

# Interruttore di livello per solidi 2501 Rosemount™

## Paletta rotante



- Il principio di rotazione non è influenzato dalla sedimentazione.
- Ritardo di uscita del segnale regolabile.
- Motore protetto (innesto a frizione e doppio cuscinetto).
- Design modulare.
- Campo di temperatura da -40 a 2.012 °F (da -40 a 1.100 °C).

# Introduzione

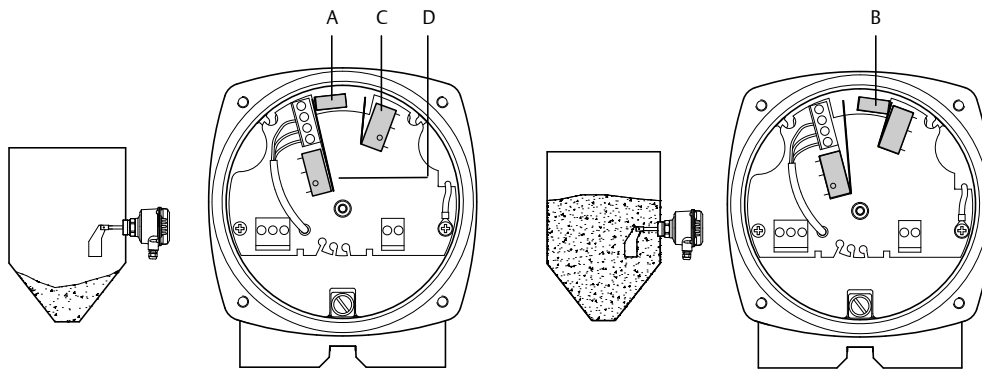
## Principi di misura

Il funzionamento dell'interruttore di livello per solidi 2501 Rosemount™ è basato su un motore sincrono che aziona la rotazione a 360 gradi di una paletta (aletta di misura).

Quando l'aletta della paletta non è coperta da un mezzo solido, una molla tira il motore e sposta un'aletta di commutazione nella posizione di sinistra ( [Figura 1](#), illustrazione a sinistra). L'uscita del segnale indica lo stato "scoperto" e il motore fa ruotare la paletta.

Quando un mezzo solido copre l'aletta della paletta, facendo interrompere la rotazione, l'aletta di commutazione viene spostata nella posizione di destra ( [Figura 1](#), illustrazione di destra). L'uscita del segnale indica lo stato "coperto" a causa dell'aumento di livello del materiale e il motore si ferma finché l'aletta della paletta non diventa "scoperta".

**Figura 1: Funzionamento dell'aletta di commutazione**



- A. Aletta di commutazione in posizione di sinistra (stato "scoperto")
- B. Aletta di commutazione in posizione di destra (stato "coperto")
- C. Interruttore per fermare il motore
- D. Interruttore per l'uscita del segnale

Le uscite elettriche variano a seconda dell'alimentazione selezionata al momento dell'ordine del Rosemount 2501. Fare riferimento a [Informazioni per l'ordine](#) per i codici opzione dell'alimentazione e a [Dati elettrici](#) per le specifiche elettriche.

## Sommario

Introduzione.....	2
Informazioni per l'ordine.....	5
Pezzi di ricambio e accessori.....	11
Caratteristiche tecniche.....	15
Certificazioni di prodotto.....	23
Disegni d'approvazione.....	35

## Caratteristiche e vantaggi principali

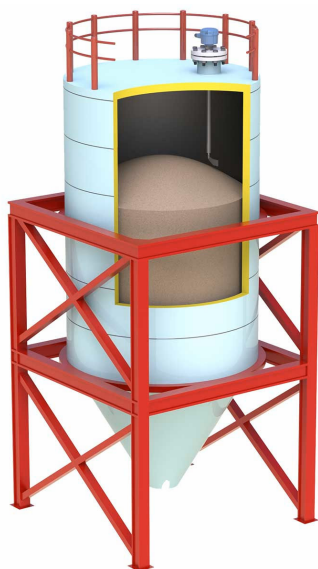
- Ideale per il rilevamento di livello puntuale della maggior parte delle rinfuse solide.
- Principio di misura semplice da installare ed esente da manutenzione.
- Tecnologia affidabile, non influenzata da polvere, carica elettrostatica e ostruzione/sedimentazione.
- Robusta custodia NEMA® tipo 4X<sup>(1)</sup>, adatta per condizioni di processo estreme.
- Indicato per il funzionamento a temperature estreme da -40 °F a 2.012 °F (da -40 °C a 1.100 °C).
- Disponibile in diversi modelli per adattarsi a diverse dimensioni/tipi di serbatoi di processo e silo di stoccaggio.
- Custodia spaziosa con elettronica girevole, che semplifica il cablaggio per una rapida installazione.
- Cuscinetto a sfera incapsulato con tenuta dell'albero, ideale per applicazioni polverose.
- Installazione versatile in molti tipi di serbatoi.
  - Può essere installato in posizione verticale, orizzontale o ad angolo con diverse opzioni di estensione disponibili.
- Grazie alla lunghezza del braccio compatta a partire da 2¾ in. (70 mm) è particolarmente indicato per serbatoi di processo di piccole dimensioni.

## Applicazioni

- Materiali con la maggior parte dei tipi di densità > 0,9 lb/ft<sup>3</sup> (15 g/l).
- Silo/serbatoi con spazio limitato o silo di stoccaggio di grandi dimensioni.
- Ambienti con presenza di alti livelli di polvere/cenere.
- Prevenzione della trascinazione.
- Alta affidabilità e sicurezza.
- Applicazioni a temperature elevate.



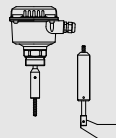
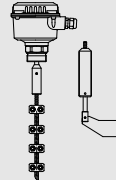
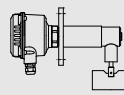
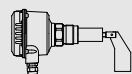
---

(1) La classificazione NEMA tipo 4X richiede che la connessione al processo (inclusa l'estensione) sia in acciaio inossidabile e che la temperatura di processo non superi 176 °F (80 °C). In tutti gli altri casi, inclusi quelli in cui si utilizza un manicotto scorrevole o con il 2501 Rosemount con profilo applicazione K, la custodia ha una classificazione IP66/NEMA tipo 4.



## Guida alla selezione

Tabella 1: Guida alla selezione del 2501 Rosemount

Tipo di installazione	Codici opzione modello					
	2501L	2501M	2501R	2501S	2501K	2501J
						
Rilevamento di silo pieno	★	★ <sup>(1)</sup>	★	★	★	★
Rilevamento a richiesta	★	N.d.	★ <sup>(1)</sup>	★ <sup>(1)</sup>	★	★
Rilevamento di silo vuoto	★	N.d.	★ <sup>(1)</sup>	★ <sup>(1)</sup>	★	★
Montaggio verticale	★	★	★ <sup>(1)</sup>	★ <sup>(1)</sup>	N.d.	★
Montaggio ad angolo (in alto)	★	★ <sup>(2)</sup>	N.d.	N.d.	N.d.	★
Montaggio orizzontale	★	N.d.	N.d.	N.d.	★	★
Montaggio ad angolo (in basso)	★	N.d.	N.d.	N.d.	N.d.	★

(1) Tenere in considerazione la forza di trazione meccanica massima consentita. Per i carichi meccanici massimi supportati, fare riferimento a [Condizioni di funzionamento](#).

(2) Disponibile solo con l'opzione "rilevamento in corrispondenza dell'estremità del tubo" (massimo di 10°).

## Informazioni per l'ordine

**Tabella 2: Informazioni per l'ordine del Rosemount 2501**

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		
2501	Interruttore di livello per solidi Rosemount – Paletta		★
<b>Profilo applicazione</b>			
L	Rilevamento di pieno o vuoto in serbatoi di piccole dimensioni, bassa resistenza meccanica		★
M	Rilevamento di pieno in serbatoi di medie dimensioni, resistenza meccanica media		★
R	Rilevamento di pieno in serbatoi di grandi dimensioni, resistenza meccanica media (carico massimo 4 kN)		★
S	Rilevamento di pieno in serbatoi di grandi dimensioni, resistenza meccanica alta (carico massimo 28 kN)		★
J	Rilevamento di vuoto in serbatoi di dimensioni medie o grandi, resistenza meccanica bassa o media		★
K <sup>(1)</sup>	Rilevamento di vuoto in serbatoi di dimensioni medie o grandi, resistenza meccanica alta		★
<b>Temperatura di esercizio</b>			<b>Applicazioni</b>
1	Massimo 176 °F (80 °C)	Tutte	★
2 <sup>(2)</sup>	Massimo 302 °F (150 °C)	Tutti a eccezione di S	★
3 <sup>(2)</sup>	Massimo 482 °F (250 °C)	Tutti a eccezione di S	★
4 <sup>(2)</sup>	Massimo 662 °F (350 °C)	Solo L e J	★
5 <sup>(3)(2)</sup>	Massimo 1.112 °F (600 °C)	Tutti a eccezione di S e K	★
6 <sup>(2)</sup>	Massimo 2.012 °F (1.100 °C)	Solo L e M	★
<b>Pressione di esercizio del processo</b>			<b>Temperature</b>
A	Massimo 11,6 psi (0,8 bar)	Tutti i codici	★
B	Massimo 73 psi (5 bar)	1, 2 e 3	★
C	Massimo 145 psi (10 bar)	1, 2 e 3	★
<b>Materiali di costruzione: connessione al processo</b>			<b>Applicazioni</b>
A <sup>(4)(5)</sup>	Alluminio	Tutti a eccezione di S	★
D <sup>(6)</sup>	Acciaio inossidabile 303/304/321 (1.4305/1.4301/1.4541)	Tutti i codici	★
S <sup>(6)</sup>	Acciaio inossidabile 316L (1.4404)	L, M e J	★
<b>Materiali di costruzione: estensione</b>		<b>Applicazioni</b>	<b>Materiali (PC)</b>
A <sup>(5)(7)(8)</sup>	Alluminio	M, J e K	A e D
D <sup>(6)(9)</sup>	Acciaio inossidabile 303/304 (1.4305/1.4301)	Tutti i codici	A e D
F <sup>(6)</sup>	Acciaio inossidabile 316L (1.4404)	L, J ed M	S
<b>Filettature entrate conduit/cavo</b>			
1 <sup>(10)</sup>	M20 x 1,5, 1 pressacavi filettato per CE, ATEX e IECEx		★

