

Interruttore di livello per solidi 2521 Rosemount™

Forca vibrante



- Sensibilità molto elevata (< 5 g/l).
- Principio di misura affidabile e semplice esente da manutenzione.
- Adatto per pressioni di processo fino a 232 psi (16 bar).
- Campo di temperatura da -40 a 302 °F (da -40 a 150 °C).
- Versioni a forca corta estremamente robuste.

Introduzione

Principi di misura

Il funzionamento del Rosemount™ 2521 è basato sul principio di funzionamento di un diapason e un cristallo piezoelettrico fa oscillare le forche alla loro frequenza naturale. Le variazioni della frequenza di oscillazione sono continuamente monitorate dall'elettronica e cambiano a seconda che la forca sia coperta o meno dal mezzo solido.

Quando il mezzo solido nel serbatoio (silo) si sposta dalle forche, la frequenza di oscillazione cambia e tale variazione viene rilevata dall'elettronica e dagli interruttori di uscita, indicando lo stato "scoperto".

Quando il mezzo solido nel serbatoio (silo) aumenta e copre le forche, la frequenza di oscillazione cambia e tale variazione viene rilevata dall'elettronica e dagli interruttori di uscita, indicando lo stato "coperto".

L'uscita elettrica varia a seconda dell'elettronica selezionata.

Caratteristiche e vantaggi principali

- Versione migliorata della forca vibrante con opzioni di sensibilità aggiuntive.
- Disponibile con lunghezza della forca standard e lunghezze della forca estese con tubo/cavo.
- Ideale per l'uso su rinfuse solide; particolarmente adatto per l'uso in materiali a grana fine e in polvere.
- Adatto per applicazioni igieniche; forche lucidate e parti bagnate in acciaio inossidabile.
- Il design a forca corta consente il montaggio in tubi di piccole dimensioni o serbatoi di processo con spazio molto limitato.
- Grazie alla versatilità di installazione può essere installato in posizione verticale, orizzontale o ad angolo.
- Design modulare e semplice.
- Disponibile con custodia dell'elettronica separata.
- Principio di misura affidabile e semplice esente da manutenzione.
- Robusta custodia in alluminio pressofuso con grado di protezione IP66.
- Ritardo di uscita del segnale regolabile.
- In grado di sopportare le vibrazioni meccaniche nel processo.
- Certificazioni per aree pericolose (gas e polveri).

Sommario

Introduzione.....	2
Dati per l'ordinazione.....	4
Pezzi di ricambio e accessori.....	8
Caratteristiche tecniche.....	10
Certificazioni di prodotto.....	14
Disegni d'approvazione.....	30

Applicazioni

- Materiali a densità molto bassa, <math>< 0,3 \text{ lb/ft}^3</math> (5 g/l).
- Applicazioni che richiedono il riempimento pneumatico.
- Silo/serbatoi con spazio limitato.
- Vibrazioni all'interno del serbatoio.
- Requisiti di elevata affidabilità.



Dati per l'ordinazione

Tabella 1: Dati per l'ordinazione del 2521 Rosemount

Le opzioni contrassegnate da una stella (★) sono le più comuni e consentono di usufruire di modalità di consegna più vantaggiose. Le opzioni non contrassegnate dalla stella sono soggette a tempi di consegna più lunghi.

Modello	Descrizione del prodotto	
2521	Interruttore di livello - a forza vibrante migliorata	★
Profilo della forza⁽¹⁾		
S	Sensibilità standard, 3 lb/ft ³ (50 g/l), applicazioni a contatto e non a contatto	★
H	Alta sensibilità, 1,2 lb/ft ³ (20 g/l)	★
Profilo termico		
M	Senza tubo di estensione (fino a T _{proc} = 302 °F [150 °C] a T _{amb} ≤ 104 °F [40 °C])	★
E ⁽²⁾	Con tubo di estensione (fino a T _{proc} = 302 °F [150 °C] a T _{amb} < 104 °F [40 °C])	★
R ⁽²⁾	Con cavo della custodia remota lungh. 59 in. (1.500 mm) (fino a T _{proc} = 302 °F [150 °C])	★
S ⁽²⁾	Con cavo della custodia remota lungh. 157 in. (4.000 mm) (fino a T _{proc} = 302 °F [150 °C])	★
C	Con estensione a cavo (T _{proc} : da -13 a 176 °F (da -25 a 80 °C), T _{amb} : da -13 a 140 °F [da -25 a 60 °C])	★
Materiali di costruzione: connessione al processo/tubo di estensione di processo		
D	Acciaio inossidabile 304/321 (1.4301/1.4541)	★
S ⁽³⁾	Acciaio inossidabile 316L (1.4404)	★
Filettature dell'entrata conduit/cavi		
1 ⁽⁴⁾	M20 x 1,5, 1 pressacavi filettato + 1 tappo cieco per CE, ATEX e IECEx	★
2 ⁽⁵⁾	M20 x 1,5, 2 pressacavi filettati	★
4 ⁽⁶⁾	Conica da ½ in. NPT ANSI B1.20.1 (1 conduit + 1 tappo cieco Ex-d)	★
6 ⁽⁷⁾	M20 x 1,5 (1 conduit + 1 tappo cieco Ex-d)	
Dimensione della connessione al processo		
5	1 ½ in./40 mm (DN40)/40A	★
2 ⁽⁸⁾	2 in./50 mm (DN50)/50A	★
3	3 in./80 mm (DN80)/80A	★
4	4 in./100 mm (DN100)/100A	★
Classificazione delle connessioni al processo		Dimensioni
AA	Flangia ASME B16.5 Classe 150	Tutti tranne 5
DZ	Flangia EN 1092-1 PN6	4
DA	Flangia EN 1092-1 PN16	4
NN ⁽⁸⁾	Per l'utilizzo con connessione al processo non flangiata	2 e 5
Tipo di connessione al processo		Classificazione
F	Flangia piana	DZ e DA
R	Flangia RF	AA

Tabella 1: Dati per l'ordinazione del 2521 Rosemount (continua)

B	Filettatura BSPT (R)	NN	★
G ⁽⁸⁾	Filettatura BSPP (G)	NN	★
N ⁽⁸⁾	Filettatura NPT	NN	★
C ⁽³⁾	Tri-clamp	NN	★
Tipo di elettronica		Profilo della forca	Certificazioni di prodotto
T	Commutazione carico diretta (alimentazione di rete a 2 fili) da 19 a 230 V c.a., senza contatto, c.a./c.c.	Tutti	Tutte tranne IJ e IL
G	PNP da 18 a 50 V c.c.	Tutti	Tutte tranne IJ e IL
V	Relè DPDT, da 19 a 230 V c.a.	Tutti	Tutte tranne IJ e IL
E	Relè SPDT, da 19 a 230 V c.a.	Tutti	Tutte tranne IJ e IL
K ⁽⁹⁾	NAMUR	Tutti a eccezione di S	Tutte
Lunghezza della forca		Profili della forca	
A ⁽³⁾	Lunghezza standard 6,47 in. (165 mm)	S	★
B ⁽³⁾	Lunghezza standard 9,25 in. (235 mm) o 10,24 in. (260 mm) per sensibilità della forca V2/V3	H	★
E ⁽¹⁰⁾	Tubo di estensione, lunghezza specificata dal cliente in decimi di pollice	Tutti	★
M ⁽³⁾⁽¹⁰⁾	Tubo di estensione, lunghezza specificata dal cliente in millimetri	Tutti	★
F ⁽¹¹⁾⁽¹⁰⁾	Cavo di estensione, lunghezza specificata dal cliente in decimi di pollice	Tutti	★
N ⁽¹¹⁾⁽¹⁰⁾	Cavo di estensione, lunghezza specificata dal cliente in millimetri	Tutti	★
Lunghezza di estensione della forca specifica			
00000	Lunghezza predefinita di fabbrica (solo se si seleziona la lunghezza della forca A o B)		★
XXXXX	Lunghezza del tubo/cavo specificata dal cliente in decimi di pollice (XXXX,X pollici) o millimetri (XXXXX mm)		★
Certificazioni di prodotto		Entrata conduit	
NA	Senza certificazioni per aree pericolose	1, 2 e 4	★
ND	ATEX, a prova di polvere (DIP)	1, 2 e 4	★
NK	IECEX, a prova di polvere (DIP)	1, 2 e 4	★
GM	Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), aree ordinarie	1, 2 e 4	★
E7	IECEX, a prova di fiamma / a prova di polvere (DIP)	4 e 6	★
E8	ATEX, a prova di fiamma / a prova di polvere (DIP)	4 e 6	★
IJ	ATEX, a sicurezza intrinseca, a prova di polvere (DIP)	1, 2 e 4	★
IL	IECEX, a sicurezza intrinseca, a prova di polvere (DIP)	1, 2 e 4	★
K1	ATEX, a sicurezza aumentata, a prova di fiamma / a prova di polvere (DIP)	1, 2 e 4	★
K7	IECEX, a sicurezza aumentata, a prova di fiamma / a prova di polvere (DIP)	1, 2 e 4	★
KB	Stati Uniti e Canada, a prova di polvere (DIP)	Solo 4	★
KE	Stati Uniti e Canada, a sicurezza intrinseca, a prova di polvere (DIP)	Solo 4	★

Tabella 1: Dati per l'ordinazione del 2521 Rosemount (continua)

