 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.

E5	FM, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri	★
I5	FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile	★
IE	FM FISCO, a sicurezza intrinseca (solo per protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
K5	A prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, sicurezza intrinseca, Divisione 2, FM	★
E6 ⁽²¹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, Divisione 2	★
I6	Certificazione CSA di sicurezza intrinseca	★
IF	CSA FISCO, a sicurezza intrinseca (solo per protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
K6 ⁽²¹⁾	CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
D3 ⁽²²⁾	Certificazione di accuratezza Measurement Canada	★
E7	A prova di fiamma e a prova di ignizione da polveri IECEx	★
I7	IECEx, a sicurezza intrinseca	★
IG	IECEx FISCO, a sicurezza intrinseca (solo protocollo FOUNDATION fieldbus)	★
N7	IECEx, tipo n	★
K7	A prova di fiamma, a prova di ignizione da polveri, sicurezza intrinseca e tipo n IECEx	★
E2	INMETRO, a prova di fiamma	★
I2	Sicurezza intrinseca INMETRO	★
IB	INMETRO FISCO, a sicurezza intrinseca	★
K2	INMETRO, a prova di fiamma, a sicurezza intrinseca	★
E3	Certificazioni cinesi, a prova di fiamma	★
I3	Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca, a prova di ignizione da polveri	★
KA ⁽²¹⁾	A prova di fiamma, sicurezza intrinseca, Divisione 2, ATEX e CSA	★
KB ⁽²¹⁾	FM e CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KC	FM e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca, Divisione 2	★
KD ⁽²¹⁾	FM, CSA e ATEX, a prova di esplosione, a sicurezza intrinseca	★
Fluido di riempimento del sensore		
Standard		Standard
L1 ⁽²³⁾	Fluido di riempimento del sensore inerte	★
Guarnizione O-ring		
Standard		Standard
L2	Guarnizione O-ring in PTFE caricato a grafite	H
Materiale del bullone		
Standard		Standard
L4	Bulloni in acciaio inossidabile 316 austenitico	★
L5 ⁽²⁴⁾	Bulloni ASTM A193, grado B7M	★
L6	Bulloni in lega K-500	★
L7 ⁽²⁴⁾	Bulloni ASTM A453, classe D, grado 660	★
L8	Bulloni ASTM A193, classe 2, grado B8M	★
Tipo di display⁽²⁵⁾		
Standard		Standard
M5 ⁽¹³⁾⁽²⁶⁾⁽²⁷⁾	Display LCD PlantWeb	★
M7 ⁽¹³⁾⁽²⁶⁾	Interfaccia e display LCD per montaggio remoto, custodia PlantWeb, senza cavo, staffa in acciaio inossidabile	★
M8 ⁽¹³⁾⁽²⁶⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 15 m (50 piedi), staffa in acciaio inossidabile	★
M9 ⁽¹³⁾⁽²⁶⁾	Interfaccia e display LCD a montaggio remoto, custodia PlantWeb, cavo da 31 m (100 piedi), staffa in acciaio inossidabile	★
Prova di pressione		
Estesa		Estesa
P1	Test idrostatico con certificato	

Tabella 9. Trasmettitore di livello modulare 3051SAL Rosemount - Dati d'ordine

★ 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.

Pulizia speciale		
Estesa		Estesa
P2	Pulizia per servizi speciali	
P3	Pulizia per quantità di cloro/fluoro inferiore a 1 parte per milione (ppm)	
Certificazione di taratura		
Standard		Standard
Q4	Certificato di calibrazione	★
QP	Certificato di calibrazione e sigillo antimanomissione	★
Certificazione di rintracciabilità dei materiali		
Standard		Standard
Q8	Certificazione di tracciabilità dei materiali a norma EN 10204 3.1	★
Certificazione di qualità per la sicurezza		
Standard		Standard
QS ⁽¹³⁾⁽¹⁶⁾	Certificazione di uso precedente dei dati FMEDA	★
QT ⁽²⁸⁾	Certificazione di sicurezza IEC 61508 con certificato dei dati FMEDA	★
Certificazione per acqua potabile		
Standard		Standard
DW	Certificazione NSF per acqua potabile	★
Rapporti sulle prestazioni Toolkit		
Standard		Standard
QZ	Certificato del calcolo delle prestazioni del sistema per separatore remoto	★
Protezione per sovratensioni		
Standard		Standard
T1 ⁽²⁹⁾⁽³⁰⁾	Terminale con protettore da sovratensione	★
Connessione elettrica del conduit		
Standard		Standard
GE ⁽³¹⁾	Connettore maschio M12 a 4 piedini (<i>eurofast</i>)	★
GM ⁽³¹⁾	Connettore maschio dimensione A mini a 4 piedini (<i>minifast</i>)	★
Certificato NACE		
Standard		Standard
Q15 ⁽²⁴⁾	Certificato di conformità a NACE MR0175/ISO 15156 per materiali bagnati	★
Q25 ⁽²⁴⁾	Certificato di conformità a NACE MR0103 per materiali bagnati	★
Numero di modello tipico: 3051SAL 1 C G 2A A 1A 10 20 D FF G 1 DA 0 0		

(1) Per le specifiche dettagliate vedere "Specifiche" a pagina -82.

(2) Richiede la custodia PlantWeb.

(3) Si applicano solo i codici di omologazione per la sicurezza intrinseca.

(4) Disponibile solo con codice uscita X.

(5) Disponibile solo con codice uscita A. Le certificazioni disponibili sono FM, a sicurezza intrinseca, non infiammabile (codice opzione I5), CSA, a sicurezza intrinseca (codice opzione I6), ATEX, a sicurezza intrinseca (codice opzione I1) o IECEx, a sicurezza intrinseca (codice opzione I7). Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.

(6) Con il codice opzione 10, l'utente deve selezionare il codice opzione per l'ubicazione del separatore M nella Tabella 7 del bollettino tecnico dei prodotti di livello PD Rosemount.

(7) A pressione ambiente di 1 bar-a (14,7 psia) e temperatura ambiente di 21 °C (70 °F). Per servizio sottovuoto, i limiti di temperatura sono ridotti e possono essere limitati dalla scelta del separatore.

- (8) La temperatura massima di processo è limitata dal trasferimento termico al trasmettitore e deve essere ulteriormente ridotta se la temperatura ambiente supera 21 °C (70 °F). Per ulteriori informazioni, fare riferimento a "Limiti di temperatura" a pagina -66.
- (9) Questo è un fluido di riempimento di grado alimentare.
- (10) Non adatto per applicazioni sottovuoto.
- (11) Il modulo di alimentazione a lunga durata deve essere consegnato separatamente; ordinare il modulo di alimentazione 701PBKKE.
- (12) Non disponibile con codice uscita A.
- (13) Non disponibile con codice uscita X.
- (14) Con il codice opzione 10, l'utente deve selezionare il codice opzione per l'ubicazione del separatore M nella Tabella 7 del bollettino tecnico dei prodotti di livello PD Rosemount.
- (15) Richiede la custodia PlantWeb e il codice uscita A. Include come dotazione standard pulsanti di regolazione.
- (16) Non disponibile con codice uscita F.
- (17) Non disponibile con codici stile di custodia 2E, 2F, 2G, 2M, 5A, 5J o 7J.
- (18) Questo gruppo è incluso con le opzioni E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC, KD, IA, IB, IE, IF, IG, K2 e T1.
- (19) Il trasmettitore è spedito con un tappo del conduit in acciaio inossidabile 316 (non installato) invece del tappo del conduit in acciaio al carbonio.
- (20) Valido se la piattaforma SuperModule e la custodia sono dotate di una certificazione equivalente.
- (21) Non disponibile con dimensione entrata del conduit M20 o G 1/2.
- (22) Richiede la custodia PlantWeb e il codice opzione pulsanti di regolazione D1. Disponibilità limitata a seconda del tipo di trasmettitore e del campo di lavoro. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (23) Il fluido di riempimento al silicone è standard.
- (24) I materiali di costruzione sono conformi ai requisiti metallurgici previsti dalla norma NACE MR0175/ISO 15156 per ambienti di produzione di petrolio "sour". Determinati materiali sono soggetti a limiti ambientali. Per ulteriori dettagli, consultare le normative più recenti. Anche alcuni materiali selezionati sono conformi ai requisiti della norma NACE MR0103 per ambienti di raffinazione corrosiva. Utilizzare il codice d'ordine Q15 o Q25 per ricevere un certificato NACE.
- (25) Non disponibile con codici custodia 01 o 7J.
- (26) Non disponibile con uscita codice F, codice opzione DA2 oppure codice opzione QT.
- (27) Vedere il manuale di riferimento 3051S (documento numero 00809-0100-4801) per i requisiti di cablaggio. Per ulteriori informazioni rivolgersi ad un rappresentante Emerson Process Management.
- (28) Non disponibile con codice uscita F o X. Non disponibile con codice custodia 7J.
- (29) Non disponibile con codici custodia 5A, 5J o 7J.
- (30) L'opzione T1 non è necessaria per certificazioni di prodotti FISCO; la protezione per sovratensioni è inclusa nei codici di certificazione dei prodotti FISCO IA, IB, IE, IF e IG.
- (31) Non disponibile con codici custodia 5A, 5J o 7J. Disponibile solo con certificazioni a sicurezza intrinseca. Per la certificazione FM a sicurezza intrinseca, non infiammabile (codice opzione I5) o FM FISCO a sicurezza intrinseca (codice opzione IE), installare in base al disegno Rosemount 03151-1009.

Separatori per montaggio diretto per 3051SAL



Separatore a flangia piana (FF)

- Separatore più comune
- Adatto all'uso in applicazioni generiche
- Facile installazione su raccordi flangiati compresi tra DN 50 (2 pollici) e DN 100 (4 pollici)

Tabella 10. Separatore a flangia piana (FF) - Dati per l'ordine

★ 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	Connessione al processo			
FF	Separatore a flangia piana			
Dimensione della connessione al processo				
Standard				Standard
G	50 mm/DN 50/50A			★
7	80 mm/80A			★
J	DN 80			★
9	100 mm/DN 100/100A			★
Valore nominale flangia/pressione				
Standard				Standard
1	ANSI/ASME B16.5 Classe 150			★
2	ANSI/ASME B16.5 Classe 300			★
4	ANSI/ASME B16.5 Classe 600			★
G	PN 40 a norma EN 1092-1			★
Estesa				Estesa
A	10K a norma JIS B2238			
B	20K a norma JIS B2238			
D	40K per JIS B2238			
E	PN 10/16 a norma EN 1092-1, disponibile solo con DN 100			
Materiali di costruzione				
	Separatore	Custodia superiore	Flangia	
Standard				Standard
CA	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio al carbonio	★
DA	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316	★
CB ⁽¹⁾	Lega C-276	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio al carbonio	★
DB ⁽¹⁾	Lega C-276	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316	★
CC	Tantalio	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio al carbonio	★
DC	Tantalio	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316	★
Anello della connessione di flussaggio (custodia inferiore) ⁽²⁾				
Standard				Standard
0	Nessuna			★
A	Acciaio inossidabile 316			★
B	Lega C-276			★
Quantità e dimensioni della connessione di flussaggio				
Standard				Standard
0	Nessuna			★
1	Una connessione di flussaggio da 1/4-18 NPT			★
3	Due connessioni di flussaggio da 1/4-18 NPT			★
7	Una connessione di flussaggio 1/2-14 NPT			★
9	Due connessioni di flussaggio 1/2-14 NPT			★

Tabella 10. Separatore a flangia piana (FF) - Dati per l'ordine

★ 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 il numero di modello selezionato)

Applicazioni con separatore remoto per basse temperature		
Estesa		Estesa
SB	Fluido di riempimento extra per applicazioni a basse temperature	
spessore del separatore remoto		
Estesa		Estesa
SC ⁽³⁾	Spessore membrana 150 µm (0,006 pollici)	
tappi degli anelli della connessione di flussaggio		
Standard		Standard
SD	Tappo/i in lega C-276 per connessione(i) di flussaggio	★
SG	Tappo/i in acciaio inossidabile per connessione/i di flussaggio	★
SH	Valvola/e di scarico/sfiato in acciaio inossidabile per connessione/i di flussaggio	★
Guarnizioni degli anelli della connessione di flussaggio		
Estesa		Estesa
SJ	Guarnizione in PTFE	
SK	Guarnizione in PTFE caricato a solfato di bario	
SN	Guarnizione in grafoil	
Opzioni aggiuntive		
Rivestimento del separatore remoto		
Estesa		Estesa
SZ ⁽³⁾	Membrana placcata in oro da 5 µ (0,0002 pollici)	
SV	Membrana rivestita in PTFE per applicazioni antiaderenti	

Completare il numero di modello 3051SAL specificando le opzioni secondo le necessità:

pagina 60	Opzioni trasmettitore ERS	
pagina 68	Opzioni del trasmettitore di livello modulare	

(1) Non disponibile con codice opzione SC.

(2) Dotato di guarnizione Thermo Tork TN9000 se non viene selezionata alcun'altra opzione di guarnizione ad anello per connessione di flussaggio.

(3) Non disponibile con membrane in tantalio (codici materiale di costruzione CC e DC).

**Separatore flangiato con estensione (EF)**

- Adatto all'uso in applicazioni viscosi con problemi di ostruzione
- Separatore installato a filo della parete interna del serbatoio per prevenire l'ostruzione del processo.
- Installazione agevole su raccordi flangiati da DN 80 (3 pollici) e DN 100 (4 pollici)

Tabella 11. Separatore flangiato con estensione (EF) - Dati d'ordine

★ 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	Connessione al processo			
EF	Separatore flangiato con estensione			
Dimensione della connessione al processo				
Standard				Standard
7	80 mm/DN 80/80A			★
9	100 mm/DN 100/100A			★
Valore nominale flangia/pressione				
Standard				Standard
1	ANSI/ASME B16.5 Classe 150			★
2	ANSI/ASME B16.5 Classe 300			★
4	ANSI/ASME B16.5 Classe 600			★
G	PN 40 a norma EN 1092-1			★
Estesa				Estesa
A	10K a norma JIS B2238			
B	20K a norma JIS B2238			
D	40K per JIS B2238			
E	PN 10/16 a norma EN 1092-1, disponibile solo con DN 100			
Materiali di costruzione				
	Separatore	Estensione/superficie guarnizione	Flangia di montaggio	
Standard				Standard
CA	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio al carbonio	★
DA	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316	★
CB	Lega C-276	Lega C-276	Acciaio al carbonio	★
DB	Lega C-276	Lega C-276	Acciaio inossidabile 316	★
Lunghezza estensione separatore				
Standard				Standard
20	50 mm (2 pollici)			★
40	100 mm (4 pollici)			★
60	150 mm (6 pollici)			★

Opzioni (includere con il numero di modello selezionato)

Applicazioni con separatore remoto per basse temperature		
Standard		Standard
SB	Fluido di riempimento extra per applicazioni a basse temperature	★
Spessore del separatore remoto		
Estesa		Estesa
SC	Spessore membrana 150 µm (0,006 pollici)	
Rivestimento del separatore remoto		
Estesa		Estesa
SZ	Membrana placcata in oro da 5 µm (0,0002 pollici)	
SV	Membrana rivestita in PTFE per applicazioni antiaderenti	

Completare il numero di modello 3051SAL specificando le opzioni secondo le necessità:

pagina 60	Opzioni trasmettitore ERS	
pagina 68	Opzioni del trasmettitore di livello modulare	



Separatore flangiato remoto (RF)

- Progettato per migliorare la prestazione su connessioni al processo più piccole.
- Installazione facile su raccordi flangiati compresi tra DN 50 - DN 40 (1 pollice - 1,5 pollici)
- Si richiede custodia inferiore/anello di flussaggio

Tabella 12. Separatore flangiato remoto (RF) - Dati d'ordine

★ 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	Connessione al processo			
RF	Separatore flangiato remoto			
Dimensione della connessione al processo				
Standard				Standard
2	25 mm/25A			★
4	40 mm/40A			★
D	DN 25			★
F	DN 40			★
Valore nominale flangia/pressione				
Standard				Standard
1	ANSI/ASME B16.5 Classe 150			★
2	ANSI/ASME B16.5 Classe 300			★
4	ANSI/ASME B16.5 Classe 600			★
G	PN 40 a norma EN 1092-1			★
Estesa				Estesa
A	10K a norma JIS B2238			
B	20K a norma JIS B2238			
D	40K per JIS B2238			
Materiali di costruzione				
	Separatore	Custodia superiore	Flangia	
Standard				Standard
CA	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio al carbonio	★
DA	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316	★
CB	Lega C-276	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio al carbonio	★
DB	Lega C-276	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316	★
CC	Tantalio	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio al carbonio	★
DC	Tantalio	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316	★
Materiale dell'anello della connessione di flussaggio (custodia inferiore) ⁽¹⁾				
Standard				Standard
A	Acciaio inossidabile 316L			★
B	Lega C-276			★
D	Acciaio al carbonio placcato			★
Numero di connessioni di flussaggio				
Standard				Standard
1	Una connessione di flussaggio 1/4-18 NPT			★
3	Due connessioni di flussaggio 1/4-18 NPT			★
5	Nessuna			★

Opzioni (includere con il numero di modello selezionato)

Applicazioni con separatore remoto per basse temperature			
Standard			Standard
SB	Fluido di riempimento extra per applicazioni a basse temperature		★

Tabella 12. Separatore flangiato remoto (RF) - Dati d'ordine

★ 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.

Spessore del separatore remoto		
Estesa		Estesa
SC ⁽²⁾	Spessore membrana 150 µm (0,006 pollici)	
Tappo per connessione di flussaggio del separatore remoto, valvola di spurgo/sfiato		
Standard		Standard
SD	Tappo/i in lega C-276 per connessione(i) di flussaggio	★
SG	Tappo/i in acciaio inossidabile 316 per connessione/i di flussaggio	★
SH	Valvola/e di spurgo/sfiato in acciaio inossidabile 316 per connessione/i di flussaggio	★
Materiale della guarnizione del separatore remoto		
Standard		Standard
SJ	Guarnizione in PTFE (per uso con anello della connessione di flussaggio)	★
Estesa		Estesa
SK	Guarnizione in PTFE caricato a solfato di bario (per l'uso con anello della connessione di flussaggio)	
SN	Guarnizione in grafoil (per uso con anello della connessione di flussaggio)	
Rivestimento del separatore remoto		
Estesa		Estesa
SZ ⁽²⁾	Membrana placcata in oro da 5 µm (0,0002 pollici)	
SV	Membrana rivestita in PTFE per applicazioni antiaderenti	

Completare il numero di modello 3051SAL specificando le opzioni secondo le necessità:

pagina 60	Opzioni trasmettitore ERS	
pagina 68	Opzioni del trasmettitore di livello modulare	

(1) Fornito con guarnizione in fibra di aramide C4401 se non viene selezionato alcun altro materiale per la guarnizione del separatore remoto.

(2) Non disponibile con membrane in tantalio (codici materiale di costruzione CC e DC).



Separatore remoto filettato (RT)

- Per l'uso con connessioni al processo filettate (da 1/4-18 a 1-11,5 NPT)
- Classificato per l'uso in applicazioni ad alta pressione (fino a 2500 psi)
- Disponibili connessioni di flussaggio opzionali

Tabella 13. Separatore filettato (RT) - Dati per l'ordine

★ 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.

Stile connessione al processo				
Standard				Standard
RT	Separatore filettato remoto			★
Dimensioni connessione al processo				
Standard				Standard
3	1/2-14 NPT			★
4	3/4-14 NPT			★
5	1-11,5 NPT			★
Estesa				Estesa
1	1/4-18 NPT			
Valore nominale di pressione				
Standard				Standard
0	2500 psi			★
Materiali dei separatori		Materiale della custodia superiore	Flangia	
Standard				Standard
CA	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio al carbonio	★
DA	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316	★
CB	Lega C-276	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio al carbonio	★
DB	Lega C-276	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316	★
CC	Tantalio	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio al carbonio	★
DC	Tantalio	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316	★
Materiale dell'anello della connessione di flussaggio (custodia inferiore) ⁽¹⁾⁽²⁾				
Standard				Standard
A	Acciaio inossidabile 316L			★
B	Lega C-276			★
Estesa				Estesa
D	Acciaio al carbonio placcato			
Numero di connessioni di flussaggio				
Standard				Standard
1	Una connessione di flussaggio da 1/4 pollice			★
3	Due connessioni di flussaggio da 1/4 pollice			★
5	Nessuna			★

Opzioni (includere con il numero di modello selezionato)

Applicazioni con separatore remoto per basse temperature		
Standard		Standard
SB	Fluidi di riempimento extra per applicazioni a basse temperature	★
Spessore del separatore remoto		
Estesa		Estesa
SC ⁽³⁾	Spessore membrana 150 µm (0.006 pollici)	

Tabella 13. Separatore filettato (RT) - Dati per l'ordine

★ 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 di flussaggio del separatore remoto, spurgo/sfiato		
Standard		Standard
SD	Tappo/i in lega C-276 per connessione(i) di flussaggio	★
SG	Tappo/i in acciaio inossidabile 316 per connessione/i di flussaggio	★
SH	Valvola/e di spurgo/sfiato in acciaio inossidabile 316 per connessione/i di flussaggio	★
Materiale della guarnizione del separatore remoto		
Standard		Standard
SJ	Guarnizione in PTFE (per uso con anello della connessione di flussaggio)	★
SN	Guarnizione in grafoil (per uso con anello della connessione di flussaggio)	★
SR	Guarnizione in etilene propilene (per uso con anello della connessione di flussaggio)	★
Estesa		Estesa
SK	Guarnizione in PTFE caricato a solfato di bario (per l'uso con anello della connessione di flussaggio)	
Bullone del separatore remoto		
Standard		Standard
S3	Bulloni in acciaio inossidabile 304	★
Estesa		Estesa
S4	Bulloni in acciaio inossidabile 316	
Rivestimento del separatore remoto		
Estesa		Estesa
SZ ⁽³⁾	Membrana placcata in oro da 5µm (0,0002 pollici)	
SV	Membrana rivestita in PTFE per applicazioni antiaderenti	

Completare il numero di modello 3051SAL specificando le opzioni secondo le necessità:

pagina 60	Opzioni trasmettitore ERS	
pagina 68	Opzioni del trasmettitore di livello modulare	

(1) Fornito con guarnizione in fibra di aramide C4401 se non viene selezionato alcun altro materiale per la guarnizione del separatore remoto.

(2) I bulloni del gruppo anello della connessione di flussaggio/custodia inferiore forniti come dotazione standard sono in acciaio al carbonio.

(3) Non disponibile con membrane in tantalio (codici materiale di costruzione CC e DC).



Separatore sanitario Tri-Clamp (SC)

- Adatto all'uso in applicazioni sanitarie
- Facile installazione su connessioni Tri-Clamp® stile Tri-Clover (da 1,5 a 3 pollici)
- Conforme alla norma 3-A 74-03

Tabella 14. Separatore sanitario Tri-Clamp stile Tri-Clover (SC) - Dati d'ordine

★ 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.

Connessione al processo			
Standard			Standard
SC ⁽¹⁾	Separatore Tri-Clamp stile Tri-Clover		★
Dimensione della connessione al processo			
Standard			Standard
3 ⁽²⁾⁽³⁾	38 mm		★
5 ⁽²⁾⁽⁴⁾	50 mm		★
7	80 mm		★
Pressione di esercizio massima			
Standard			Standard
0	1000 psi		★
Materiale separatore		Materiale custodia superiore	
Standard			Standard
LA00	Acciaio inossidabile 316L	Acciaio inossidabile 316L	★
Estesa			Estesa
LB00	Lega C-276	Acciaio inossidabile 316L	

Opzioni (includere con il numero di modello selezionato)

Lucidatura del separatore remoto		
Estesa		Estesa
R6	Elettrolucidatura	
Finitura superficiale del separatore remoto		
Estesa		Estesa
RD	Finitura superficie diaframma 0,25 µm (10 µin.) R _a	
RG	Finitura superficie diaframma 0,375 µm (15 µin.) R _a	
RH	Finitura superficie diaframma 0,5 µm (20 µin.) R _a	
Certificazione di finitura della superficie		
Standard		Standard
Q16 ⁽⁵⁾	Certificazione di finitura superficiale per separatori remoti di tipo sanitario	★

Completare il numero di modello 3051SAL specificando le opzioni secondo le necessità:

pagina 60	Opzioni trasmettitore ERS
pagina 68	Opzioni del trasmettitore di livello modulare

(1) Morsetto e guarnizione non sono in dotazione. La massima pressione di esercizio dipende dal valore nominale di pressione del morsetto.

(2) Contattare la fabbrica per campi calibrati inferiori a 345 mbar (5 psi).

(3) Il riepilogo dello span minimo del separatore remoto 1199 Rosemount riporta un valore di span minimo di 2490 mbar o 1000 inH₂O per SSCW da 1-1/2".

(4) Il riepilogo dello span minimo del separatore remoto 1199 Rosemount riporta un valore di span minimo di 373 mbar o 150 inH₂O per SSCW da 2".

(5) Q16 è disponibile solo quando il separatore ha opzioni di finitura superficiale (RD, RG ed RH).

**Separatore sanitario Tank Spud (SS)**

- Comunemente usato in applicazioni di livello sanitarie
- Separatore installato a filo della parete interna del serbatoio
- Conforme alla norma 3-A 74-03

Tabella 15. Separatore sanitario Tank Spud (SS) - Dati d'ordine

★ 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.

Connessione al processo			
Standard			Standard
SS ⁽¹⁾	Separatore sanitario Tank Spud		★
Dimensioni connessione al processo			
Standard			Standard
A	Tri-Clamp da 100 mm sch. 5		★
Pressione di esercizio massima (valore nominale morsetto)			
Standard			Standard
0	41 bar (600 PSI)		★
Custodia superiore			
Standard			Standard
A	Acciaio inossidabile 316L		★
Materiale della membrana e parti a contatto con il processo, estensione			
	Membrana e parti a contatto con il processo	Estensione	
Standard			Standard
AL	Acciaio inossidabile 316L ⁽²⁾	Acciaio inossidabile 316L ⁽²⁾	★
Estesa			Estesa
BB	Lega C-276	Acciaio inossidabile 316L	
Lunghezza dell'estensione			
Standard			Standard
2	Estensione da 50 mm (2 pollici)		★
6	Estensione da 150 mm (6 pollici)		★

Opzioni (includere con il numero di modello selezionato)

Spessore del separatore remoto			
Estesa			Estesa
SC	Spessore membrana 150 µm (0,006 pollici)		
Tank spud incluso nella spedizione			
Standard			Standard
S1	Tank Spud incluso nella spedizione		★
Lucidatura del separatore remoto			
Estesa			Estesa
R6	Elettrolucidatura		
Finitura superficiale del separatore remoto			
Estesa			Estesa
RH	Finitura superficie diaframma 0,5 µm (20 µin.) R _a		
RC ⁽³⁾	Finitura superficie diaframma 0,375 µm (15 µin.) R _a		

Tabella 15. Separatore sanitario Tank Spud (SS) - Dati d'ordine

★ 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 aggiuntive

Certificazione di finitura della superficie		
Standard		Standard
Q16 ⁽⁴⁾	Certificazione di finitura superficiale per separatori remoti di tipo sanitario	★

Completare il numero di modello 3051SAL specificando le opzioni secondo le necessità:

pagina 60	Opzioni trasmettitore ERS
pagina 68	Opzioni del trasmettitore di livello modulare

(1) Morsetto e guarnizione O-ring in etilene propilene (conforme alla norma 3-A 74 e USP classe VI) in dotazione.

(2) Membrana brasata e saldata a TIG all'estensione.

(3) Richiede il codice opzione R6 (elettrolucidatura)

(4) Q16 è disponibile solo quando il separatore ha opzioni di finitura superficiale (RG ed RH).

Specifiche

Caratteristiche operative

Per tarature con base zero, alle condizioni di riferimento, riempimento con olio di silicone, guarnizioni O-ring in PTFE caricato a vetro, materiali in acciaio inossidabile, collegamenti di processo con flangia Coplanar (modello 3051SMV, 3051S_C) o 1/2 14 NPT (modello 3051S_T), valori di taratura digitale corrispondenti ai punti di campo uguali.