Tabella 2: Informazioni per l'ordine del Rosemount 2501 (continua)

2 <sup>(11)</sup>	M20 x 1,5, 2 pressacavi filettati			
4 <sup>(12)</sup>	Conica NPT da ½ in., ANSI B1.20.1 (1 conduit + 1 tappo cieco Ex-d)			
6 <sup>(13)</sup>	M20 x 1,5 (1 conduit + 1 tappo cieco Ex-d)			
Dimensioni della connessione al processo		Applicazioni	Temperature	
1 <sup>(14)(15)</sup>	1 in./25 mm (DN 25)/25A	L	1, 2, 3	★
A <sup>(14)</sup>	1¼ in./32 mm (DN 32)/32A	Tutti a eccezione di K	1, 2, 3	★
5	1½ in./40 mm (DN 40)/40A	Tutti a eccezione di K	Tutte	★
2 <sup>(16)</sup>	2 in./50 mm (DN 50)/50A	Tutti a eccezione di K	Tutte	★
3 <sup>(16)</sup>	3 in./80 mm (DN 80)/80A	Tutti a eccezione di K	Tutte	★
4	4 in./100 mm (DN 100)/100A	Tutte	Tutte	★
B <sup>(5)(14)(15)</sup>	M30 x 1,5 mm	Solo L	Solo 1	★
C <sup>(5)(14)(15)</sup>	M32 x 1,5 mm	Solo L	1, 2, 3	★
Classificazione delle connessioni al processo		Dimensioni	Materiali (PC)	
AA	Flangia ASME B16.5 Classe 150	2, 3 e 4	Tutti a eccezione di A	★
DZ <sup>(17)</sup>	Flangia EN 1092-1 PN 6	A e 4	Tutte <sup>(18)</sup>	★
DA	Flangia EN 1092-1 PN 16	2 e 4	Tutti a eccezione di A	★
HA <sup>(5)</sup>	Flangia 150 x 150, 4 fori di fissaggio ø 18 mm	4	Tutti a eccezione di S	★
HB <sup>(5)</sup>	Flangia 150 x 150, 4 fori di fissaggio ø 14 mm	4	Tutti a eccezione di S	★
NN	Per l'uso con connessioni al processo non flangiate	Tutti a eccezione di 3 e 4	Tutte	★
Tipo di connessione al processo		Classificazione	Applicazioni	
F	Flangia piana	DZ, DA, HA e HB	Tutte	★
R	Flangia RF	AA	Tutte	★
G	Filettatura BSPP (G)	NN	Tutti a eccezione di K	★
N	Filettatura NPT	NN	Tutti a eccezione di K	★
M <sup>(5)(19)</sup>	Filettatura metrica	NN	L	★
C <sup>(19)</sup>	Tri-clamp	NN	L, M e J	★
Alimentazione				
A	230 V c.a. 50-60 Hz, velocità del motore: 1 giro al minuto			
B	115 V c.a. 50-60 Hz, velocità del motore: 1 giro al minuto			

**Tabella 2: Informazioni per l'ordine del Rosemount 2501 (continua)**

C	48 V c.a. 50-60 Hz, velocità del motore: 1 giro al minuto		
D	24 V c.a. 50-60 Hz, velocità del motore: 1 giro al minuto		
E	24 V c.c. , velocità del motore: 1 giro al minuto		
F	24 V c.c./da 22 a 230 V c.a. tensione universale, velocità del motore: 1 giro al minuto		★
R	230 V c.a. 50-60 Hz, velocità del motore: 5 giri al minuto		
S	115 V c.a. 50-60 Hz, velocità del motore: 5 giri al minuto		
T	48 V c.a. 50-60 Hz, velocità del motore: 5 giri al minuto		
U	24 V c.a. 50-60 Hz, velocità del motore: 5 giri al minuto		
V	24 V c.c. , velocità del motore: 5 giri al minuto		
W	24 V c.c./da 22 a 230 V c.a. tensione universale, velocità del motore: 5 giri al minuto		★
<b>Lunghezza della paletta</b>		<b>Applicazioni</b>	
A <sup>(20)</sup>	Lunghezza standard 2,76 in. (70 mm)	L	★
B <sup>(20)</sup>	Lunghezza standard 3,93 in. (100 mm)	L	★
C <sup>(20)</sup>	Lunghezza standard 4,92 in. (125 mm)	K	★
D <sup>(20)</sup>	Lunghezza standard 5,90 in. (150 mm)	L, J e K	★
G	Lunghezza standard 7,87 in. (200 mm)	L, J e K	★
H	Lunghezza standard 9,84 in. (250 mm)	L, J e K	★
J	Lunghezza standard 11,8 in. (300 mm)	L, J e K	★
R	Solo dispositivi di fissaggio per cavo (cavo non incluso)	R	★
E <sup>(21)</sup>	Albero/tubo di estensione, lunghezza specificata dal cliente in decimi di pollice	L, M, J e K	★
M <sup>(21)</sup>	Albero/tubo di estensione, lunghezza specificata dal cliente in millimetri	L, M, J e K	★
F <sup>(21)</sup>	Cavo di estensione, lunghezza specificata dal cliente in decimi di pollice	R e S	★
N <sup>(21)</sup>	Cavo di estensione, lunghezza specificata dal cliente in millimetri	R e S	★
<b>Lunghezza della paletta estesa specifica</b>			
00000	Lunghezza impostata in fabbrica (solo se si seleziona la lunghezza della paletta A, B, C, D, G, H, J e R)		★
XXXXX	Lunghezza specificata dal cliente in decimi di pollice o millimetri (XXXX,X pollici o XXXXX mm)		★
<b>Certificazioni di prodotto</b>		<b>Entrate conduit</b>	
NA	Senza certificazioni per aree pericolose	Tutte	★
ND <sup>(22)</sup>	ATEX, certificazione a prova di polvere (DIP)	1, 2 e 4	★
NK <sup>(22)</sup>	IECEX, certificazione a prova di polvere (DIP)	1, 2 e 4	★
GM	Regolamenti tecnici dell'Unione doganale eurasiatica (EAC), aree ordinarie	1, 2 e 4	★
E7 <sup>(22)</sup>	IECEX, certificazione a prova di fiamma/polvere (DIP)	4 e 6	★
E8 <sup>(22)</sup>	ATEX, certificazione a prova di fiamma/polvere (DIP)	4 e 6	★
K1 <sup>(22)</sup>	ATEX, certificazione a sicurezza aumentata, a prova di fiamma/polvere (DIP)	1, 2 e 4	★
K7 <sup>(22)</sup>	IECEX, certificazione a sicurezza aumentata, a prova di fiamma/polvere (DIP)	1, 2 e 4	★
KB <sup>(22)</sup>	Stati Uniti e Canada, certificazione a prova di polvere (DIP)	Solo 4	★

Tabella 2: Informazioni per l'ordine del Rosemount 2501 (continua)

KT <sup>(22)</sup>	Stati Uniti e Canada, certificazione a sicurezza aumentata, a prova di fiamma/polvere (DIP)	Solo 4	★
KY <sup>(22)</sup>	Stati Uniti e Canada, certificazione a prova di esplosione/a prova di polvere (DIP)	Solo 4	★
KZ <sup>(22)</sup>	Stati Uniti e Canada, per aree ordinarie (non classificate, aree sicure)	Solo 4	★
Aletta di misura		Applicazioni	Materiali <sup>(23)</sup>
A	1,02 x 3,03 in. (26 x 77 mm), aletta a forma di stivale	L	A e D
B	1,10 x 3,86 in. (28 x 98 mm), aletta a forma di stivale	L	Tutte
C	1,38 in. x 4,17 in. (35 x 106 mm), aletta a forma di stivale	Tutti a eccezione di K	Tutte
D	1,57 x 3,86 in. (40 x 98 mm), aletta a forma di stivale	Tutte	Tutte
K	1,57 in. x 3,15 in. (40 x 80 mm), aletta con intaglio rettangolare	L	D ed F
L	1,97 in. x 3,86 in. (50 x 98 mm), aletta rettangolare	Tutte	A e D
M	1,97 in. x 5,90 in. (50 x 150 mm), aletta rettangolare	Tutte	A e D
N	1,97 in. x 9,84 in. (50 x 250 mm), aletta rettangolare	Tutte	A e D
P	3,86 in. x 3,86 in. (98 x 98 mm), aletta rettangolare	Tutte	Tutte
Q	3,86 in. x 5,90 in. (98 x 150 mm), aletta rettangolare	Tutte	A e D
R	3,86 in. x 9,84 in. (98 x 250 mm), aletta rettangolare	Tutte	A e D
U <sup>(6)(24)</sup>	3,86 x 3,93 in. (98 x 100 mm), aletta incernierata a lato singolo	Tutte	Tutte
V <sup>(6)(24)</sup>	3,86 x 7,87 in. (98 x 200 mm), aletta incernierata a doppio lato	Tutte	Tutte
W <sup>(4)</sup>	3,86 in. x 9,84 in. (98 x 250 mm), aletta in gomma, fino a 176 °F (80 °C)	Tutte	A e D
Y	Dispositivo di fissaggio a pinna divisa per aletta (aletta non inclusa)	Tutte	A e D
Opzioni (includere con numero di modello selezionato)			
Certificazione dei dati di calibrazione			
Q4	Certificato di test funzionale		★
Certificazione di sicurezza			
QS	Certificato dei dati FMEDA		★
Allarme			
AF <sup>(25)</sup>	Allarme di protezione da guasti		★
Protezione dagli agenti atmosferici			
P2	Coperchio con protezione dagli agenti atmosferici		★
Flangia saldata <sup>(26)</sup>		Lunghezza della paletta	
W1	Flangia di connessione al processo saldata al tubo della paletta	Tutti a eccezione di A e B	★
W2 <sup>(27)</sup>	Flangia di connessione al processo saldata al tubo della paletta, compresa nervatura di rinforzo	Tutti a eccezione di A, B, C	★