KT	Stati Uniti e Canada, a sicurezza aumentata, a prova di fiamma / a prova di polvere (DIP)	Solo 4	★
KY	Stati Uniti e Canada, a prova di esplosione / a prova di polvere (DIP)	Solo 4	★
KZ	Stati Uniti e Canada, per aree ordinarie (non classificate, aree sicure)	Solo 4	★
Opzioni (includere nel numero di modello selezionato)			
Certificato dei dati di calibrazione			
Q4	Certificato di test funzionale		★
Protezione dagli agenti atmosferici			
P2	Coperchio con protezione dagli agenti atmosferici		★
Sensibilità della forza		Profili termici	
V1 ⁽¹²⁾	Migliorata (> 0,3 lb/ft ³ [5 g/l])	M, E e C	★
V2 ⁽¹²⁾ 13)	Migliorata (< 0,3 lb/ft ³ [5 g/l]) con superficie vibrante ampliata [alluminio]	M, E e C	★
V3 ⁽¹²⁾	Migliorata (< 0,3 lb/ft ³ [5 g/l])	M, E e C	★
V4 ⁽¹⁴⁾	Sensibilità regolabile per applicazioni di interfaccia	M, E e C	★
Manicotto scorrevole		Profili termici	
S2 ⁽⁸⁾ ⁽¹⁵⁾) ⁽¹⁶⁾	Manicotto scorrevole, 232 psi (16 bar) max, 302 °F (150 °C) max	M, E, R e S	★
Garanzia prodotto estesa			
WR5	Garanzia limitata di 5 anni		★
Targhetta dati			
WT	Targhetta dati con filo		★
Codice modello tipico: 2521 S M D 1 5 NN B E A 00000 NA			

- (1) Vi sono due impostazioni regolabili, A e B sulla scheda elettronica. Fare riferimento a [Condizioni di funzionamento](#) per verificare in che modo i requisiti di densità sono influenzati dai codici opzione profilo della forza.
- (2) Un cavo o un tubo di estensione termico (albero con estensione di temperatura) allontana l'elettronica da temperature di processo elevate. Selezionare questa estensione quando la temperatura ambiente è superiore a 104 °F (40 °C). Fare riferimento a [Condizioni di funzionamento](#) e [Disegni d'approvazione](#) per ulteriori informazioni.
- (3) Non disponibile se si seleziona il codice profilo termico C.
- (4) Selezionare il codice 1 per un interruttore per solidi con entrate conduit/cavi filettate M20 × 1,5 in. L'interruttore sarà fornito con 1 pressacavi filettato e 1 tappo cieco. Questa opzione è valida con le seguenti certificazioni di prodotto: CE, ATEX e IECEx, eccetto versioni a prova di fiamma.
- (5) Selezionare il codice 2 per un interruttore per solidi con due pressacavi filettati M20 × 1,5. Disponibile per tutte le opzioni di certificazione di prodotto, eccetto versioni a prova di fiamma.
- (6) Selezionare il codice 4 per un interruttore per solidi con entrate conduit/cavi filettate da 1/5 in. NPT. L'interruttore sarà fornito con 1 adattatore per entrata conduit e 1 tappo cieco Ex-d. È disponibile per l'ordine con tutte le certificazioni di prodotto.
- (7) Selezionare il codice 6 per un interruttore per solidi con entrate conduit/cavi filettate M20 × 1,5 in. L'interruttore sarà fornito con 1 adattatore per entrata conduit e 1 tappo cieco/di chiusura Ex-d. Questa opzione è valida con le seguenti certificazioni di prodotto: FM e CSA, eccetto versioni a prova di fiamma.
- (8) Se si seleziona il codice dimensione della connessione al processo 2 assieme al codice classificazione della connessione al processo NN e il codice tipo di connessione al processo G o N, è richiesto il codice manicotto scorrevole S2.
- (9) Non disponibile se si seleziona il codice profilo della forza S.
- (10) Fare riferimento a [Disegni d'approvazione](#) per la lunghezza minima e massima.
- (11) Disponibile solo se si seleziona il codice profilo termico C.
- (12) Disponibile solo se si seleziona il codice profilo della forza H (per alta sensibilità).
- (13) Questa opzione richiede la selezione di una connessione al processo flangiata da 4 in.
- (14) Disponibile solo se si seleziona il codice profilo della forza S (per sensibilità standard in applicazioni a contatto e non a contatto) e il codice certificazione di prodotto NA. Il potenziometro sulla scheda elettronica può essere utilizzato per regolare con precisione la sensibilità.
- (15) L'opzione manicotto scorrevole richiede una lunghezza della forza estesa.

(16) *Non disponibile se si seleziona il codice dimensione della connessione al processo 5. Disponibile solo se si seleziona il codice tipo di connessione al processo F, R, G o N.*

Pezzi di ricambio e accessori

I materiali, le opzioni o i componenti del prodotto devono essere specificati e selezionati al momento dell'acquisto dell'apparecchiatura. Per ulteriori informazioni, vedere [Selezione dei materiali](#).

Le opzioni contrassegnate da una stella (★) sono le più comuni e consentono di usufruire di modalità di consegna più vantaggiose. Le opzioni non contrassegnate dalla stella sono soggette a tempi di consegna più lunghi.

Tabella 2: Pezzi di ricambio

Numero pezzo	Descrizione	
02500-1000-0069	Scheda elettronica: relè SPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c., codice profilo della forza S	★
02500-1000-0070	Modulo elettronico: relè SPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c., a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0071	Modulo elettronico: relè SPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c., a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0072	Modulo elettronico: relè (DPDT) da 19 a 230 V c.a., da 19 a 36 V c.c., a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0073	Modulo elettronico: PNP da 18 a 50 V c.c.	★
02500-1000-0074	Modulo elettronico: PNP da 18 a 50 V c.c., a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0075	Modulo elettronico: 2 fili senza contatto, da 19 a 230 V c.a./V c.c.	★
02500-1000-0077	Modulo elettronico: 8/16 mA a 2 fili, a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0078	Modulo elettronico: 8/16 mA o 4-20 mA a 2 fili, a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0079	Modulo elettronico: 8/16 mA o 4-20 mA a 2 fili	★
02500-1000-0080	Scheda elettronica: relè SPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c., codice profilo della forza H	★
02500-1000-0081	Scheda elettronica: relè SPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c., codice sensibilità della forza V1	★
02500-1000-0082	Scheda elettronica: relè SPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c., codice sensibilità della forza V3	★
02500-1000-0083	Scheda elettronica: relè SPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c., codice sensibilità della forza V2	★
02500-1000-0084	Modulo elettronico: relè SPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c., 0,3 lb/ft ³ (5 g/l), a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0085	Modulo elettronico: relè SPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c., 0,3 lb/ft ³ (5 g/l), a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0086	Modulo elettronico: relè DPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c.	★
02500-1000-0087	Modulo elettronico: relè DPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 55 V c.c., 0,3 lb/ft ³ (5 g/l)	★
02500-1000-0088	Modulo elettronico: relè DPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 36 V c.c.	★
02500-1000-0089	Modulo elettronico: relè DPDT da 19 a 230 V c.a., da 19 a 36 V c.c., 0,3 lb/ft ³ (5 g/l)	★
02500-1000-0090	Modulo elettronico: VN2000 PNP da 18 a 50 V c.c.	★
02500-1000-0091	Modulo elettronico: PNP da 18 a 50 V c.c., 0,3 lb/ft ³ (5 g/l)	★
02500-1000-0092	Modulo elettronico: PNP da 18 a 50 V c.c., 1,2 lb/ft ³ (20 g/l), a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0093	Modulo elettronico: PNP da 18 a 50 V c.c., 0,3 lb/ft ³ (5 g/l), a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0094	Modulo elettronico: a 2 fili senza contatto, da 19 a 230 V c.a./V c.c., 1,2 lb/ft ³ (20 g/l)	★
02500-1000-0095	Modulo elettronico: a 2 fili senza contatto, da 19 a 230 V c.a./V c.c., 0,3 lb/ft ³ (5 g/l)	★
02500-1000-0098	Modulo elettronico: NAMUR a 2 fili a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0099	Modulo elettronico: NAMUR a 2 fili, 0,3 lb/ft ³ (5 g/l), a sicurezza intrinseca	★

Tabella 2: Pezzi di ricambio (continua)

Numero pezzo	Descrizione	
02500-1000-0100	Modulo elettronico: 8/16 mA 2 fili, 1,2 lb/ft ³ (20 g/l), a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0102	Modulo elettronico: 8/16 mA o 4-20 mA, 1,2 lb/ft ³ (20 g/l)	★
02500-1000-0103	Modulo elettronico: 8/16 mA o 4-20 mA 0,3 lb/ft ³ (5 g/l)	★
02500-1000-0104	Modulo elettronico: VN2000/6000 8/16 mA o 4-20 mA, 2 fili, 1,2 lb/ft ³ (20 g/l), a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0105	Modulo elettronico: VN2000/6000 8/16 mA o 4-20 mA, 2 fili, 0,3 lb/ft ³ (5 g/l), a sicurezza intrinseca	★
02500-1000-0107	Versione remota: cavo remoto (cavo triassiale speciale), prezzo per 1.000 mm (39,4 in.)	★
02500-1000-0108	Versione remota: staffa angolare 1.4301 (304)	★

Tabella 3: Accessori

Numero pezzo	Descrizione	
02500-7500-0002	Kit di montaggio 1 per flangia DN100 PN6 ed EN1092-1 con fori Ø 18 mm. Include: 4 viti M16 × 60 mm (acciaio inossidabile di grado A2) 4 dadi M16 4 rondelle 1 separatore (grado non alimentare) per un massimo di 464 °F (240 °C)	★
02500-7500-0005	Kit di montaggio 2 per flangia DN100 PN6 ed EN1092-1 con fori filettati M16. Include: 4 viti M16 × 40 mm (acciaio inossidabile di grado A2) 4 rondelle 1 separatore (grado non alimentare) per un massimo di 464 °F (240 °C)	★
02500-7500-0008	Kit di montaggio 3 per flangia DN100 PN16 ed EN1092-1 con fori Ø 18 mm. Include: 8 viti M16 × 60 mm (acciaio inossidabile di grado A2) 8 dadi M16 8 rondelle 1 separatore (grado non alimentare) per un massimo di 464 °F (240 °C)	★
02500-7500-0011	Kit di montaggio 4 per flangia DN100 PN16 ed EN1092-1 con fori filettati M16. Include: 8 viti M16 × 40 mm (acciaio inossidabile di grado A2) 8 rondelle 1 separatore (grado non alimentare) per un massimo di 464 °F (240 °C)	★
02500-7502-0001	Staffa angolare, alluminio per cavo della custodia remota	★