Conformità alle specifiche ($\pm 3\sigma$ (Sigma))

La tecnologia all'avanguardia, le tecniche di produzione più avanzate e il controllo di processo statistico garantiscono la conformità alle specifiche di misura di pressione ad almeno $\pm 3\sigma$.

Accuratezza di riferimento

Le equazioni dell'accuratezza di riferimento indicate includono linearità, isteresi e ripetibilità basate su terminale.

Per i dispositivi Foundation fieldbus e wireless, utilizzare un campo calibrato anziché lo span.

Trasmettitore con modulo sensore Coplanar (variabile singola)

Pressione differenziale (3051S_CD, 3051SMV_3 o 4) Pressione relativa (3051S_CG, 3051SAM_G ⁽¹⁾)			
	Ultra	Classic	Ultra for Flow ⁽²⁾
Campi di lavoro 2 - 4	$\pm 0,025\%$ di span Per span inferiori a 10:1, $\pm [0,005 + 0,0035(\text{valore massimo campo/span})]\%$ di span	$\pm 0,035\%$ di span Per span inferiori a 10:1, $\pm [0,015 + 0,005(\text{valore massimo campo/span})]\%$ di span	$\pm 0,04\%$ del valore di lettura fino a turndown pressione differenziale di 8:1 da valore massimo campo; $\pm [0,04 + 0,0023(\text{valore massimo campo/valore lettura})]\%$ del valore di lettura fino a turndown pressione differenziale di 200:1 da valore massimo campo
Campo 5:	$\pm 0,05\%$ di span Per span inferiori a 10:1, $\pm [0,005 + 0,0045(\text{valore massimo campo/span})]\%$ di span	$\pm 0,065\%$ di span Per span inferiori a 10:1, $\pm [0,015 + 0,005(\text{valore massimo campo/span})]\%$ di span	Non disponibile
Campo di lavoro 1	$\pm 0,09\%$ di span Per span inferiori a 15:1, $\pm [0,015 + 0,005(\text{valore massimo campo/span})]\%$ di span	$\pm 0,10\%$ di span Per span inferiori a 15:1, $\pm [0,025 + 0,005(\text{valore massimo campo/span})]\%$ di span	Non disponibile
Campo di lavoro 0	$\pm 0,09\%$ di span Per span inferiori a 2:1, $\pm 0,045\%$ di valore massimo campo	$\pm 0,10\%$ di span Per span inferiori a 2:1, $\pm 0,05\%$ di valore massimo campo	Non disponibile
Pressione assoluta (3051S_CA, 3051SAM_A ⁽¹⁾)			
	Ultra	Classic	
Campi di lavoro 1 - 4	$\pm 0,025\%$ di span Per span inferiori a 10:1, $\pm [0,004(\text{valore massimo campo/span})]\%$ di span	$\pm 0,035\%$ di span Per span inferiori a 10:1, $\pm [0,0065(\text{valore massimo campo/span})]\%$ di span	
Campo di lavoro 0	$\pm 0,075\%$ di span Per span inferiori a 5:1, $\pm [0,025 + 0,01(\text{valore massimo campo/span})]\%$ di span	$\pm 0,075\%$ di span Per span inferiori a 5:1, $\pm [0,025 + 0,01(\text{valore massimo campo/span})]\%$ di span	

(1) Le specifiche riguardano ciascun sensore di pressione relativa/assoluta del sistema ERS e non rispecchiano il calcolo della pressione differenziale.

(2) Ultra for Flow è disponibile solo per 3051S_CD, campi di lavoro 2-3. Per campi calibrati della pressione differenziale da 1:1 a 2:1 di valore massimo campo, aggiungere $\pm 0,005\%$ di errore uscita analogica dello span.

Trasmettitore con modulo sensore in linea

Pressione assoluta (3051S_TA, 3051SAM_E ⁽¹⁾) Pressione relativa (3051S_TG, 3051SAM_T ⁽¹⁾)		
	Ultra	Classic
Campi di lavoro 1 - 4	±0,025% di span Per span inferiori a 10:1, ±[0,004(valore massimo campo/span)]% di span	±0,035% di span Per span inferiori a 10:1, ±[0,0065(valore massimo campo/span)]% di span
Campo di lavoro 5:	±0,04% di span Per span inferiori a 10:1 ±0,004% del valore massimo campo.	±0,065% di span Per span inferiori a 10:1 ±0,0065% del valore massimo campo.

(1) Le specifiche riguardano ciascun sensore di pressione relativa/assoluta del sistema ERS e non rispecchiano il calcolo della pressione differenziale.

Trasmettitore con modulo sensore multivariable

Pressione differenziale e pressione statica (3051SMV_1 o 2)		
	Classic MV	Ultra for Flow ⁽¹⁾
Campi di lavoro pressione differenziale 2-3	±0,04% di span Per span inferiori a 10:1, ±[0,01 + 0,004(valore massimo campo/span)]% di span	±0,04% del valore di lettura fino a turndown pressione differenziale di 8:1 da valore massimo campo ±[0,04 + 0,0023(valore massimo campo/ valore lettura)]% del valore di lettura fino a turndown pressione differenziale di 200:1 da valore massimo campo
DP Campo 4	±0,055% di span Per span inferiori a 10:1, ±[0,015 + 0,005(valore massimo campo/span)]% di span	±0,05% del valore di lettura fino a turndown pressione differenziale di 3:1 da valore massimo campo ±[0,05 + 0,0145(valore massimo campo/valore lettura)]% del valore di lettura fino a turndown pressione differenziale di 100:1 da valore massimo campo
DP Campo 5	±0,065% di span Per span inferiori a 10:1, ±[0,015 + 0,005(valore massimo campo/span)]% di span	Non disponibile
DP Campo 1	±0,10% di span Per span inferiori a 15:1, ±[0,025 + 0,005(valore massimo campo/span)]% di span	Non disponibile
Campi di lavoro 3-4 AP & GP ⁽²⁾	±0,055% di span Per span inferiori a 10:1, ±[0,0065(valore massimo campo/span)]% di span	±0,025% di span Per span inferiori a 10:1, ±[0,004(valore massimo campo/span)]% di span

(1) Ultra for Flow è disponibile solo per 3051SMV DP, campi di lavoro 2-4. Per span della pressione differenziale da 1:1 a 2:1 di valore massimo campo, aggiungere ±0,005% di errore uscita analogica dello span.

(2) Per il campo di lavoro pressione differenziale 4 o 5, l'accuratezza della pressione statica di Classic MV e Ultra for Flow è +/-0,055% dello span. Per span inferiori a 5:1, +/-[0,013(valore massimo campo/span)]% di span.

Trasmettitore di livello liquido

3051SAL		
	Ultra	Classic
Campi di lavoro 2 - 5	±0,055% di span Per span inferiori a 10:1, ±[0,015 + 0,005(valore massimo campo/span)]% di span	±0,065% di span Per span inferiori a 10:1, ±[0,015 + 0,005(valore massimo campo/span)]% di span

Interfaccia RTD temperatura di processo⁽¹⁾

Temperatura di processo (3051SMV_1 o 3)
±0,37 °C (0,67 °F)

(1) Le specifiche per la temperatura di processo riguardano solo la porzione del trasmettitore. Il trasmettitore è compatibile con qualsiasi RTD Pt 100 (100 ohm platino). Alcuni esempi di RTD compatibili includono i sensori di temperatura RTD Rosemount serie 68 e 78.

Accuratezza di riferimento della pressione differenziale del sistema ERS 3051S⁽¹⁾

2 trasmettitori di pressione relativa coplanar (3051SAM__G)		
	Ultra	Classic
Campi di lavoro 2-4	±0,035% di span della pressione differenziale	±0,078% di span della pressione differenziale
Campo 5:	±0,071% di span della pressione differenziale	±0,092% di span della pressione differenziale
2 trasmettitori assoluti coplanar (3051SAM__A)		
	Ultra	Classic
Campi di lavoro 1-4	±0,035% di span della pressione differenziale	±0,078% di span della pressione differenziale
2 trasmettitori di pressione relativa in linea (3051SAM__T) 2 trasmettitori assoluto in linea (3051SAM__E)		
	Ultra	Classic
Campi di lavoro 1-4	±0,035% di span della pressione differenziale	±0,078% di span della pressione differenziale
2 Trasmettitori di livello per liquidi (3051SAL)		
	Ultra	Classic
Campi di lavoro 1-4	±0,092% di span della pressione differenziale	±0,092% di span della pressione differenziale

- (1) Le specifiche relative all'accuratezza di riferimento per il sistema ERS presuppongono che la configurazione contenga due trasmettitori con campi di lavoro del sensore identici, che ciascun trasmettitore sia calibrato 0 – valore massimo campo e che lo span della pressione differenziale sia = 10% del valore massimo campo del trasmettitore.

Prestazioni totali del trasmettitore

Le prestazioni totali si basano sulla somma di errori nell'accuratezza di riferimento, effetto temperatura ambiente ed effetto pressione di linea in normali condizioni di esercizio (70% della lettura tipica dello span, pressione di linea da 51 bar (740 psi)).

Modelli		Ultra	Classic e Classic MV	Ultra for Flow ⁽¹⁾
3051S_CD	Campi di lavoro 2-3	±0,1% di span Per variazioni di temperatura ±28 °C (50 °F); umidità relativa 0-100%, da 1:1 a 5:1 di rangedown	±0,14% di span Per variazioni di temperatura ±28 °C (50 F); umidità relativa 0-100%, da 1:1 a 5:1 di rangedown	±0,15% della lettura Per variazioni di temperatura ±28 °C (50 °F); umidità relativa 0-100%, oltre 8:1 di rangedown di pressione differenziale da valore massimo campo
3051S_CG	Campi di lavoro 2-5			
3051S_CA	Campi di lavoro 2-4			
3051S_T	Campi di lavoro 2-4			
3051SMV ⁽²⁾	Campi di lavoro pressione differenziale 2-3			
3051SAM__G ⁽³⁾	Campi di lavoro 2-5			
3051SAM__A ⁽³⁾	Campi di lavoro 2-4			
3051SAM__T ⁽³⁾	Campi di lavoro 2-4			
3051SAM__E ⁽³⁾	Campi di lavoro 2-4			
3051SAL		Utilizzare <i>Instrument Toolkit</i> oppure l'opzione QZ per quantificare la prestazione totale di un gruppo di separazione remoto in condizioni di esercizio.		

- (1) Ultra for Flow è disponibile solo per 3051S_CD, campi di lavoro 2-3, e 3051SMV DP, campi di lavoro 2-4.

- (2) Per 3051SMV, le specifiche di prestazione totale del trasmettitore si applicano soltanto alla misurazione della pressione differenziale.

- (3) Le specifiche riguardano ciascun sensore di pressione relativa/assoluta del sistema ERS e non rispecchiano il calcolo della pressione differenziale.

Prestazioni di portata multivariabile⁽¹⁾

Accuratezza di riferimento di portata massica e di energia e di portata volumetrica e totalizzata reali

Modelli	Ultra for Flow	Classic MV
3051SMV⁽²⁾		
Campi di lavoro pressione differenziale 2-3	±0,65% di portata su 14:1 di campo di portata (200:1 di campo pressione differenziale)	±0,70% di portata su 8:1 di campo di portata (64:1 campo di pressione differenziale)
DP Campo 1	Non disponibile	±0,90% di portata su 8:1 di campo di portata (64:1 di campo pressione differenziale)
Misuratore di portata tipo Annubar (3051SFA)		
Campi di lavoro 2-3	±0,80% di portata a 14:1 di turndown di portata	±1,15% di portata a 8:1 di turndown di portata
Misuratore di portata Annubar compatto (3051SFC_A)		
Campi di lavoro 2-3		
Non tarato	±1,55% di portata a 14:1 di turndown di portata	±1,60% di portata a 8:1 di turndown di portata
Tarato	±0,80% di portata a 14:1 di turndown di portata	±1,00% di portata a 8:1 di turndown di portata
Misuratore di portata ad orifizio conditioning compatto (3051SFC_C)		
Campi di lavoro 2-3		
$\beta = 0,4$	±0,75% di portata a 14:1 di turndown di portata	±1,10% di portata a 8:1 di turndown di portata
$\beta = 0,65$	±1,15% di portata a 14:1 di turndown di portata	±1,45% di portata a 8:1 di turndown di portata
Misuratore di portata ad orifizio compatto⁽³⁾ (3051SFC_P)		
Campi di lavoro 2-3		
$\beta = 0,4$	±1,30% di portata a 14:1 di turndown di portata	±1,45% di portata a 8:1 di turndown di portata
$\beta = 0,65$	±1,30% di portata a 14:1 di turndown di portata	±1,45% di portata a 8:1 di turndown di portata
Misuratore di portata ad orifizio integrale (3051SFP)		
Campi di lavoro 2-3		
$\beta < 0,1$	±2,60% di portata a 14:1 di turndown di portata	±2,65% di portata a 8:1 di turndown di portata
$0,1 < \beta < 0,2$	±1,40% di portata a 14:1 di turndown di portata	±1,60% di portata a 8:1 di turndown di portata
$0,2 < \beta < 0,6$	±0,95% di portata a 14:1 di turndown di portata	±1,25% di portata a 8:1 di turndown di portata
$0,6 < \beta < 0,8$	±1,60% di portata a 14:1 di turndown di portata	±1,80% di portata a 8:1 di turndown di portata

- (1) Le specifiche di prestazione di portata presuppongono che il dispositivo sia configurato per la completa compensazione di pressione statica, temperatura di processo, densità, viscosità, espansione del gas, coefficiente di scarico e varianze di correzione termica entro uno specifico campo operativo utilizzando i tipi di misura da 1 a 4 del misuratore di portata o il tipo M multivariabile.
- (2) Produttore del differenziale non calibrato (orifizio $0,2 < \beta < 0,6$) installato secondo ASME MFC 3M o ISO 5167-1. Incertezze sul coefficiente di scarico, foro del produttore, diametro del tubo e fattore di espansione del gas secondo la definizione di ASME MFC 3M o ISO 5167-1. L'accuratezza di riferimento non include l'accuratezza del sensore RTD.
- (3) Per diametri del tubo inferiori a 50 mm (2 pollici) o superiori a 200 mm (8 pollici), vedere la scheda tecnica di prodotto Elementi primari e misuratori di portata a pressione differenziale Rosemount (numero documento 00813-0100-4485).

Prestazione portata non compensata

Le specifiche di prestazione relative alla portata presuppongono che il dispositivo utilizzi solo i valori di lettura della pressione differenziale senza compensazione della temperatura e pressione.

Modelli	Ultra	Classic	Ultra for Flow
Misuratore di portata tipo Annubar (3051SFA)			
Campi di lavoro 2-3	±0,95% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,25% di portata a 8:1 di turndown di portata	±0,80% di portata a 14:1 di turndown di portata
Misuratore di portata ad orifizio conditioning compatto (3051SFC_C)			
Campi di lavoro 2-3			
$\beta = 0,4$	±0,90% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,10% di portata a 8:1 di turndown di portata	±0,75% di portata a 14:1 di turndown di portata
$\beta = 0,65$	±1,25% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,40% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,15% di portata a 14:1 di turndown di portata
Misuratore di portata Annubar compatto (3051SFC_A)			
Campi di lavoro 2-3			
Non tarato	±1,65% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,70% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,55% di portata a 14:1 di turndown di portata
Tarato	±0,95% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,25% di portata a 8:1 di turndown di portata	±0,80% di portata a 14:1 di turndown di portata
Misuratore di portata ad orifizio compatto⁽¹⁾ (3051SFC_P)			
Campi di lavoro 2-3			
$\beta = 0,4$	±1,35% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,80% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,30% di portata a 14:1 di turndown di portata
$\beta = 0,65$	±1,35% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,80% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,30% di portata a 14:1 di turndown di portata
Misuratore di portata ad orifizio integrale (3051SFP)			
Campi di lavoro 2-3			
$\beta < 0,1$	±2,65% di portata a 8:1 di turndown di portata	±2,70% di portata a 8:1 di turndown di portata	±2,60% di portata a 14:1 di turndown di portata
$0,1 < \beta < 0,2$	±1,45% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,80% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,40% di portata a 14:1 di turndown di portata
$0,2 < \beta < 0,6$	±1,10% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,50% di portata a 8:1 di turndown di portata	±0,95% di portata a 14:1 di turndown di portata
$0,6 < \beta < 0,8$	±1,70% di portata a 8:1 di turndown di portata	±2,00% di portata a 8:1 di turndown di portata	±1,60% di portata a 14:1 di turndown di portata

(1) Per diametri del tubo inferiori a 50 mm (2 pollici) o superiori a 200 mm (8 pollici), vedere la scheda tecnica di prodotto Elementi primari e misuratori di portata a pressione differenziale Rosemount (numero documento 00813-0100-4485).

Stabilità a lungo termine

Misure di pressione

Modelli		Ultra e Ultra for Flow ⁽¹⁾	Classic e Classic MV
3051S_CD	Campi di lavoro 2-5	±0,15% di valore massimo campo per 15 anni; per variazioni di temperatura ±28 °C (50 °F), fino a 68,9 bar (1000 psi) di pressione di linea	±0,20% di valore massimo campo per 15 anni; per ±28 °C (50 °F) variazioni di temperatura fino a 68,9 bar (1000 psi) di pressione di linea
3051S_CG	Campi di lavoro 2-5		
3051S_CA	Campi di lavoro 1-4		
3051S_T	Campi di lavoro 1-5		
3051SAM_G ⁽²⁾	Campi di lavoro 2-5		
3051SAM_A ⁽²⁾	Campi di lavoro 1-4		
3051SAM_T ⁽²⁾	Campi di lavoro 1-5		
3051SAM_E ⁽²⁾	Campi di lavoro 1-5		
3051SMV_3,4	Campi di lavoro 2-5		
3051SF_D,3,4	Campi di lavoro 2-5		
3051SMV_1,2	Campi di lavoro pressione differenziale 2-5	±0,20% di valore massimo campo per 10 anni; per ±28 °C (50 °F) variazioni di temperatura fino a 68,9 bar (1000 psi) pressione di linea	±0,125% di valore massimo campo per 5 anni; per ±28 °C (50 °F) variazioni di temperatura fino a 68,9 bar (1000 psi) di pressione di linea
3051SF_1,2	Campi di lavoro 3-4 AP & GP		

(1) Ultra è disponibile solo per 3051S, 3051SMV_3 e 4, 3051SF_3, 4, 7, e D. Ultra for Flow è disponibile solo su 3051S_CD, campi di lavoro 2-3, 3051SMV DP, campi di lavoro 2-4, e 3051SF DP, campi di lavoro 2-3.

(2) Le specifiche riguardano ciascun sensore di pressione relativa/assoluta del sistema ERS e non rispecchiano il calcolo della pressione differenziale.

Temperatura di processo⁽¹⁾

Modelli		
3051SMV 3051SF	Interfaccia RTD ⁽¹⁾	Il valore maggiore tra ±0,103 °C (0,185 °F) e 0,1% del valore di lettura all'anno (esclude la stabilità del sensore RTD).

(1) Le specifiche per la temperatura di processo riguardano solo la porzione del trasmettitore. Il trasmettitore è compatibile con qualsiasi RTD Pt 100 (100 ohm platino). Alcuni esempi di RTD compatibili includono i sensori di temperatura RTD Rosemount serie 68 e 78.

Garanzia⁽¹⁾

Modelli	Ultra e Ultra for Flow	Classic e Classic MV
Tutti i prodotti 3051S ⁽¹⁾	Garanzia limitata di 15 anni ⁽²⁾	Garanzia limitata di 1 anno ⁽³⁾

(1) I dettagli della garanzia sono riportati nelle condizioni di vendita di Emerson Process Management, Documento 63445, Rev G (10/06).

(2) I trasmettitori Ultra e Ultra for Flow Rosemount hanno una garanzia limitata di quindici (15) anni con decorrenza dalla data di spedizione. Tutte le altre clausole della garanzia limitata standard di Emerson Process Management restano invariate.

(3) I prodotti sono garantiti per dodici (12) mesi a decorrere dalla data d'installazione iniziale o per diciotto (18) mesi dalla data di spedizione da parte del venditore, a seconda di quale periodo scada per primo.

Prestazione dinamica**Il tempo nominale di risposta totale a 24 °C (75 °F), include la banda morta⁽¹⁾⁽²⁾**

3051S_C 3051SF_D	3051S_T	3051SMV_1 o 2 3051SF_1, 2, 5, o 6	3051SMV_3 o 4 3051SF_3, 4, o 7	Sistema ERS (3051SAM)
Campi di lavoro pressione differenziale 2-5: 100 ms Campo 1: 255 ms Campo di lavoro 0: 700 ms	100 ms	Campo di lavoro pressione differenziale 1: 310 ms Campo di lavoro pressione differenziale 2: 170 ms Campo di lavoro pressione differenziale 3: 155 ms AP & GP: 240 ms	Campi di lavoro pressione differenziale 2-5: 145 ms Campo di lavoro pressione differenziale 1: 300 ms Campo di lavoro pressione differenziale 0: 745 ms	360 ms

(1) Per Foundation fieldbus (codice uscita F), aggiungere 52 ms ai valori indicati (non include il macro-ciclo segmento).
Per il codice opzione DA2, aggiungere 45 ms (nominale) ai valori indicati.

(2) Consultare Instrument Toolkit per le configurazioni dei trasmettitori con separatori remoti compreso 3051SAL.

Banda morta⁽¹⁾

3051S_C 3051S_T 3051SF_D 3051SAL_C	3051SMV 3051SF_1-7	Sistema ERS (comprende i modelli 3051SAM, 3051SAL_P e 3051SAL_S)
45 ms (nominale)	Pressione differenziale: 100 ms AP & GP: 140 ms Interfaccia RTD: 1 s	220 ms

(1) Per il codice opzione DA2, la banda morta è di 90 millisecondi (nominale)

Velocità di aggiornamento sensore⁽¹⁾

3051S_C o T 3051SF_D 3051SAL_C	3051SMV 3051SF_1-7	Sistema ERS (comprende i modelli 3051SAM, 3051SAL_P e 3051SAL_S)
22 aggiornamenti al secondo	Pressione differenziale: 22 aggiornamenti al secondo AP & GP: 11 aggiornamenti al secondo Interfaccia RTD: 1 aggiornamento al secondo	<u>Variabili calcolate:</u> Portata volumetrica/massica: 22 aggiornamenti al secondo Portata energetica: 22 aggiornamenti al secondo Portata totalizzata: 1 aggiornamento al secondo

(1) Non si applica a wireless (codice uscita X). Vedere [“IEC 62591 \(WirelessHART\)” a pagina -97](#) per la velocità di aggiornamento wireless.

Effetto della temperatura ambiente

Trasmettitore con modulo sensore Coplanar (variabile singola)

Pressione differenziale: (3051S_CD, 3051SMV_3 o 4) Pressione relativa: (3051S_CG, 3051SAM_G ⁽¹⁾)			
	Ultra per 28 °C (50 °F)	Classic per 28 °C (50 °F)	Ultra for Flow ⁽²⁾ da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F)
Campi di lavoro 2 - 5 ⁽³⁾	±(0,009% del valore massimo campo + 0,025% di span) da 1:1 a 10:1; ±(0,018% del valore massimo campo + 0,08% di span) da >10:1 a 200:1	±(0,0125% del valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 5:1; ±(0,025% del valore massimo campo + 0,125% di span) da >5:1 a 150:1	±0,13% del valore di lettura fino a turndown pressione differenziale di 8:1 da valore massimo campo; ±[0,13 + 0,0187(valore massimo campo/valore lettura)]% del valore di lettura fino a turndown pressione differenziale di 100:1 da valore massimo campo
Campo di lavoro 0	±(0,25% del valore massimo campo + 0,05% di span) da 1:1 a 30:1	±(0,25% del valore massimo campo + 0,05% di span) da 1:1 a 30:1	Non disponibile
Campo di lavoro 1	±(0,1% del valore massimo campo + 0,25% di span) da 1:1 a 50:1	±(0,1% del valore massimo campo + 0,25% di span) da 1:1 a 50:1	Non disponibile
Pressione assoluta: (3051S_CA, 3051SAM_A ⁽¹⁾)			
	Ultra per 28 °C (50 °F)	Classic per 28 °C (50 °F)	
Campi di lavoro 2-4	±(0,0125% del valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 5:1; ±(0,025% del valore massimo campo + 0,125% di span) da >5:1 a 200:1	±(0,0125% del valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 5:1; ±(0,025% del valore massimo campo + 0,125% di span) da >5:1 a 150:1	
Campo di lavoro 0	±(0,1% del valore massimo campo + 0,25% di span) da 1:1 a 30:1	±(0,1% del valore massimo campo + 0,25% di span) da 1:1 a 30:1	
Campo di lavoro 1	±(0,0125% del valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 5:1; ±(0,025% del valore massimo campo + 0,125% di span) da >5:1 a 100:1	±(0,0125% del valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 5:1; ±(0,025% del valore massimo campo + 0,125% di span) da >5:1 a 100:1	

(1) Le specifiche riguardano ciascun sensore di pressione relativa/assoluta del sistema ERS e non rispecchiano il calcolo della pressione differenziale.

(2) Ultra for Flow è disponibile solo per 3051S_CD, campi di lavoro 2-3, e 3051SMV DP, campi di lavoro 2-3.

(3) Utilizzare le specifiche relative a Classic per 3051SMV DP, campo di lavoro 5 Ultra e 3051S_CD, campo di lavoro 5 Ultra.

Trasmettitore con modulo sensore in linea

Pressione assoluta: (3051S_TA, 3051SAM_E ⁽¹⁾) Pressione relativa: (3051S_TG, 3051SAM_T ⁽¹⁾)			
	Ultra per 28 °C (50 °F)	Classic per 28 °C (50 °F)	
Campi di lavoro 2-4	±(0,009% del valore massimo campo + 0,025% di span) da 1:1 a 10:1; ±(0,018% del valore massimo campo + 0,08% di span) da >10:1 a 200:1	±(0,0125% del valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 5:1; ±(0,025% del valore massimo campo + 0,125% di span) da >5:1 a 150:1	
Campo 5	±(0,05% del valore massimo campo + 0,075% di span) da 1:1 a 10:1	±(0,05% del valore massimo campo + 0,075% di span) da 1:1 a 10:1	
Campo di lavoro 1	±(0,0125% del valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 5:1; ±(0,025% del valore massimo campo + 0,125% di span) da >5:1 a 100:1	±(0,0125% del valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 5:1; ±(0,025% del valore massimo campo + 0,125% di span) da >5:1 a 100:1	

(1) Le specifiche riguardano ciascun sensore di pressione relativa/assoluta del sistema ERS e non rispecchiano il calcolo della pressione differenziale.

Trasmettitore con modulo sensore multivariabile

Pressione differenziale e pressione statica (3051SMV_1 o 2)		
Modelli	Classic MV Per 28 °C (50 °F)	Ultra for Flow Da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F)
Campi di lavoro pressione differenziale 2-3	$\pm(0,0125\%$ del valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 5:1; $\pm(0,025\%$ del valore massimo campo + 0,125% di span) da >5:1 a 100:1	$\pm 0,13\%$ del valore di lettura fino a turndown pressione differenziale di 8:1 da valore massimo campo; $\pm[0,13 + 0,0187(\text{valore massimo campo/valore lettura})]\%$ del valore di lettura fino a turndown pressione differenziale di 100:1 da valore massimo campo
DP Campo 4	$\pm(0,025\%$ del valore massimo campo + 0,125% di span) da 1:1 a 30:1 $\pm(0,035\%$ del valore massimo campo + 0,125% di span) da 30:1 a 100:1	$\pm 0,130\%$ di lettura pari o inferiore a 3:1 $\pm[0,050 + 0,065(\text{valore massimo campo/valore lettura})]\%$ di lettura maggiore di 3:1
DP Campo 5	$\pm(0,025\%$ del valore massimo campo + 0,125% di span) da 1:1 a 30:1 $\pm(0,035\%$ del valore massimo campo + 0,125% di span) da 30:1 a 100:1	Non disponibile
DP Campo 1	$\pm(0,1\%$ del valore massimo campo + 0,25% di span) da 1:1 a 50:1	Non disponibile
AP & GP	$\pm(0,0125\%$ del valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 10:1; $\pm(0,025\%$ del valore massimo campo + 0,125% di span) da >10:1 a 100:1	$\pm(0,009\%$ del valore massimo campo + 0,025% di span) da 1:1 a 10:1; $\pm(0,018\%$ del valore massimo campo + 0,08% di span) per >10:1 ⁽¹⁾

(1) Per campi di lavoro pressione differenziale 4 o 5, l'effetto della temperatura ambiente di Ultra for Flow sulla pressione statica è $\pm(0,0125\%$ valore massimo campo + 0,0625% di span) da 1:1 a 10:1; $\pm(0,025\%$ valore massimo campo + 0,125% di span) per >10:1.