**Tabella 2: Informazioni per l'ordine del Rosemount 2501 (continua)**

Angolo della flangia saldata specifico				
XX	Angolo della flangia specificato dal cliente (da 0° a 45°) (massimo 30° con flangia saldata W2)			★
Estensione della paletta <sup>(28)</sup>				
PE1	Estensione a pendolo, 7,87 in. (200 mm), installazione verticale o orizzontale			★
PE2	Estensione a pendolo, 19,7 in. (500 mm), installazione verticale			★
PE3	Estensione a pendolo, 39,4 in. (1.000 mm), installazione verticale			★
PE4	Estensione a cavo, 78,7 in. (2.000 mm), installazione verticale			★
Manicotto scorrevole <sup>(29)</sup>		Temperature	Pressioni	
S1 <sup>(30)</sup>	Manicotto scorrevole, senza sovrappressione, massimo 482 °F (250 °C)	Tutte	A	★
S2	Manicotto scorrevole, con sovrappressione, massimo 145 psi (10 bar), massimo 482 °F (250 °C)	1, 2, 3	Tutte	★
Tenuta per albero radiale		Temperature	Pressioni	
T1	FPM	1	A	★
T2	PTFE	1 e 2	A	★
Materiale del componente alternativo <sup>(31)</sup>		Temperature	Applicazioni	
CM1	Cuscinetti a sfera in acciaio inossidabile	1, 2 e 3	Tutti a eccezione di S	★
Riscaldamento della custodia <sup>(25)</sup>				
HH1	Riscaldamento della custodia (per campo di temperatura da -4 a -40 °F (da -20 a -40 °C))			★
Cuscinetti aggiuntivi			Applicazioni	
BR1 <sup>(32)</sup>	Cuscinetti aggiuntivi per tubo di estensione della paletta		M	★
Garanzia prodotto estesa				
WR5	Garanzia limitata di 5 anni			★
Targhetta dati				
WT	Targhetta dati con filo			★
<b>Codice modello tipico: 2501 L 1 A A D 1 5 NN G A B 00000 NA D</b>				

- (1) Il codice applicazione K richiede una connessione al processo flangiata da 4 in./DN 100.
- (2) Le dimensioni dell'albero con estensione di temperatura viene aggiunta automaticamente per questa opzione, fare riferimento a [Tabella 12](#).
- (3) Sovrappressione massima 1,45 psi (0,1 bar).
- (4) Disponibile quando si seleziona il codice temperatura di esercizio di processo 1.
- (5) Disponibile quando si seleziona il codice pressione di esercizio di processo A.
- (6) Non disponibile quando si seleziona il codice temperatura di esercizio di processo 6.
- (7) Non disponibile quando si seleziona il profilo applicazione J e il codice temperatura di esercizio di processo 2 o 3.
- (8) Non disponibile quando si seleziona il profilo applicazione K e il codice materiali di costruzione: connessione al processo D.
- (9) Non disponibile quando si seleziona il profilo applicazione K e il codice materiali di costruzione: connessione al processo A.
- (10) Selezionare il codice 1 per un interruttore per solidi con entrate conduit/cavi filettate M20 x 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.
- (11) Selezionare il codice 2 per un interruttore per solidi con due pressacavi filettati M20 x 1,5 in. Disponibile per tutte le opzioni di certificazione di prodotto, eccetto versioni a prova di fiamma.
- (12) Selezionare l'opzione 4 per un interruttore per solidi con entrate conduit/cavi filettate NPT 1/5 in. 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.
- (13) Selezionare il codice 6 per un interruttore per solidi con entrate conduit/cavi filettate M20 x 1,5 in. L'interruttore sarà fornito con 1 adattatore per entrata conduit e 1 tappo cieco/di chiusura con marcatura Ex-d. Questa opzione è valida con le seguenti certificazioni di prodotto: FM e CSA, eccetto versioni a prova di fiamma.

- (14) Non disponibile quando si seleziona il codice materiali di costruzione: connessione al processo S.
- (15) Non disponibile quando si seleziona il codice materiali di costruzione: materiale dell'estensione A.
- (16) Non disponibile quando si seleziona il codice materiali di costruzione: connessione al processo A.
- (17) Disponibile quando si seleziona il codice pressione di esercizio A o B.
- (18) Il codice materiali di costruzione: connessione al processo A non è disponibile quando si seleziona il codice dimensioni della connessione al processo 4.
- (19) Non disponibile quando si seleziona il codice temperatura di esercizio di processo 4, 5 o 6.
- (20) Non disponibile quando si seleziona il codice temperatura di esercizio 4.
- (21) Fare riferimento a [Disegni d'approvazione](#) per la lunghezza minima e massima.
- (22) Non disponibile quando si seleziona la temperatura di processo 4, 5 o 6.
- (23) La disponibilità di alette di misura dipende dal codice di materiale dell'estensione selezionato.
- (24) Non disponibile quando si seleziona il codice materiali di costruzione: estensione F e il codice temperatura di esercizio 4 o 5.
- (25) Disponibile quando si seleziona il codice alimentazione F o W.
- (26) Disponibile quando si seleziona il codice profilo applicazione K.
- (27) Non disponibile quando si selezionano lunghezze di estensione specificate dal cliente e alluminio come materiale.
- (28) Disponibile quando si selezionano il codice profilo applicazione L e il codice materiale dell'estensione D.
- (29) Disponibile quando si seleziona il codice profilo applicazione M.
- (30) Il codice opzione manicotto scorrevole S1 non deve essere utilizzato in aree pericolose (classificate).
- (31) Non disponibile quando si seleziona il codice dimensione della connessione al processo B.
- (32) È necessario selezionare cuscinetti aggiuntivi quando si seleziona il codice profilo applicazione K e il codice materiali di costruzione: estensione F.

## 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. Fare riferimento a [Selezione dei materiali](#) per maggiori informazioni.

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 3: Pezzi di ricambio**

Numero pezzo	Descrizione	
02500-1000-0001	Motore: 230 V c.a. (50/60 Hz), 1 giro/min	★
02500-1000-0002	Motore: 230 V c.a. (50/60 Hz), 5 giri/min	★
02500-1000-0003	Motore: 115 V c.a. (50/60 Hz), 1 giro/min	★
02500-1000-0004	Motore: 115 V c.a. (50/60 Hz), 5 giri/min	★
02500-1000-0005	Motore: 48 V c.a. (50/60 Hz), 1 giro/min	★
02500-1000-0006	Motore: 48 V c.a. (50/60 Hz), 5 giri/min	★
02500-1000-0007	Motore: 24 V c.a. (50/60 Hz), 1 giro/min	★
02500-1000-0008	Motore: 24 V c.a. (50/60 Hz), 5 giri/min	★
02500-1000-0009	Motore: 24 V c.c., 1 giro/min	★
02500-1000-0010	Motore: 24 V c.c., 5 giri/min	★
02500-1000-0011	Motore: 24 V c.c. e da 22 a 230 V c.a. (50/60 Hz), tensione universale, 1 giro/min	★
02500-1000-0012 <sup>(1)</sup>	Motore: 24 V c.c. e da 22 a 230 V c.a. (50/60 Hz), tensione universale, 1 giro/min con allarme di protezione da guasti	★
02500-1000-0013	Motore: 24 V c.c. e da 22 a 230 V c.a. (50/60 Hz), tensione universale, 1 giro/min con riscaldamento della custodia (per temperature comprese tra -20 e -40 °C)	★
02500-1000-0014 <sup>(1)</sup>	Motore: 24 V c.c. e da 22 a 230 V c.a. (50/60 Hz), tensione universale, 1 giro/min con allarme di protezione da guasti e riscaldamento della custodia (per temperature comprese tra -20 e -40 °C)	★
02500-1000-0015	Motore: 24 V c.c. e da 22 a 230 V c.a. (50/60 Hz), tensione universale, 5 giri/min	★
02500-1000-0016 <sup>(1)</sup>	Motore: 24 V c.c. e da 22 a 230 V c.a. (50/60 Hz), tensione universale, 5 giri/min con allarme di protezione da guasti	★
02500-1000-0017	Motore: 24 V c.c. e da 22 a 230 V c.a. (50/60 Hz), tensione universale, 5 giri/min con riscaldamento della custodia (per temperature comprese tra -20 e -40 °C)	★
02500-1000-0018 <sup>(1)</sup>	Motore: 24 V c.c. e da 22 a 230 V c.a. (50/60 Hz), tensione universale, 5 giri/min con allarme di protezione da guasti e riscaldamento della custodia (per temperature comprese tra -20 e -40 °C)	★
02500-1000-0021	Paletta: 1,02 × 3,03 in. (26 × 77 mm), aletta a forma di stivale per M30×1,5	★
02500-1000-0022	Paletta: 1,57 × 3,86 in. (40 × 98 mm), aletta a forma di stivale, acciaio inossidabile 304 (1.4305)	★
02500-1000-0023	Paletta: 1,10 × 3,86 in. (28 × 98 mm), aletta a forma di stivale, acciaio inossidabile 304 (1.4305)	★
02500-1000-0024	Paletta: 1,38 × 4,17 in. (35 × 106 mm), aletta a forma di stivale, acciaio inossidabile 316L (1.4404)	★
02500-1000-0025	Paletta: 1,38 × 4,17 in. (35 × 106 mm), aletta a forma di stivale, acciaio inossidabile 304 (1.4305)	★
02500-1000-0026	Paletta: 1,57 × 3,86 in. (40 × 98 mm), aletta a forma di stivale, acciaio inossidabile 316L (1.4404)	★