Caratteristiche tecniche

Dati elettrici

Terminali di connessione	4 mm ² (AWG 12), max
Opzioni di entrata cavi	Entrata conduit/cavi filettata M20 × 1,5 o ½ in. NPT Gamma di fissaggio (diametro) dei pressacavi forniti dalla fabbrica: Da 0,24 a 0,47 in. (da 6 a 12 mm) per M20 × 1,5
Ritardo di uscita del segnale	1 secondo per la commutazione da scoperto a coperto Da 1 a 2 secondi per la commutazione da coperto a scoperto
Funzionamento sicuro (FSL, FSH)	Interruttori configurabili per ciascuna uscita del segnale. Selezionare protezione da guasto alto (FSH) o protezione da guasto basso (FSL) a seconda dell'applicazione.
Sensibilità	Regolabile, su due impostazioni (A o B)
Frequenza di vibrazione	2521S Rosemount: 350 Hz 2521H Rosemount: 125 Hz (standard) o 90 Hz (opzioni di sensibilità migliorata da V2 a V3)
Categoria di installazione	II
Grado di inquinamento	2 (all'interno della custodia)

Elettronica

Tabella 4: Elettronica (1/2)

	Relè SPDT (tensione universale)	Relè DPDT (tensione universale)	PNP a 3 fili
Alimentazione	Da 19 a 230 V c.a. 50/60 Hz ±10%	Da 19 a 230 V c.a. 50/60 Hz ±10%	
	Da 19 a 55 V c.c. ±10%	Da 19 a 55 V c.c. (36 V c.c. ⁽¹⁾) ±10%	Da 18 a 50 V c.c. ±10%
Ondulazione massima dell'alimentazione c.c.	7 V _{ss}	7 V _{ss}	7 V _{ss}
Carico massimo	8 VA, 1,5 W	18 VA, 2 W	1,5 W
Uscita del segnale	Relè SPDT	Relè SPDT	Collettore aperto: Il carico massimo permanente è di 0,4 A. Protezione da cortocircuito e sovraccarico. La tensione di alimentazione massima è di 50 V (protezione contro l'inversione della polarità)
	Massimo 250 V c.a., 8 A (non induttiva) Massimo 30 V c.c., 5 A (non induttiva)	Massimo 250 V c.a., 8 A (non induttiva) Massimo 30 V c.c., 5 A (non induttiva)	
Valori nominali a sicurezza intrinseca (IS)	Non applicabile		
Spia LED	Indica lo stato dell'uscita del segnale.		

Tabella 4: Elettronica (1/2) (continua)

	Relè SPDT (tensione universale)	Relè DPDT (tensione universale)	PNP a 3 fili
Isolamento	Da alimentazione a uscita del segnale: 2.225 Vrms	Da alimentazione a uscita del segnale: 2.225 Vrms Da uscita del segnale a uscita del segnale (DPDT): 2.225 Vrms	Non applicabile
Classe di protezione	I	I	III

(1) Le versioni del 2521 Rosemount con certificazione a sicurezza intrinseca sono limitate a una alimentazione massima di 36 V c.c.

Tabella 5: Elettronica (2/2)

	A 2 fili senza contatto	NAMUR (IEC 60947-5-6)
Alimentazione	Da 19 a 230 V c.a. 50/60 Hz ±10%	Da 7 a 9 V c.c.
Ondulazione massima dell'alimentazione c.c.	7 V _{ss}	Non applicabile
Carico massimo	1,5 VA, 1 W	30 mA (per applicazioni non a sicurezza intrinseca)
Uscita del segnale	Corrente di carico: Minimo 10 mA Massimo 500 mA permanente Massimo 2 A < 200 ms Massimo 5 A < 50 ms Caduta di tensione al modulo elettronico: massimo 7 V con circuito elettrico chiuso. Corrente di cut-off con circuito elettrico aperto: massimo 5 mA ⁽¹⁾ Protezione da cortocircuito e da sovraccarico.	< 1 mA o > 2,2 mA (spec. IEC 60947-5-6)
Valori nominali a sicurezza intrinseca (IS)	Non applicabile	U _i = 20 V I _i = 67 mA P _i = 0,17 W C _i = trascurabile L _i = trascurabile
Spia LED	Indica lo stato dell'uscita del segnale.	Indica lo stato dell'uscita del segnale e la diagnostica.
Classe di protezione	I	III

(1) Per la sicurezza, la corrente di cut-off viene impostata per alcuni millisecondi a 0 quando il circuito elettrico è aperto.

Dati meccanici

Custodia	Custodia in alluminio, verniciata a polvere Separatore tra custodia e coperchio: NBR Separatore tra custodia e connessione al processo: NBR Targhetta dati: pellicola in poliestere
Cavo della custodia separata	Elastomero siliconico, \varnothing 10 mm (\varnothing 0,39 in.), resistenza di superficie $< 10^9 \Omega$, resistente ai raggi UV, raggio di curvatura minimo di 1,97 in. (50 mm)
Grado di protezione (IP)	NEMA [®] tipo 4X, IP66 (IEC/EN 60529)
Connessione al processo ed estensione	Materiali: acciaio inossidabile 1.4301/1.4404 (304/316L) Flange: acciaio inossidabile 1.4541 (321). In alternativa possono essere usati altri materiali di alta qualità o resistenti alla corrosione. Lunghezza della forche con cavo di estensione: PUR con nerofumo (non di grado alimentare) Filettatura: conica R 1½ in. (EN 10226) o conica 1½ in. NPT (ANSI B 1.20.1) Tri-clamp: acciaio inossidabile 1.4301/1.4404 (304/316L), 2 in. (DN50) ISO 2852
Forca	Acciaio inossidabile 1.4404 (316L), grado alimentare Finitura della superficie: lucidata, Ra $< 0,75 \mu\text{m}$; PTFE (su richiesta)
Livello sonoro massimo	50 dBA
Peso complessivo (approssimativo)	Vedere Tabella 6

Tabella 6: Pes complessivi

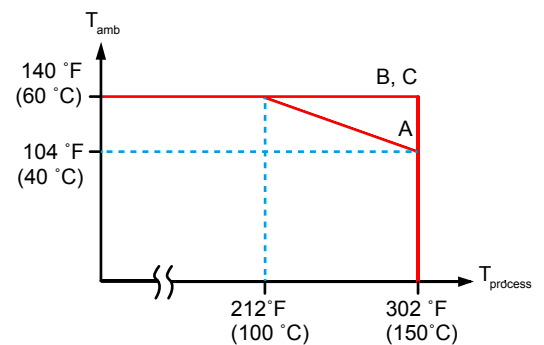
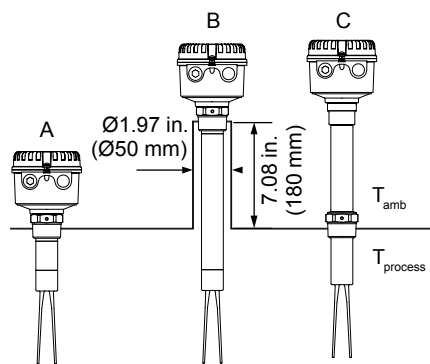
	Custodia standard	Custodia tipo DE	Custodia tipo D	Estensione
Versione con lunghezza standard:	4,6 lb (2,1 kg)	7 lb (3,2 kg)	6,2 lb (2,8 kg)	-
Versione con tubo/albero di estensione:	4,6 lb (2,1 kg)	7 lb (3,2 kg)	6,2 lb (2,8 kg)	+5,5 lb per 39,3 in. (+2,5 kg per m)
Versione con cavo di estensione:	9,9 lb (4,5 kg)	12,3 lb (5,6 kg)	11,4 lb (5,2 kg)	+1,1 lb per 39,3 in. (+0,5 kg per m)

Selezione dei materiali

Emerson fornisce un'ampia gamma di prodotti Rosemount in varie opzioni e configurazioni, compresi materiali di costruzione che offrono ottime prestazioni in numerose applicazioni. Le informazioni sui prodotti Rosemount qui fornite hanno lo scopo di guidare l'acquirente verso la scelta più appropriata in base all'applicazione di destinazione. È responsabilità esclusiva dell'acquirente condurre un'attenta analisi di tutti i parametri di processo (quali componenti chimici, temperatura, pressione, portata, abrasivi, impurità e così via) prima di specificare il prodotto, i materiali, le opzioni ed i componenti per una particolare applicazione. Emerson non è in una posizione tale da valutare o garantire la compatibilità del fluido di processo o altri parametri di processo con il prodotto, le opzioni, la configurazione o i materiali di costruzione selezionati.