Trasmettitore di livello liquido

3051SAL	
Ultra	Classic
Vedere <i>Instrument Toolkit</i>	Vedere <i>Instrument Toolkit</i>

Interfaccia RTD temperatura di processo⁽¹⁾

Temperatura di processo (3051SMV_1 o 3)	
Classic MV Per 28 °C (50 °F) ⁽¹⁾	Ultra for Flow Da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F)
$\pm 0,216\text{ °C}$ (0,39 °F) per 28 °C (50 °F)	$\pm 0,216\text{ °C}$ (0,39 °F) per 28 °C (50 °F)

(1) Le specifiche per la temperatura di processo riguardano solo la porzione del trasmettitore. Il trasmettitore è compatibile con qualsiasi RTD Pt 100 (100 ohm platino). Alcuni esempi di RTD compatibili includono i sensori di temperatura RTD Rosemount serie 68 e 78.

Effetto della pressione di linea⁽¹⁾

3051S_CD 3051SMV (solo misurazione pressione differenziale)	Ultra e Ultra for Flow	Classic e Classic MV
Errore di zero⁽²⁾		
Campo di lavoro 2-3	± 0,025% del valore massimo campo per 69 bar (1000 psi)	± 0,05% del valore massimo campo per 69 bar (1000 psi)
Campo di lavoro 0	± 0,125% del valore massimo campo per 6,9 bar (100 psi)	± 0,125% del valore massimo campo per 6,9 bar (100 psi)
Campo di lavoro 1	± 0,25% del valore massimo campo per 69 bar (1000 psi)	± 0,25% del valore massimo campo per 69 bar (1000 psi)
Errore di span⁽³⁾		
Campo di lavoro 2-3	± 0,1% della lettura per 69 bar (1000 psi)	± 0,1% della lettura per 69 bar (1000 psi)
Campo di lavoro 0	± 0,15% della lettura per 6,9 bar (100 psi)	± 0,15% della lettura per 6,9 bar (100 psi)
Campo di lavoro 1	± 0,4% della lettura per 69 bar (1000 psi)	± 0,4% della lettura per 69 bar (1000 psi)

(1) Per le specifiche di deviazione dello zero per pressioni di linea superiori a 137,9 bar (2000 psi) o specifiche relative all'effetto di pressione di linea per i campi di lavoro pressione differenziale 4-5, vedere il Manuale di riferimento 3051SMV (numero documento 00809-0100-4803) o il Manuale di riferimento 3051S (numero di documento 00809-0100-4801).

(2) La deviazione dello zero può essere rimossa eseguendo un trim di zero alla pressione di linea.

(3) Le specifiche per il codice opzione P0 sono il doppio di quelle riportate sopra.

Effetti della posizione di montaggio

Modelli	Ultra, Ultra for Flow, Classic e Classic MV	
3051S_CD o CG 3051SMV__ 3 o 4 3051SF_3, 4, 7, o D 3051SAM__G	Spostamenti di zero fino a ±3,11 mbar (1,25 inH ₂ O), che possono essere azzerati Span: nessun effetto	
3051S_CA 3051S_T 3051SAM__A, T, o E	Spostamenti di zero fino a ±6,22 mbar (2,5 inH ₂ O), che possono essere azzerati Span: nessun effetto	
3051SMV__ 1 o 2 3051SF_1, 2, 5, o 6	Sensore pressione differenziale:	Spostamenti di zero fino a ±3,11 mbar (1,25 inH ₂ O), che possono essere azzerati Span: nessun effetto
	Sensore GP/AP:	Spostamenti di zero fino a ±6,22 mbar (2,5 inH ₂ O), che possono essere azzerati Span: nessun effetto
3051SAL	Con diaframmi di livello del liquido nel piano verticale, spostamenti di zero fino a ±2,5 mbar (1 inH ₂ O). Con diaframmi nel piano verticale, spostamenti di zero fino a ±12,4 mbar (5 inH ₂ O) più lunghezza dell'estensione sulle unità estese. Tutti gli spostamenti di zero possono essere azzerati. Span: nessun effetto	

Effetto delle vibrazioni

Meno di $\pm 0,1\%$ del valore massimo campo se testato in base ai requisiti della norma IEC60770-1 in campo o su tubazioni con alto livello di vibrazioni (ampiezza di picco di spostamento 10-60 Hz 0,21 mm/60-2000 Hz 3 g).

Per codici stile di custodia 1J, 1K, 1L, 2J e 2M:

meno di $\pm 0,1\%$ di valore massimo campo se provato in base ai requisiti di campo IEC60770-1 con applicazioni generiche o tubazioni a basso livello di vibrazioni (ampiezza di picco di spostamento 10-60 Hz 0,15 mm/60-500 Hz 2g).

Effetto dell'alimentazione

Meno di $\pm 0,005\%$ del campo calibrato per modifica di volt nel voltaggio ai terminali del trasmettitore

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Conforme a tutti i requisiti pertinenti delle norme EN 61326 e NAMUR NE-21.⁽¹⁾⁽²⁾

- (1) NAMUR NE-21 non si applica al codice uscita wireless X o alle configurazioni ERS.
- (2) 3051SMV e 3051SF_1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 richiedono cavo schermato sia per temperatura che per cablaggio del circuito.

Protezione per sovratensioni (opzione T1)

Collaudato in conformità a IEEE C62.41.2-2002,

Categoria area B

Picco 6 kV (0,5 μ s – 100 kHz)

Picco 3 kA (8 $\times$ 20 microsecondi)

Picco 6 kV (1,2 $\times$ 50 microsecondi)

Caratteristiche funzionali

Limiti del campo di lavoro e del sensore

Trasmettitore con modulo sensore Coplanar (variabile singola)

Campo	Sensore DP ⁽¹⁾ (3051S_CD, 3051SMV__3, 4, o D 3051SF_3, 4, o 7, 3051SAL_CD)		Sensore GP (3051S_CG, 3051SAM__G, 3051SAL__G)		Sensore AP ⁽²⁾ (3051S_CA, 3051SAM__A, 3051SAL__A)	
	Minimo (LRL) ⁽³⁾	Valore massimo (valore massimo campo)	Minimo (LRL) ⁽⁴⁾	Valore massimo (valore massimo campo)	Minimo (LRL)	Valore massimo (valore massimo campo)
0	-7,5 mbar (-3 inH ₂ O)	7,5 mbar (3 inH ₂ O)	N.d.	N.d.	0 bar (0 psia)	0,34 bar (5 psia)
1	-62,3 mbar (-25 inH ₂ O)	62,3 mbar (25 inH ₂ O)	-62,3 mbar (-25 inH ₂ O)	62,3 mbar (25 inH ₂ O)	0 bar (0 psia)	2,07 bar (30 psia)
2	-0,62 bar (-250 inH ₂ O)	0,62 bar (250 inH ₂ O)	-0,62 bar (-250 inH ₂ O)	0,62 bar (250 inH ₂ O)	0 bar (0 psia)	10,34 bar (150 psia)
3	-2,49 bar (-1000 inH ₂ O)	2,49 bar (1000 inH ₂ O)	-979 mbar (-393 inH ₂ O)	2,49 bar (1000 inH ₂ O)	0 bar (0 psia)	55,16 bar (800 bar)
4	-20,7 bar (-300 psi)	20,7 bar (300 psi)	-979 mbar (-14,2 psig)	20,7 bar (300 psi)	0 bar (0 psia)	275,8 bar (4000 psia)
5	-137,9 bar (-2000 psi)	137,9 bar (2000 psi)	-979 mbar (-14,2 psig)	137,9 bar (2000 psi)	N.d.	N.d.

(1) Misuratori di portata 3051SF solo disponibili con campi di lavoro 1, 2 e 3.

(2) Il campo 0 non è disponibile per 3051SAL__A.

(3) Il limite minimo del campo di lavoro (LRL) è 0 mbar (0 in₂O) per la classe di prestazione Ultra for Flow e i misuratori di portata 3051SF.

(4) Si presuppone una pressione atmosferica di 1 bar-a (14,7 psia).

Trasmettitore con modulo sensore in linea

Campo	Sensore GP (3051S_TG, 3051SAM__T, 3051SAL__T)		Sensore AP (3051S_TA, 3051SAM__E, 3051SAL__E)	
	Minimo (LRL) ⁽¹⁾	Valore massimo (valore massimo campo)	Minimo (LRL)	Valore massimo (valore massimo campo)
1	-1,01 bar (-14,7 psig)	2,07 bar (30 psig)	0 bar (0 psia)	2,07 bar (30 psia)
2	-1,01 bar (-14,7 psig)	10,34 bar (150 psig)	0 bar (0 psia)	10,34 bar (150 psia)
3	-1,01 bar (-14,7 psig)	55,16 bar (800 psig)	0 bar (0 psia)	55,16 bar (800 psia)
4	-1,01 bar (-14,7 psig)	275,8 bar (4000 psig)	0 bar (0 psia)	275,8 bar (4000 psia)
5	-1,01 bar (-14,7 psig)	689,5 bar (10.000 psig)	0 bar (0 psia)	689,5 bar (10.000 psia)

(1) Si presuppone una pressione atmosferica di 1 bar-a (14,7 psia).

Trasmettitore con modulo sensore multivariabile

(3051SMV__1, 3051SMV__2, 3051SF_1, 3051SF_2, 3051SF_5, e 3051SF_6)

Campo	Sensore DP	
	Minimo (LRL) ⁽¹⁾	Valore massimo (valore massimo campo)
1	-62,3 mbar (-25,0 inH ₂ O)	62,3 mbar (25,0 inH ₂ O)
2	-0,62 bar (-250,0 inH ₂ O)	0,62 bar (250,0 inH ₂ O)
3	-2,49 bar (-1000,0 inH ₂ O)	2,49 bar (1000,0 inH ₂ O)
4	-10,34 bar (-150 psi)	10,34 bar (150 psi)
5	-137,9 bar (-2000 psi)	137,9 bar (2000 psi)

(1) Il valore minimo del campo di lavoro (LRL) è 0 mbar (0 inH₂O) per Ultra for Flow e i misuratori di portata 3051SF_.

Campo	Sensore pressione statica (GP/AP)	
	Minimo (LRL)	Valore massimo (valore massimo campo) ⁽¹⁾
3	GP ⁽²⁾⁽³⁾ : -0,98 bar (-14,2 psig) AP: 34,5 mbar (0,5 psia)	GP: 55,16 bar (800 psig) AP: 55,16 bar (800 psia)
4	GP ⁽²⁾⁽³⁾ : -0,98 bar (-14,2 psig) AP: 34,5 mbar (0,5 psia)	GP: 250 bar (3626 psig) AP: 250 bar (3626 psia)

(1) Per SP campo 4 con campo pressione differenziale 1, il valore massimo campo è 137,9 bar (2000 psi).

(2) Riempimento inerte: Pressione minima = 0,10 bar (1,5 psia) o -0,91 bar (13,2 psig).

(3) Si presuppone una pressione atmosferica di 1 bar-a (14,7 psia).

Interfaccia RTD temperatura di processo (3051SMV_1 o 3, 3051SF_1, 3, 5 o 7)⁽¹⁾

Minimo (LRL)	Valore massimo (valore massimo campo)
-200 °C (-328 °F)	850 °C (1562 °F)

(1) Il trasmettitore è compatibile con qualsiasi sensore RTD Pt 100. Alcuni esempi di RTD compatibili includono i sensori di temperatura RTD Rosemount serie 68 e 78.

Limiti minimi di span

Trasmettitore con modulo sensore Coplanar (variabile singola)

Campo	Sensore DP ⁽¹⁾ (3051S_CD, 3051SMV_3 o 4, 3051SF_D, 3, 4 o 7, 3051SAL_CD ⁽²⁾)		Sensore GP (3051S_CG, 3051SAM_G ⁽³⁾ , 3051SAL_G ⁽²⁾⁽³⁾)		Sensore AP (3051S_CA, 3051SAM_A ⁽³⁾ , 3051SAL_A ⁽²⁾⁽³⁾)	
	Ultra & Ultra for Flow	Classic	Ultra	Classic	Ultra	Classic
0	0,25 mbar (0,10 inH ₂ O)	0,25 mbar (0,10 inH ₂ O)	N.d.	N.d.	11,49 mbar (0,167 psia)	11,49 mbar (0,167 psia)
1	1,24 mbar (0,50 inH ₂ O)	1,24 mbar (0,50 inH ₂ O)	1,24 mbar (0,50 inH ₂ O)	1,24 mbar (0,50 inH ₂ O)	20,68 mbar (0,30 psia)	20,68 mbar (0,30 psia)
2	3,11 mbar (1,25 inH ₂ O)	4,14 mbar (1,67 inH ₂ O)	3,11 mbar (1,25 inH ₂ O)	4,14 mbar (1,67 inH ₂ O)	51,71 mbar (0,75 psia)	68,95 mbar (1,00 psia)
3	12,43 mbar (5,00 inH ₂ O)	16,58 mbar (6,67 inH ₂ O)	12,43 mbar (5,00 inH ₂ O)	16,58 mbar (6,67 inH ₂ O)	275,79 mbar (4,00 psia)	367,72 mbar (5,33 psia)
4	103,42 mbar (1,50 psi)	137,90 mbar (2,00 psi)	103,42 mbar (1,50 psig)	137,90 mbar (2,00 psig)	1,38 bar (20,00 psia)	1,84 bar (26,67 psia)
5	689,48 mbar (10,00 psi)	0,92 bar (13,33 psi)	689,48 mbar (10,00 psig)	0,92 bar (13,33 psig)	N.d.	N.d.

(1) Misuratori di portata 3051SF solo disponibili con campi di lavoro 1, 2 e 3.

(2) Per i modelli 3051SAL, utilizzare i limiti di span minimo Classic

(3) Le specifiche riguardano ciascun sensore di pressione relativa/assoluta del sistema ERS e non rispecchiano il calcolo della pressione differenziale.

Trasmettitore con modulo sensore in linea

Campo	Sensore GP (3051S_TG, 3051SAM_T ⁽¹⁾ , 3051SAL_T ⁽²⁾)		Sensore AP (3051S_TA, 3051SAM_E ⁽¹⁾ , 3051SAL_E ⁽²⁾)	
	Ultra	Classic	Ultra	Classic
1	20,68 mbar (0,30 psig)	20,68 mbar (0,30 psig)	20,68 mbar (0,30 psia)	20,68 mbar (0,30 psia)
2	51,71 mbar (0,75 psig)	68,95 mbar (1,00 psig)	51,71 mbar (0,75 psia)	68,95 mbar (1,00 psia)
3	275,79 mbar (4,00 psig)	367,72 mbar (5,33 psig)	275,79 mbar (4,00 psia)	367,72 mbar (5,33 psia)
4	1,38 bar (20,00 psig)	1,84 bar (26,67 psig)	1,38 bar (20,00 psia)	1,84 bar (26,67 psia)
5	68,95 bar (1000,00 psig)	137,90 bar (2000,00 psig)	68,95 bar (1000,00 psia)	137,90 bar (2000,00 psia)

(1) Le specifiche riguardano ciascun sensore di pressione relativa/assoluta del sistema ERS e non rispecchiano il calcolo della pressione differenziale.

(2) Per i modelli 3051SAL, utilizzare i limiti di span minimo Classic

Trasmettitore con modulo sensore multivariabile

(3051SMV_1 o 2, 3051SF_1, 2, 5, o 6)

Campo	Sensore DP	
	Ultra for Flow	Classic MV
1	1,24 mbar (0,5 inH ₂ O)	1,24 mbar (0,5 inH ₂ O)
2	3,23 mbar (1,3 inH ₂ O)	6,23 mbar (2,5 inH ₂ O)
3	12,4 mbar (5,0 inH ₂ O)	24,9 mbar (10,0 inH ₂ O)
4	103,4 mbar (1,5 psi)	206,84 mbar (3,0 psi)
5	Non disponibile	1,38 bar (20,0 psi)
Campo	Sensore pressione statica (GP/AP)	
	Ultra for Flow	Classic MV
3	276 mbar (4,0 psi)	522 mbar (8,0 psi)
4	1,25 bar (18,13 psi)	2,50 bar (36,26 psi)

Interfaccia RTD temperatura di processo

(3051SMV_1 o 3, 3051SF_1, 3, 5 o 7)

Span minimo = 11 °C (52 °F)

Considerazioni di span pressione differenziale per applicazioni del sensore remoto elettronico

Si consiglia che il rangedown di pressione differenziale (pressione di esercizio/span pressione differenziale) per applicazioni ERS non superi 100:1. Consultare il rappresentante commerciale Emerson Process Management se si prende in considerazione un sistema ERS 3051S per applicazioni superiori a un rangedown di 100:1.

Servizio

3051S, 3051SMV_P, 3051SAM e 3051SF_5, 6, 7, o D (uscita variabile processo diretta):

Applicazioni su liquidi, gas e vapore

3051SAL

Applicazione livelli dei liquidi

3051SMV_M e 3051SF_1, 2, 3, o 4 (portata massica ed energetica):

Alcuni tipi di fluidi sono supportati solo da determinati tipi di misura

Compatibilità dei fluidi con compensazione di temperatura e pressione

• Disponibile

— Non disponibile

Codice d'ordine	Tipo di misura	Tipi di fluidi			
		Liquidi	Vapore saturo	Vapore surriscaldato	Gas e gas naturale
1	DP/P/ T (compensazione completa)	•	•	•	•
2	DP/P	•	•	•	•
3	DP/T	•	•	—	—
4	Solo DP	•	•	—	—

HART 4–20 mA**Regolazione di zero e span**

I valori di zero e span possono essere impostati ovunque all'interno del campo di lavoro.

Lo span deve essere più grande o pari allo span minimo.

Uscita

2 fili 4-20 mA per uscita lineare o radice quadrata selezionabile dall'utente. Variabile di processo digitale sovrapposta al segnale da 4–20 mA disponibile per tutti gli host conformi al protocollo HART.

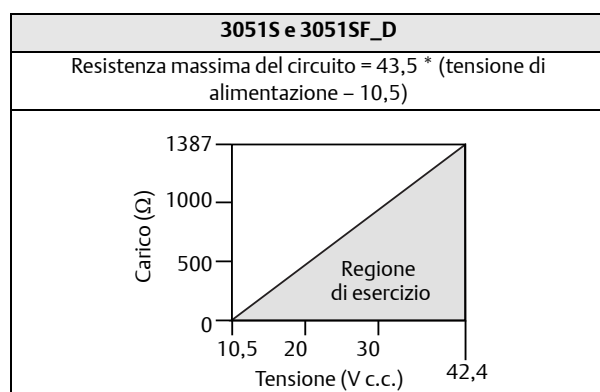
Alimentazione

È necessario un alimentatore esterno.

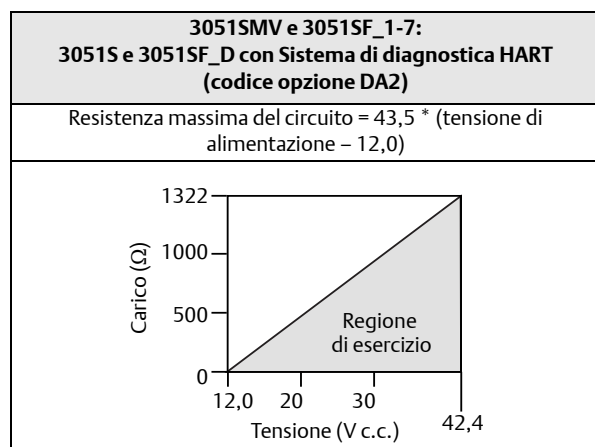
- 3051S e 3051SF_D: da 10,5 a 42,4 V c.c. senza carico
- 3051S e 3051SF_D con Sistema di diagnostica avanzata HART: da 12 a 42,4 V c.c. senza carico
- 3051SMV e 3051SF_1-7: da 12 a 42,4 V c.c. senza carico

Limiti di carico

La resistenza massima del circuito è determinata dal livello di tensione dell'alimentatore esterno, come descritto da:



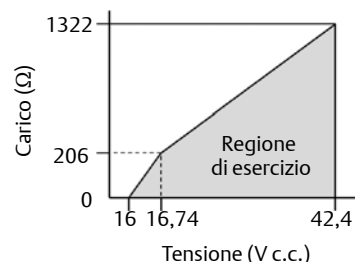
Il comunicatore da campo richiede una resistenza del circuito di 250Ω per le comunicazioni.



Il comunicatore da campo richiede una resistenza del circuito di 250Ω per le comunicazioni.

Sistema ERS 3051S

Con tensione di alimentazione $\leq 16,74$ V c.c.:
Resistenza massima del circuito = 277 * (tensione di alimentazione – 16,0)
Con tensione di alimentazione $> 16,74$ V c.c.:
Resistenza massima del circuito = 43,5 * (tensione di alimentazione – 12,0)



Il comunicatore da campo richiede una resistenza del circuito di 250Ω per le comunicazioni.

Sistema di diagnostica avanzata HART (codice opzione DA2)

Il monitoraggio statistico del processo (SPM) fornisce dati statistici (deviazione standard, media, coefficiente di variazione) che possono essere utilizzati per rilevare anomalie di processo e delle attrezzature di processo, tra cui linee primarie occluse, trascinamento d'aria, cavitazione della pompa, instabilità della fiamma del forno, immersione della colonna di distillazione e altre anomalie. La diagnostica consente di adottare misure preventive prima che situazioni anomale di processo comportino tempi morti o rilavorazioni fuori programma.

La diagnostica di avvertimento per l'alimentazione rileva e notifica l'utente proattivamente riguardo alla compromissione dell'integrità del circuito elettrico prima che possa influire sul funzionamento del processo. Esempi di problemi di circuito che possono essere rilevati includono acqua nello scomparto morsettiere, corrosione delle morsettiere, impropria messa a terra e alimentazione elettrica instabile.

Il Device Dashboard presenta la diagnostica mediante interfaccia grafica, basata sulle attività, che con un solo clic fornisce accesso a informazioni critiche di processo/dispositivo e ad una ricerca dei problemi con grafica descrittiva.

La Suite include: monitoraggio statistico del processo (SPM), Power Advisory, registro di stato, registro variabili, allarmi di processo avanzati, allarmi di servizio e marche temporali.

FOUNDATION fieldbus**Alimentazione**

È necessario un alimentatore esterno; il trasmettitore funziona con una tensione da 9,0 a 32,0 V c.c. ai terminali.

Assorbimento di corrente

17,5 mA per tutte le configurazioni (inclusa l'opzione display LCD).

Parametri FOUNDATION fieldbus

Informazioni pianificazione	14 (max.)
Collegamenti	30 (max.)
Numero di VCR	20 (max.)

Blocchi funzione standard

Blocco risorse

- Contiene dati su hardware, elettronica e diagnostica.

Blocco trasduttore

- Contiene i dati di misura effettivi del sensore, inclusa la diagnostica e la capacità di tarare il sensore di pressione o ripristinare le impostazioni di fabbrica.

Blocco display LCD

- Permette di configurare il display locale.

2 Blocchi ingresso analogico

- Elaborano le misure per trasformarle in ingressi per altri blocchi funzione. Il valore di uscita è misurato in unità ingegneristiche o personalizzate e contiene informazioni che indicano la qualità delle misure.

Blocco PID con autosintonia

- Contiene la logica per eseguire il controllo PID in campo, inclusi collegamento in serie e controllo in avanti. La funzione di autosintonia consente una sintonizzazione di qualità superiore per ottimizzare il controllo della prestazione.

Link Active Scheduler (LAS) di backup

Il trasmettitore può funzionare come LAS se il dispositivo principale di collegamento corrente si guasta o viene rimosso dal segmento.

Aggiornamento del software in campo

Il Software per 3051S con FOUNDATION fieldbus è facile da aggiornare in campo utilizzando la procedura di download del software del dispositivo comune di FOUNDATION fieldbus.

Allarmi PlantWeb

Abilita la completa funzionalità dell'architettura digitale di PlantWeb diagnosticando problematiche di strumentazione, segnalando avvertimenti, manutenzione, dettagli dei guasti e raccomandando una soluzione.

Suite di blocchi funzione per controllo avanzato (codice opzione A01)

Blocco selettore ingresso

- Seleziona gli ingressi e genera un'uscita utilizzando specifiche strategie di selezione quali minimo, massimo, punto intermedio, media o "primo valido".
- Fornisce equazioni predefinite basate sull'applicazione inclusa la portata con compensazione di densità parziale, sensori remoti elettronici, calcoli di Tank Gauging idrostatico, controllo dei rapporti e altro.

Blocco caratterizzatore di segnale

- Caratterizza o approssima qualsiasi funzione che definisca una relazione ingresso/uscita configurando fino a venti coordinate X, Y. Il blocco interpola un valore di uscita per un determinato valore di ingresso utilizzando la curva definita dalle coordinate configurate.
- Mette a confronto il valore integrato o accumulato da una o da due variabili con i limiti pre-blocco e blocco, e genera segnali in uscita discreti quando i limiti sono raggiunti. Il blocco è utile per calcolare la portata e la massa totali o il volume nel corso del tempo.

Blocco divisore di uscita

- Suddivide le uscite di un PID o di altri blocchi di controllo in modo che il PID controlli due valvole o altri attuatori.
- Blocco selettore di controllo
- Seleziona uno tra tre ingressi al massimo (superiore, medio o inferiore) normalmente collegati alle uscite di PID o ad altri blocchi delle funzioni di controllo.

Blocco	Tempo di esecuzione
Risorse	-
Trasduttore	-
Blocco display LCD	-
Ingresso analogico 1, 2	20 millisecondi
PID con autosintonia	35 millisecondi
Selettore ingresso	20 millisecondi
Aritmetico	20 millisecondi
Caratterizzatore di segnale	20 millisecondi
Integratore	20 millisecondi
Divisore di uscita	20 millisecondi
Selettore di controllo	20 millisecondi

Blocco portata in peso pienamente compensata (Codice opzione H01)

Calcola la portata massica pienamente compensata sulla base della pressione differenziale con misurazioni di pressione di processo e di temperatura esterne sul segmento fieldbus. La configurazione per il calcolo della portata massica viene svolta facilmente utilizzando Rosemount Engineering Assistant versione 5.5.1.

Suite di diagnostica FOUNDATION fieldbus (codice opzione D01)

Il monitoraggio statistico del processo (SPM) fornisce dati statistici (deviazione standard e media) che possono essere utilizzati per rilevare anomalie di processo e delle attrezzature di processo, tra cui linee primarie occluse, trascinamento d'aria, cavitazione della pompa, instabilità della fiamma del forno, immersione della colonna di distillazione e altre anomalie. La diagnostica consente di adottare misure preventive prima che situazioni anomale di processo comportino tempi morti o rilavorazioni fuori programma.

Il Device Dashboard presenta la diagnostica mediante interfaccia grafica, basata sulle attività, che con un solo clic fornisce accesso a informazioni critiche di processo/dispositivo e ad una ricerca dei problemi con grafica descrittiva.

La Suite include: Statistical Process Monitoring (SPM) e Plugged Impulse Line Detection (PIL).