Tabella 3: Pezzi di ricambio (continua)

Numero pezzo	Descrizione	
02500-1000-0027	Paletta: 1,10 × 3,86 in. (28 × 98 mm), aletta a forma di stivale, acciaio inossidabile 316L (1.4404)	★
02500-1000-0028	Paletta: 3,86 × 9,84 in. (98 × 250 mm), aletta rettangolare	★
02500-1000-0029	Paletta: 3,86 × 5,90 in. (98 × 150 mm), aletta rettangolare	★
02500-1000-0030	Paletta: 3,86 × 3,86 in. (98 × 98 mm), aletta rettangolare, acciaio inossidabile 304 (1.4305)	★
02500-1000-0031	Paletta: 1,97 × 9,84 in. (50 × 250 mm), aletta rettangolare	★
02500-1000-0032	Paletta: 1,97 × 5,90 in. (50 × 150 mm), aletta rettangolare	★
02500-1000-0033	Paletta: 1,97 × 3,86 in. (50 × 98 mm), aletta rettangolare	★
02500-1000-0034	Paletta: 3,86 × 3,86 in. (98 × 98 mm), aletta rettangolare, acciaio inossidabile 316L (1.4404)	★
02500-1000-0035	Paletta: 3,86 × 7,87 in. (98 × 200 mm), aletta incernierata su due lati, per 1½ e 1¼ in. BSPP, Acciaio inossidabile 303/304 (1.4301/1.4305)	★
02500-1000-0036	Paletta: 3,86 × 7,87 in. (98 × 200 mm), aletta incernierata su due lati, per 1½ e 1¼ in. BSPP, Acciaio inossidabile 316L (1.4404)	★
02500-1000-0037	Paletta: 3,86 × 7,87 in. (98 × 200 mm), aletta incernierata su due lati, 28 mm per 1 in. BSPP e dado esagonale M32, acciaio inossidabile 303/304 (1.4301/1.4305)	★
02500-1000-0038	Paletta: 3,86 × 3,93 in. (98 × 100 mm), aletta incernierata solo su un lato 37 mm per 1½ e 1¼ in. BSPP, acciaio inossidabile 303/304 (1.4301/1.4305)	★
02500-1000-0039	3,86 × 3,93 in. (98 × 100 mm), aletta incernierata solo su un lato, per 1½ e 1¼ in. BSPP, acciaio inossidabile 316L (1.4404)	★
02500-1000-0040	Paletta: 3,86 × 3,93 in. (98 × 100 mm), aletta incernierata solo su un lato 28 mm per 1 in. BSPP e dado esagonale M32, acciaio inossidabile 303/304 (1.4301/1.4305)	★
02500-1000-0041	Paletta: 3,86 × 9,84 in. (98 × 250 mm), aletta in gomma (massimo 176 °F/80 °C)	★
02500-1000-0042	Paletta: 1,57 × 3,15 in. (40 × 80 mm), aletta con intaglio rettangolare	★
02500-1000-0044 <sup>(2)</sup>	Estensione stelo di 50 mm, Ø 10 mm	★
02500-1000-0045 <sup>(2)</sup>	Estensione stelo di 100 mm, Ø 10 mm	★
02500-1000-0046 <sup>(2)</sup>	Estensione stelo di 150 mm, Ø 10 mm	★
02500-1000-0047 <sup>(2)</sup>	Estensione stelo di 200 mm, Ø 10 mm	★
02500-1000-0048 <sup>(2)</sup>	Estensione a pendolo, 19,7 in. (500 mm), installazione verticale	★
02500-1000-0049 <sup>(2)</sup>	Estensione a pendolo, 39,4 in. (1.000 mm), installazione verticale	★
02500-1000-0050 <sup>(2)</sup>	Estensione a cavo, 787,7 in. (2.000 mm), installazione verticale	★
02500-1000-0051	Cavo singolo, Ø 8 mm, con estremità del cavo saldate	★
02500-1000-0052	Parti di fissaggio per estensione a cavo, 787,7 in. (2.000 mm)	★
02500-1000-0053 <sup>(2)</sup>	Peso del cavo per il rilevamento completo in serbatoi di grandi dimensioni (silo), cavo Ø 30 mm	★
02500-1000-0054 <sup>(2)(3)</sup>	Supporto del cavo per il rilevamento completo in serbatoi di grandi dimensioni (silo), resistenza media, Ø 22 mm	★
02500-1000-0055	Kit dado esagonale M32 × 1,5, alluminio, 1	★
02500-1000-0056	Kit dado esagonale M32 × 1,5, acciaio inossidabile 303 (1.4305), 1	★
02500-1000-0057	Kit dado esagonale da 1 in. BSPP, alluminio, 1	★

**Tabella 3: Pezzi di ricambio (continua)**

Numero pezzo	Descrizione	
02500-1000-0058	Kit dado esagonale da 1 in. BSPP, acciaio inossidabile 303 (1.4305), 1	★
02500-1000-0059	Kit dado esagonale M30 × 1,5, alluminio, 1	★
02500-1000-0060	Kit dado esagonale M30 × 1,5, acciaio inossidabile 303 (1.4305), 1	★
02500-1000-0061	Kit dado esagonale da 1½ in. BSPP, alluminio, 1	★
02500-1000-0062	Kit dado esagonale da 1¼ in. BSPP, alluminio, 1	★
02500-1000-0063	Kit dado esagonale da 1½ in. BSPP, acciaio inossidabile 303 (1.4305), 1	★
02500-1000-0064	Kit dado esagonale da 1¼ in. BSPP, acciaio inossidabile 303 (1.4305), 1	★
02500-1000-0065	Tronchetto a saldare Ø 69/G 1½ in. materiale 1.4404	★
02500-1000-0066	Tronchetto a saldare Ø 69/G 1½ in. materiale 1.4301 (304)	★
02500-1000-0067	Tronchetto a saldare Ø 69/G 1½ in. materiale	★
02500-1000-0068	Protezione dalle intemperie per la custodia	★

- (1) Questo modulo richiede un sensore per rilevare la rotazione del motore, montato all'interno della custodia. Pertanto non può essere montato in una custodia in cui era presente un altro modulo.
- (2) Nella spedizione sono inclusi gli elementi di fissaggio.
- (3) Carico massimo di 4 kN.

**Tabella 4: Accessori**

Numero pezzo	Descrizione	
02500-7500-0003	Kit di montaggio 1 per flangia DN100 PN6 ed EN1092-1 con fori Ø 18 mm, contenente: 4 viti M16 × 60 mm (acciaio inossidabile 304) 4 dadi M16 4 rondelle 1 separatore (grado non alimentare) per un massimo di 464 °F (240 °C)	★
02500-7500-0006	Kit di montaggio 2 per flangia DN100 PN6 ed EN1092-1 con fori filettati M16, contenente: 4 viti M16 × 40 mm (acciaio inossidabile grado A2) 4 rondelle M16 (acciaio inossidabile grado A2) 1 separatore (grado non alimentare) per un massimo di 464 °F (240 °C)	★
02500-7500-0009	Kit di montaggio 3 per flangia DN100 PN16 ed EN1092-1 con fori Ø 18 mm, contenente: 8 viti M16 × 60 mm (acciaio inossidabile grado A2) 8 dadi M16 (acciaio inossidabile grado A2) 8 rondelle M16 (acciaio inossidabile grado A2) 1 separatore (grado non alimentare) per un massimo di 464 °F (240 °C)	★
02500-7500-0012	Kit di montaggio 4 per flangia DN100 PN16 ed EN1092-1 con fori filettati M16, contenente: 8 viti M16 × 40 mm (acciaio inossidabile grado A2) 8 rondelle M16 (acciaio inossidabile grado A2) 1 separatore (grado non alimentare) per un massimo di 464 °F (240 °C)	★
02500-7500-0013	Kit di montaggio 5 per flangia 150 × 150 mm con fori da Ø 18 mm, contenente: 4 viti M16 × 50 mm (acciaio inossidabile grado A2) 4 dadi M16 (acciaio inossidabile grado A2) 4 rondelle M16 (acciaio inossidabile grado A2) 1 separatore (grado non alimentare) per un massimo di 464 °F (240 °C)	★

Tabella 4: Accessori (continua)

Numero pezzo	Descrizione	
02500-7500-0014	Kit di montaggio 6 per flangia 150 × 150 mm con fori filettati M16, contenente: 4 viti M16 × 30 mm (acciaio inossidabile grado A2) 4 rondelle M16 (acciaio inossidabile grado A2) 1 separatore (grado non alimentare) per un massimo di 464 °F (240 °C)	★
02500-7501-0002	Guarnizione di tenuta piatta 1 per connessione al processo filettata da 1½ in. Temperatura di esercizio massima di 482 °F (250 °C)	★
02500-7501-0003	Guarnizione di tenuta piatta 2 per connessione al processo filettata da 1½ in., include la superficie di tenuta in alluminio. Temperatura di esercizio massima di 482 °F (250 °C)	★
02500-7501-0004	Guarnizione di tenuta piatta 3 per connessione al processo filettata da 1½ in., include la superficie di tenuta in 316L (1.4404). Temperatura di esercizio massima di 482 °F (250 °C)	★

# Caratteristiche tecniche

## Dati meccanici

<b>Custodia</b>	<p>Custodia in alluminio, verniciata a polvere</p> <p>Separatore tra custodia e coperchio: NBR</p> <p>Separatore tra custodia e connessione al processo: NBR</p> <p>Targhetta dati: pellicola in poliestere</p>
<b>Grado di protezione (IP)</b>	<p>IP66, NEMA tipo 4X:</p> <p>Versioni del 2501 Rosemount con connessione al processo in acciaio inossidabile (inclusa estensione), che <b>non hanno</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ temperature di processo superiori a 302 °F (150 °C)</li> <li>▪ un manicotto scorrevole</li> <li>▪ codice profilo applicazione K nel numero di modello completo</li> </ul> <p>IP66, NEMA tipo 4:</p> <p>Tutte le altre versioni del 2501 Rosemount.</p>

---

**Nota**

Il grado di protezione IP66 è conforme alla norma IEC/EN/NBR 60529.