Condizioni di funzionamento

Temperatura ambiente (custodia)	Da -40 a +140 °F (da -40 a +60 °C)	Tutte eccetto le versioni con cavo di estensione
	Da -13 a +140 °F (da -25 a +60 °C)	Versioni con cavo di estensione
Temperatura di processo	Da -40 a +302 °F (da -40 a +150 °C)	Tutte eccetto le versioni con cavo di estensione
		Montaggio per temperature di processo fino a 150 °C (302 °F): vedere il grafico
	Da -40 a +230 °F (da -40 a +110 °C)	2521 Rosemount con la lunghezza della forca standard e la lunghezza della forca con tubo di estensione con certificazione Ex e custodia separata
	Da -13 a +176 °F (da -25 a +80 °C)	Versioni con cavo di estensione



Ventilazione	Non è richiesta ventilazione.		
Requisiti minimi di densità della polvere	Impostazione B:	Impostazione A:	
	2521S Rosemount	3 lb/ft ³ (50 g/l)	9 lb/ft ³ (150 g/l)
	2521H Rosemount	1,2 lb/ft ³ (20 g/l) 0,3 lb/ft ³ (5 g/l), V1 < 0,3 lb/ft ³ (5 g/l), V2/V3 ⁽¹⁾	4,5 lb/ft ³ (75 g/l) 1,2 lb/ft ³ (20 g/l), V1 < 1,2 lb/ft ³ (20 g/l), V2/V3 ⁽¹⁾
Requisiti delle rinfuse	Nessuna forte tendenza ad accumularsi o depositarsi. Massimo 0,39 in. (10 mm) di granulometria.		
Carico meccanico massimo	600 N lateralmente (sulle forche) Montare uno schermo di protezione ad angolo (a V inversa) sul serbatoio, direttamente sopra l'interruttore di livello, in caso di carichi meccanici elevati.		
Coppia meccanica massima	300 Nm	Versioni con tubo/albero di estensione	
Forza di trazione massima	2 kN	Versioni con cavo di estensione	
Pressione di processo massima	Da -14,5 a 232 psi (da -1 a +16 bar)	Versioni a lunghezza standard e con tubo/albero di estensione	
	Da -14,5 a 87 psi (da -1 a +6 bar)	Versioni con cavo di estensione	
	La pressione di processo massima complessiva potrebbe essere ridotta a seconda della flangia selezionata. Fare riferimento alle norme relative alla flangia per i valori nominali di pressione e i valori di degradamento della pressione a temperature più elevate.		
Vibrazione	1,5 (m/s ²)/Hz a norma EN 60068-2-64		
Umidità relativa	Da 0 a 100%, adatto per l'uso all'aperto		

Altitudine massima	6.562 ft (2.000 m)
Durata prevista del prodotto	I seguenti parametri hanno un effetto negativo sulla durata prevista del prodotto: temperature ambientali e di processo elevate, ambienti corrosivi, vibrazioni dell'impianto elevate, portata elevata di rinfuse abrasive.

(1) L'opzione di sensibilità V2 presenta una forca con una maggiore superficie ed è più sensibile dell'opzione V3.

Trasporto e stoccaggio

Trasporto	<p>Fare riferimento alle istruzioni riportate sulla confezione usata per il trasporto, per evitare che i prodotti subiscano danni.</p> <p>Temperatura di trasporto: da -40 a +176 °F (da -40 a +80 °C) Umidità di trasporto: da 20 a 85%</p> <p>Ispezionare sempre le merci ricevute per individuare eventuali danni verificatisi durante la spedizione dalla fabbrica. Segnalare a Emerson le merci danneggiate il prima possibile.</p>
Stoccaggio	<p>I prodotti devono essere conservati in un luogo asciutto e pulito. Devono essere protetti dall'influsso di ambienti corrosivi, vibrazioni ed esposizione alla luce solare diretta.</p> <p>Temperatura di stoccaggio: da -40 a +176 °F (da -40 a +80 °C) Umidità di stoccaggio: da 20 a 85%</p>

Certificazioni di prodotto

Informazioni sulle direttive dell'Unione Europea

Una copia della Dichiarazione di conformità UE è disponibile alla fine del [documento Certificazioni di prodotto](#) del Rosemount 2521. La revisione più recente della Dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

Installazione delle apparecchiature in Nord America

NEC (US National Electrical Code®) e CEC (Canadian Electrical Code) 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'area, il gas e la classe di temperatura. Queste informazioni sono definite chiaramente nelle rispettive normative.

USA

USA, certificazione per aree ordinarie

KZ

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezione	Area ordinaria (non classificata, area sicura)
Certificato	FM20US0086X
Norme	FM Classe 3810:2018 ANSI/NEMA® 250: 1991 ANSI/IEC 60529:2004
Marcature	Tipo 4X e IP66

In conformità alle normative, l'interruttore di livello è stato esaminato e collaudato per determinare se il design fosse conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi di base da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'Agenzia statunitense per la sicurezza e la salute sul lavoro (OSHA).

USA, certificazione a prova di polvere

KB

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezione	A prova di ignizione da polveri
Certificato	FM20US0086X
Norme	FM Classe 3600:2018 FM Classe 3810:2018 ANSI/ISA S12.0.01:2002 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/ISA 60079-0:2009
Marcature	DIP Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G T* T* (vedere i disegni di controllo e le istruzioni di sicurezza) Tipo 4X, IP66
Disegno di controllo	D7000006/345 (custodia remota) D7000006/346 (elettronica NAMUR) (vedere il documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521)
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

Condizione speciale per l'uso sicuro (X)

La custodia dell'apparato contiene alluminio e si ritiene costituisca un rischio potenziale di ignizione causata da urto o attrito. Prestare attenzione durante l'installazione e l'uso per prevenire impatti o attrito.

USA, certificazione a sicurezza intrinseca (IS) e a prova di polvere (DIP)

KE

Riepilogo delle certificazioni di prodotto

Protezioni	A sicurezza intrinseca A prova di ignizione da polveri
Certificato	FM20US0086X
Norme	FM Classe 3600:2018 FM Classe 3610:2010 FM Classe 3810:2018 ANSI/ISA 512.0.01:2002 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004 ANSI/ISA 60079-0:2009 ANSI/ISA 60079-11:2009
Marcature	IS: Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D Classe I, Zona 0 e 0/1, AEx ia IIC DIP: Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F e G T* (vedere i disegni di controllo e le istruzioni di sicurezza) T* (vedere il documento delle certificazioni di prodotto del Rosemount 2521) Tipo 4X, IP66
Disegno di controllo	D7000006/345 (custodia remota) D7000006/346 (elettronica NAMUR) (vedere il documento delle certificazioni di prodotto del Rosemount 2521)
Istruzioni di sicurezza	Vedere il documento delle certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

USA, certificazione a prova di esplosione (XP) ed a prova di polvere (DIP)

KY

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezioni	A prova di esplosione A prova di ignizione da polveri
Certificato	FM20US0086X
Norme	FM Classe 3600:2018 FM Classe 3615:2018 FM Classe 3616:2011 FM Classe 3810:2018 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
Marchature	XP: Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D T* Classe I, Zona 1, AEx d [ia] IIC T* DIP: Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G T* T* (vedere i disegni di controllo e le istruzioni di sicurezza) Tipo 4X, IP66
Disegno di controllo	D7000006/345 (custodia remota) D7000006/346 (elettronica NAMUR) (vedere il documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521)
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

USA, certificazione a sicurezza aumentata (IS), a prova di fiamma (XP) e a prova di polvere (DIP)

KT

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezioni	A sicurezza aumentata A prova di fiamma A prova di ignizione da polveri
Certificato	FM20US0086X
Norme	FM Classe 3600:2018 FM Classe 3610:2010 FM Classe 3615:2018 FM Classe 3810:2018 ANSI/ISA S12.0.01:2002 ANSI/ISA S12.22.01:2002 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004 ANSI/ISA 60079-0:2009 ANSI/ISA 60079-0:2009
Marcature	XP-IS: Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D T* Classe I, Zona 1, AEx d e [ia] IIC T* DIP: Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F e G T* T* (vedere i disegni di controllo e le istruzioni di sicurezza) Tipo 4X, IP66
Disegno di controllo	D7000006/345 (custodia remota) D7000006/346 (elettronica NAMUR) (Fare riferimento a documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521)
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

Canada

Canada, certificazione per aree ordinarie

KZ

Riepilogo delle certificazioni di prodotto

Protezione	Area ordinaria (non classificata, area sicura)
Certificato	80046076
Norme	CAN/CSA C22.2 n. 61010-1-04 Norma UL n. 61010-1 (2a edizione) IEC 61010-1 (2a edizione)
Marcature	Tipo 4X, IP67

In conformità alle normative, l'interruttore di livello è stato esaminato e collaudato per determinare se il design fosse conforme ai requisiti elettrici, meccanici e di protezione contro gli incendi di base da un laboratorio di prova riconosciuto a livello nazionale (NRTL) e accreditato dall'Agenzia statunitense per la sicurezza e la salute sul lavoro (OSHA).