IEC 62591 (WirelessHART)

Uscita

IEC 62591 (WirelessHART), 2,4 GHz DSSS

Potenza d'uscita a radiofrequenza dall'antenna

Antenna esterna (opzione WK): Massimo di 10 mW (10 dBm) EIRP

Antenna esterna a raggio esteso (opzione WM): Max 18 mW (12,5 dBm) EIRP

Antenna remota ad alto guadagno (opzione WN): Max 40 mW (16 dBm) EIRP

Display locale

Il display LCD opzionale a sette cifre visualizza le informazioni selezionabili dall'utente quali variabile primaria in unità ingegneristiche, percentuale del campo, temperatura del modulo del sensore e temperatura dell'elettronica. in base alla velocità di aggiornamento wireless.

Velocità di aggiornamento

Selezionabile dall'utente, da 1 s a 60 min.

Modulo di alimentazione

Sostituibile in campo, con connettori polarizzati, elimina il rischio di installazione errata; modulo di alimentazione al litio-cloruro di tionile a sicurezza intrinseca con custodia in tereftalato di polibutadiene (PBT). Durata utile di 10 anni a velocità di aggiornamento di 1 minuto.⁽¹⁾⁽²⁾

- (1) Le condizioni di riferimento sono 21 °C (70 °F) e dati di instradamento per tre dispositivi di rete aggiuntivi.
Nota: La continua esposizione a limiti di temperatura ambiente di -40 °C o 85 °C (-40 °F o 185 °F) può ridurre la durata utile specificata di meno del 20 per cento.

- (2) Durata utile di 6,5 anni a velocità di aggiornamento di 1 minuto se utilizzato con 3051SMV.

Limiti di sovrappressione

Il trasmettitore resiste ai seguenti limiti senza pericolo di danni:

Modulo sensore Coplanar (variabile singola)

Campo	DP ⁽¹⁾ & GP	AP
	3051S_CD, 3051S_CG 3051SMV__3 o 4 3051SF_3, 4, 7, o D 3051SAM__G	3051S_CA 3051SAM__A
0	51,7 bar (750 psi)	4,13 bar (60 psia)
1	137,9 bar (2000 psi)	51,7 bar (750 psia)
2	250,0 bar (3626 psi)	103,4 bar (1500 psia)
3	250,0 bar (3626 psi)	110,3 bar (1600 psia)
4	250,0 bar (3626 psi)	413,7 bar (6000 psia)
5	250,0 bar (3626 psi)	N.d.

- (1) Il limite di sovrappressione di un sensore DP con opzione P9 è 310,3 bar (4500 psig). Il limite di sovrappressione di un sensore DP con opzione P0 è 420 bar (6092 psig).

Modulo sensore in linea

Campo	GP	AP
	3051S_TG 3051SAM__T	3051S_TA 3051SAM__E
1	51,7 bar (750 psi)	
2	103,4 bar (1500 psi)	
3	110,3 bar (1600 psi)	
4	413,7 bar (6000 psi)	
5	1034,2 bar (15.000 psi)	

Modulo sensore multivariabile Coplanar (3051SMV__1 o 2, 3051SF_1, 2, 5, o 6)

Campi di lavoro pressione differenziale	Campo di pressione statica (relativa/assoluta)	
	3	4
1	110,3161 bar (1600 psi)	137,9137,8951 bar (2000 psi)
2	110,3161 bar (1600 psi)	250,0039 bar (3626 psi)
3	110,3161 bar (1600 psi)	250,0039 bar (3626 psi)
4	N.d.	250,0039 bar (3626 psi)
5	N.d.	250,0039 bar (3626 psi)

Trasmettitore di livello per liquidi (3051SAL)

Il limite di sovrappressione dipende dal valore nominale della flangia o del sensore (a seconda di quale sia inferiore). Utilizzare *Instrument Toolkit* per accertarsi che il sistema di separazione soddisfi tutti i limiti di pressione e temperatura.

Limiti di pressione statica**Modulo sensore Coplanar (variabile singola)**

Funziona in base a specifiche che rientrano tra valori di pressione di linea statica di:

Campo	Sensore DP ⁽¹⁾
	3051S_CD 3051SMV__3 o 4 3051SF_3, 4, 7, o D
0	da 0,03 a 51,71 bar (da 0,5 psia a 750 psig)
1	(da 0,03 a 137,9 bar (da 0,5 psia a 2000 psig)
2	da 0,03 a 250 bar (da 0,5 psia a 3626 psig)
3	da 0,03 a 250 bar (da 0,5 psia a 3626 psig)
4	da 0,03 a 250 bar (da 0,5 psia a 3626 psig)
5	da 0,03 a 250 bar (da 0,5 psia a 3626 psig)

- (1) Il limite di sovrappressione di un sensore DP con opzione P9 è 310,3 bar (4500 psig). Il limite di sovrappressione di un sensore DP con opzione P0 è 420 bar (6092 psig).

Modulo sensore multivariabile Coplanar (3051SMV__1 o 2, 3051SF_1, 2, 5, o 6)

Funziona in base a specifiche rientranti tra valori di pressione di linea statica di 0,03 bar (0,5 psia) e i valori riportati nella tabella sottostante.

Campi di lavoro pressione differenziale	Campo di pressione statica (relativa/assoluta)	
	3	4
1	57,91 bar (800 psi)	137,9 bar (2000 psi)
2	57,91 bar (800 psi)	250 bar (3626 psi)
3	57,91 bar (800 psi)	250 bar (3626 psi)
4	N.d.	250 bar (3626 psi)
5	N.d.	250 bar (3626 psi)

Limiti di pressione di esercizio massima

La pressione di esercizio massima è la pressione massima consentita per il normale funzionamento del trasmettitore. Per un trasmettitore di pressione differenziale, la pressione di esercizio massima è la pressione di linea statica al di sotto della quale il trasmettitore può funzionare in sicurezza. Se un lato del trasmettitore è esposto alla pressione di linea statica piena a causa di errori delle valvole, il trasmettitore subirà uno spostamento dell'uscita e deve essere riassestato. Per un trasmettitore di pressione assoluta o relativa, la pressione di esercizio massima è identica al limite di campo di lavoro superiore (valore massimo campo). La pressione di esercizio massima di trasmettitori con opzioni "assembla su" è limitata dal valore di pressione massimo più basso fra i singoli componenti.

Tabella 16. Pressione di esercizio massima di 3051S

Campo	3051S_CD 3051SAL__D 3051SAM__D	3051S_CG 3051SAL__G 3051SAM__G	3051S_CA 3051SAL__A 3051SAM__A	3051S_TA 3051SAL__E 3051SAM__E	3051S_TG 3051SAL__T 3051SAM__T
0	750 psi 51,7 bar 5,17 mpa	N.d.	5 bar 0,35 bar-a 0,035 mpa	N.d.	N.d.
1	2000 psi 138 bar 13,8 mpa	0,9 psi 0,062 bar 0,0062 mpa	30 bar 2,07 bar-a 0,207 mpa	30 bar 2,07 bar-a 0,207 mpa	30 bar 2,07 bar-a 0,207 mpa
2	3626 psi 250 bar 25 mpa	9 psi 0,62 bar 0,062 mpa	150 bar 10,3 bar 1,03 mpa	150 bar 10,3 bar-a 1,03 mpa	150 psi 10,3 bar 1,03 mpa
3	3626 psi 250 bar 25 mpa	36 psi 2,48 bar 0,248 mpa	800 bar 55,2 bar-a 5,52 mpa	800 bar 55,2 bar-a 5,52 mpa	800 bar 55,2 bar 5,52 mpa
4	3626 psi 250 bar 25 mpa	300 psi 20,7 bar 2,07 mpa	4000 bar 276 bar-a 27,6 mpa	4000 bar 276 bar-a 27,6 mpa	4000 bar 276 ba 27,6 mpa
5	3626 psi 250 bar 25 mpa	2000 psi 138 bar 13,8 mpa	N.d.	10.000psia 690 bar-a 69,0 mpa	10.000psia 690 bar 69,0 mpa

Nota

Il limite di pressione di esercizio massima di un sensore di pressione differenziale con opzione P9 è 310,3 bar (4500 psig). Il limite di pressione di esercizio massima di un sensore di pressione differenziale con opzione P0 è 420 bar (6092 psig).

Tabella 17. 3051SMV pressione di esercizio massima (3051SMV1M1[X]G[Y]R2E12A1A)

X = campo di lavoro pressione differenziale	Y = 3 (campo di lavoro pressione relativa/differenziale)	Y = 4 (campo di lavoro pressione relativa/assoluta)
1	800 psi 55,2 bar 5,52 mpa	2000 psi 138 bar 13,8 mpa
2	800 psi 55,2 bar 5,52 mpa	3626 psi 250 bar 25 mpa
3	800 psi 55,2 bar 5,52 mpa	3626 psi 250 bar 25 mpa

Limiti di pressione di rottura

Modulo sensore Coplanar

(3051S_C, 3051SMV, 3051SF, 3051SAM__G o A)
689,5 bar (10.000 psig)

Modulo sensori in linea

(3051S_T, 3051SAM__T or E)

- Campi di lavoro 1-4: 758,4 bar (11.000 psi)
- Campo di lavoro 5: 1792,64 bar (26.000 psi)

Limiti di temperatura

Ambiente

Da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F)
Con display LCD⁽¹⁾: Da -40 a 80 °C (da -40 a 175 °F)
Con codice opzione P0: Da -29 a 85 °C (da -20 a 185 °F)

(1) A temperature inferiori a -20°C (-4°F), il display LCD potrebbe non essere leggibile e il suo aggiornamento avverrà più lentamente.

Stoccaggio

Da -46 a 85 °C (da -50 a 185 °F)
Con display LCD: Da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F)
Con uscita wireless: Da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F)

limiti di temperatura di processo

A pressione atmosferica e superiore:.

Modulo sensore Coplanar 3051S_C, 3051SMV, 3051SF, 3051SAM_G o A	
Sensore con riempimento di silicone ⁽¹⁾⁽²⁾	
con flangia Coplanar	Da -40 a 121 °C (da -40 a 250 °F) ⁽³⁾
con flangia tradizionale	Da -40 a 149 °C (da -40 a 300 °F) ⁽³⁾⁽⁴⁾
con flangia di livello	Da -40 a 149 °C (da -40 a 300 °F) ⁽³⁾
con manifold integrale 305	Da -40 a 149 °C (da -40 a 300 °F) ⁽³⁾⁽⁴⁾
Sensore con riempimento inerte ⁽¹⁾⁽⁵⁾	Da -40 a 85 °C (da -40 a 185 °F) ⁽⁶⁾⁽⁷⁾
Modulo sensori in linea 3051S_T, 3051SAM_T o E	
Sensore con riempimento di silicone ⁽¹⁾	Da -40 a 121 °C (da -40 a 250 °F) ⁽³⁾
Sensore con riempimento inerte ⁽¹⁾	Da -30 a 121 °C (da -22 a 250 °F) ⁽³⁾
3051SAL Trasmittitore di livello	
Syltherm® XLT	da -75 a 145 °C (da -102 a 293 °F)
Silicone 704 ⁽⁸⁾	da 0 a 205 °C (da 32 a 401 °F)
Silicone 200	da -45 a 205 °C (da -49 a 401 °F)
Inerte (halocarbon)	da -45 a 160 °C (da -49 a 320 °F)
Glicerina e acqua	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)
Neobee M-20 ⁽⁹⁾	da -15 a 205 °C (da 5 a 401 °F)
Glicole propilenico e acqua	da -15 a 95 °C (da 5 a 203 °F)

- Temperature di processo superiori a 85 °C (185 °F) richiedono una diminuzione dei limiti della temperatura esterna secondo un rapporto del 1,5:1. Ad esempio, per una temperatura di processo di 91 °C (195 °F), il nuovo limite temperatura ambiente è pari a 77 °C (170 °F). Questo limite viene calcolato nel modo seguente:
 $(195\text{ °F} - 185\text{ °F}) \times 1,5 = 15\text{ °F}$
 $185\text{ °F} - 15\text{ °F} = 170\text{ °F}$
- 100 °C (212 °F) è il limite superiore di temperatura di processo per il campo di lavoro pressione differenziale 0.
- Limite di 104 °C (220 °F) per servizio sottovuoto; 54 °C (130 °F) per pressioni inferiori a 0,5 psia.
- 29 °C (20 °F) è il limite inferiore di temperatura di processo con codice opzione P0.
- 0 °C (32 °F) è il limite inferiore di temperatura di processo per campo di lavoro pressione differenziale 0.
- Per 3051S_C, 71 °C (160 °F) di limite per servizio sottovuoto.
Per 3051SMV_1, 2, 60 °C (140 °F) di limite per servizio sottovuoto.
- Non disponibile per 3051S_CA.
- Il limite di temperatura superiore è 240 °C (464 °F) per un'estensione da 50 mm (2 pollici) a montaggio diretto, 260 °C (500 °F) per un'estensione a montaggio diretto da 100 mm (4 pollici) e 315 °C (599 °F) per una connessione a montaggio diretto di ottimizzatore termico in linea.
- Il limite di temperatura superiore è 225 °C (437 °F) per un'estensione a montaggio diretto da 50 mm (2 pollici) o maggiore.

Limiti di umidità

0–100% umidità relativa

Tempo di accensione⁽¹⁾

Quando l'alimentazione viene applicata al trasmettitore durante l'avvio, la prestazione rientrerà nelle specifiche indicate per il periodo di tempo descritto sotto:

Trasmittitore	Tempo di accensione (tipico)
3051S, 3051SF_D, 3051SAL_C	2 secondi
Diagnostica	5 secondi
3051SMV, 3051SF_1-7	5 secondi
Sistema ERS 3051S	6 secondi

(1) Non si applica a codice opzione wireless X.

Spostamento volumetrico

Inferiore a 0,08 cm³ (0,005 pollici³)

Damping⁽¹⁾

Il tempo di risposta dell'uscita analogica a una variazione di un'unità è selezionabile dall'utente da 0 a 60 secondi per una costante di tempo. Per 3051SMV, 3051SF_1-7, ciascuna variabile può essere regolata individualmente. Lo smorzamento software è in aggiunta al tempo di risposta del modulo sensore.

(1) Non si applica a codice opzione wireless X.

Allarme della modalità di guasto

HART 4-20 mA (codice opzione uscita A)

Se l'autodiagnostica dovesse individuare un guasto grave del trasmettitore, il segnale analogico verrà indirizzato fuori scala per avvisare l'utente. Sono disponibili livelli di allarme Rosemount standard (predefiniti), NAMUR e personalizzati (vedi la [Configurazione dell'allarme](#)).

È possibile selezionare segnali di allarme alto o basso con software o hardware tramite l'interruttore opzionale (opzione D1).

Configurazione dell'allarme

	Allarme alto	Allarme basso
Predefinito	≥ 21,75 mA	≤ 3,75 mA
Conforme a NAMUR ⁽¹⁾	≥ 22,5 mA	≤ 3,6 mA
Livelli personalizzati ⁽²⁾⁽³⁾	20,2 - 23,0 mA	3,4 - 3,8 mA

(1) I livelli di uscita analogica sono conformi al requisito NE43 NAMUR, vedere i codici opzione C4 o C5.

(2) Il livello d'allarme basso deve essere inferiore di 0,1 mA rispetto al livello di saturazione basso, il livello d'allarme alto deve essere superiore di 0,1 mA rispetto al livello di saturazione alto.

(3) Per 3051SMV e codice opzione DA2, i valori personalizzati di allarme basso sono 3,6 - 3,8 mA.

Valori di guasto del trasmettitore con certificazione di sicurezza⁽¹⁾

Accuratezza di sicurezza dispositivo: $\pm 2,0\%$ dello span uscita analogica⁽²⁾

Tempo di risposta di sicurezza dispositivo: 1,5 secondi

(1) Non si applica a codice opzione wireless X.

(2) I valori del blocco nel sistema di controllo distribuito (DCS) o nel risolutore logico di sicurezza dovrebbero essere ridotti del valore di accuratezza di sicurezza di questo dispositivo.

Caratteristiche fisiche

Connessioni elettriche

Conduit da $1/2$ -14 NPT, $G 1/2$ e M20 $\times$ 1,5 Collegamenti dell'interfaccia HART fissati alla morsettiera per codici uscita A e X.

Connessioni al processo

Modulo sensori Coplanar (3051S_C, 3051SMV, 3051SF, 3051SAM__G o A)	
Standard	$1/4$ -18 NPT con distanza centro foro di 54,0 mm ($2 1/8$ pollici)
Adattatori della flangia	$1/2$ -14 NPT e RC $1/2$ con distanza centro foro da 50,8 mm (2 pollici), 54,0 mm ($2 1/8$ pollici), o 57,2 mm ($2 1/4$ pollici)
Modulo sensori in linea 3051S_T, 3051SAM__T o E	
Standard	$1/2$ -14 NPT femmina
Codice F11	Flangia strumento non filettata (disponibile in acciaio inossidabile solo per campi di lavoro dei sensori 1-4)
Codice G11	$G 1/2$ A DIN 16288 maschio (disponibile in acciaio inossidabile solo per campi di lavoro dei sensori 1-4)
Codice H11	Tipo autoclave F-250C (premistoppa filettato a scarico di pressione 9/16-18; $1/4$ tubo di alta pressione con diam. est. e cono di 60°; disponibile in acciaio inossidabile per campo di lavoro del sensore 5)
Trasmettitore di livello (3051SAL)	
Separatore FF	DN 50 (2 pollici), DN 80 (3 pollici), o DN 100 (4 pollici); flangia Classe ANSI 150, 300 o 600; flangia JIS 10K, 20K, o 40K; flangia PN 10/16 o PN 40
Separatore EF	
Separatore RF	DN 25 (1 pollice) o DN 40 (1,5 pollici); flangia Classe ANSI 150, 300 o 600; flangia JIS 10K, 20K, o flangia 40K; flangia PN 40
Separatore RT	$1/4$ -18, $1/2$ -14, $3/4$ -14, o 1-11,5 NPT Femmina
Separatore SC	Tri-Clamp igienico tipo Tri-Clover da 40 mm (1,5 pollici), 50 mm (2 pollici) o 80 mm (3 pollici)
Separatore SS	Tank Spud igienico da 100 mm (4 pollici)

Parti bagnate dal processo

Separatori per isolamento del processo

Modulo sensore Coplanar (3051S_C, 3051SMV)	
Acciaio inossidabile 316L (UNS S31603), lega C-276 (UNS N10276), lega 400 (UNS N04400), tantalio (UNS R05440), lega 400 placcata in oro, acciaio inossidabile 316L placcato in oro	
Codice B11	Il lato basso della connessione di processo è in acciaio inossidabile
Modulo sensore in linea (3051S_T)	
Acciaio inossidabile 316L (UNS S31603), lega C-276 (UNS N10276)	
Trasmettitore di livello (3051SAL)	
Separatore FF	Acciaio inossidabile 316L, lega C-276, tantalio
Separatore EF	
Separatore RF	
Separatore RT	
Separatore SC	Acciaio inossidabile 316L, lega C-276
Separatore SS	

Valvole di sfiato/scarico

In acciaio inossidabile 316, lega C-276 o lega 400/K-500⁽¹⁾
(Sede foro di sfiato: lega 400, stelo foro di sfiato: lega K-500)

(1) La lega 400/K-500 non è disponibile con 3051SAL.

Flange di processo e adattatori flange

Acciaio al carbonio placcato
ACCIAIO INOSSIDABILE: CF-8M (acciaio inossidabile 316 fuso) per ASTM A743
C-276 fusa: CW-12MW per ASTM A494
lega 400 fusa: M-30C per ASTM A494

Guarnizioni O-ring bagnate

PTFE caricato a vetro
(PTFE riempite di grafite con membrane di separazione codice 6).

3051SAL flangia di montaggio

Acciaio al carbonio placcato in zinco-cobalto o acciaio inossidabile 316.

3051SAL estensione separatore

CF-3M (acciaio inossidabile 316L fuso, materiale per ASTM A743) o
CW-12MW (lega C-276 fusa, materiale per ASTM A494)

Parti non bagnate

Custodia dell'elettronica

Lega di alluminio a basso tenore di rame o CF-8M (acciaio inossidabile 316 fuso)
NEMA 4X, IP 66, IP 68 (20 m (6 ft) per 168 ore)
Nota: IP 68 non disponibile con uscita wireless.

Custodia modulo sensore coplanar

Acciaio inossidabile: CF-3M (acciaio inossidabile 316L fuso)

Bulloni

Acciaio al carbonio placcato a norma ASTM A449, Tipo 1
Acciaio inossidabile 316 austenitico a norma ASTM F593
Acciaio inossidabile, grado 660, ASTM A453, classe D
Acciaio legato, grado B7M ASTM A193
Acciaio inossidabile, grado B8M, ASTM A193, classe 2
Lega K-500

Fluido di riempimento del modulo del sensore

Il silicone è standard.

Inerte è disponibile come codice opzione (L1).⁽¹⁾

Inerte per la serie in linea utilizza Fluorinert® FC-43

Inerte per Coplanar utilizza Halocarbon.

Fluido di riempimento del separatore (solo per versione livello di liquido)

3051SAL: Syltherm XLT, Silicone 704, Silicone 200, inerte, glicerina e acqua, Neobee M-20, glicole propilenico e acqua.

Vernice per la custodia in alluminio

Poliuretano

Guarnizioni O-ring del coperchio

Buna-N

Antenna wireless

Antenna esterna (WK/WM): antenna omnidirezionale integrale in PBT/PC

Antenna remota (WN): antenna omnidirezionale in vetroresina

Modulo di alimentazione

Sostituibile in campo, con connettori polarizzati, elimina il rischio di installazione errata; modulo di alimentazione al litio-cloruro di tionile a sicurezza intrinseca con chiusura in tereftalato di polibutidene (PBT).

(1) Inerte non è disponibile con 3051S_CA.

Pesi di spedizione**Peso modulo sensore**

Modulo sensore Coplanar ⁽¹⁾
1,4 kg (3,1 lb)
Modulo sensori in linea
0,6 kg (1,4 lb)

(1) Flangia e bulloni non inclusi.

Pesi trasmettitori⁽¹⁾

Trasmettitore con modulo sensore Coplanar (3051S_C, 3051SMV, 3051SAM_G o A)	
Custodia della scatola di giunzione, flangia in acciaio inossidabile	2,8 kg (6,3 lb)
Custodia PlantWeb, flangia in acciaio inossidabile	3,1 kg (6,7 lb)
Custodia PlantWeb wireless, flangia in acciaio inossidabile	3,3 kg (7,3 lb)
Trasmettitore con modulo sensore in linea (3051S_T, 3051SAM_T o E)	
Custodia della scatola di giunzione	1,4 kg (3,2 lb)
Custodia PlantWeb	1,7 kg (3,7 lb)
Custodia PlantWeb wireless	1,9 kg (4,2 lb)

(1) Trasmettitori completamente funzionali con modulo sensore, custodia, morsettiera e coperchi. Non include display LCD.

Peso opzioni del trasmettitore

Codice opzione	Opzione	Aggiungere kg (lb)
1J, 1K, 1L	Custodia PlantWeb in acciaio inossidabile	1,6 (3,5)
2J	Custodia in acciaio inossidabile	1,5 (3,4)
7J	Quick Connect in acciaio inossidabile	0,2 (0,4)
2A, 2B, 2C	Custodia in alluminio	0,5 (1,1)
1A, 1B, 1C	Custodia PlantWeb in alluminio	0,5 (1,1)
M5	Display LCD per custodia PlantWeb in alluminio ⁽¹⁾ , Display LCD per custodia PlantWeb in acciaio inossidabile ⁽¹⁾	0,4 (0,8) 0,7 (1,6)
B4	Staffa di montaggio in acciaio inossidabile per flangia Coplanar	0,5 (1,2)
B1, B2, B3	Staffa di montaggio per flangia tradizionale	0,8 (1,7)
B7, B8, B9	Staffa di montaggio per flangia tradizionale con bulloni in acciaio inossidabile	0,8 (1,7)
BA, BC	Staffa in acciaio inossidabile per flangia tradizionale	0,7 (1,6)
B4	Staffa di montaggio in acciaio inossidabile per versione in linea	0,6 (1,3)
F12, F22	Flangia tradizionale in acciaio inossidabile con scarichi/sfiati in acciaio inossidabile ⁽²⁾	1,5 (3,2)
F13, F23	Flangia tradizionale in C-276 fusa con scarichi/sfiati in lega C-276 ⁽²⁾	1,6 (3,6)
E12, E22	Flangia Coplanar in acciaio inossidabile con scarichi/sfiati in acciaio inox ⁽²⁾	0,9 (1,9)
F14, F24	Flangia tradizionale in lega 400 fusa con scarichi/sfiati in lega 400/K-500 ⁽²⁾	1,6 (3,6)
F15, F25	Flangia tradizionale in acciaio inossidabile con scarichi/sfiati in lega C-276 ⁽²⁾	1,5 (3,2)
G21	Flangia di livello – 80 mm (3 pollici), 150	5,7 (12,6)
G22	Flangia di livello – 80 mm (3 pollici), 300	7,2 (15,9)
G11	Flangia di livello – 50 mm (2 pollici), 150	3,1 (6,8)

Codice opzione	Opzione	Aggiungere kg (lb)
G12	Flangia di livello – 50 mm (2 pollici), 300	3,7 (8,2)
G31	Flangia di livello DIN, acciaio inossidabile, DN 50, PN 40	3,5 (7,8)
G41	Flangia di livello DIN, acciaio inossidabile, DN 80, PN 40	5,9 (13,0)

(1) Include display LCD e coperchio del display.

(2) Include i bulloni di fissaggio

Pesi componenti trasmettitori

Voce	Peso in kg (lb)
Coperchio standard in alluminio	0,2 (0,4)
Coperchio standard in acciaio inossidabile	0,6 (1,3)
Coperchio display in alluminio	0,3 (0,7)
Coperchio del display in acciaio inossidabile	0,7 (1,5)
Coperchio esteso wireless	0,3 (0,7)
Display LCD ⁽¹⁾	0,04 (0,1)
Morsettiera scatola di giunzione	0,1 (0,2)
Morsettiera PlantWeb	0,1 (0,2)
Modulo di alimentazione	0,2 (0,5)

(1) Solo display

3051SAL pesi senza piattaforma supermodule, custodia o opzioni dei trasmettitori

Flangia	Piana kg (lb)	Estens. da 2 pollici kg (lb)	Estens. da 4 pollici kg (lb)	Estens. da 6 pollici kg (lb)
50 mm, 150	4,3 (9,5)	—	—	—
80 mm, 150	7,1 (15,7)	7,4 (16,4)	8,0 (17,6)	8,6 (18,9)
100 mm, 150	9,6 (21,2)	9,5 (20,9)	10,0 (22,1)	10,6 (23,4)
50 mm, 300	5,1 (11,3)	—	—	—
80 mm, 300	8,9 (19,6)	9,2 (20,3)	9,8 (21,5)	10,3 (22,8)
100 mm, 300	13,8 (30,4)	13,7 (30,3)	14,3 (31,5)	14,9 (32,8)
50 mm, 600	5,8 (12,8)	—	—	—
80 mm, 600	10,0 (22,1)	10,3 (22,8)	10,9 (24,0)	11,5 (25,3)
DN 50/PN 40	5,1 (11,3)	—	—	—
DN 80/PN 40	7,3 (16,0)	7,6 (16,7)	8,1 (17,9)	8,7 (19,2)
DN 100/PN 10/16	5,1 (11,2)	5,4 (11,9)	5,9 (13,1)	6,5 (14,4)
DN 100/PN 40	5,7 (12,6)	6,0 (13,3)	6,6 (14,5)	7,1 (15,8)

Certificazioni ERS Rosemount 3051S/3051Sfx (tipo di misura D)/ 3051S

Informazioni sulle direttive europee

Una copia della dichiarazione di conformità CE è disponibile in coda alla guida rapida. La revisione più recente della dichiarazione di conformità CE è disponibile sul sito www.rosemount.com.

Certificazione per aree sicure conforme agli standard FM

Il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi secondo le certificazioni FM, un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'ente per la sicurezza e la salute sul lavoro statunitense (OSHA).

Nord America

L'US National Electrical Code (NEC) e il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di apparecchiature contrassegnate Divisione nelle Zone e di apparecchiature contrassegnate Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per la classificazione dell'aria, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nei rispettivi codici.