---

<b>Materiali delle connessioni al processo</b>	<p>Filettatura: Acciaio inossidabile 303/304 (1.4305/1.4301) o 316L (1.4404) o alluminio</p> <p>Tri-clamp: Acciaio inossidabile 303/304 (1.4305/1.4301) o 316L (1.4404)</p> <p>Flangia (rettangolare): Acciaio inossidabile 304 (1.4301) o alluminio</p> <p>Flangia (DN/ANSI): Acciaio inossidabile 321 (1.4541) o 316L (1.4404); DN32 anche in alluminio</p>
<b>Materiali dell'estensione</b>	<p>2501L Rosemount: 303/304 (1.4305/1.4301) o 316L (1.4404)</p> <p>2501M Rosemount 303/304 (1.4305/1.4301) o 316L (1.4404) o alluminio</p> <p>2501R o 2501S Rosemount Acciaio inossidabile 303/316 (1.4305/1.4401)</p> <p>2501J Rosemount 303/304 (1.4305/1.4301) o 316L (1.4404) o alluminio</p> <p>2501K Rosemount Acciaio inossidabile 304 (1.4301) o alluminio</p>
<b>Materiale dell'albero della paletta</b>	<p>Tutte le versioni: Acciaio inossidabile 303/304 (1.4305/1.4301) o 316L (1.4404)</p>
<b>Materiale della paletta e del tronchetto</b>	<p>Aletta a forma di stivale: Acciaio inossidabile 304 (1.4301) o 316L (1.4404)</p> <p>Aletta rettangolare: Acciaio inossidabile 304 (1.4301) o 316L (1.4404)</p> <p>Aletta incernierata: 304/303/301 (1.4301/1.4305/1.4310) o 316L (1.4404)</p> <p>Aletta in gomma: 304 (1.4301)/gomma SBR</p>
<b>Tolleranza per la lunghezza della paletta</b>	<p>±0,39 in. (±10 mm)</p>
<b>Boccole</b>	<p>Cuscinetto a sfera, a tenuta di polvere</p>

<b>Tenuta dell'albero rotativo</b>	Materiali: A grafite per 662 °F (350 °C) e 1.112 °F (600 °C) NBR (gomma acrilonitrile-butadiene) FPM (codice opzione T1) PTFE (codice opzione T2)
<b>Innesto a frizione</b>	Protegge l'unità meccanica da urti sulla paletta (aletta di misurazione)
<b>Velocità di rotazione della paletta</b>	Uno o cinque giri/min
<b>Livello sonoro massimo</b>	50 dBA
<b>Peso complessivo (approssimativo)</b>	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 5</a> . Tutti i pesi sono approssimati e calcolati senza flange (eccetto il 2501K Rosemount) e con la paletta (aletta di misurazione) più piccola.

**Tabella 5: Pesì complessivi**

	Versione				Estensione	
	176 °F (80 °C)		302/482/662/1.112 °F (150/250/350/600 °C)	2.012 °F (1.100 °C)		
	Alluminio <sup>(1)</sup>	Acciaio inossidabile <sup>(1)</sup>			Alluminio <sup>(1)</sup>	Acciaio inossidabile <sup>(1)</sup>
2501L	3,3 lb (1,5 kg)	4,0 lb (1,8 kg)	2,6 lb (1,2 kg)	6,2 lb (2,8 kg)	(2)	(2)
2501M	3,5 lb (1,6 kg)	4,2 lb (1,9 kg)	2,6 lb (1,2 kg)	6,2 lb (2,8 kg)	2,9 lb per 39,3 in. (1,3 kg per m)	5,9 lb per 39,3 in. (2,7 kg per m)
2501R, 2501S	5,3 lb (2,4 kg)	5,9 lb (2,7 kg)	2,6 lb (1,2 kg)	(2)	(2)	0,6 lb per 39,3 in. (0,25 kg per m)
2501K	8,8 lb (4,0 kg) <sup>(3)</sup>	14,1 lb (6,4 kg) <sup>(3)</sup>	2,6 lb (1,2 kg)	(2)	0,9 lb per 3,93 in. (0,4 kg per 100 mm)	1,3 lb per 3,93 in. (0,6 kg per 100 mm)
2501J	3,5 lb (1,6 kg)	4,2 lb (1,9 kg)	2,6 lb (1,2 kg)	(2)	0,3 lb per 3,93 in. (0,15 kg per 100 mm)	0,7 lb per 3,93 in. (0,3 kg per 100 mm)

(1) Materiale della connessione al processo.

(2) Non applicabile

(3) Versione con flangia da 5,9 × 5,9 × 0,47 in. (150 × 150 × 12 mm) e lunghezza della paletta standard 9,84 in. (250 mm).

## 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.



## Dati elettrici

<b>Terminali di collegamento</b>	Massimo 4 mm <sup>2</sup> (AWG 12)		
<b>Entrata cavi</b>	Pressacavi a vite M20 × 1,5 Connessione del conduit da 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 x 1,5		
<b>Classe di protezione</b>	I		
<b>Categoria di sovratensione</b>	II		
<b>Grado di inquinamento</b>	2 (interno custodia)		
<b>Alimentazione (versioni c.a. e c.c.)</b>	Versione c.a.: 24, 48, 115 o 230 V c.a. ±10% (50/60 Hz) a seconda dell'ordine, massimo 4 VA Fusibile esterno: massimo 10 A, rapido o lento, HBC, 250 V Versione c.c.: 24 V c.c. ±15%, massimo 2,5 W Fusibile esterno non richiesto		
<b>Alimentazione (tensione universale)</b>	24 V c.c. ±15%, massimo 4 W Da 22 a 230 V c.a. (50/60 Hz) ±10%, massimo 10 VA		
<b>Uscita del segnale (versioni c.a. e c.c.)</b>	Microinterruttore, contatto SPDT Massimo 250 V c.a., 5 A, non induttiva Massimo 30 V c.c., 4 A, non induttiva Fusibile esterno: massimo 10 A, rapido o lento, HBC, 250 V		
<b>Uscita di segnale e allarme (tensione universale)</b>	Relè con contatto DPDT Massimo 250 V c.a., 5 A, non induttiva Massimo 30 V c.c., 4 A, non induttiva Fusibile esterno: massimo 10 A, rapido o lento, HBC, 250 V		
<b>Isolamento</b>	Da alimentazione a uscita di segnale e allarme: 2.225 Vrms Da uscita del segnale a uscita del segnale (DPDT): 2.225 Vrms		
<b>Indicazione di stato</b>	Indicato da LED integrato (escluse le versioni con alimentazione c.a.)		
<b>Ritardo di uscita del segnale</b>	Stato dell'uscita	Ritardo (V c.a e V c.c.)	Ritardo (tensione universale)
	Paletta coperta*	1,3 s	Da 1,5 s ±0 a 20 s (regolabile)
	Paletta scoperta*	0,2 s	0,2 s +/-0..60 s (regolabile)
	* Dopo che la rotazione della paletta (aletta di misura) è stata interrotta.		

**Tabella 6: Elettronica**

Alimentazione		SPDT <sup>(1)</sup>	DPDT <sup>(2)</sup>	FSH/FSL <sup>(3)</sup>	Ritardo di uscita <sup>(4)</sup>	Allarme di protezione da guasti
Versione c.a.	24, 48, 115 o 230 V c.a.	★	N/A	N/A	N/A	N/A
Versione c.c.	24 V c.c.	★	N/A	N/A	N/A	N/A
Tensione universale	24 V c.c./ 22..230 V c.a.	N/A	★	★	★	Opzione

(1) Contatti a singolo polo, doppio contatto.

(2) Contatti a doppio polo, doppio contatto.

(3) Uscita dell'allarme selezionabile: protezione da guasti livello alto o protezione da guasti livello basso. Per ulteriori informazioni, consultare la Guida rapida del Rosemount 2501.

(4) Tempo di ritardo regolabile per le uscite commutate.

**Riscaldamento della custodia** Quando si seleziona questa opzione, il motore emette calore quando le temperature sono inferiori a 0 °C.

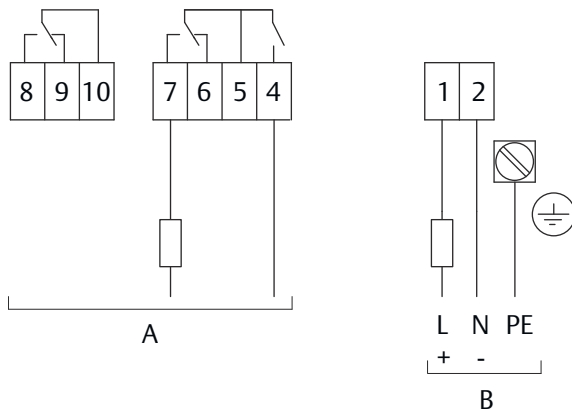
### Connessioni elettriche per la funzione di sicurezza

L'uscita del segnale della funzione di sicurezza deve essere collegata ai terminali 4-7 sull'elettronica a tensione universale ( Figura 2). Internamente, sono presenti due relè collegati in serie (coppie di terminali 4-5 e 5-7).