Canada, certificazione a prova di polvere

KB

Riepilogo delle certificazioni di prodotto

Protezione	A prova di ignizione da polveri
Certificato	80049993
Norme	CAN/CSA C22-2 n. 25-1966 CAN/CSA C22.2 n. 94-M91 CAN/CSA C22.2 n. 61010-1-2004 CAN/CSA E60079-0-02 IEC 60529: 1989
Marcature	Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G Ex DIP A20/21 T* (vedere le istruzioni di sicurezza) Tipo 4X, IP66
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

Canada, certificazione a sicurezza intrinseca (IS) e a prova di polvere (DIP)

KE

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezioni	A sicurezza intrinseca A prova di ignizione da polveri
Certificato	80049993
Norme	Norma CSA C22.2 n. 25-1966 CAN/CSA-C22.2 n. 94-M91 Norma CSA C 22.2 n. 157-M1992 CAN/CSA C22.2 n. 61010-1-2004 CAN/CSA-E60079-0-02 CAN/CSA-E60079-11-02 IEC 60529: 1989
Marcature	IS: Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D Classe I, Zona 0 e 0/1, Ex ia IIC DIP: Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F e G Ex DIP A20 e A20/21 T* (vedere il certificato)(Vedere il documento delle certificazioni di prodotto del Rosemount 2521)
Istruzioni di sicurezza	Vedere il documento delle certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

Canada, certificazione a prova di esplosione (XP) e a prova di polvere (DIP)

KY


Riepilogo delle certificazioni di prodotto

Protezioni	A prova di esplosione A prova di ignizione da polveri
Certificato	80049993
Norme	CAN/CSA C22-2 n. 25-1966 Norma CSA C22.2 n. 30-M1986 CAN/CSA C22.2 n. 94-M91 Norma CSA C22.2 n. 157-M1992 CAN/CSA C22.2 n. 61010-1-2004 CAN/CSA E60079-0-02 CAN/CSA E60079-1-02 CAN/CSA E60079-11-02 IEC 60529: 1989
Marcature	XP: Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D Classe I, Zona 0, Ex d IIC DIP: Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F e G Ex DIP A20/21 T* (vedere il certificato) Tipo 4X, IP66
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

Canada, certificazione a sicurezza aumentata (IS), a prova di fiamma (XP) e a prova di polvere (DIP)**KT****Riepilogo delle certificazioni di prodotto:**

Protezioni	A sicurezza aumentata A prova di fiamma A prova di ignizione da polveri
Certificato	80049993
Norme	Norma CSA C22.2 n. 25-1966 Norma CSA C22.2 n. 30-M1986 CAN/CSA C22.2 n. 94-M91 Norma CSA C22.2 n. 157-M1992 CAN/CSA C22.2 n. 61010-1-2004 CAN/CSA E60079-0-02 CAN/CSA E60079-1-02 CAN/CSA E60079-7-02 CAN/CSA E60079-11-02 IEC 60529: 1989
Marcature	XP-IS: Classe I, Zona 1, Ex de [ia] IIC DIP: Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F e G Ex DIP A20/21 Tipo 4X, IP66
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

Europa**ATEX, certificazione a prova di polvere****ND****Riepilogo delle certificazioni di prodotto:**

Protezione	In base alla custodia
Certificato	BVS 20 ATEX E 077X
Norme	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-31:2014
Marcature	 II 1/2D Ex ta/tb IIIC T*°C Da/Db
Temperatura*	Fare riferimento a Tabella 9 o Tabella 10

Istruzioni di sicurezza

Fare riferimento al [documento Certificazioni di prodotto](#) del Rosemount 2521

ATEX, certificazione a prova di fiamma e a prova di polvere

E8

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezioni	A prova di fiamma In base alla custodia
Certificato	BVS 20 ATEX E 077X
Norme	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-31:2014 EN 60079-11:2012
Marche	⊕ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T°C Da/Db ⊕ II 2G Ex db IIC T* Gb ⊕ II 2G Ex db ia IIC T* Gb
Temperatura*	Fare riferimento a Tabella 9 o Tabella 10
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

ATEX, certificazione a sicurezza aumentata, a prova di fiamma e a prova di polvere

K1

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezioni	A sicurezza aumentata A prova di fiamma In base alla custodia
Certificato	BVS 20 ATEX E 077X
Norme	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-31:2014 EN 60079-11:2012
Marche	⊕ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db ⊕ II 2G Ex db eb IIC T* Gb ⊕ II 2G Ex db eb ia IIC T* Gb
Temperatura*	Fare riferimento a Tabella 9 o Tabella 10
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

ATEX, certificazione a sicurezza intrinseca (IS) e a prova di polvere (DIP)

IJ

Riepilogo delle certificazioni di prodotto

Protezioni	A sicurezza intrinseca In base alla custodia
Certificato	BVS 20 ATEX E 077X
Norme	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014
Marcature	⊕ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db ⊕ II 1/2G Ex ia IIC T* Ga/Gb ⊕ II 1G Ex ia IIC T* Ga
Temperatura	Vedere Tabella 9 o Tabella 10
Istruzioni di sicurezza	Vedere il documento delle certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

Certificazioni internazionali

IECEx, certificazione a prova di polvere

NK

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezione	In base alla custodia
Certificato	IECEx BVS 20.0064X
Norme	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-31:2013
Marcature	Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db
Temperatura*	Fare riferimento a Tabella 9 o Tabella 10
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

IECEX, certificazione a prova di fiamma e a prova di polvere

E7

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezioni	A prova di fiamma In base alla custodia
Certificato	IECEX BVS 20.0064X
Norme	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-1:2014-06 IEC 60079-31:2013
Marchature	Ex ta/tb IICT* °C Da/Db Ex db IICT* Gb Ex db ia IICT* Gb
Temperatura*	Fare riferimento a Tabella 9 o Tabella 10
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

IECEX, certificazione a sicurezza aumentata, a prova di fiamma e a prova di polvere

K7

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezioni	A sicurezza aumentata A prova di fiamma/a prova di esplosione In base alla custodia
Certificato	IECEX BVS 20.0064X
Norme	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-1:2014-06 IEC 60079-31:2013 IEC 60079-7:2017
Marchature	Ex ta/tb IICT* °C Da/Db Ex db eb IICT* Gb Ex db eb ia IICT* Gb
Temperatura*	Fare riferimento a Tabella 9 o Tabella 10
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al documento Certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

IECEX, certificazione a sicurezza intrinseca e a prova di polvere

IL

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezioni	A sicurezza intrinseca In base alla custodia
Certificato	IECEX BVS 20.0064X
Norme	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-11:2011 IEC 60079-31:2013
Marche	Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db Ex ia IIC T* Ga/Gb Ex ia IIC T* Ga
Temperatura*	Vedere Tabella 9 o Tabella 10
Istruzioni di sicurezza	Vedere il documento delle certificazioni di prodotto del Rosemount 2521

Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (TR-CU)

EAC

GM

TR CU 020/2011 "Compatibilità elettromagnetica di prodotti tecnici"

TR CU 004/2011 "Sulla sicurezza delle apparecchiature a bassa tensione"

Dati termici FM e CSA

Tabella 7: Temperature massime (certificazioni a sicurezza intrinseca)

Versioni dei moduli dell'elettronica a sicurezza intrinseca:

- NAMUR (IEC 60947-5-6), 8/16 mA e 4-20 mA

Temperatura dell'aria ambiente massima (T _a)	Temperatura di processo massima (T _p)	Temperatura della superficie massima (T)	Classe di temperatura (Divisione)	Classe di temperatura (Zona)
122 °F (50 °C)	158 °F (70 °C)	176 °F (80 °C)	T6	T6
140 °F (60 °C)	176 °F (80 °C)	185 °F (85 °C)	T6	T5
	194 °F (90 °C)	194 °F (90 °C)	T5	T5
	212 °F (100 °C)	212 °F (100 °C)	T5	T4
	230 °F (110 °C)	230 °F (110 °C)	T4A	T4
	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4	T4
	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3C	T3
	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3C	T3

Tabella 8: Temperature massime (certificazioni non a sicurezza intrinseca)

Versioni dei moduli dell'elettronica non a sicurezza intrinseca:

- Relè DPDT e relè SPDT con tensione universale
- PNP a 3 fili
- A 2 fili senza contatto (8/16 mA o 4-20 mA)

Temperatura dell'aria ambiente massima (T _a)	Temperatura di processo massima (T _p)	Temperatura della superficie massima (T)	Classe di temperatura (Divisione)	Classe di temperatura (Zona)
140 °F (60 °C)	176 °F (80 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	194 °F (90 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	212 °F (100 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	230 °F (110 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4A	T4
	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4	T4
	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3C	T3
	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3C	T3

Dati termici ATEX e IECEx

Tabella 9: Temperature (moduli dell'elettronica tipo A e B)

Temperatura dell'aria ambiente massima (T _a)	Temperatura di processo massima (T _p)	Temperatura della superficie massima (T)	Classe di temperatura
140 °F (60 °C)	176 °F (80 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	194 °F (90 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	212 °F (100 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	230 °F (110 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4
140 °F (60 °C)	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3
140 °F (60 °C)	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3

Tabella 10: Temperature (modulo dell'elettronica tipo C)

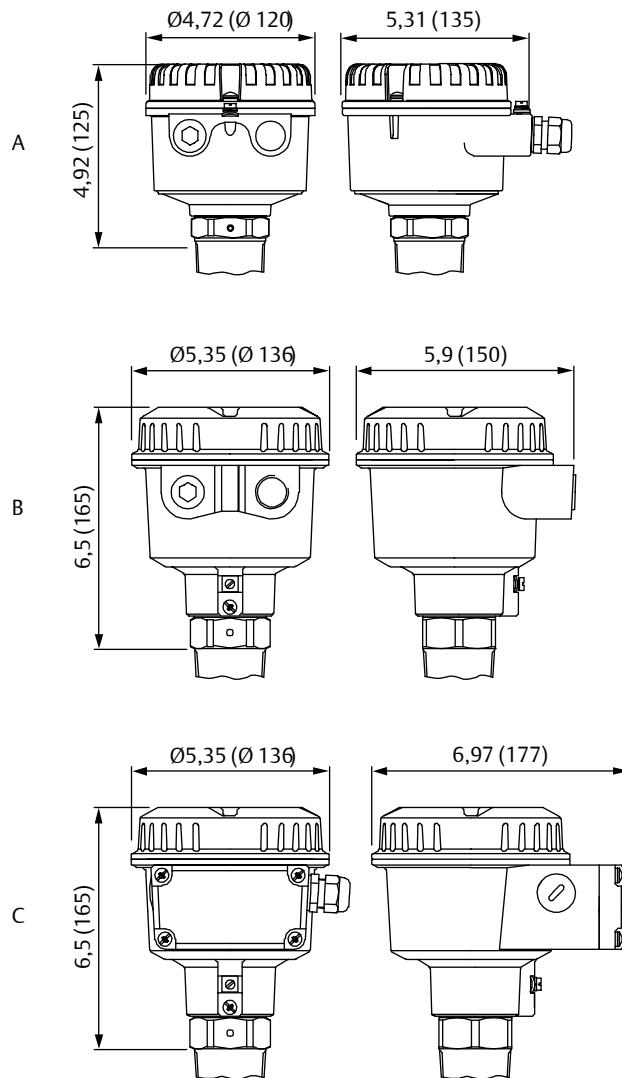
Temperatura dell'aria ambiente massima (T _a)	Temperatura di processo massima (T _p)	Temperatura della superficie massima (T)	Classe di temperatura
122 °F (50 °C)	158 °F (70 °C)	176 °F (80 °C)	T6
140 °F (60 °C)	176 °F (80 °C)	185 °F (85 °C)	T5
140 °F (60 °C)	194 °F (90 °C)	194 °F (90 °C)	T5
140 °F (60 °C)	212 °F (100 °C)	212 °F (100 °C)	T4
140 °F (60 °C)	230 °F (110 °C)	230 °F (110 °C)	T4
140 °F (60 °C)	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4
140 °F (60 °C)	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4
140 °F (60 °C)	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3
140 °F (60 °C)	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3

Nota

La temperatura massima della superficie della custodia dell'elettronica con fusibile termico è limitata a 242,6 °F (117 °C).