Stati Uniti d'America

- E5** FM, a prova di esplosione (XP) e a prova di ignizione da polveri (DIP)
Certificato: 3008216
Normative: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3615 – 2006, FM Classe 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003
Marcature: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); sigillato in fabbrica; Tipo 4X
- I5** FM, a sicurezza intrinseca (IS) e non infiammabile (NI)
Certificato: 3012350
Normative: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003
Marcature: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Classe III; Classe 1, Zona 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) [HART]; T4(-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C) [fieldbus]; se collegato secondo Rosemount disegno 03151-1006; tipo 4x

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Il trasmettitore di pressione modello 3051S/3051S ERS contiene alluminio e si ritiene presenti un rischio potenziale di ignizione causato da urti o frizione. Prestare attenzione durante l'installazione e l'uso per prevenire eventuali urti o frizione.

Nota

I trasmettitori contrassegnati NI CL 1, DIV 2 possono essere installati in ubicazioni Divisione 2 utilizzando i metodi di cablaggio elettrico generici della Divisione 2 o il cablaggio in campo non infiammabile (NIFW). Fare riferimento al disegno 03051-1006.

- IE** Dispositivo da campo FISCO FM
Certificato: 3012350
Normative: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003
Marcature: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); se collegato secondo il disegno Rosemount 03151-1006; tipo 4x

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Il trasmettitore di pressione modello 3051S/3051S ERS contiene alluminio e si ritiene presenti un rischio potenziale di ignizione causato da urti o frizione. Prestare attenzione durante l'installazione e l'uso per prevenire eventuali urti o frizione.

Canada

- E6** CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri e Divisione 2
Certificato: 143113
Normative: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA Std C22.2 No. 25-1966, CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CSA Std C22.2 No. 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 No. 60529:05
Marcature: a prova di esplosione Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C, D; a prova di ignizione da polveri Classe II, Divisione 1, Gruppi E, F, G; Classe III; adatto per Classe I, Zona 1, Gruppi IIB+H2, T5; adatto per Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D; adatto per Classe I, Zona 2, Gruppo IIC, T5; se collegato secondo il disegno Rosemount 03151-1013; tipo 4x
- I6** CSA, a sicurezza intrinseca
Certificato: 1143113
Normative: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CSA Std C22.2 No. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 No. 60529:05
Marcature: A sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Divisione 1; adatto per classe 1, Zona 0, IIC, T3C; se collegato secondo disegno Rosemount 03151-1016; tipo 4x
- IF** Dispositivo da campo FISCO CSA
Certificato: 1143113
Normative: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CSA Std C22.2 No. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 No. 60529:05
Marcature: FISCO a sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Divisione 1; adatto per Classe I, Zona 0; T3C; se installato secondo disegno Rosemount 03151-1016; tipo 4X

Europa

- E1** ATEX, a prova di fiamma
 Certificato: KEMA 00ATEX2143X
 Normative: EN 60079-0:2012, EN 60079-1: 2007,
 EN 60079-26:2007
 Marcature:  II 1/2 G Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), T5/T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Classe di temperatura	Temperatura di processo
T6	Da -60 °C a +70 °C
T5	Da -60 °C a +80 °C
T4	Da -60 °C a +120 °C

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Il presente dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso del dispositivo è necessario tenere in considerazione le condizioni ambientali alle quali sarà sottoposta la membrana. Rispettare dettagliatamente le istruzioni per l'installazione e la manutenzione del produttore in modo da garantire il funzionamento sicuro dell'attrezzatura.
 - Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore.
- I1** ATEX, a sicurezza intrinseca
 Certificato: BAS01ATEX1303X
 Normative: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012
 Marcature:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

	HART	Fieldbus	RTD (per 3051Sfx)
Tensione U _i	30 V	30 V	5 V
Corrente I _i	300 mA	300 mA	500 mA
Potenza P _i	1 W	1,3 W	0,63 W
Capacitanza C _i	12 nF	0	0
Induttanza L _i	0	0	0

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- I trasmettitori 3051S dotati di protezione da picchi di tensione non sono in grado di resistere al test isolamento da 500 V previsto dalla Clausola 6.3.13 della norma EN 60079-11:2012. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
 - I pin dei terminali del modello 3051S SuperModule devono essere dotati di un grado di protezione almeno pari a IP20, conformemente ai requisiti di IEC/EN 60529.
- IA** Dispositivo da campo FISCO ATEX
 Certificato: BAS01ATEX1303X
 Normative: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012
 Marcature:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

	FISCO
Tensione U _i	17,5 V
Corrente I _i	380 mA
Potenza P _i	5,32 W
Capacitanza C _i	0
Induttanza L _i	0

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- I trasmettitori 3051S dotati di protezione da picchi di tensione non sono in grado di resistere al test isolamento da 500 V previsto dalla Clausola 6.3.13 della norma EN 60079-11:2012. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
 - I pin dei terminali del modello 3051S SuperModule devono essere dotati di un grado di protezione almeno pari a IP20, conformemente ai requisiti di IEC/EN 60529.
- ND** ATEX, a prova di polvere
 Certificato: BAS01ATEX1374X
 Normative: EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009
 Marcature:  II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da, (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C), V_{max} = 42,4 V

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Per mantenere la protezione di ingresso della custodia almeno al grado IP66 devono essere utilizzate entrate cavi.
 - Per mantenere la protezione di ingresso della custodia almeno al grado IP66, le entrate cavi inutilizzate devono essere sigillate con dei tappi ciechi.
 - Le entrate cavi e i tappi ciechi devono essere adeguati al campo di lavoro ambientale dell'apparecchiatura e in grado di sostenere un test di impatto a 7 J.
 - Il modello SuperModule deve essere ben avvitato in posizione in modo da poter mantenere la protezione di ingresso delle custodie.
- N1** ATEX, tipo n
 Certificato: BAS01ATEX3304X
 Normative: EN 60079-0: 2012, EN 60079-15: 2010
 Marcature:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C), V_{max} = 45V

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Il dispositivo non è in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla clausola 6.5 della norma EN 60079-15:2010. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione del dispositivo.

Nota

Il gruppo termoresistenza RTD non è incluso con il 3051Sfx con certificazione tipo n.

Internazionale

- E7** IECEx, a prova di fiamma e a prova di polvere
 Certificato: IECEx KEM 08.0010X (a prova di fiamma)
 Normative: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1: 2007,
 IEC 60079-26:2006, IEC 60079-31:2008
 Marcature: Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), T5/T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Classe di temperatura	Temperatura di processo
T6	Da -60 °C a +70 °C
T5	Da -60 °C a +80 °C
T4	Da -60 °C a +120 °C

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Il presente dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso del dispositivo è necessario tenere in considerazione le condizioni ambientali alle quali sarà sottoposta la membrana. Rispettare dettagliatamente le istruzioni per l'installazione e la manutenzione del produttore in modo da garantire il funzionamento sicuro dell'attrezzatura.
2. Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore.

Certificato: IECEx BAS 09.0014X (Polvere)

Normative: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2008

Marcature: Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da, (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C), Vmax = 42,4V

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Per mantenere la protezione di ingresso della custodia almeno al grado IP66 devono essere utilizzate entrate cavi.
2. Per mantenere la protezione di ingresso della custodia almeno al grado IP66, le entrate cavi inutilizzate devono essere sigillate con dei tappi ciechi.
3. Le entrate cavi e i tappi ciechi devono essere adeguati al campo di lavoro ambientale del dispositivo e in grado di sostenere un test di impatto a 7 J.
4. Il modello SuperModule 3051S- deve essere ben avvitato in posizione in modo da poter mantenere la protezione di ingresso della custodia.

I7 IECEx, a sicurezza intrinseca

Certificato: IECEx BAS 04.0017X

Normative: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011

Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

	HART	Fieldbus	RTD (per 3051SFx)
Tensione U _i	30 V	30 V	5 V
Corrente I _i	300 mA	300 mA	500 mA
Potenza P _i	1 W	1,3 W	0,63 W
Capacitanza C _i	12 nF	0	0
Induttanza L _i	0	0	0

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. I trasmettitori 3051S dotati di protezione da picchi di tensione non sono in grado di resistere al test isolamento da 500 V previsto dalla Clausola 6.3.13 della norma IEC 60079-11:2011. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
2. I pin dei terminali del modello 3051S SuperModule devono essere dotati di un grado di protezione almeno pari a IP20, conformemente ai requisiti di IEC/EN 60529.
3. Anche se la custodia del modello 3051S è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

IG IECEx FISCO

Certificato: IECEx BAS 04.0017X

Normative: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011

Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

	FISCO
Tensione U _i	17,5 V
Corrente I _i	380 mA

	FISCO
Potenza P _i	5,32 W
Capacitanza C _i	0
Induttanza L _i	0

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. I trasmettitori 3051S dotati di protezione da picchi di tensione non sono in grado di resistere al test isolamento da 500 V previsto dalla Clausola 6.3.13 della norma IEC 60079-11:2011. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
2. I pin dei terminali del modello 3051S SuperModule devono essere dotati di un grado di protezione almeno pari a IP20, conformemente ai requisiti di IEC/EN 60529.
3. Anche se la custodia del modello 3051S è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

N7 IECEx, tipo n

Certificato: IECEx BAS 04.0018X

Normative: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010

Marcature: Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Il dispositivo non è in grado di resistere al test isolamento di 500 V previsto dalla clausola 6.5 della norma IEC 60079-15:2010. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione del dispositivo.

Brasile**E2** INMETRO, a prova di fiamma

Certificato: CEPEL 03.0140X [Mfg USA, Singapore, Germania], CEPEL 07.1413X [Mfg Brasile]

Normative: ABNT NBR IEC 60079-0:2008,

ABNT NBR IEC 60079-1:2009,

ABNT NBR IEC 60529:2009

Marcature: Ex d IIC T* Ga/Gb, T6(-40 °C ≤ Ta ≤ +65 °C), T5(-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), IP66(Al)/IP66W(SST)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Per temperature ambiente superiori a 60 °C, il cablaggio deve avere una temperatura di isolamento minima di 90 °C per rispettare la temperatura di esercizio del dispositivo.
2. Il presente dispositivo contiene una membrana a pareti sottili. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso del dispositivo è necessario tenere in considerazione le condizioni ambientali alle quali sarà sottoposta la membrana. Rispettare dettagliatamente le istruzioni per l'installazione e la manutenzione del produttore in modo da garantire il funzionamento sicuro dell'attrezzatura.

I2 INMETRO, a sicurezza intrinseca

Certificato: CEPEL 05.0722X [Mfg USA, Singapore, Germania], CEPEL 07.1414X [Mfg Brasile]

Normative: ABNT NBR IEC 60079-0:2008,

ABNT NBR IEC 60079-11:2009,

ABNT NBR IEC 60079-26:2008,

ABNT NBR IEC 60529:2009

Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-20 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), IP66(Al)/IP66W(SST)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. I trasmettitori 3051S dotati di protezione da picchi di tensione non sono in grado di resistere al test isolamento da 500 V previsto dalla Clausola 6.4.12 della norma IEC 60079-11. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.

	HART	Fieldbus	RTD (per 3051SFx)
Tensione U_i	30 V	30 V	5 V
Corrente I_i	300 mA	300 mA	500 mA
Potenza P_i	1 W	1,3 W	0,63 W
Capacitanza C_i	12 nF	0	0
Induttanza L_i	0	0	0

IB INMETRO FISCO

Certificato: CEPEL 05.0722X [Mfg USA, Singapore, Germania],
CEPEL 07.1414X [Mfg Brasile]

Normative: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC
60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008,
ABNT NBR IEC 60529:2009

Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-20 °C ≤ Ta ≤ +40 °C),
IP66(Al)/IP66W(SST)

	FISCO
Tensione U_i	17,5 V
Corrente I_i	380 mA
Potenza P_i	5,32 W
Capacitanza C_i	0
Induttanza L_i	0

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. I trasmettitori 3051S dotati di protezione da picchi di tensione non sono in grado di resistere al test isolamento da 500 V previsto dalla Clausola 6.4.12 della norma IEC 60079-11. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.

Cina

E3 Certificazioni cinesi, a prova di fiamma ed a prova di ignizione da polveri

Certificato: 3051S: GYJ091035 [Mfg USA], GYJ111400X [Mfg
Cina, Singapore]

3051SFx: GYJ071086 [Mfg USA, Cina, Singapore]

Normative: 3051S: GB3836.1-2000, GB3836.2-2000,
GB12476.1-2000 3051SFx: GB3836.1-2000,
GB3836.2-2000, GB12476.1-2000

Marcature: 3051S: Ex d IIC T5/T6; DIP A20 T_A 105 °C; IP66
3051SFx: Ex d IIC T5/T6; Ex d IIB+H₂ T3 ~ T5; DIP A21 T_A
T3 ~ T5

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Sono certificati solo i trasmettitori di pressione, rappresentati dalla serie 3051SC, serie 3051ST, serie 3051SL e serie 300S.
2. Il campo di temperatura ambiente è (-20 ~ +60) °C.
3. La relazione fra classe di temperatura e temperatura massima del mezzo di trasporto del processo è come segue:

Classe di temperatura	Temperatura del mezzo di trasporto del processo (°C)
T5	≤ 95 °C
T4	≤ 130 °C
T3	≤ 190 °C

4. La struttura di connessione a terra nella custodia deve essere affidabile.

5. Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del trasmettitore, rispettare l'avvertenza "Non aprire il coperchio quando il circuito è sotto tensione".
6. Durante l'installazione non devono essere presenti miscele dannose per la custodia a prova di fiamma.
7. Per l'installazione in aree pericolose, si deve applicare un'entrata cavi, con certificazione NEPSI per tipo di protezione Ex d IIC in conformità a GB3836.1-2000 e GB3836.2-2000. Quando si monta l'entrata cavi sul trasmettitore, accertarsi che la filettatura sia innestata per cinque giri completi. Quando il trasmettitore di pressione viene utilizzato in presenza di polvere combustibile, l'ingresso della protezione dell'entrata cavi deve essere IP66.
8. Il diametro del cavo deve essere conforme ai requisiti del manuale di istruzioni dell'entrata cavi. Il dado di compressione deve essere serrato. Sostituire l'anello di tenuta quando usurato.
9. Eseguire la manutenzione in un'area non pericolosa.
10. Gli utenti finali non sono autorizzati a sostituire componenti interni.
11. Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del trasmettitore, attenersi alle norme seguenti:
 - GB3836.13-1997 "Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 13: riparazione e revisione per apparati usati in atmosfere con gas esplosivo"
 - GB3836.15-2000 "Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 15: installazioni elettriche in aree pericolose (diverse dalle miniere)"
 - GB50257-1996 "Codice per la costruzione e accettazione di dispositivi elettrici per atmosfere esplosive e progettazione dell'installazione di apparecchi elettrici a rischio di incendio"
 - GB15577-1995 "Regolamento di sicurezza per atmosfere con polveri esplosive"
 - GB12476.2-2006 "Apparato elettrico per l'uso in presenza di polvere combustibile – Parte 1-2: Apparato elettrico protetto da custodie e limiti della temperatura di superficie – Selezione, installazione e manutenzione"

I3 Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca

Certificato: 3051S: GYJ111401X [Mfg USA, Cina, Singapore]
3051SF: GYJ11.1707X [Mfg USA, Cina, Singapore]

Normative: 3051S: GB3836.1-2000, GB3836.4-2000
3051SF: GB3836.1/4-2010, GB3836.20-2010,
GB12476.1-2000

Marcature: 3051S: Ex ia IIC T4
3051SF: Ex ia IIC T4 Ga, DIP A20 T_A 105 °C IP66

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Il simbolo "X" viene usato per indicare specifiche condizioni d'uso: Per codici uscita A e F: Questo apparato non è in grado di resistere al test isolamento di 500V r.m.s. previsto dalla Clausola 6.4.12 della norma GB3836.4-2000.
2. Il campo di temperatura ambiente è:

Codice uscita	Temperatura ambiente
A	-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C
F	-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C

3. Parametri di sicurezza intrinseca:

Codice uscita	Codice custodia	Codice display	Tensione massima in ingresso: U_i (V)	Corrente massima in ingresso: I_i (mA)	Potenza massima in ingresso: P_i (W)	Parametri interni massimi: C_i (nF)	Parametri interni massimi: L_i (uH)
A	=00	/	30	300	1	38	0
A	≠00	/	30	300	1	11,4	2,4
A	≠00	M7/M8/M9	30	300	1	0	58,2
F	≠00	/	30	300	1,3	0	0
F FISCO	≠00	/	17,5	500	5,5	0	0

- Il prodotto deve essere usato con apparato associato con certificazione Ex per stabilire un sistema di protezione dalle esplosioni che possa essere usato in atmosfere con gas esplosivi. Il cablaggio e i terminali devono essere conformi alle istruzioni riportate nei manuali del prodotto e dell'apparato associato.
- I cavi tra il prodotto e l'apparato associato devono essere cavi schermati e isolati. La schermatura del cavo deve essere messa a terra in modo affidabile in un'area non pericolosa.
- Il prodotto è conforme ai requisiti dei dispositivi da campo FISCO specificati in IEC 60079-27:2008. Per la connessione di un circuito a sicurezza intrinseca secondo il modello FISCO, è necessario rispettare i parametri FISCO per questo prodotto riportati sopra.
- Gli utenti finali non sono autorizzati a sostituire componenti interni. Per risolvere eventuali problemi, rivolgersi al produttore per evitare danni al prodotto.
- Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del prodotto, attenersi alle norme seguenti:
 - GB3836.13-1997 "Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 13: riparazione e revisione per apparati usati in atmosfere con gas esplosivo"
 - GB3836.15-2000 "Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 15: installazioni elettriche in aree pericolose (diverse dalle miniere)"
 - GB3836.16-2006 "Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 16: ispezione e manutenzione di installazioni elettriche (diverse dalle miniere)"
 - GB50257-1996 "Codice per la costruzione e accettazione di dispositivi elettrici per atmosfere esplosive e progettazione dell'installazione di apparecchi elettrici a rischio di incendio"

N3 Certificazioni cinesi, tipo n

Certificato: 3051S: GYJ101112X [Mfg Cina]
 3051SF: GYJ101125X [Mfg Cina]
 Normative: GB3836.1-2000, GB3836.8-2003
 Marcature: Ex nL IIC T5

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Il simbolo "X" viene usato per indicare specifiche condizioni d'uso: L'apparato non è in grado di resistere al test isolamento di 500 V verso terra per un minuto. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
- Il campo di temperatura ambiente è: $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$.
- Sulle connessioni esterne e le entrate cavi ridondanti, usare pressacavi, conduit o tappi di chiusura dotati di certificazione NEPSI con grado di protezione Ex e o Ex e grado di protezione IP66 fornito dalla custodia.

4. Parametri limitatori di energia:

Modello	Terminali	Tensione massima in ingresso: U_i (V)	Corrente massima in ingresso: I_i (mA)	Potenza massima in ingresso: P_i (W)	Parametri interni massimi: C_i (nF)	Parametri interni massimi: L_i (uH)
3051S-C/T	Da 1 a 5	30	300	1	30	0
3051S HART, 4-20mA/SIS	+, - e CAN	30	300	1	11,4	0
3051S fieldbus/Profibus	+ e -	30	300	1,3	0	0
3051S FISCO	+ e -	17,5	380	5,32	0	0
Custodia per montaggio remoto	+ e -	30	300	1	24	60

Nota

La custodia a montaggio remoto viene utilizzata per il collegamento diretto ai terminali +, - HART e CAN del modello 3051S tramite un cavo la cui capacità e induttanza massima non superino rispettivamente 24nF e 60uH.

- Il trasmettitore di pressione tipo 3051S è conforme ai requisiti dei dispositivi da campo FISCO specificati in IEC 60079-27:2008. Per la connessione di un circuito a sicurezza intrinseca secondo il modello FISCO, i parametri FISCO del trasmettitore di pressione tipo 3051S sono elencati nella tabella precedente.
- Il prodotto deve essere usato con apparato ad energia limitata associato con certificazione NEPSI ai sensi di GB 3836.1-2000 e GB 3836.8-2003 per stabilire un sistema di protezione dalle esplosioni che possa essere usato in atmosfere con gas esplosivi.
- I cavi tra il prodotto e l'apparato a energia limitata associato devono essere cavi schermati e isolati. La schermatura del cavo deve essere messa a terra in modo affidabile in un'area non pericolosa.
- Eseguire la manutenzione in un'area non pericolosa.
- Gli utenti finali non sono autorizzati a sostituire componenti interni. Per risolvere eventuali problemi, rivolgersi al produttore per evitare danni al prodotto.
- Durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del prodotto, attenersi alle norme seguenti:
 - GB3836.13-1997 "Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 13: riparazione e revisione per apparati usati in atmosfere con gas esplosivo"
 - GB3836.15-2000 "Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 15: installazioni elettriche in aree pericolose (diverse dalle miniere)"
 - GB3836.16-2006 "Apparato elettrico per atmosfere con gas esplosivo Parte 16: ispezione e manutenzione di installazioni elettriche (diverse dalle miniere)"
 - GB50257-1996 "Codice per la costruzione e accettazione di dispositivi elettrici per atmosfere esplosive e progettazione dell'installazione di apparecchi elettrici a rischio di incendio"

Giappone

E4 Certificato giapponese, a prova di fiamma

Certificato: TC15682, TC15683, TC15684, TC15685, TC15686,
TC15687, TC15688, TC15689, TC15690, TC17099,
TC17100, TC17101, TC17102, TC18876

Marcature: Ex d IIC T6

Combinazioni

K1 Combinazione di E1, I1, N1 ed ND

K2 Combinazione di E2 e I2

K5 Combinazione di E5 e I5

K6 Combinazione di E6 e I6

K7 Combinazione di E7, I7 ed N7

KA Combinazione di E1, I1, E6 e I6

KB Combinazione di E5, I5, E6 ed I6

KC Combinazione di E1, I1, E5 e I5

KD Combinazione di E1, I1, E5, I5, E6 e I6

KG Combinazione di IA, IE, IF e IG

Altre certificazioni

SBS Certificazione tipo ABS (American Bureau of Shipping)

Certificato: 00-HS145383-6-PDA

Uso previsto: Misure di pressione assoluta o relativa di applicazioni
con liquidi, gas o vapore su imbarcazioni classificate
ABS, uso marino e offshore.

Norme ABS: 2013 imbarcazioni in acciaio regole 1-1-4/7.7,
1-1-A3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/1.11.1, 4-8-3/13.1

D3 Trasferimento custodia - Certificazione di accuratezza

Measurement Canada

Certificato: AG-0501, AV-2380C

Certificazioni Rosemount 3051S e 3051SMV Wireless

Informazioni sulle direttive europee

Una copia della dichiarazione di conformità CE è disponibile in coda alla guida rapida. La revisione più recente della dichiarazione di conformità CE è disponibile sul sito www.rosemount.com.

Conformità ai requisiti per le telecomunicazioni

Per tutte le apparecchiature wireless è necessaria una certificazione che garantisca la conformità alle normative sull'uso dello spettro a RF. Questo tipo di certificazione è richiesto in quasi tutti i paesi. Emerson sta collaborando con enti governativi di tutto il mondo per garantire la completa conformità dei suoi prodotti ed eliminare il rischio di violazione delle direttive o delle normative relative all'uso di apparecchiature wireless nei vari paesi.

FCC e IC

Questo dispositivo è conforme alla Sezione 15 della normativa FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti condizioni: questo dispositivo non può causare interferenze dannose; questo dispositivo deve accettare le interferenze ricevute, incluse quelle che possono causare un funzionamento indesiderato. Questo dispositivo deve essere installato in modo da garantire una distanza minima di 20 cm tra l'antenna e qualsiasi persona.

Certificazione per aree sicure conforme agli standard FM

Il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi secondo le certificazioni FM, un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'ente per la sicurezza e la salute sul lavoro statunitense (OSHA).

Nord America

L'US National Electrical Code (NEC) e il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di apparecchiature contrassegnate Divisione nelle Zone e di apparecchiature contrassegnate Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per la classificazione dell'aria, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nei rispettivi codici.

Stati Uniti d'America

- I5** FM, a sicurezza intrinseca (IS) e non infiammabile (NI)
 Certificato: 3027705
 Normative: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3610 – 2010, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003
 Marcature: IS CL 1, DIV 1, GP 1, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; CL 1, ZONE 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV2, GPA, B, C, D, T4; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III, T5; T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)/T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); quando collegato secondo il disegno Rosemount 03151-1000; Tipo 4X

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Il trasmettitore di pressione wireless modello 3051SMV PDP deve essere utilizzato esclusivamente con il pacco batteria SmartPower 701PBKKF Rosemount.
2. Il trasmettitore può contenere alluminio in percentuale superiore al 10% ed è considerata a rischio potenziale di ignizione causata da urti o frizione.

3. La resistenza superficiale dell'antenna è superiore a 1GΩ. Per evitare l'accumulo di carica elettrostatica, non strofinarla o pulirla con solventi o con un panno asciutto.

Nota

I trasmettitori contrassegnati NI CL 1, DIV 2 possono essere installati in ubicazioni Divisione 2 utilizzando i metodi di cablaggio elettrico generici della Divisione 2 o il cablaggio in campo non infiammabile (NIFW). Fare riferimento al disegno 03051-1000.

Canada

- I6** CSA, a sicurezza intrinseca
 Certificato: 1143113
 Normative: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CSA Std C22.2 No. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 No. 60529:05
 Marcature: A sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Divisione 1; adatto per classe 1, Zona 0, IIC, T3C; se collegato secondo disegno 03151-1010; tipo 4x

Europa

- I1** ATEX, a sicurezza intrinseca
 Certificato: Baseefa13ATEX0127X
 Normative: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012
 Marcature: Ex II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Anche se la custodia del modello 3051S wireless e del modello 3051SMV wireless è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.
2. La resistenza superficiale dell'antenna è superiore a 1GΩ. Per evitare l'accumulo di carica elettrostatica, non strofinarla o pulirla con solventi o con un panno asciutto.

Internazionale

- I7** IECEx, a sicurezza intrinseca
 Certificato: IECEx BAS 13.0068X
 Normative: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011
 Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Anche se la custodia del modello 3051S wireless e del modello 3051SMV wireless è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.
2. La resistenza superficiale dell'antenna è superiore a 1GΩ. Per evitare l'accumulo di carica elettrostatica, non strofinarla o pulirla con solventi o con un panno asciutto.

Brasile

- I2** INMETRO, a sicurezza intrinseca
 Certificato: CEPEL 08.1618
 Normative: ABNT NBR IEC60079-0:2008, ABNT NBR IEC60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008, ABNT NBR IEC 60529:2009
 Marcature: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5(-60 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), IP66(AI)/IP66W(SST)

Nota

Attualmente non disponibili per il trasmettitore wireless 3051S MultiVariable.

Cina

- I3** Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca
 Certificato: GYJ11.1401X; GYJ11.1707X
 Normative: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000
 Marcature: Ex ia IIC T4(-50 °C~+70 °C)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Fare riferimento alla certificazione appropriata.

Nota

Attualmente non disponibili per il trasmettitore wireless 3051S MultiVariable.

Giappone

- I4** TIIS, a sicurezza intrinseca
 Certificato: TC18649, TC18650, TC18657
 Marcature: Ex ia IIC T4, T4 -20 ~ 60 °C

Nota

Attualmente non disponibili per il trasmettitore wireless 3051S MultiVariable.

Certificazioni Rosemount 3051SMV/3051SFx (tipo di misura 1-7)

Informazioni sulle direttive europee

Una copia della dichiarazione di conformità CE è disponibile in coda alla guida rapida. La revisione più recente della dichiarazione di conformità CE è disponibile sul sito www.rosemount.com.

Certificazione per aree sicure conforme agli standard FM

Il trasmettitore è stato esaminato e collaudato per determinare se il suo design è conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi secondo le certificazioni FM, un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'ente per la sicurezza e la salute sul lavoro statunitense (OSHA).

Nord America

L'US National Electrical Code (NEC) e il Canadian Electrical Code (CEC) consentono l'utilizzo di apparecchiature contrassegnate Divisione nelle Zone e di apparecchiature contrassegnate Zona nelle Divisioni. Le marcature devono essere adatte per la classificazione dell'aria, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nei rispettivi codici.