I terminali 5, 6, 8, 9 e 10 non fanno parte della funzione di sicurezza. Possono essere utilizzati come documentato nella Guida rapida del Rosemount, ma i dati di sicurezza non sono validi per questi terminali.

I terminali 1, 2 e PE sono gli stessi documentati nella Guida rapida.

**Figura 2: Connessioni della morsetteria per la funzione di sicurezza**

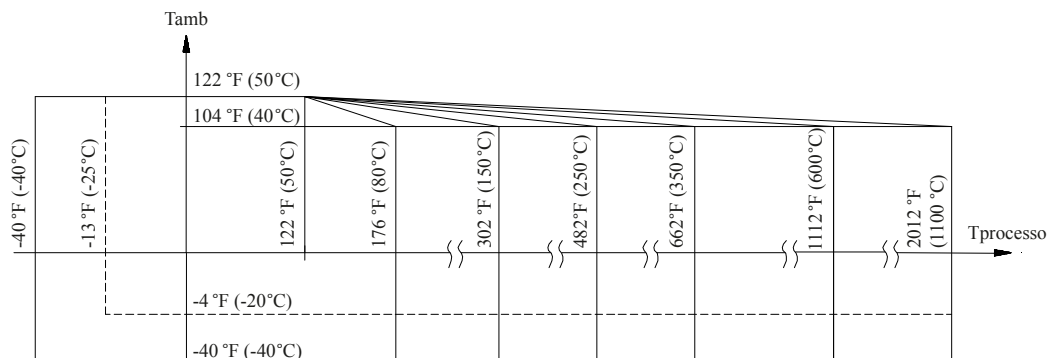


A. Connessioni dell'uscita del segnale

B. Connessioni di alimentazione

## Condizioni di funzionamento

### Temperatura



-40 °F (-40 °C) di temperatura ambiente e di processo per versioni con riscaldamento della custodia.

Temperatura di processo di 662/1.112 °F (350/600 °C); sono esclusi il 2501K e tutte le altre versioni del 2521 Rosemount dotate di certificazioni Ex.

Temperatura di processo di 2.012 °F (1.100 °C) per il 2501L e il 2501M non dotati di certificazioni Ex.

### Pressione di processo massima

Pressione di esercizio codice A: Da -13,1 a 11,6 psi (da -0,9 a +0,8 bar)

Pressione di esercizio codice B: Da -13,1 a 73 psi (da -0,9 a +5 bar)

Pressione di esercizio codice C: Da -13,1 a 145 psi (da -0,9 a +10 bar)

Temperatura di esercizio codice 5 o 6: Da -1,5 a 1,5 psi (da -0,1 a +1 bar)

Una tenuta in PTFE è utilizzata per pressioni di esercizio superiori a 0,8 bar (11,6 psi).

### Densità minima della polvere (sensibilità)

Fare riferimento a [Tabella 7](#)

**Tabella 7: Requisiti minimi di densità e impostazioni di sensibilità**

Paletta	Densità minima in g/l = kg/m <sup>3</sup> (lb/ft <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup>			
	Rinfuse che coprono completamente l'aletta		Rinfuse 3,93 in. (100 mm) sopra aletta coperta	
	Regolazione della molla		Regolazione della molla	
	Morbida	Media (impostazione di fabbrica)	Morbida	Media (impostazione di fabbrica)
Aletta a forma di stivale 40 x 98	200 (12)	300 (18)	100 (60)	150 (9)
Aletta a forma di stivale 35 x 106	200 (12)	300 (18)	100 (60)	150 (9)
Aletta a forma di stivale 28 x 98	300 (18)	500 (30)	150 (9)	200 (12)
Aletta a forma di stivale 26 x 77	350 (21)	560 (33)	200 (12)	250 (15)
Aletta 50 x 98	300 (18)	500 (30)	150 (9)	250 (15)
Aletta 50 x 150	80 (4,8)	120 (7,2)	40 (2,4)	60 (3,6)
Aletta 50 x 250	30 (1,8)	50 (3)	15 (0,9)	25 (1,5)

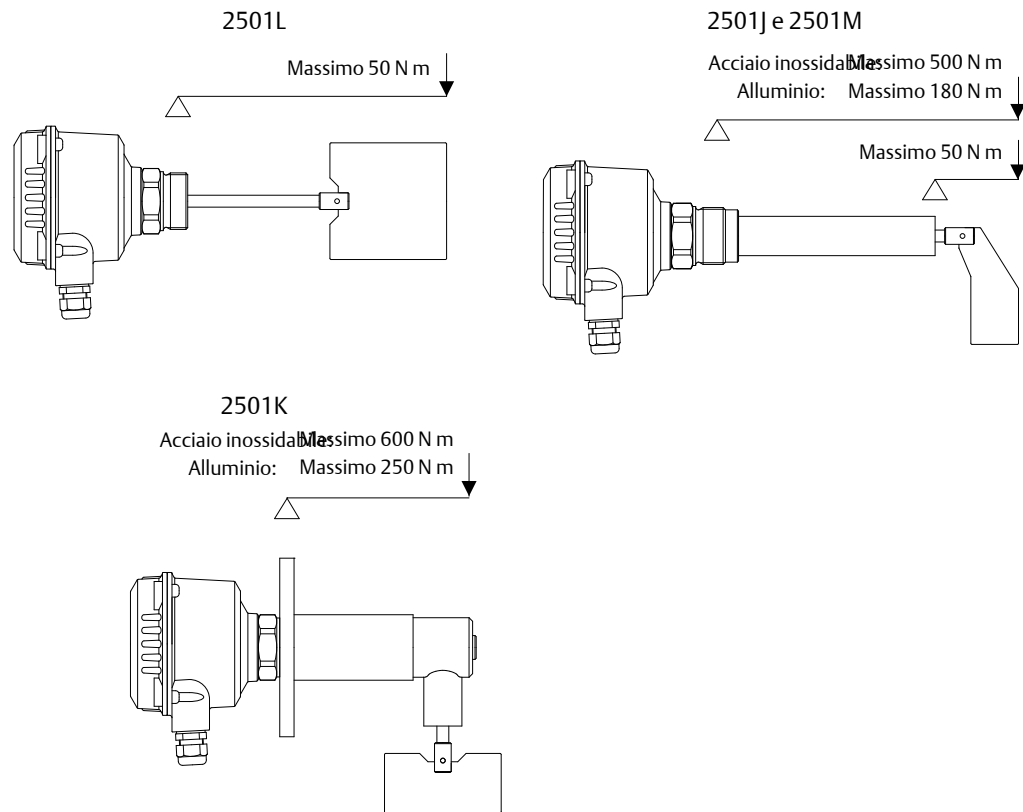
Tabella 7: Requisiti minimi di densità e impostazioni di sensibilità (continua)

Paletta	Densità minima in g/l = kg/m <sup>3</sup> (lb/ft <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup>			
	Rinfuse che coprono completamente l'aletta		Rinfuse 3,93 in. (100 mm) sopra aletta coperta	
	Regolazione della molla		Regolazione della molla	
	Morbida	Media (impostazione di fabbrica)	Morbida	Media (impostazione di fabbrica)
Aletta 98 x 98	100 (60)	150 (9)	50 (3)	75 (4,5)
Aletta 98 x 150	30 (1,8)	50 (3)	15 (0,9)	25 (15)
Aletta 98 x 250	20 (1,2)	30 (1,8)	15 (0,9)	15 (0,9)
Aletta incernierata 98 x 200 b=37 doppio lato	70 (4,2)	100 (60)	35 (2,16)	50 (3)
Aletta incernierata 98 x 200 b=28 doppio lato	100 (60)	150 (9)	50 (3)	75 (4,5)
Aletta incernierata 98 x 100 b=37 lato singolo	200 (12)	300 (18)	100 (60)	150 (9)
Aletta incernierata 98 x 100 b=28 lato singolo	300 (18)	500 (30)	150 (9)	250 (15)

(1) Per versioni con opzione **Heating of housing (Riscaldamento della custodia)** i dati in questa tabella devono essere moltiplicati per 1,5. Il fattore di moltiplicazione è necessario perché viene utilizzata una molla più forte, con conseguente alto attrito sulla tenuta dell'albero a basse temperature.

**Limiti per le rinfuse**      Densità del prodotto e vibrazioni meccaniche nel processo.

**Coppia meccanica massima consentita (a 104 °F, 40 °C)**



Rivolgersi ad Emerson per la coppia massima di un 2501 con nervatura di rinforzo (codice opzione flangia saldata W2).

Adottare misure di protezione, per esempio installare uno schermo angolato (a forma di V rovesciata) sul silo o selezionare un'opzione di tubo di estensione, se sono presenti elevate forze meccaniche.

<b>Forza di trazione massima</b>	2501L con albero a pendolo:	400 N (solo quando è utilizzato come rilevatore di silo pieno)
	2501R e 2501J:	4 kN (tipo con cavo standard)      28 kN (tipo con cavo rinforzato)

**Ventilazione**      Non è richiesta ventilazione.

**Vibrazione**      1,5 (m/s<sup>2</sup>)/Hz a norma EN 60068-2-64

**Umidità relativa**      0-100%, adatto per l'uso all'aperto

**Altitudine massima**      6.562 ft (2.000 m)

**Durata prevista del prodotto**      Sulla durata prevista del prodotto influiscono negativamente i seguenti fattori:  
Temperatura ambiente e del processo elevate, ambienti corrosivi, elevate vibrazioni dell'impianto, alta portata di rinfuse abrasive attraverso l'elemento del sensore, alto numero di cicli di misura.

## Trasporto e stoccaggio

### Trasporto

Fare riferimento alle istruzioni riportate sulla confezione usata per il trasporto, per evitare che i prodotti subiscano danni.