Disegni d'approvazione

Figura 1: Opzioni di custodia del 2521 Rosemount



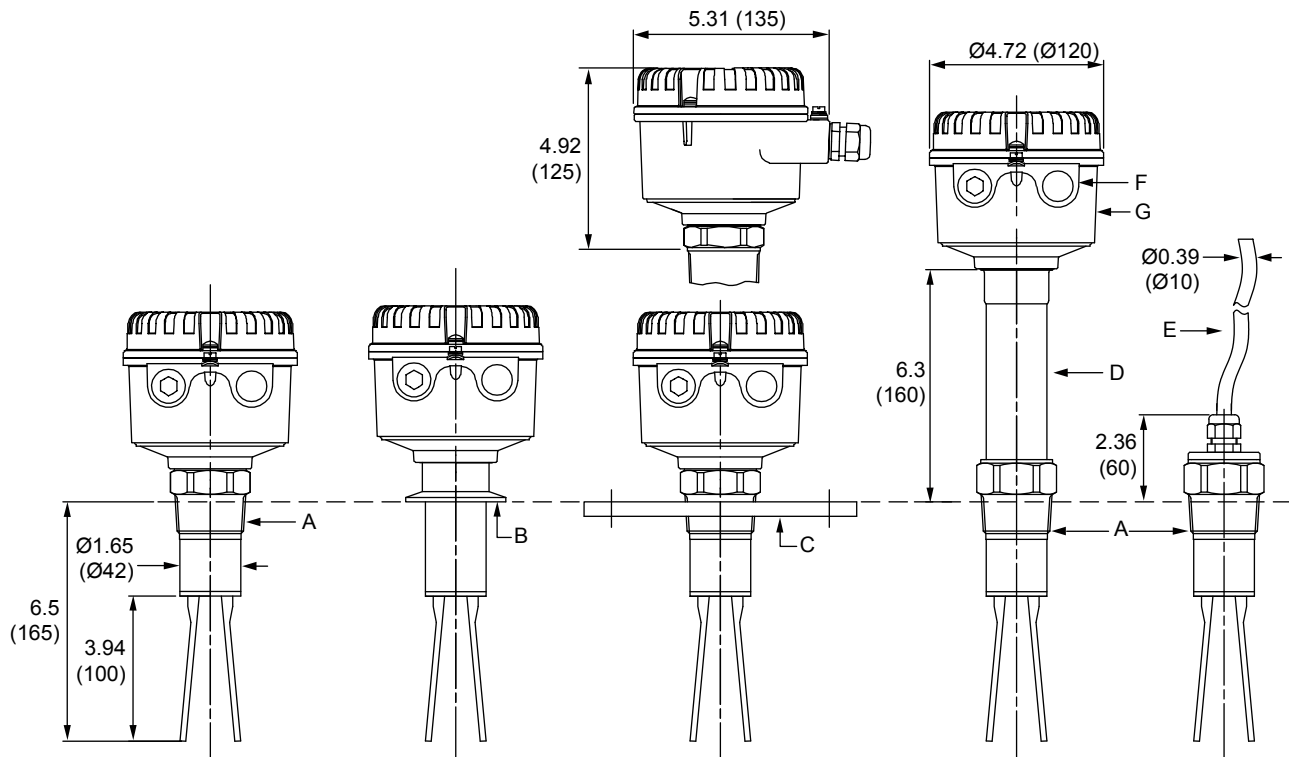
A. Custodia standard

B. Custodia tipo D a prova di fiamma/a prova di esplosione

C. Custodia tipo DE a prova di esplosione con morsettiera a sicurezza aumentata

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

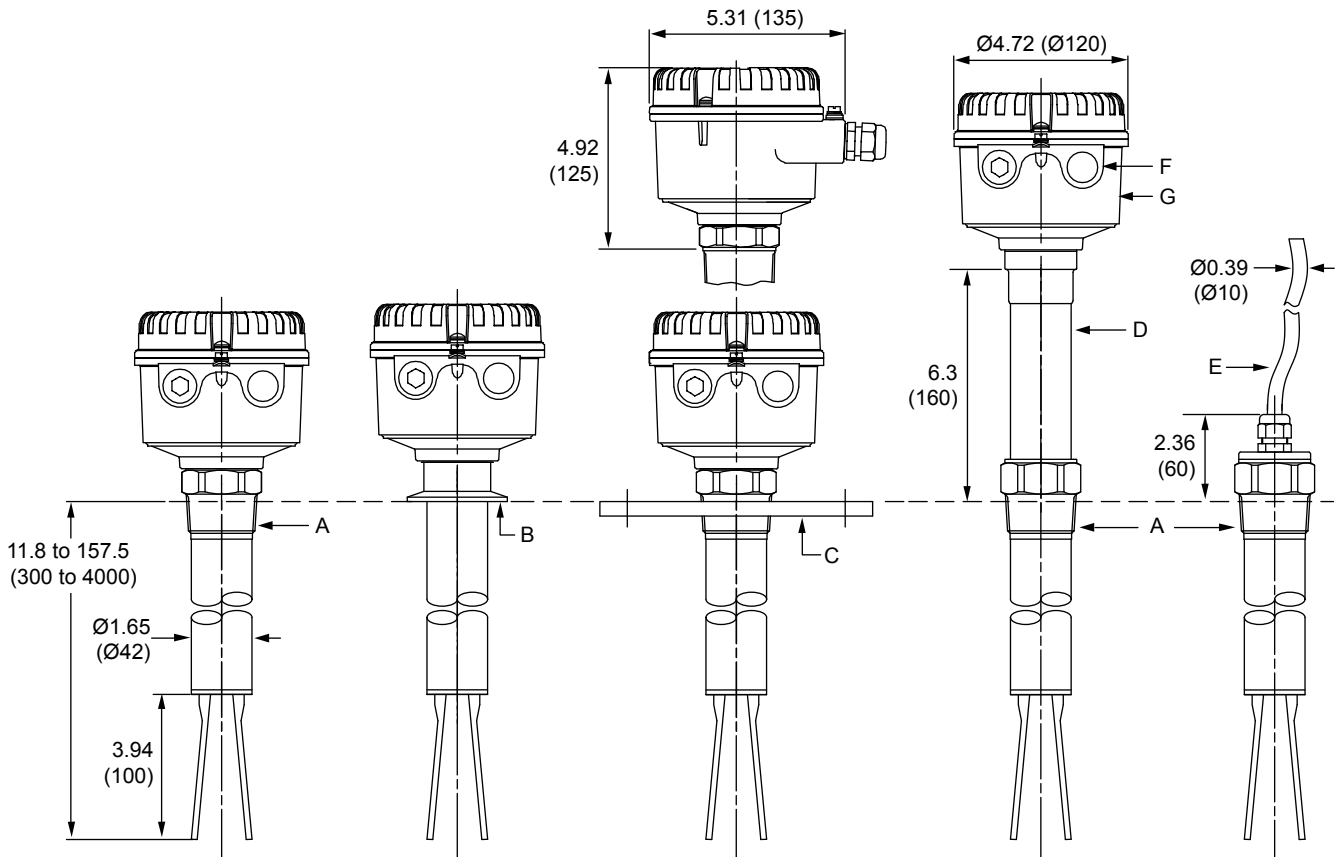
Figura 2: Interruttore di livello a forza vibrante 2521S Rosemount (lunghezza standard, sensibilità della forza standard)



- A. Filettatura
- B. Tri-clamp
- C. Flangia
- D. Tubo di estensione termico (albero con estensione di temperatura)
- E. Opzione custodia separata
- F. Entrate conduit/cavi
- G. Custodia standard in alluminio. Fare riferimento a [Figura 1](#) per le dimensioni delle custodie tipo D e DE.