Stati Uniti d'America

- E5** FM, a prova di esplosione (XP) e a prova di ignizione da polveri (DIP)
 Certificato: 3008216
 Normative: FM Classe 3600 – 2011, FM Classe 3615 – 2006, FM Classe 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003
 Marcature: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5(-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); sigillato in fabbrica; Tipo 4X
- I5** FM, a sicurezza intrinseca (IS) e non infiammabile (NI)
 Certificato: 3031960
 Normative: FM Classe 3600 – 1998, FM Classe 3610 – 2007, FM Classe 3611 – 2004, FM Classe 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991
 Marcature: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; Classe III; Classe 1, Zona 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); se collegato secondo disegno Rosemount 03151-1206; tipo 4x

Nota

I trasmettitori contrassegnati NI CL 1, DIV 2 possono essere installati in ubicazioni Divisione 2 utilizzando i metodi di cablaggio elettrico generici della Divisione 2 o il cablaggio in campo non infiammabile (NIFW). Fare riferimento al disegno 03051-1206.

Canada

- E6** CSA, a prova di esplosione, a prova di ignizione da polveri e Divisione 2
 Certificato: 1143113
 Normative: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA Std C22.2 No. 25-1966, CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CSA Std C22.2 No. 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 No. 60529:05
 Marcature: A prova di esplosione Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C, D; a prova di ignizione da polveri Classe II, Divisione 1, Gruppi E, F, G; Classe III; adatto per Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D; Tipo 4x
- I6** CSA, a sicurezza intrinseca
 Certificato: 1143113
 Normative: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CSA Std C22.2 No. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 No. 60529:05
 Marcature: A sicurezza intrinseca per aree di Classe I, Divisione 1; adatto per classe 1, Zona 0, IIC, T3C; se collegato secondo disegno 03151-1207; tipo 4x

Europa

- E1** ATEX, a prova di fiamma
 Certificato: KEMA 00ATEX2143X
 Normative: EN 60079-0:2012, EN 60079-1: 2007, EN 60079-26:2007
 Marcature: II 1/2 G Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), T5/T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Classe di temperatura	Temperatura di processo
T6	Da -60 °C a +70 °C
T5	Da -60 °C a +80 °C
T4	Da -60 °C a +120 °C

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Il presente dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso del dispositivo è necessario tenere in considerazione le condizioni ambientali alle quali sarà sottoposta la membrana. Rispettare dettagliatamente le istruzioni per l'installazione e la manutenzione del produttore in modo da garantire il funzionamento sicuro dell'attrezzatura.
- Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore.

- I1** ATEX, a sicurezza intrinseca
 Certificato: Baseefa08ATEX0064X
 Normative: EN 60079-0: 2012, EN 60079-11: 2012
 Marcature:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

	HART	RTD (per 3051SFx)
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	300 mA	2,31 mA
Potenza P_i	1 W	17,32 mW
Capacitanza C_i	14,8 nF	0
Induttanza L_i	0	0

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Se il dispositivo è provvisto di protezione per sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test isolamento da terra di 500 V. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
- Anche se la custodia è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

- ND** ATEX, a prova di polvere
 Certificato: BAS01ATEX1374X
 Normative: EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009
 Marcature:  II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da, (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C), V_{max} = 42,4 V

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Per mantenere la protezione di ingresso della custodia almeno al grado IP66 devono essere utilizzate entrate cavi.
- Per mantenere la protezione di ingresso della custodia almeno al grado IP66, le entrate cavi inutilizzate devono essere sigillate con dei tappi ciechi.
- Le entrate cavi e i tappi ciechi devono essere adeguati al campo di lavoro ambientale del dispositivo e in grado di sostenere un test di impatto a 7 J.
- Il modello SuperModule deve essere ben avvitato in posizione in modo da poter mantenere la protezione di ingresso delle custodie.

- N1** ATEX, tipo n
 Certificato: Baseefa08ATEX0065X
 Normative: EN 60079-0: 2012, EN 60079-15: 2010
 Marcature:  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C), V_{max} = 45V

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Se il dispositivo è provvisto di protezione per sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test di isolamento 500 V in conformità alla clausola 6.5.1 della norma EN 60079-15:2010. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.

International

- E7** IECEx, a prova di fiamma e a prova di polvere
 Certificato: IECEx KEM 08.0010X (a prova di fiamma)
 Normative: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-26:2006
 Marcature: Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C), T5/T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C)

Classe di temperatura	Temperatura di processo
T6	Da -60 °C a +70 °C
T5	Da -60 °C a +80 °C
T4	Da -60 °C a +120 °C

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Il presente dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso del dispositivo è necessario tenere in considerazione le condizioni ambientali alle quali sarà sottoposta la membrana. Rispettare dettagliatamente le istruzioni per l'installazione e la manutenzione del produttore in modo da garantire il funzionamento sicuro dell'attrezzatura.
- Per informazioni sulle dimensioni dei giunti a prova di fiamma, rivolgersi al produttore.

Certificato: IECEx BAS 09.0014X (Polvere)
 Normative: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2008
 Marcature: Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da, (-20 °C ≤ Ta ≤ +85 °C), V_{max} = 42,4V

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Per mantenere la protezione di ingresso della custodia almeno al grado IP66 devono essere utilizzate entrate cavi.
- Per mantenere la protezione di ingresso della custodia almeno al grado IP66, le entrate cavi inutilizzate devono essere sigillate con dei tappi ciechi.
- Le entrate cavi e i tappi ciechi devono essere adeguati al campo di lavoro ambientale del dispositivo e in grado di sostenere un test di impatto a 7 J.
- Il modello SuperModule 3051S- deve essere ben avvitato in posizione in modo da poter mantenere la protezione di ingresso della custodia.

- I7** IECEx, a sicurezza intrinseca
 Certificato: IECEx BAS 08.0025X
 Normative: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011
 Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

	HART	RTD (per 3051SFx)
Tensione U_i	30 V	30 V
Corrente I_i	300 mA	2,31 mA
Potenza P_i	1 W	17,32 mW
Capacitanza C_i	14,8 nF	0
Induttanza L_i	0	0

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

- Se il dispositivo è provvisto di protezione per sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test isolamento da terra di 500 V. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
- Anche se la custodia è in lega di alluminio con un rivestimento di vernice protettiva in poliuretano, è necessario prestare la massima cautela per evitare urti o abrasioni in caso di utilizzo in Zona 0.

- N7** IECEx, tipo n
 Certificato: IECEx BAS 08.0026X
 Normative: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010
 Marcature: Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Se il dispositivo è provvisto di protezione per sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test di isolamento 500 V in conformità alla clausola 6.5.1 della norma IEC 60079-15:2010. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.

Brasile

- E2** INMETRO, a prova di fiamma
 Certificato: CEPEL 03.0140X [Mfg USA, Singapore, Germania],
 CEPEL 07.1413X [Mfg Brasile]
 Normative: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC
 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60529:2009
 Marcature: Ex d IIC T* Ga/Gb, T6(-40 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), T5(-40 °C ≤
 T_a ≤ +80 °C), IP66(Al)/IP66W(SST)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Per temperature ambiente superiori a 60 °C, il cablaggio deve avere una temperatura di isolamento minima di 90 °C per rispettare la temperatura di esercizio del dispositivo.
2. Il presente dispositivo contiene una membrana di separazione a pareti sottili. Durante l'installazione, la manutenzione e l'uso del dispositivo è necessario tenere in considerazione le condizioni ambientali alle quali sarà sottoposta la membrana. Rispettare dettagliatamente le istruzioni per l'installazione e la manutenzione del produttore in modo da garantire il funzionamento sicuro dell'attrezzatura.

- I2** INMETRO, a sicurezza intrinseca
 Certificato: NCC 12.1158X [Mfg USA, Germania]
 Normative: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC
 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008
 Marcature: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C),
 IP66(Al)/IP66W(SST)

Condizioni speciali per l'uso sicuro (X):

1. Se il dispositivo è provvisto di protezione per sovratensioni da 90 V opzionale, non è in grado di resistere al test isolamento da terra di 500 V. È opportuno tenere presente tale considerazione durante la fase di installazione.
2. Per processi con temperature superiori a 135 °C, l'utente deve valutare se la classe di temperatura SuperModule sia idonea a tali applicazioni, poiché in questa situazione vi è il rischio che la temperatura di SuperModule sia superiore a T4.

	HART	Solo SuperModule	RTD (per 3051SFx)
Tensione U _i	30 V	7,14 V	30 V
Corrente I _i	300 mA	300 mA	2,31 mA
Potenza P _i	1 W	887 mW	17,32 mW
Capacitanza C _i	12 nF	0,11 μF	0
Induttanza L _i	0	0	0

Cina

- E3** Certificazioni cinesi, a prova di fiamma ed a prova di ignizione da polveri
 Certificato: 3051SMV: GYJ14.1039X [Mfg USA, Cina, Singapore]
 3051SFx: GYJ071086 [Mfg USA, Cina, Singapore]
 Normative: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010,
 GB3836.20-2010
 3051SFx: GB3836.1-2000, GB3836.2-2000,
 GB12476.1-2000
 Marcature: 3051SMV: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb
 3051SFx: Ex d IIC T6/T5; Ex d IIB+H2T3~T5; DIP A21
 T_A T3~T5
- I3** Certificazioni cinesi, a sicurezza intrinseca
 Certificato: 3051SMV: GYJ14.1040X [Mfg USA, Cina, Singapore]
 3051SFx: GYJ11.1707X [Mfg USA, Cina, Singapore]
 Normative: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010,
 GB3836.20-2010
 3051SFx: GB3836.1/4-2010, GB3836.20-2010,
 GB12476.1-2000
 Marcature: 3051SMV: Ex ia IIC T4 Ga
 3051SFx: Ex ia IIC T4 Ga, DIP A20 T_A 105 °C IP66

Giappone

- E4** Certificato giapponese, a prova di fiamma
 Certificato: TC19070, TC19071, TC19072, TC19073
 Marcature: Ex d IIC T6

Combinazioni

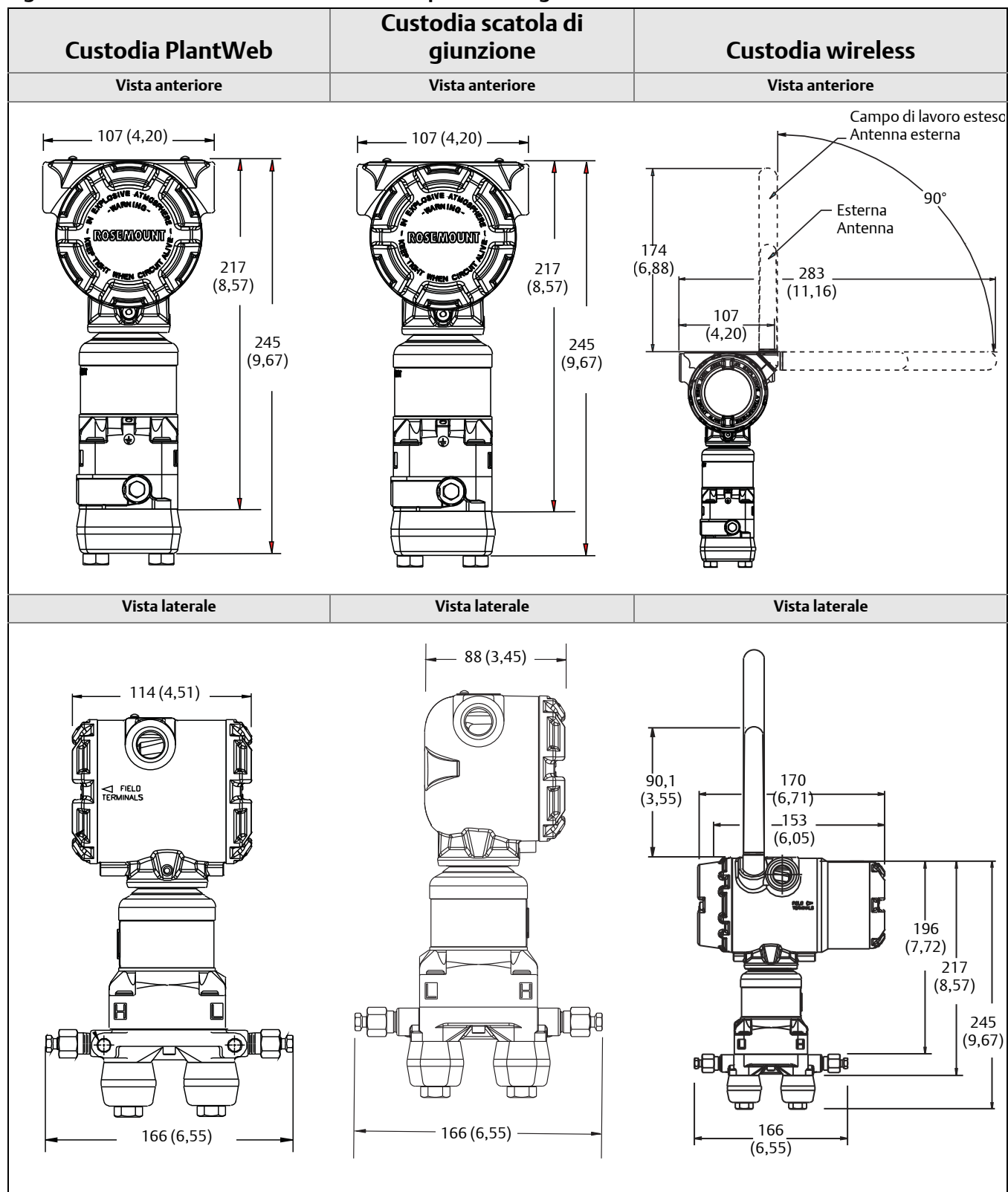
- K1** Combinazione di E1, I1, N1 ed ND
K2 Combinazione di E2 e I2
K5 Combinazione di E5 e I5
K6 Combinazione di E6 e I6
K7 Combinazione di E7, I7 ed N7
KA Combinazione di E1, I1, E6 e I6
KB Combinazione di E5, I5, E6 ed I6
KC Combinazione di E1, I1, E5 e I5
KD Combinazione di E1, I1, E5, I5, E6 e I6

Altre certificazioni

- SBS** Certificazione tipo ABS (American Bureau of Shipping)
 Certificato: 00-HS145383-6-PDA
 Uso previsto: Misure di pressione assoluta o relativa di applicazioni con liquidi, gas o vapore su imbarcazioni classificate ABS, uso marino e offshore.
 Norme ABS: 2013 imbarcazioni in acciaio regole 1-1-4/7.7, 1-1-A3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/1.11.1, 4-8-3/13.1
- D3** Trasferimento custodia - Certificazione di accuratezza Measurement Canada
 Certificato: AG-0501, AV-2380C

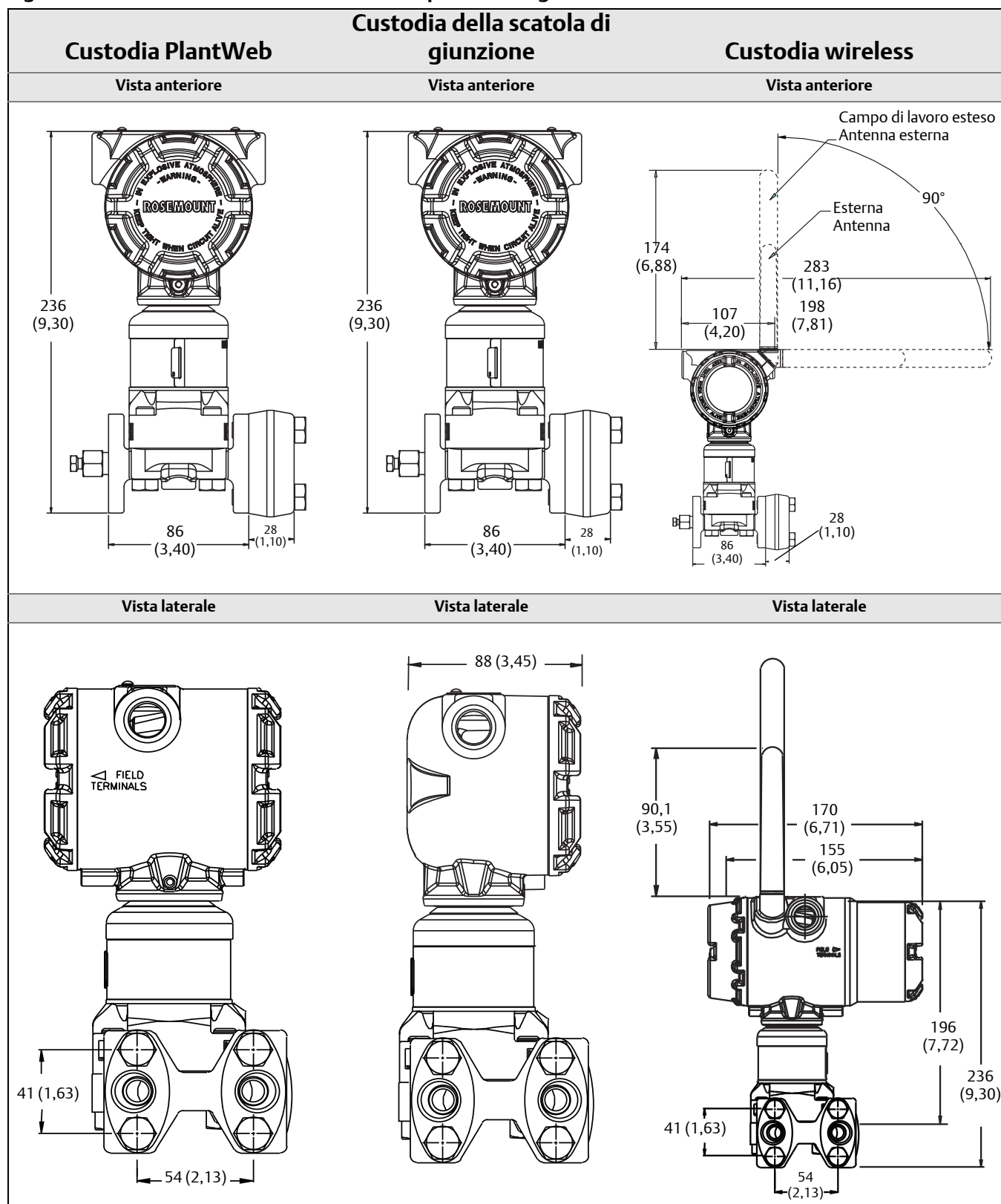
Schemi dimensionali

Figura 1. Trasmettitore con modulo sensore Coplanar e flangia



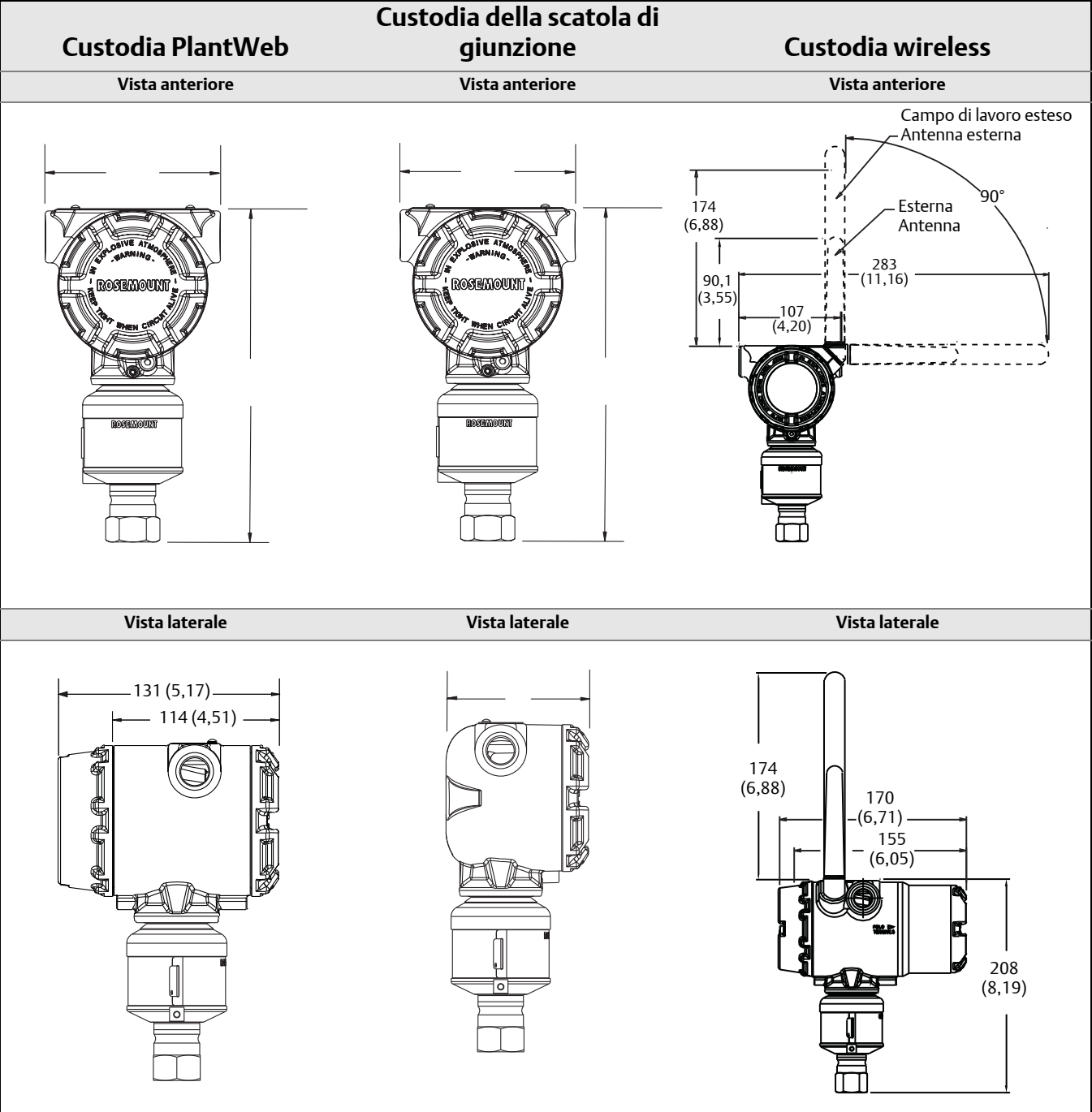
Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Figura 2. Trasmettitore con modulo sensore Coplanar e flangia tradizionale

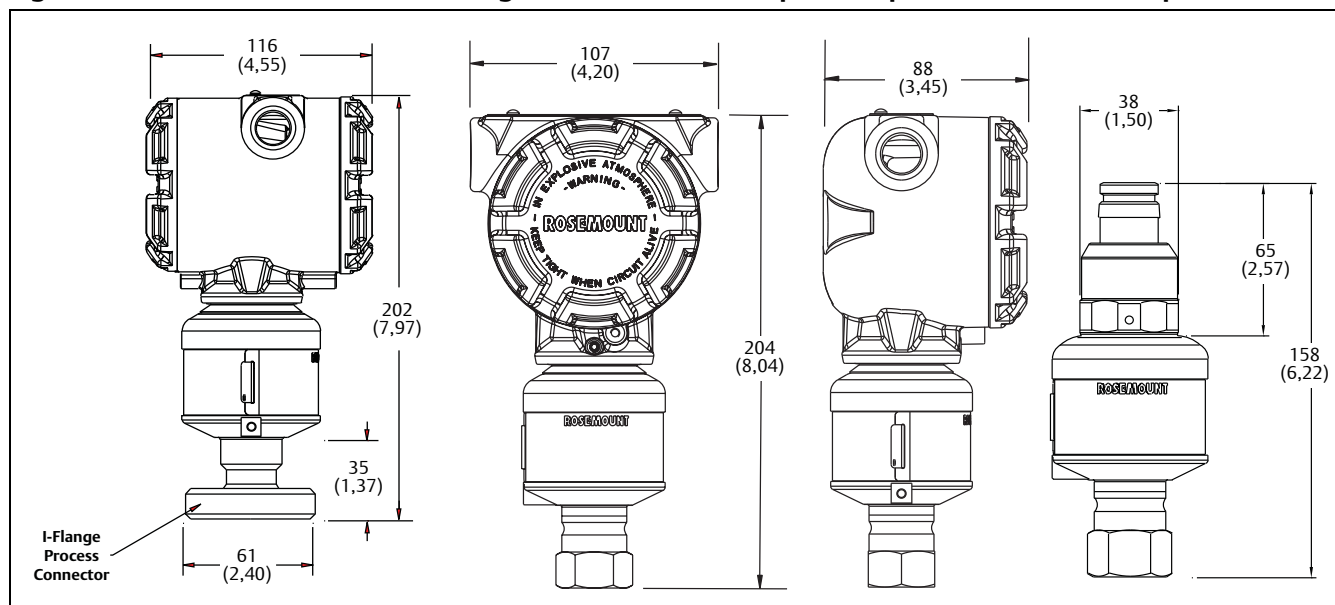


Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Figura 3. Trasmettitore con modulo sensore in linea (per campi di lavoro 1A-4A, 1/2" connessione bagnata al processo NPT in acciaio inossidabile 316L).
 Per dimensioni dettagliate su altre configurazioni, vedere i disegni Tipo I a rosemount.com.