Temperatura di trasporto: da -40 a +176 °F (da -40 a +80 °C)

Umidità di trasporto: da 20 a 85%

Ispezionare sempre le merci ricevute per individuare eventuali danni verificatisi durante la spedizione dalla fabbrica. Segnalare a Emerson le merci danneggiate il prima possibile.

### Stoccaggio

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.

Temperatura di stoccaggio: da -40 a +176 °F (da -40 a +80 °C)

Umidità di stoccaggio: da 20 a 85%

# 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 2501. La revisione più recente della Dichiarazione di conformità UE è disponibile sul sito [Emerson.com/Rosemount](http://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:

<b>Protezione</b>	Area ordinaria (non classificata, area sicura)
<b>Certificato</b>	FM20US0085
<b>Norme</b>	FM Classe 3810:2018 ANSI/NEMA® 250: 1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Marcature</b>	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:**

<b>Protezione</b>	A prova di ignizione da polveri
<b>Certificato</b>	FM20US0085
<b>Norme</b>	FM Classe 3600:2018 FM Classe 3810:2018 ANSI/ISA 512.0.01:2002 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Marcature</b>	DIP Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G T*  Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura*</b>	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 8</a> o <a href="#">Tabella 9</a>
<b>Disegno di controllo</b>	Nessuno
<b>Istruzioni di sicurezza</b>	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

**USA, certificazione a prova di esplosione (XP) ed a prova di polvere (DIP)****KY****Riepilogo delle certificazioni di prodotto:**

<b>Protezioni</b>	A prova di esplosione A prova di ignizione da polveri
<b>Certificato</b>	FM20US0085
<b>Norme</b>	FM Classe 3600:2018 FM Classe 3615:2018 FM Classe 3616:2011 FM Classe 3810:2018 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Marcature</b>	XP: Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D T* Classe I, Zona 1, AEx d IIC T* DIP: Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G T*  Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura*</b>	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 8</a> o <a href="#">Tabella 9</a>
<b>Disegno di controllo</b>	Nessuno



Istruzioni di sicurezza Fare riferimento al [documento Certificazioni di prodotto](#) del Rosemount 2501

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

**KT**

**Riepilogo delle certificazioni di prodotto:**

<b>Protezioni</b>	A sicurezza aumentata A prova di fiamma A prova di ignizione da polveri
<b>Certificato</b>	FM20US0085
<b>Norme</b>	FM Classe 3600:2018 FM Classe 3615:2018 FM Classe 3616:2011 FM Classe 3810:2018 ANSI/ISA S12.0.01:2002 ANSI/ISA S12.22.01:2002 ANSI/NEMA 250:1991 ANSI/IEC 60529:2004
<b>Marchature</b>	XP-IS: Classe I, Divisione 1, Gruppi B, C e D T* Classe I, Zona 1, AEx d e IIC T* DIP: Classe II, III, Divisione 1, Gruppi E, F e G T*  Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura*</b>	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 8</a> o <a href="#">Tabella 9</a>
<b>Disegno di controllo</b>	Nessuno
<b>Istruzioni di sicurezza</b>	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

## Canada

### Canada, certificazione per aree ordinarie

#### KZ

##### Riepilogo delle certificazioni di prodotto

<b>Protezione</b>	Area ordinaria (non classificata, area sicura)
<b>Certificato</b>	80046077
<b>Norme</b>	CAN/CSA C22.2 n. 61010-1-04 CAN/CSA C22.2 n. 14-13 CAN/CSA C22.2 n. 94-1-07/94-2-07 Norma UL n. 61010-1 (2a edizione) Norma UL n. 508 (17a edizione) Norma UL n. 50/50E
<b>Marcature</b>	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

<b>Protezione</b>	A prova di ignizione da polveri
<b>Certificato</b>	80049992
<b>Norme</b>	CAN/CSA C22-2 n. 25-1966 (R2009) CAN/CSA C22.2 n. 94-M91 (R2011) CAN/CSA C22.2 n. 61010-1-12 CAN/CSA C22.2 n. 60079-0-11 CAN/CSA C22.2 n. 60529:05 (R2010)
<b>Marcature</b>	Classe II/III, Divisione 1, Gruppi E, F e G Ex DIP A20/21  Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura</b>	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 8</a> o <a href="#">Tabella 9</a>
<b>Istruzioni di sicurezza</b>	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

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

**KY**

**Riepilogo delle certificazioni di prodotto**

<b>Protezioni</b>	A prova di esplosione A prova di ignizione da polveri
<b>Certificato</b>	80049992
<b>Norme</b>	CAN/CSA C22-2 n. 25-1966 (R2009) Norma CSA C22.2 n. 30-M1986 (R2012) CAN/CSA C22.2 n. 94-M91 (R2011) CAN/CSA C22.2 n. 61010-1-12 CAN/CSA C22.2 n. 60079-0-11 CAN/CSA C22.2 n. 60079-1-11 CAN/CSA C22.2 n. 60529:05 (R2010)
<b>Marcature</b>	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  Tipo 4X, IP66
<b>Temperatura</b>	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 8</a> o <a href="#">Tabella 9</a>
<b>Istruzioni di sicurezza</b>	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

## 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	80049992
Norme	Norma CSA C22.2 n. 25-1966 (R2009) Norma CSA C22.2 n. 30-M1986 (R2012) CAN/CSA C22.2 n. 94-M91 (R2011) CAN/CSA C22.2 n. 61010-1-12 CAN/CSA C22.2 n. 60079-0-11 CAN/CSA C22.2 n. 60079-1-11 CAN/CSA C22.2 n. 60079-7-12 CAN/CSA C22.2 n. 60529:05 (R2010)
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
Temperatura	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 8</a> o <a href="#">Tabella 9</a>
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

## Europa

### ATEX, certificazione a prova di polvere

#### ND

#### Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezione	In base alla custodia
Certificato	BVS 20 ATEX E 076X
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 <a href="#">Tabella 10</a> o <a href="#">Tabella 11</a>
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

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

### E8

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

<b>Protezioni</b>	A prova di fiamma In base alla custodia
<b>Certificato</b>	BVS 20 ATEX E 076X
<b>Norme</b>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-31:2014
<b>Marche</b>	⊕ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db ⊕ II 2G Ex db IIC T* Gb
<b>Temperatura*</b>	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 10</a> o <a href="#">Tabella 11</a>
<b>Istruzioni di sicurezza</b>	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

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

### K1

Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

<b>Protezioni</b>	A sicurezza aumentata A prova di fiamma In base alla custodia
<b>Certificato</b>	BVS 20 ATEX E 076X
<b>Norme</b>	EN IEC 60079-0:2018 EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-31:2014
<b>Marche</b>	⊕ II 1/2D Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db ⊕ II 2G Ex db eb IIC T* Gb
<b>Temperatura*</b>	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 10</a> o <a href="#">Tabella 11</a>
<b>Istruzioni di sicurezza</b>	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

## Certificazioni internazionali

### IECEEx, certificazione a prova di polvere

#### NK

##### Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

Protezione	In base alla custodia
Certificato	IECEEx BVS 20.0063X
Norme	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-31:2013
Marchature	Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db
Temperatura*	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 10</a> o <a href="#">Tabella 11</a>
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

### IECEEx, 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	IECEEx BVS 20.0063X
Norme	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-31:2013 IEC 60079-1:2014-06
Marchature	Ex db IIC T* Gb Ex ta/tb IIIC T* °C Da/Db
Temperatura*	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 10</a> o <a href="#">Tabella 11</a>
Istruzioni di sicurezza	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

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

### K7

#### Riepilogo delle certificazioni di prodotto:

<b>Protezioni</b>	A sicurezza aumentata A prova di fiamma/a prova di esplosione In base alla custodia
<b>Certificato</b>	IECEX BVS 20.0063X
<b>Norme</b>	IEC 60079-0:2017 IEC 60079-1:2014-06 IEC 60079-31:2013 IEC 60079-7:2017
<b>Marcature</b>	Ex db eb IICT* Gb Ex ta/tb IICT* °C Da/Db
<b>Temperatura*</b>	Fare riferimento a <a href="#">Tabella 10</a> o <a href="#">Tabella 11</a>
<b>Istruzioni di sicurezza</b>	Fare riferimento al <a href="#">documento Certificazioni di prodotto</a> del Rosemount 2501

## 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 8: Temperature (custodia montata direttamente sulla connessione al processo)**

Temperatura dell'aria ambiente massima (T <sub>a</sub> )	Temperatura di processo massima (T <sub>p</sub> )	Temperatura della superficie massima (T)	Classe di temperatura (Divisione)	Classe di temperatura (Zona)
86 °F (30 °C)	122 °F (50 °C)	194 °F (90 °C)	T5	T6
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4A	T4
104 °F (40 °C)	140 °F (60 °C)	212 °F (100 °C)	T5	T4
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4A	T4
122 °F (50 °C)	158 °F (70 °C)	230 °F (110 °C)	T4A	T4
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4A	T4
122 °F (50 °C)	176 °F (80 °C)	248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4A	T4

(1) Applicabile solo quando è montata l'elettronica a tensione universale.