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

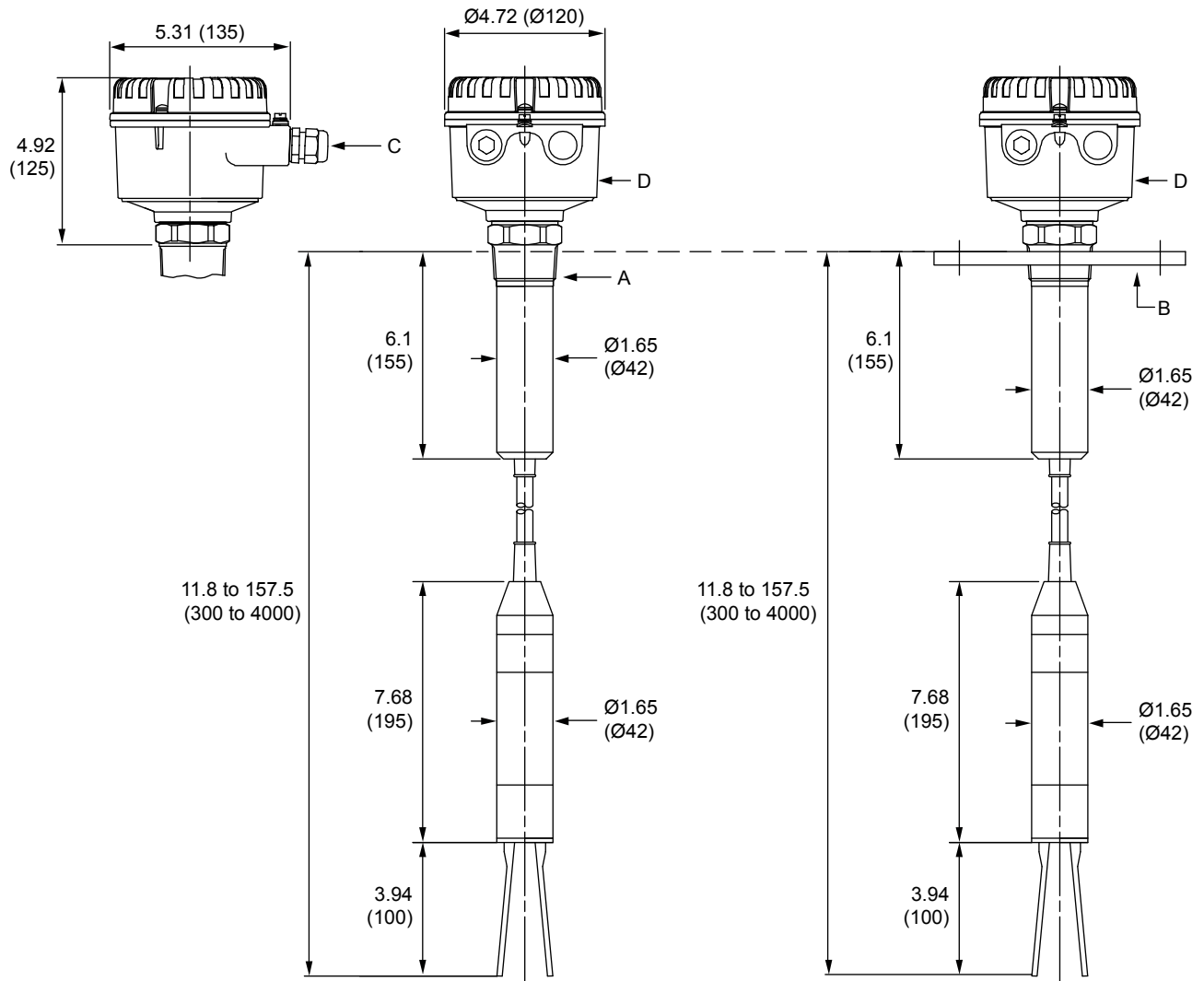
Figura 3: Interruttore di livello a forza vibrante 2521S Rosemount (tubo di estensione, sensibilità della forza standard)



- A. Filettatura
- B. Flangia
- C. Tri-clamp
- D. Tubo di estensione termico (albero con estensione di temperatura)
- E. Opzione custodia separata
- F. Entrate conduit/cavi
- G. Custodia standard in alluminio. Fare riferimento a [Figura 1](#) per le dimensioni delle custodie tipo D e DE.

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

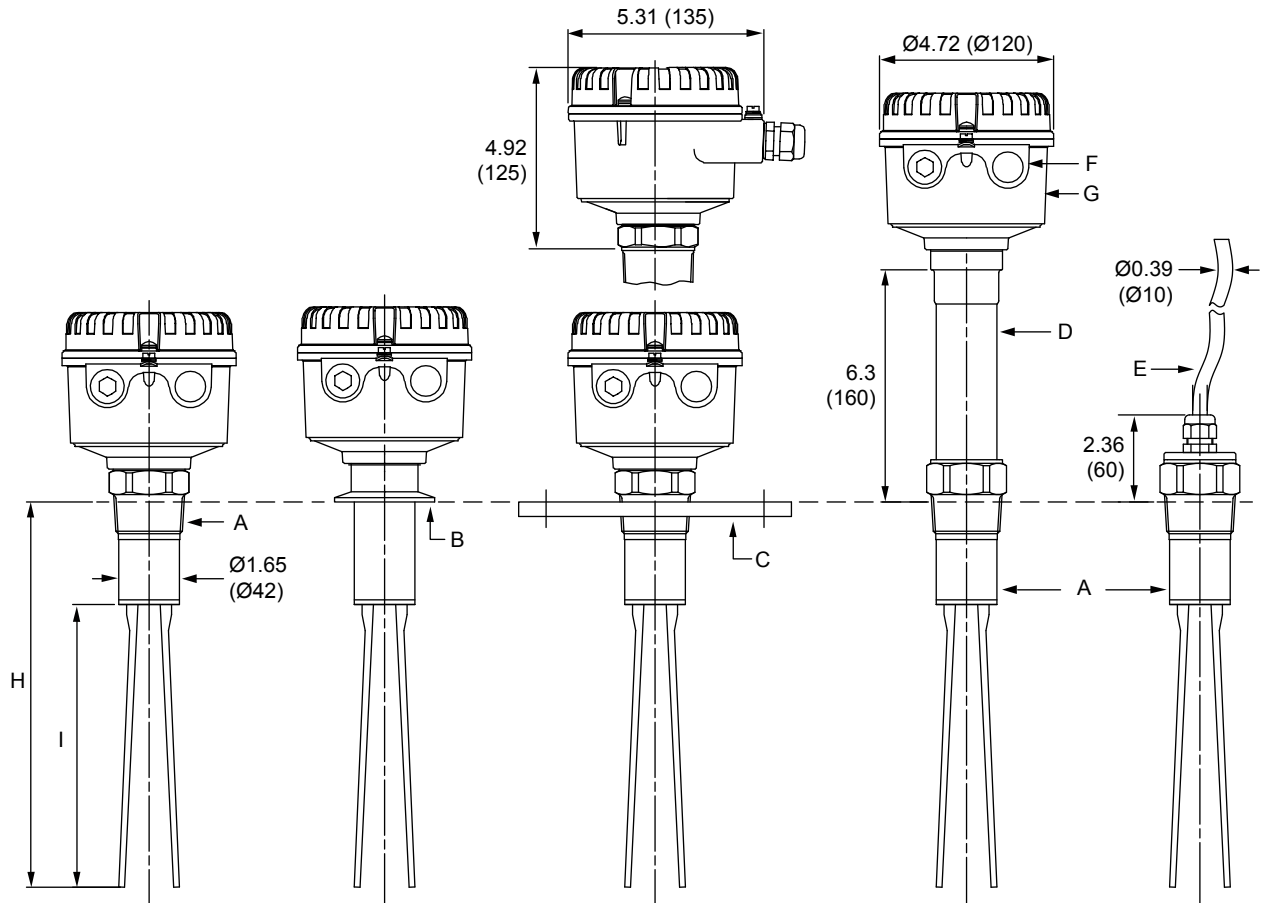
Figura 4: Interruttore di livello a forza vibrante 2521S Rosemount (cavo di estensione, sensibilità della forza standard)



- A. Filettatura
- B. Flangia
- C. Entrate conduit/cavi
- D. Custodia standard in alluminio. Fare riferimento a [Figura 1](#) per le dimensioni delle custodie tipo D e DE.

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

Figura 5: Interruttore di livello a forca vibrante 2521H Rosemount (lunghezza standard, sensibilità della forca migliorata)



- A. Filettatura
- B. Flangia
- C. Tri-clamp
- D. Tubo di estensione termico (albero con estensione di temperatura)
- E. Opzione custodia separata
- F. Entrate conduit/cavi
- G. Custodia standard in alluminio. Fare riferimento a [Figura 1](#) per le dimensioni delle custodie tipo D e DE.
- H. Dimensione L ([Tabella 11](#))
- I. Dimensione X ([Tabella 11](#))