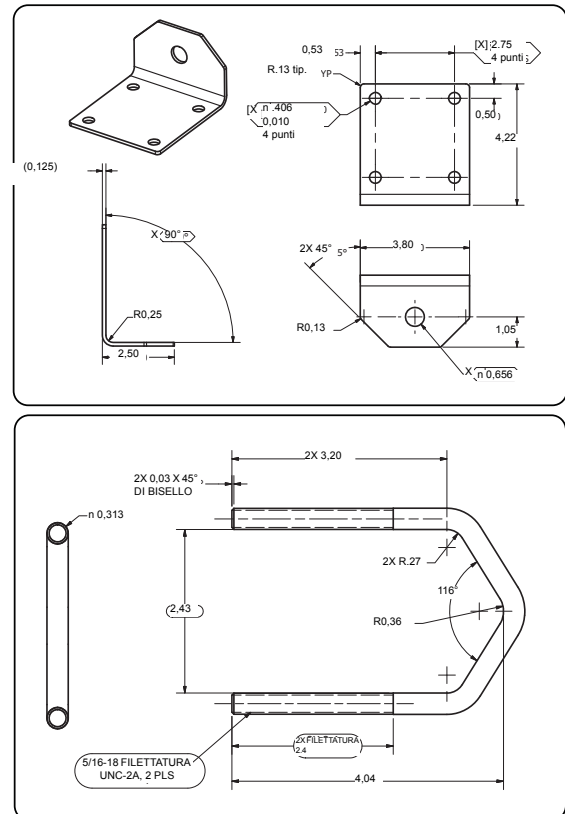
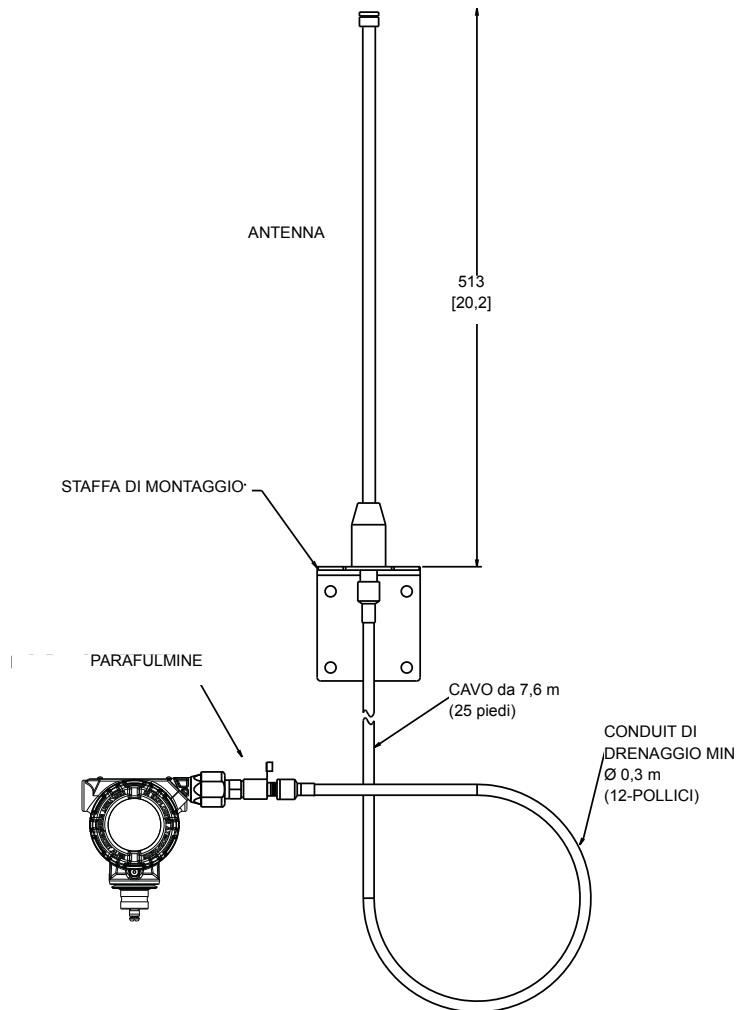


Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Figura 4. Custodie PlantWeb e scatola di giunzione ed attacco rapido con piattaforma in linea SuperModule

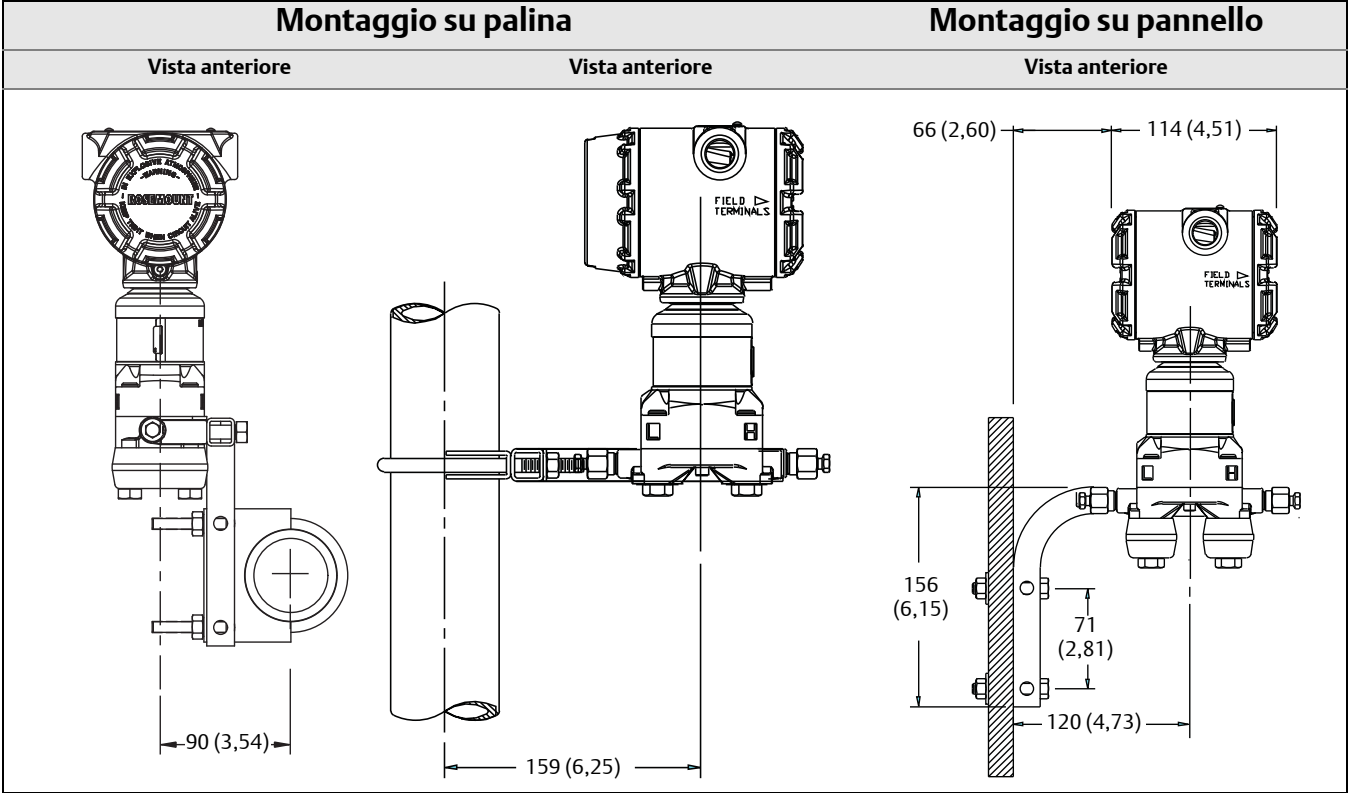
Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Figura 5. Guadagno elevato, antenna a montaggio remoto (opzione WN)



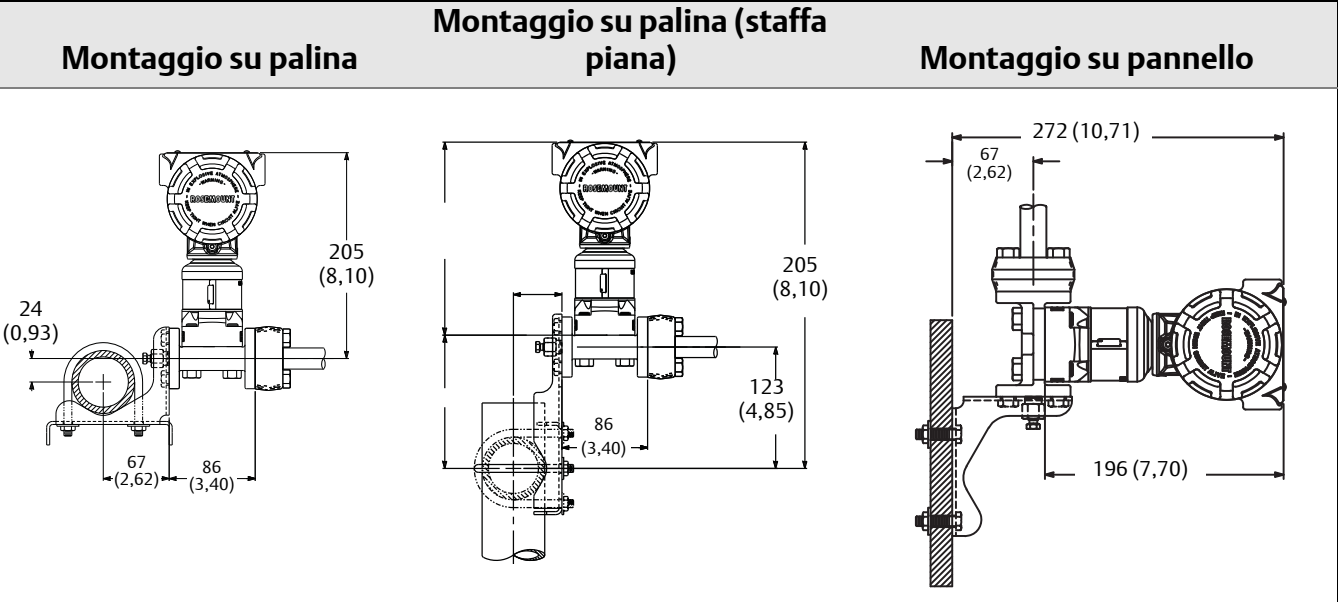
Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Figura 6. Configurazioni di montaggio Coplanar (staffa B4)



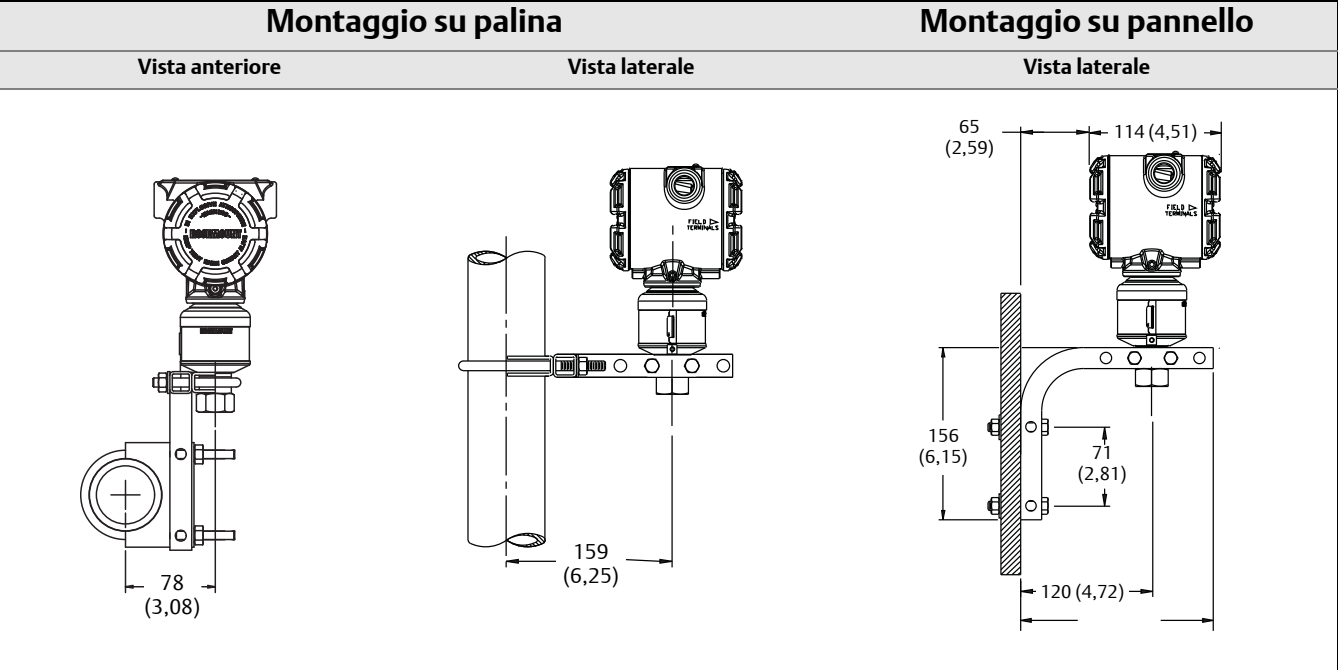
Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Figura 7. Configurazioni di montaggio tradizionali



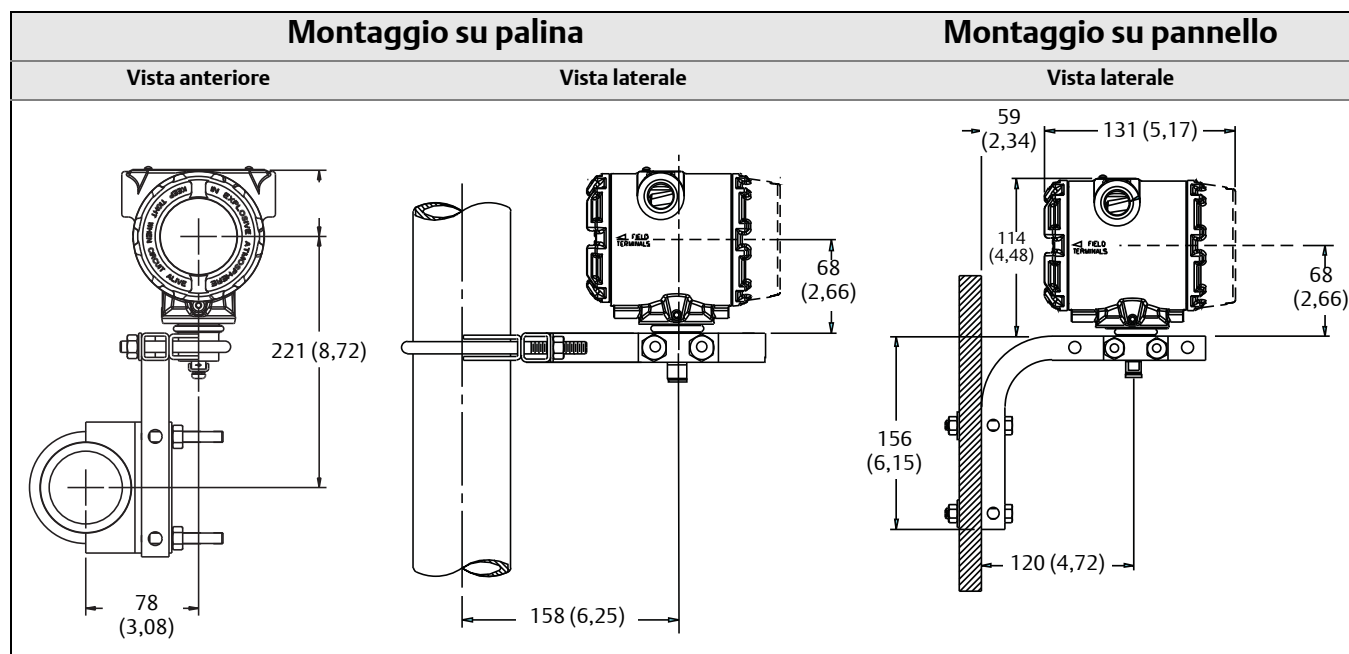
Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Figura 8. Configurazioni di montaggio in linea (staffa B4)



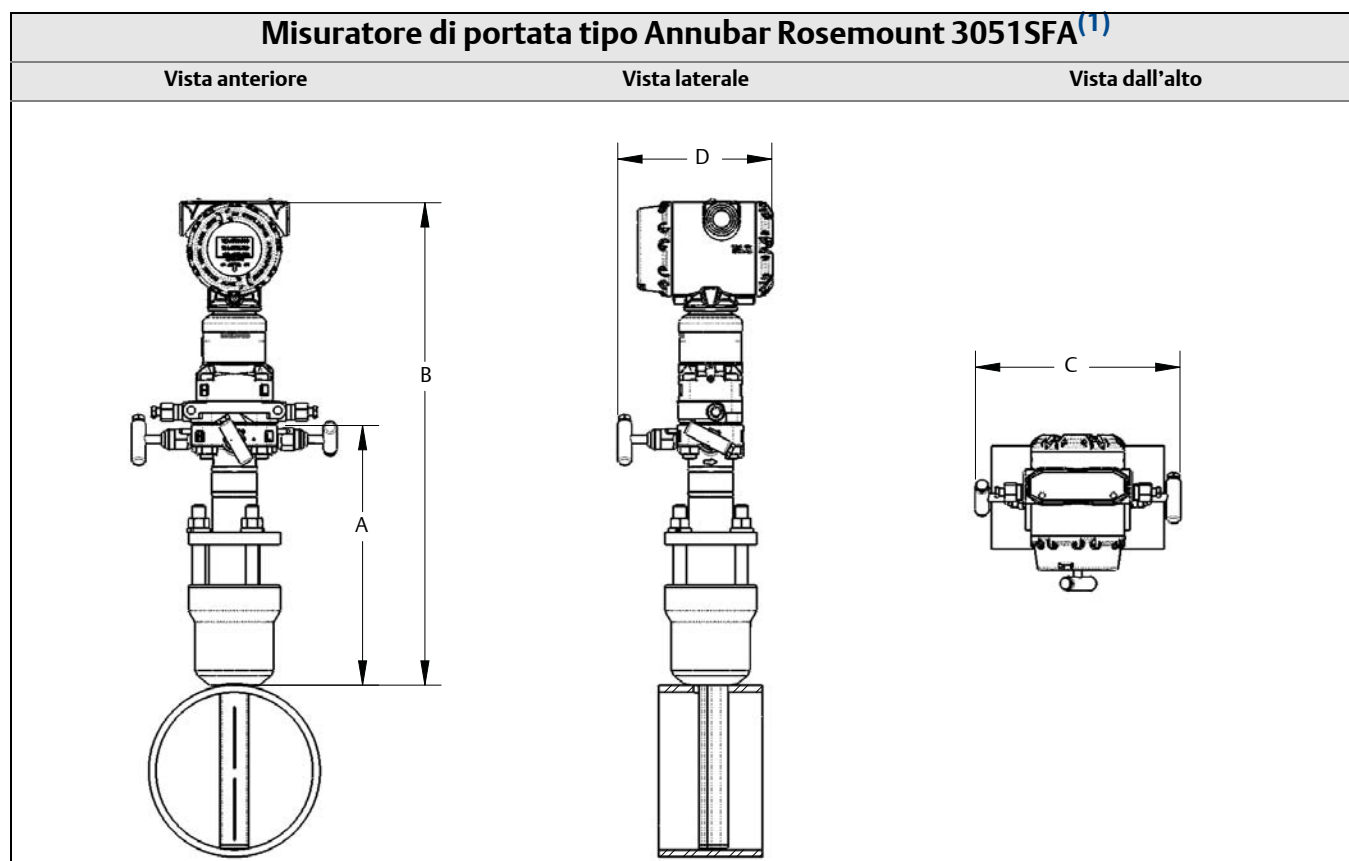
Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Figura 9. Configurazioni montaggio display remoto (staffa B4)



Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Figura 10. Misuratore di portata tipo Annubar Rosemount 3051SFA



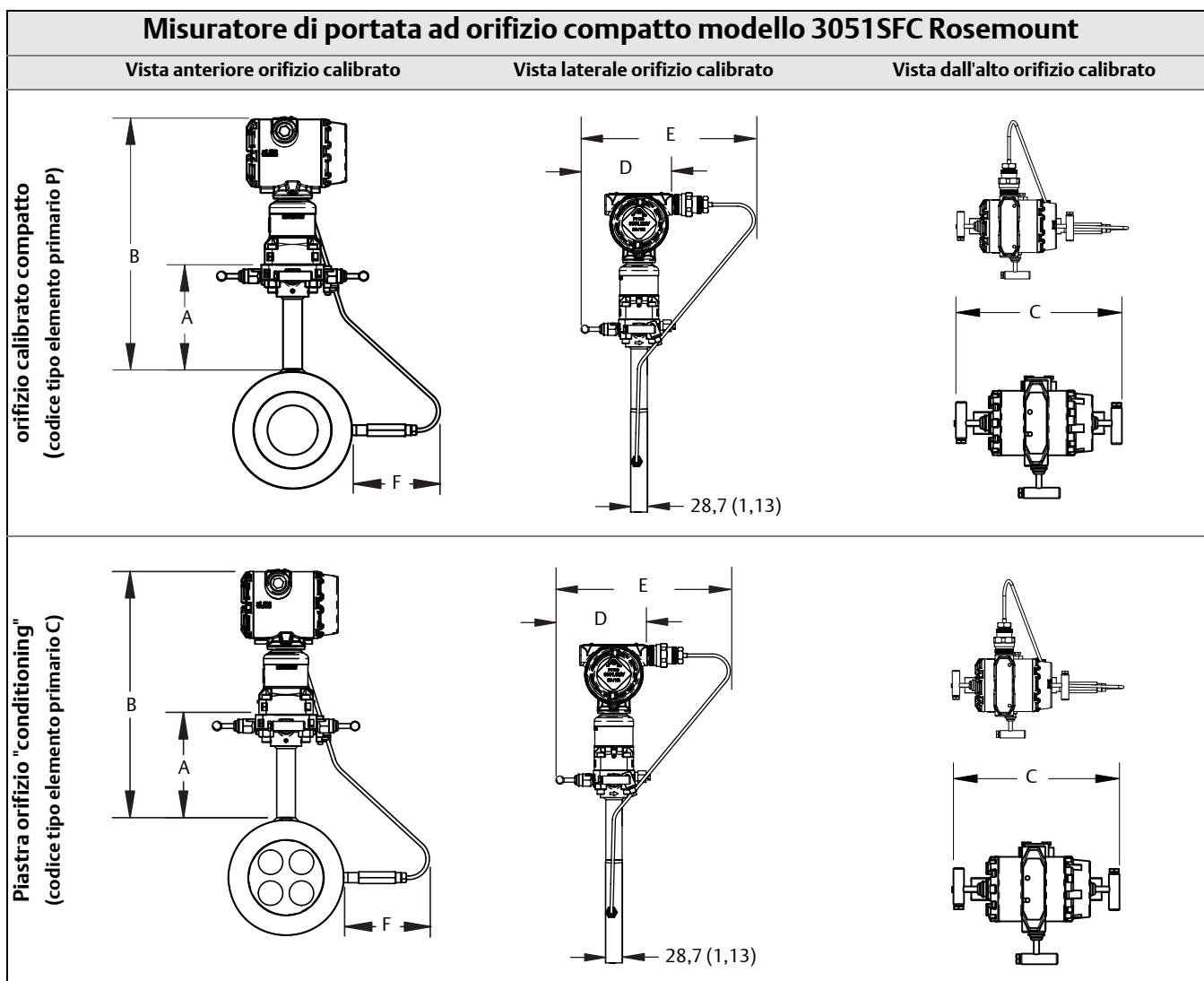
(1) Il modello Annubar Pak-Lok è disponibile fino ad ANSI 600 [99 bar a 38 °C (1440 psig a 100 °F)].

Tabella 18. Dati dimensionali misuratore di portata tipo Annubar 3051CFA

Dimensione del sensore	A (max.)	B (max.)	C (max.)	D (max.)
1	215,9 (8,50)	434,3 (17,10)	220,0 (8,66)	177,8 (7,00)
2	279,4 (11,00)	497,8 (19,60)	220,0 (8,66)	177,8 (7,00)
3	304,8 (12,00)	523,2 (20,60)	220,0 (8,66)	177,8 (7,00)

Le dimensioni sono indicate in mm (pollici)

Figura 11. Misuratore di portata ad orifizio compatto modello 3051SFC Rosemount

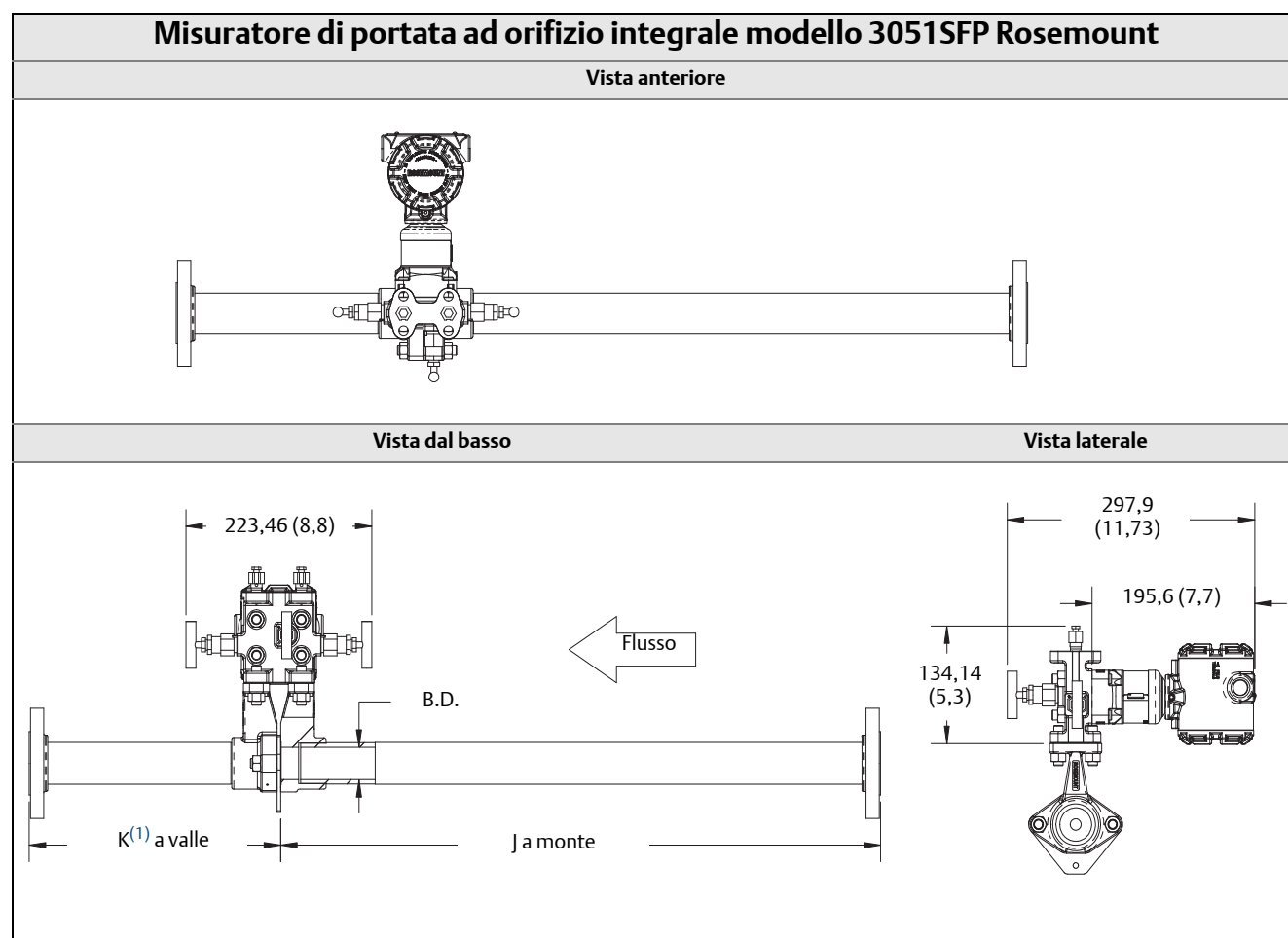


Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Tabella 19. Schemi dimensionali

Tipo di elemento primario	A	B	Altezza trasmettitore	C	D	E	F
Tipo P e C	143 (5,62)	Altezza trasmettitore + A	196 (7,70)	197 (7,75) - chiuso 210 (8,25) - aperto	152 (6,00) - chiuso 159 (6,25) - aperto	257,8 (10,2) - chiuso 264,2 (10,4) - aperto	Max 184 (7,2)

Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

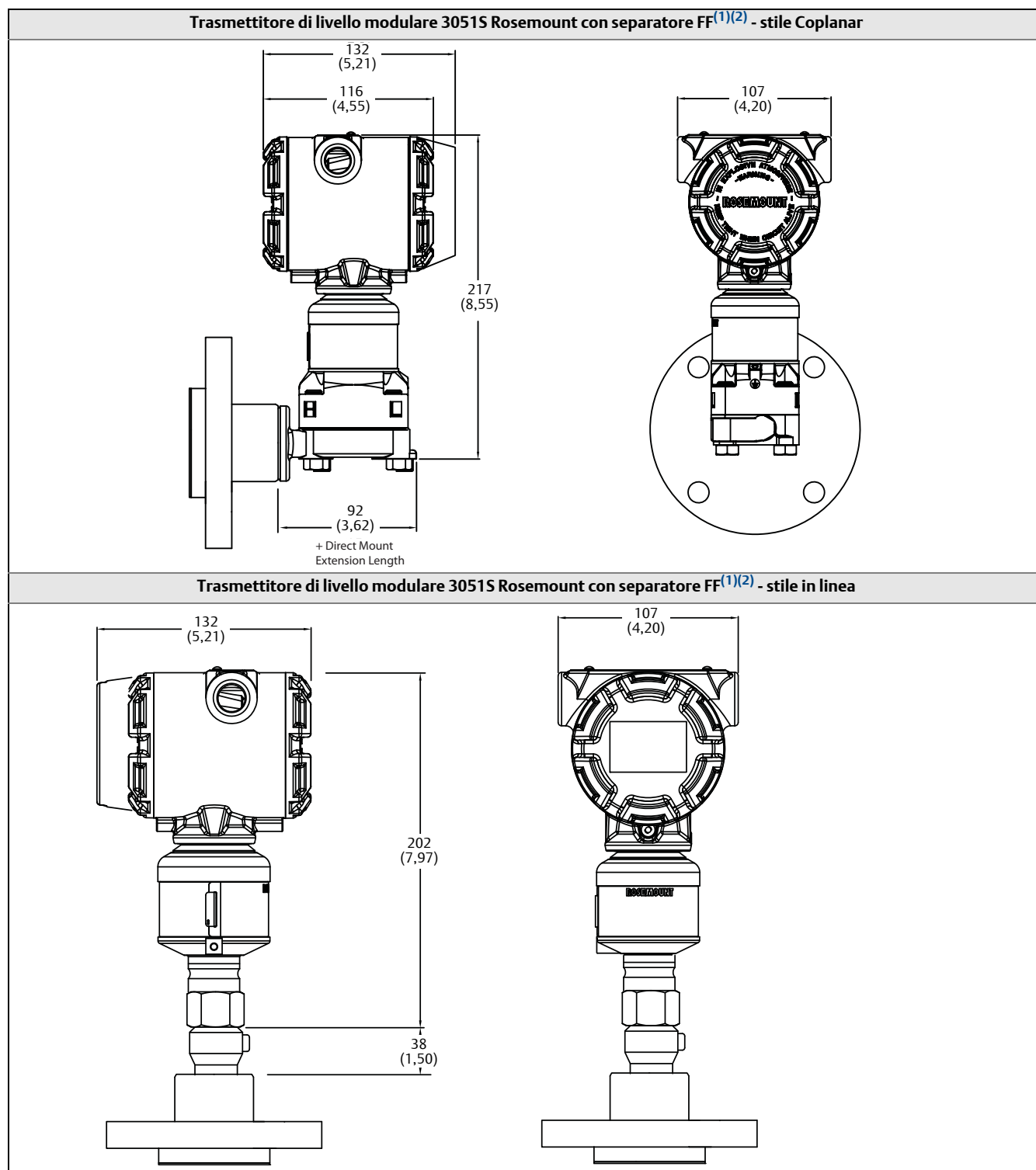
Figura 12. Misuratore di portata ad orifizio integrale modello 3051SFP Rosemount

Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

Dimensione	Diametro del tubo		
	15 mm (1/2 pollici)	25 mm (1 pollice)	140 mm (1 1/2 pollici)
J (estremità tubi conici/filettati)	318,4 (12,54)	514,0 (20,24)	722,4 (28,44)
J (RF a sovrapposizione, RTJ a sovrapposizione, RF DIN a sovrapposizione)	320,4 (12,62)	516,0 (20,32)	724,4 (28,52)
J (RF 150#, a collarino)	364,9 (14,37)	568,1 (22,37)	782,9 (30,82)
J (RF 300#, a colletto a saldare)	369,8 (14,56)	574,7 (22,63)	789,0 (31,06)
J (RF 600#, a collarino)	376,0 (14,81)	581,0 (22,88)	797,1 (31,38)
K (estremità tubi conici/filettati)	145,7 (5,74)	222,2 (8,75)	302,6 (11,91)
K (RF a sovrapposizione, RTJ a sovrapposizione, RF DIN a sovrapposizione) ⁽¹⁾	147,8 (5,82)	224,2 (8,83)	304,6 (11,99)
K (RF 150#, a collarino)	192,3 (7,57)	276,3 (10,88)	363,1 (14,29)
K (RF 300#, a colletto a saldare)	197,1 (7,76)	282,9 (11,14)	369,2 (14,53)

(1) La lunghezza a valle mostrata qui include lo spessore del disco di 4,11 mm (0,162 pollici).

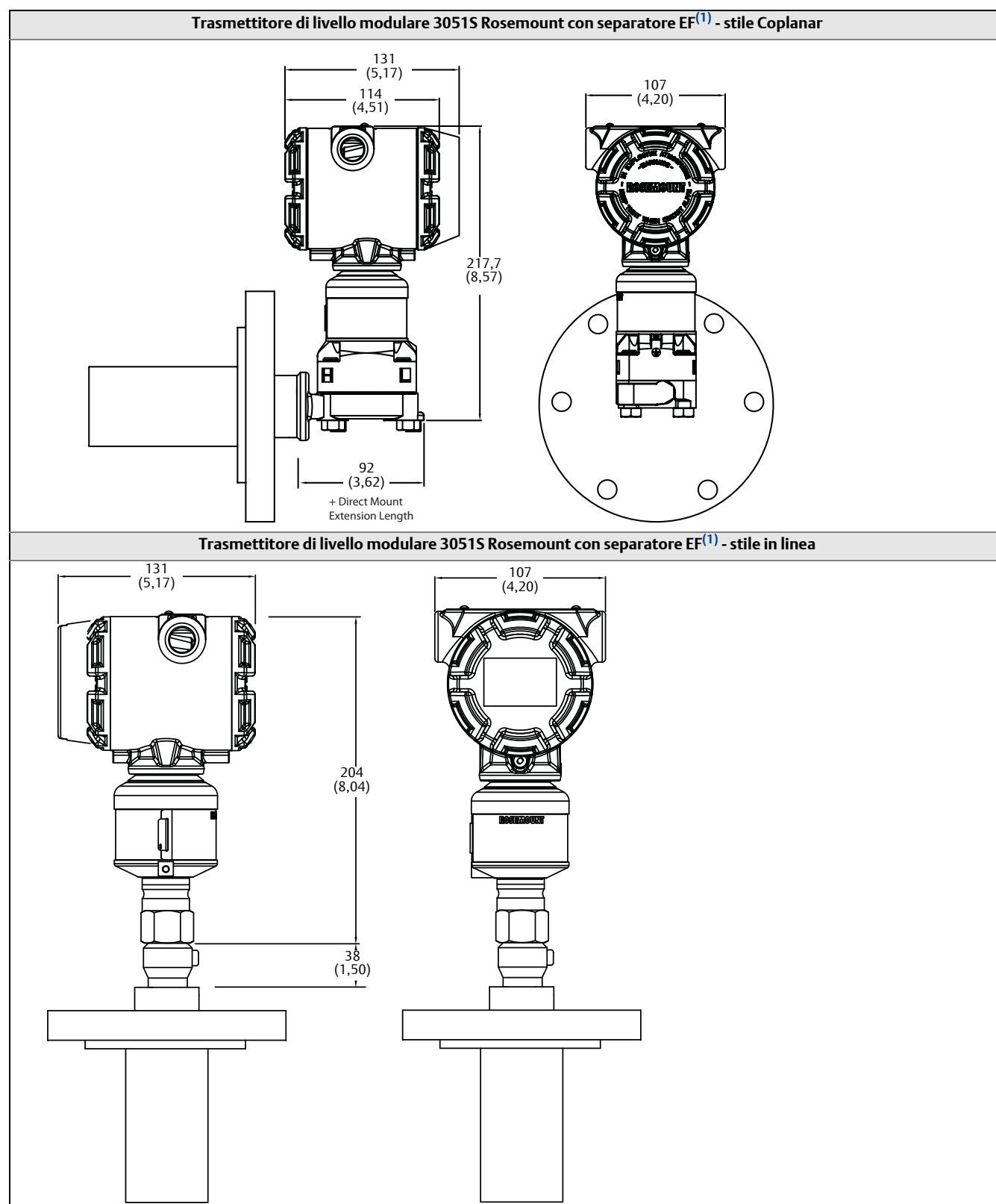
Figura 13. Trasmittitore di livello modulare 3051S Rosemount con separatore FF



Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

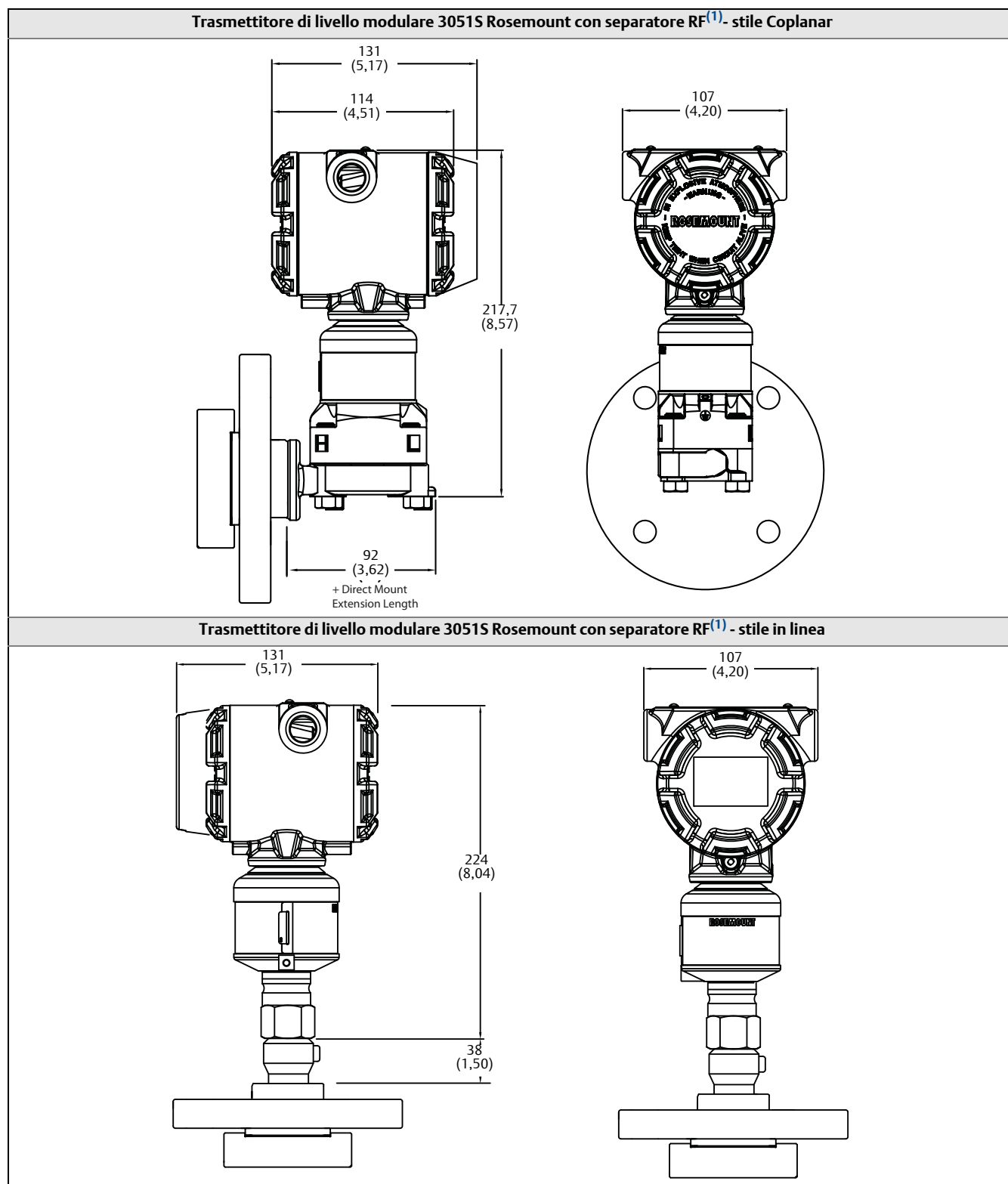
(1) I valori di pressione e le dimensioni dei separatori FF (FFW) si trovano nel bollettino tecnico dei trasmettitori di livello per pressione differenziale Rosemount e dei separatori remoti 1199, (00813-0100-4016).

(2) La custodia inferiore (anello di flussaggio) è disponibile con flangia tipo FFW.

Figura 14. Trasmettitore di livello modulare 3051S Rosemount con separatore EF

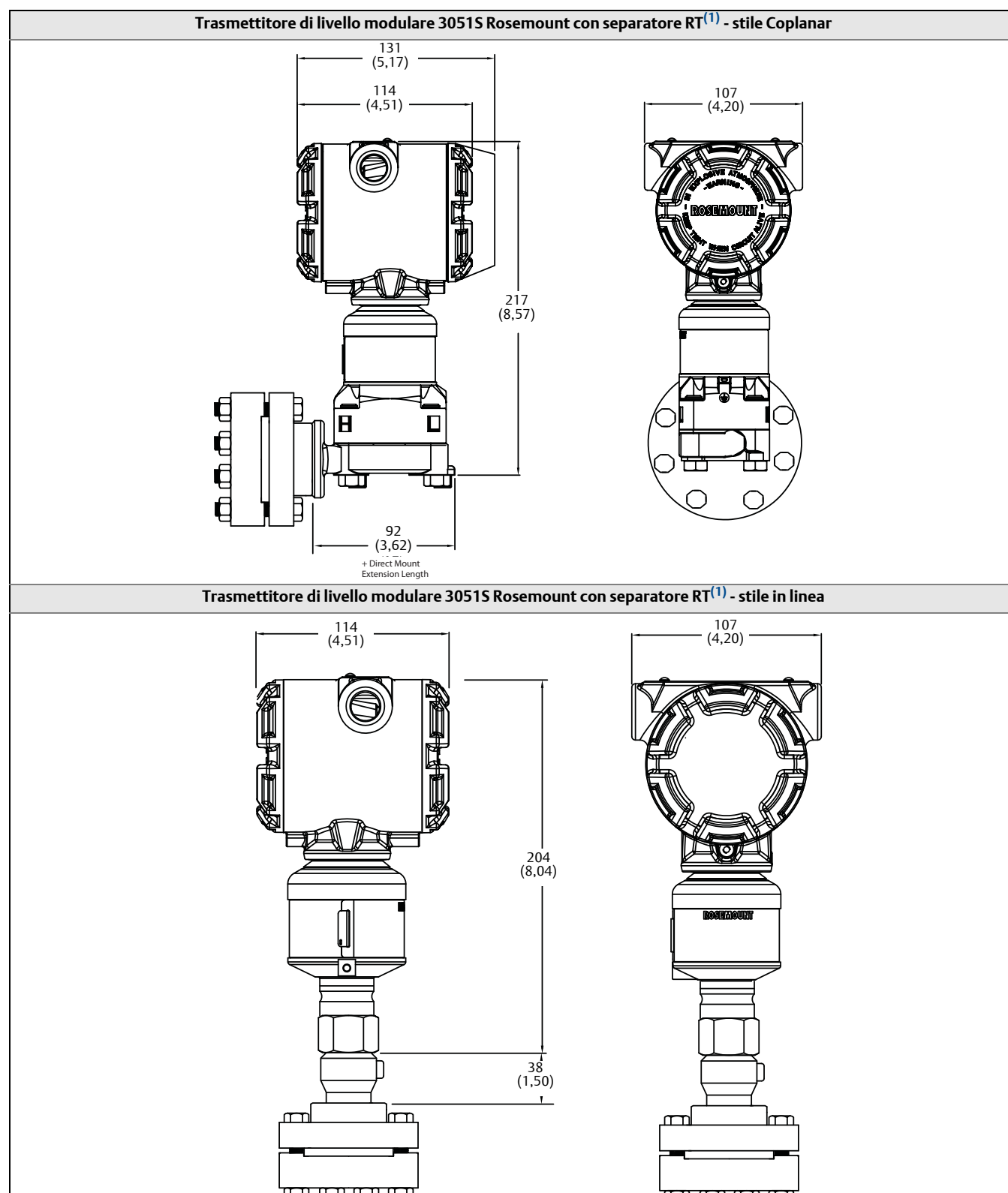
(1) I valori di pressione e le dimensioni dei separatori EF (EFW) si trovano nel bollettino tecnico dei trasmettitori di livello di pressione differenziale Rosemount e dei separatori remoti 1199, (00813-0100-4016).

Figura 15. Trasmettitore di livello modulare 3051S Rosemount con separatore RF



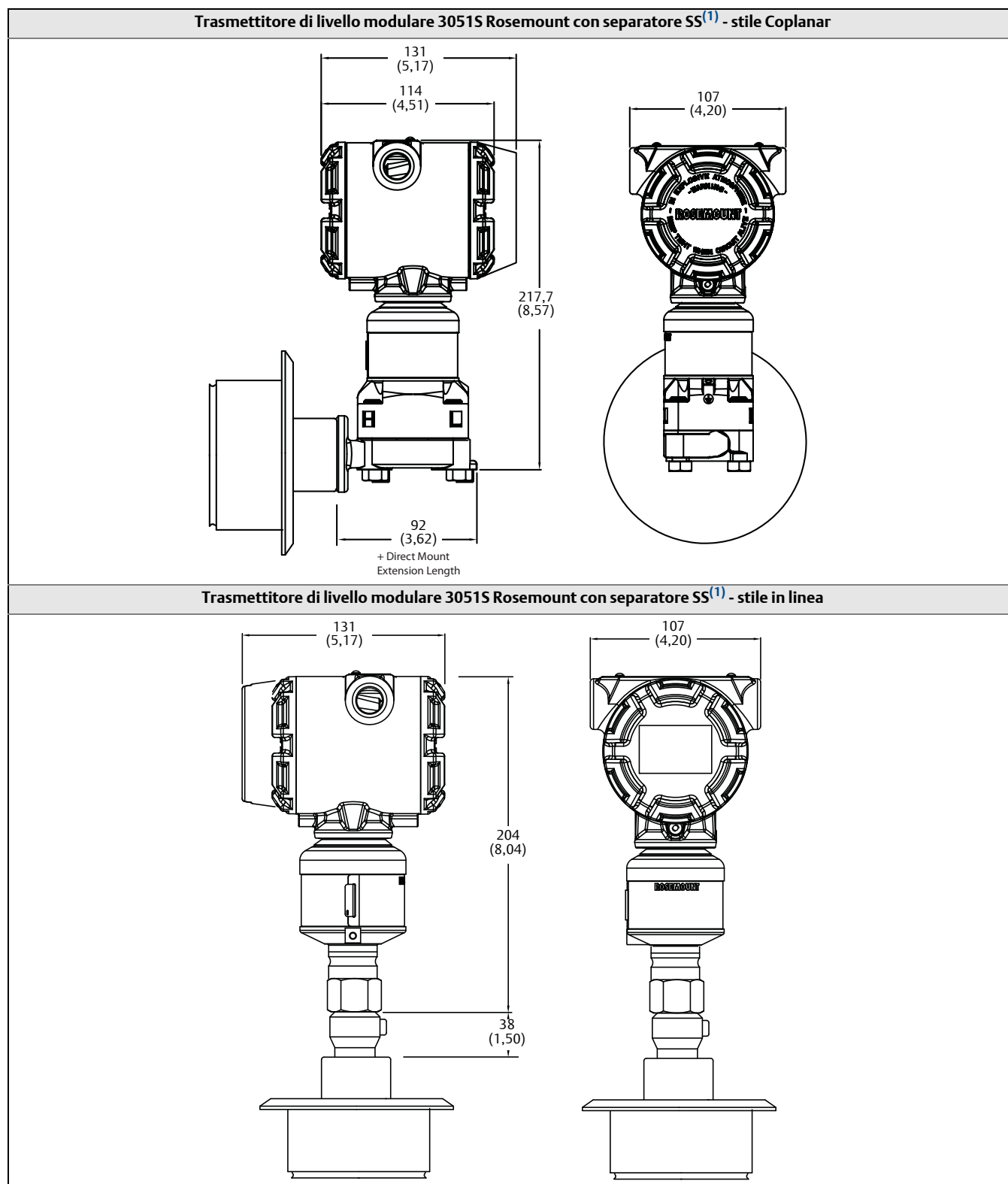
Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

(1) I valori di pressione e le dimensioni dei separatori RF (RFW) si trovano nel bollettino tecnico dei trasmettitori di livello di pressione differenziale Rosemount e dei separatori remoti 1199, (00813-0100-4016).

Figura 16. Trasmittitore di livello modulare 3051S Rosemount con separatore RT

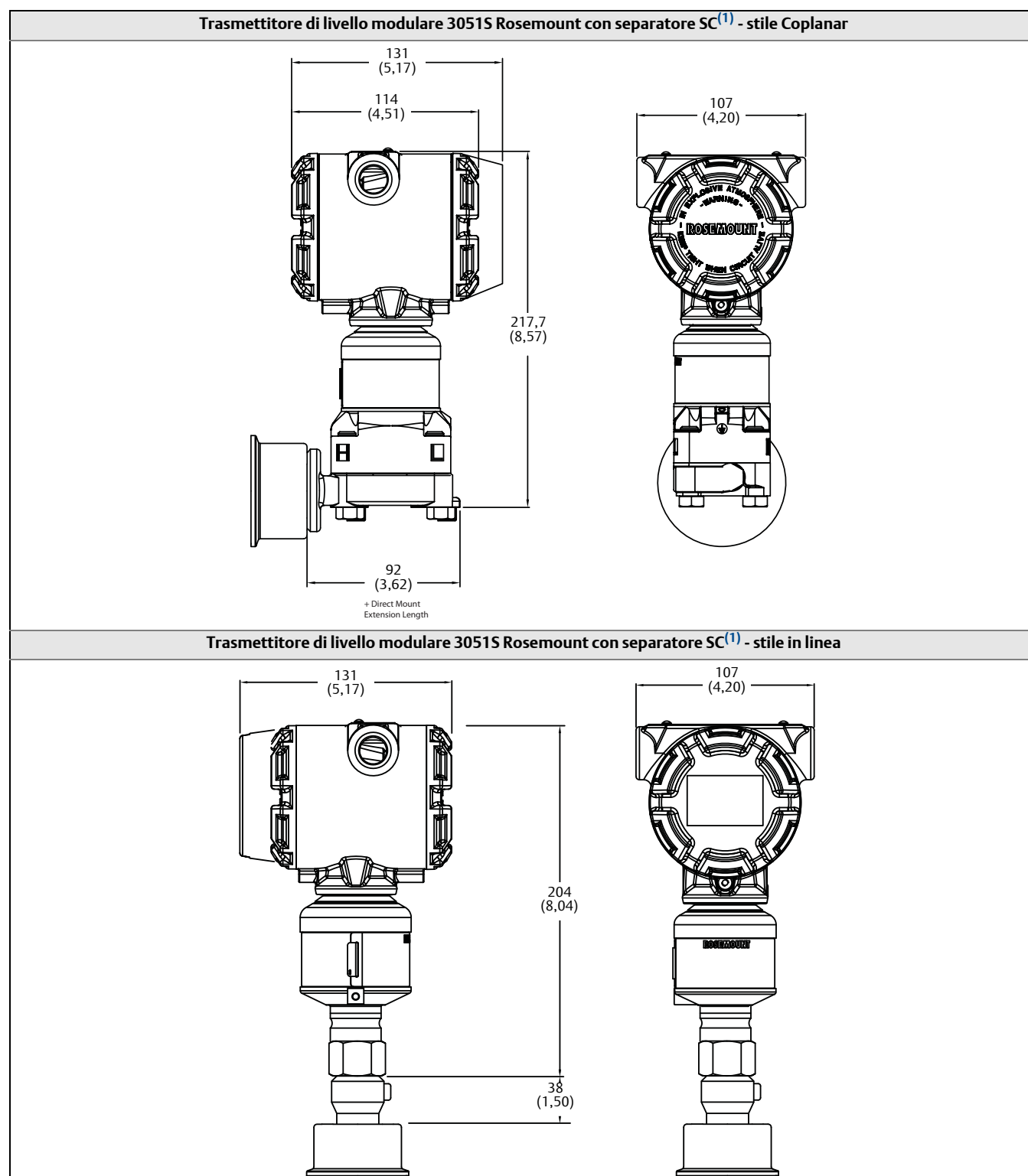
(1) Le dimensioni dei separatori RT (RTW) si trovano nel bollettino tecnico dei trasmettitori di livello di pressione differenziale Rosemount e dei separatori remoti 1199, (00813-0100-4016).

Figura 17. Trasmittitore di livello modulare 3051S Rosemount con separatore SS



Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

(1) I valori di pressione e le dimensioni dei separatori SS (SSW) si trovano nel bollettino tecnico dei trasmettitori di livello di pressione differenziale Rosemount e dei separatori remoti 1199, (00813-0100-4016).

Figura 18. Trasmettitore di livello modulare 3051S Rosemount con separatore SC

Le dimensioni sono indicate in mm (pollici).

(1) I valori di pressione e le dimensioni dei separatori SC (SCW) si trovano nel bollettino tecnico dei trasmettitori di livello di pressione differenziale Rosemount e dei separatori remoti 1199, (00813-0100-4016).

Accessori

Rosemount Engineering Assistant (EA) pacchetti software

Il software Rosemount Engineering Assistant supporta la configurazione di portata per 3051S multivariabile e 3051S Blocco portata massica pienamente compensata FOUNDATION fieldbus (opzione H01). Il pacchetto è disponibile con o senza modem e cavi di connessione. Tutte le configurazioni sono in pacchetti separati. Per la prestazione ottimale del software EA, si consigliano i seguenti hardware e software per il computer.

Nota

Engineering Assistant versione 6.1 o successive richiede l'uso di Microsoft® .NET Framework versione 2.0 o successiva. Se .NET versione 2.0 non è installato, verrà automaticamente installato durante l'installazione di Engineering Assistant. Microsoft .NET versione 2.0 richiede altri 200 Mb di spazio libero su disco.

Requisiti minimi di sistema per Engineering Assistant 5.5.1 per 3051S Blocco portata massica pienamente compensata Foundation fieldbus (opzione H01)

- Pentium 400 compatibile con PC o successivi
- Sistema operativo: Windows XP Professional (32-bit) o Windows Vista (32-bit)
- 256 Mb di RAM
- 535 Mb di spazio disponibile su disco rigido
- Porta seriale RS232 o porta USB (per l'uso con il modem HART)
- Unità CD-ROM

Requisiti minimi di sistema per Engineering Assistant 6 per 3051SMV

- Processore Pentium: da 500MHz o più veloce
- Sistema operativo: Microsoft Windows 2000 (32 bit), Windows XP Professional (32 bit) o Windows 7
- 256 Mb di RAM
- 100 MB di spazio disponibile sull'hard disk
- Porta seriale RS232 o porta USB (per l'uso con il modem HART)
- Unità CD-ROM

Pacchetti software Engineering Assistant

Codice	Descrizione del prodotto
EA	Programma software Engineering Assistant
Codice	Supporto software
2	EA Rev. 5 (Compatibile con 3095, 3051S FOUNDATION fieldbus, e 333)
3	EA Rev. 6 (Compatibile solo con 3051SMV)
Codice	Lingua
E	Inglese
Codice	Modem e cavi di connessione
0	Nessuna
H	Porta seriale modem e cavi HART
B	Porta USB modem e cavi HART
C	Scheda interfaccia e cavi PCM-CIA FOUNDATION fieldbus
Codice	Licenza
N1	Licenza per singolo PC
N2	Licenza sito
Numero di modello tipico: EA 2 E 0 N1	

Accessori

Descrizione elemento	Numero pezzo
Porta seriale solo modem e cavi HART	03095-5105-0001
Porta USB solo modem e cavi HART ⁽¹⁾	03095-5105-0002
Solo scheda interfaccia e cavi PCM-CIA FOUNDATION fieldbus	03095-5108-0001
Modulo di alimentazione di lunga durata per l'opzione wireless.	701PBKKF

(1) Supportato da Snap-On EA con AMS Device Manager versione 6.2 o successive.

Emerson Process Management

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 USA
Tel. (USA) 1-800-999-9307
Tel. (tutti gli altri Paesi) (952) 906-8888
Fax (952) 906 8889
www.rosemount.com

**Emerson Process Management Asia
Pacific Pte Ltd**

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tel. +65 6777 8211
Fax +65 6777 0947
Numero assistenza tecnica: +65 6770 8711
E-mail: Enquiries@AP.EmersonProcess.com

**Emerson Process Management
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 USA
Tel. +1 954 846 5030

Emerson Process Management

Blegistrasse 23
P.O. Box 1046
CH 6341 Baar
Svizzera
Tel. +41 (0) 41 768 6111
Fax +41 (0) 41 768 6300

Emerson Process Management srl

Via Montello, 71/73
I-20838 Seregno (MI)
Italia
T: +39 0362 2285 1
F: +39 0362 243655
Email: info.it@emerson.com
Web: www.emersonprocess.it

Emerson FZE

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

I termini e le condizioni di vendita standard possono essere consultati sul sito www.rosemount.com/terms_of_sale

Il logo Emerson è un marchio di fabbrica e un marchio di servizio di Emerson Electric Co.

Rosemount e il logotipo Rosemount sono marchi depositati di Rosemount Inc.

PlantWeb è un marchio depositato di una delle società del gruppo Emerson Process Management.

HART e WirelessHART sono marchi depositati della HART Communication Foundation.

Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

© 2014 Rosemount Inc. Tutti i diritti riservati.