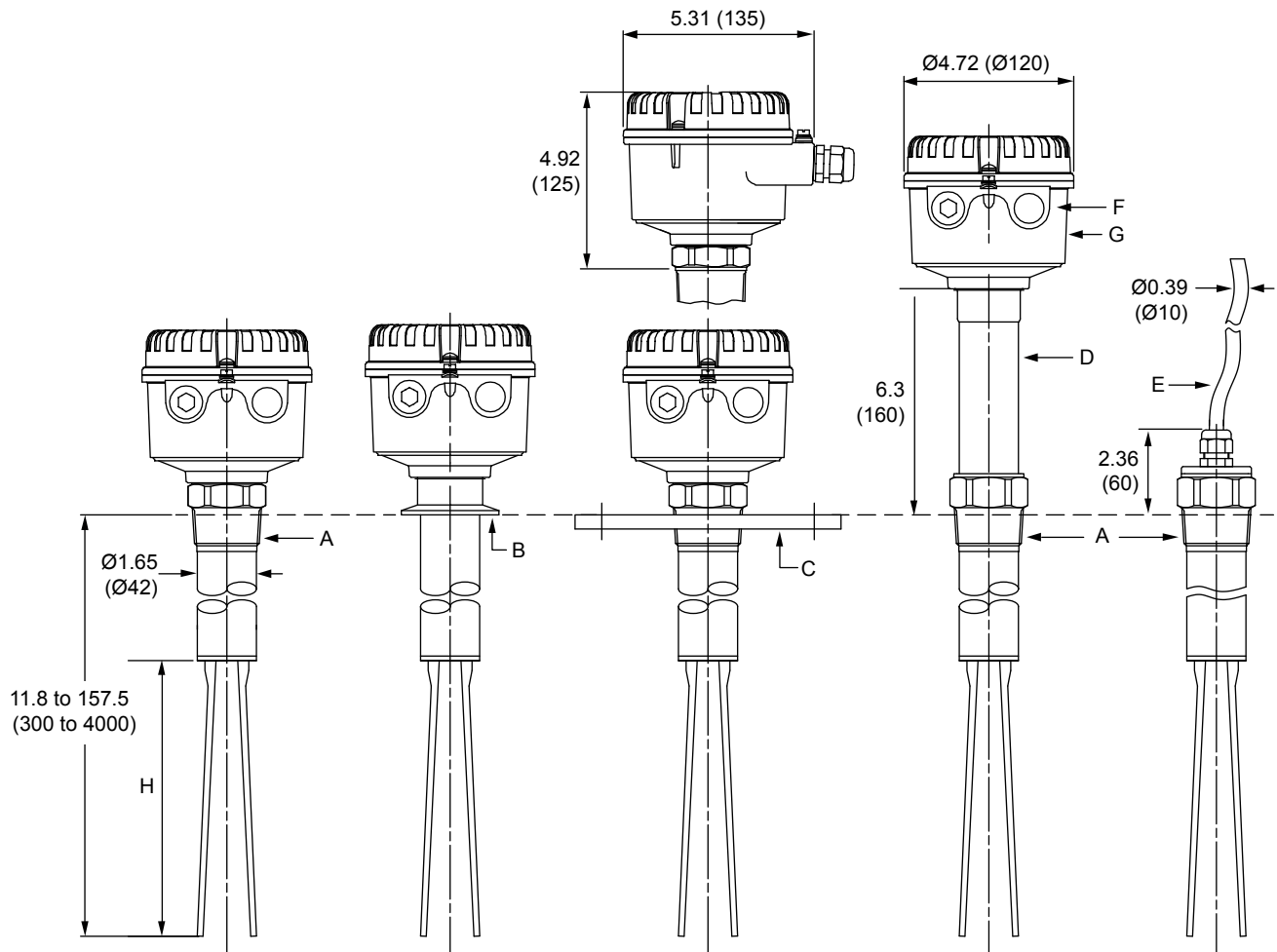
Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

Tabella 11: Dimensioni L e X

Dimensione	Opzioni di sensibilità della forca	
	Senza opzione	Opzioni (V1, V2 ⁽¹⁾ e V3)
L	9,25 in. (235 mm)	10,24 in. (260 mm)
X	6,69 in. (170 mm)	7,68 in. (195 mm)

(1) L'opzione V2 è disponibile solo su un 2521 Rosemount con connessione al processo flangiata da 4 in. DN100.

Figura 6: Interruttore di livello a forza vibrante 2521H Rosemount (tubo di estensione, sensibilità della forza migliorata)



- A. Filettatura
- B. Flangia
- C. Tri-clamp
- D. Tubo di estensione termico (albero con estensione di temperatura)
- E. Opzione custodia separata
- F. Entrate conduit/cavi
- G. Custodia standard in alluminio. Fare riferimento a [Figura 1](#) per le dimensioni delle custodie tipo D e DE.
- H. Dimensione X ([Tabella 12](#))

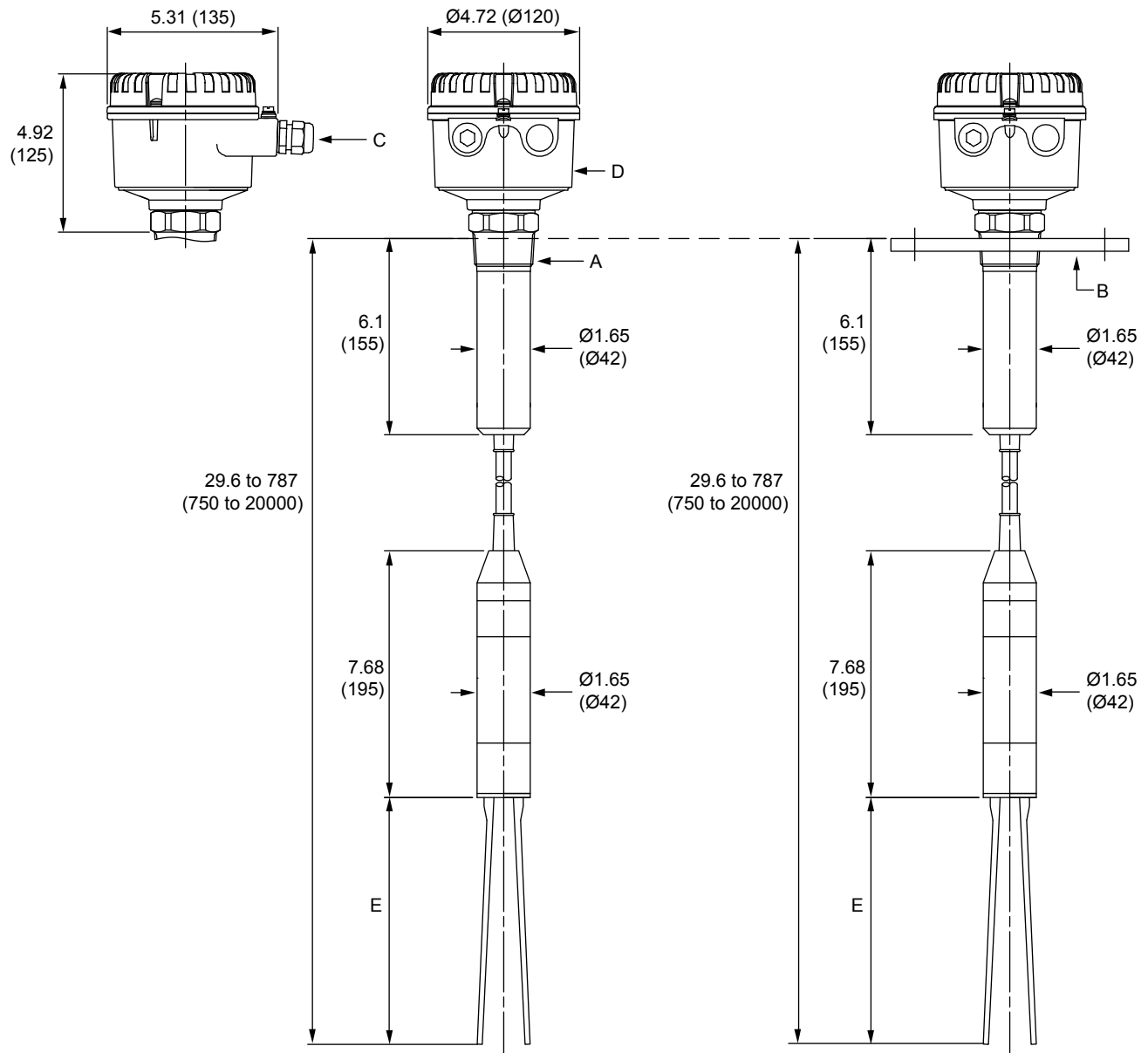
Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

Tabella 12: Dimensione X

Dimensione	Opzioni di sensibilità della forza	
	Senza opzione	Opzioni V1, V2 ⁽¹⁾ e V3
X	6,69 in. (170 mm)	7,68 in. (195 mm)

(1) L'opzione V2 è disponibile solo su un 2521 Rosemount con connessione al processo flangiata da 4 in. DN100.

Figura 7: Interruttore di livello a forza vibrante 2521H Rosemount (cavo di estensione, sensibilità della forza migliorata)



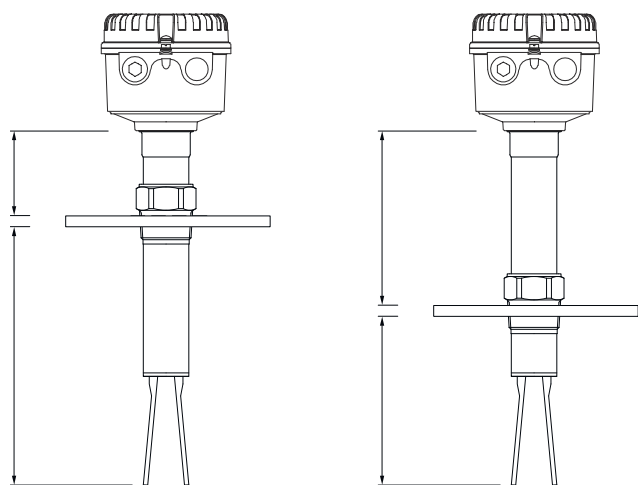
- A. Filettatura
- B. Flangia
- C. Entrate conduit/cavi
- D. Custodia standard in alluminio. Fare riferimento a [Figura 1](#) per le dimensioni delle custodie tipo D e DE.
- E. Dimensione X ([Tabella 12](#))

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

Manicotto scorrevole

Il manicotto scorrevole può essere utilizzato per regolare la posizione della paletta. Quando si utilizza il manicotto scorrevole, la lunghezza totale dell'interruttore di livello rimane invariata; assicurarsi che lo spazio sia sufficiente per consentire queste regolazioni.

Figura 8: Manicotto scorrevole



Per ulteriori informazioni: www.emerson.com

©2020 Emerson. Tutti i diritti riservati.

Termini e condizioni di vendita di Emerson sono disponibili su richiesta. Il logo Emerson è un marchio commerciale e un marchio di servizio di Emerson Electric Co. Rosemount è un marchio di uno dei gruppi Emerson. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

ROSEMOUNT™