**Tabella 9: Temperature (custodia montata in posizione sfalsata dalla connessione al processo)**

Temperatura dell'aria ambiente massima (T <sub>a</sub> )	Temperatura di processo massima (T <sub>p</sub> )	Temperatura della superficie massima (T)	Classe di temperatura (Divisione)	Classe di temperatura (Zona)
122 °F (50 °C)	194 °F (90 °C)	212 °F (100 °C)	T4A	T4
		230 °F (110 °C)	T4A	T4
		248 °F (120 °C)	T4A	T4
		266 °F (130 °C)	T4A	T4
		284 °F (140 °C)	T4A	T4
		302 °F (150 °C)	T4A	T4
		320 °F (160 °C)	T4A	T4
		338 °F (170 °C)	T4A	T4
		356 °F (180 °C)	T4A	T4
		374 °F (190 °C)	T4A	T4
		392 °F (200 °C)	T4A	T4
		410 °F (210 °C)	T4A	T4
		428 °F (220 °C)	T4A	T4
		446 °F (230 °C)	T4A	T4
		464 °F (240 °C)	T4A	T4
		482 °F (250 °C)	T4A	T4



## Dati termici ATEX e IECEx

**Tabella 10: Temperature (custodia montata direttamente sulla connessione al processo)**

Custodia in plastica con o senza riscaldamento:

-4 °F ≤ Tamb ≤ +86 °F ... +140 °F (-20 °C ≤ Tamb ≤ +30 °C ... +60 °C)

Custodia in metallo senza riscaldamento:

-4 °F ≤ Tamb ≤ +86 °F ... +140 °F (-20 °C ≤ Tamb ≤ +30 °C ... +60 °C)

Custodia in metallo con riscaldamento:

-40 °F ≤ Tamb ≤ 86 °F ... +140 °F (-40 °C ≤ Tamb ≤ +30 °C ... +60 °C)

Temperatura dell'aria ambiente massima (T <sub>a</sub> )	Temperatura di processo massima (T <sub>p</sub> )	Temperatura della superficie massima (T)	Classe di temperatura
86 °F (30 °C)	122 °F (50 °C)	194 °F (90 °C)	T5
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4 <sup>(1)</sup>
104 °F (40 °C)	140 °F (60 °C)	212 °F (100 °C)	T4
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4
122 °F (50 °C)	158 °F (70 °C)	230 °F (110 °C)	T4
		248 °F (120 °C) <sup>(1)</sup>	T4
140 °F (60 °C)	176 °F (80 °C)	248 °F (120 °C)	T4

(1) Applicabile per l'elettronica a tensione universale quando è dotata di un fusibile termico per limitare la temperatura a 117 °C.

**Tabella 11: Temperature (custodia montata in posizione sfalsata dalla connessione al processo)**

Custodia in plastica con o senza riscaldamento:

 $-4\text{ }^{\circ}\text{F} \leq T_{\text{amb}} \leq +140\text{ }^{\circ}\text{F}$  ( $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

Custodia in metallo senza riscaldamento:

 $-4\text{ }^{\circ}\text{F} \leq T_{\text{amb}} \leq +140\text{ }^{\circ}\text{F}$  ( $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

Custodia in metallo con riscaldamento:

 $-40\text{ }^{\circ}\text{F} \leq T_{\text{amb}} \leq +140\text{ }^{\circ}\text{F}$  ( $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

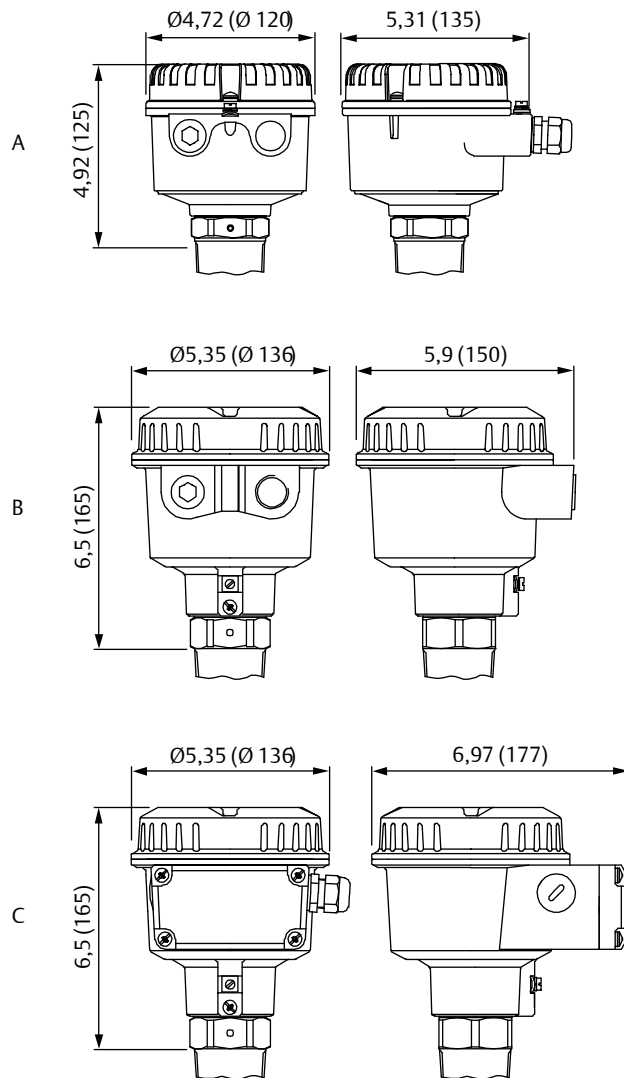
Temperatura di processo consentita:

 $-40\text{ }^{\circ}\text{F} \dots +482\text{ }^{\circ}\text{F}$  ( $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \dots +250\text{ }^{\circ}\text{C}$ )

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)	194 °F (90 °C)	248 °F (120 °C)	T4
	212 °F (100 °C)	248 °F (120 °C)	T4
	230 °F (110 °C)	248 °F (120 °C)	T4
	248 °F (120 °C)	248 °F (120 °C)	T4
	266 °F (130 °C)	266 °F (130 °C)	T4
	284 °F (140 °C)	284 °F (140 °C)	T3
	302 °F (150 °C)	302 °F (150 °C)	T3
	320 °F (160 °C)	320 °F (160 °C)	T3
	338 °F (170 °C)	338 °F (170 °C)	T3
	356 °F (180 °C)	356 °F (180 °C)	T3
	374 °F (190 °C)	374 °F (190 °C)	T3
	392 °F (200 °C)	392 °F (200 °C)	T2
	410 °F (210 °C)	410 °F (210 °C)	T2
	428 °F (220 °C)	428 °F (220 °C)	T2
	446 °F (230 °C)	446 °F (230 °C)	T2
	464 °F (240 °C)	464 °F (240 °C)	T2
482 °F (250 °C)	482 °F (250 °C)	T2	

# Disegni d'approvazione

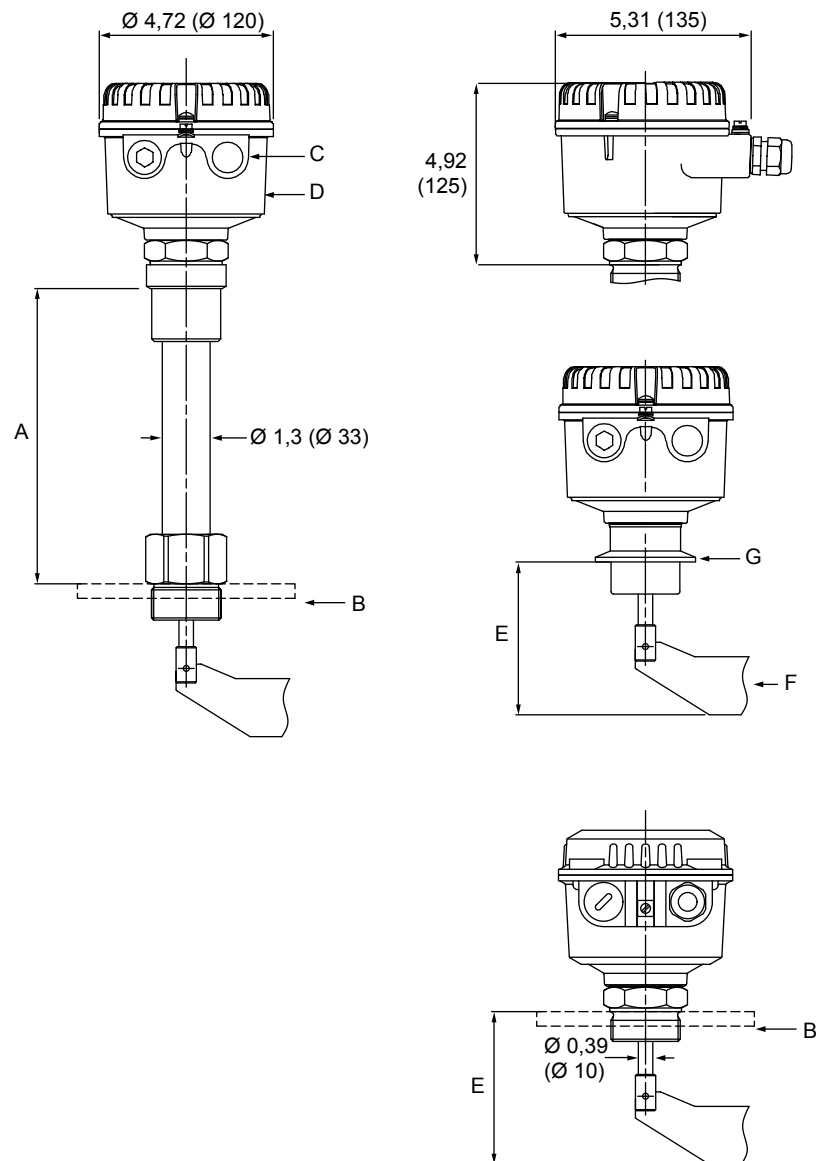
**Figura 3: Opzioni di custodia del Rosemount 2501**



- 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 4: Interruttore di livello a paletta 2501 Rosemount (lunghezza standard, codice profilo applicazione L)



- A. Dimensioni dell'albero con estensione di temperatura. Fare riferimento a [Tabella 12](#)
- B. Connessione al processo filettata o flangiata
- C. Entrata cavi M20 o 1/2 in. NPT
- D. Custodia standard in alluminio. Fare riferimento a [Figura 3](#) per le dimensioni delle custodie tipo D e DE.
- E. Dimensioni dell'aletta di misura (paletta). Fare riferimento a [Tabella 13](#)
- F. Opzioni dell'aletta di misura (paletta)
- G. Connessione al processo Tri-clamp

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

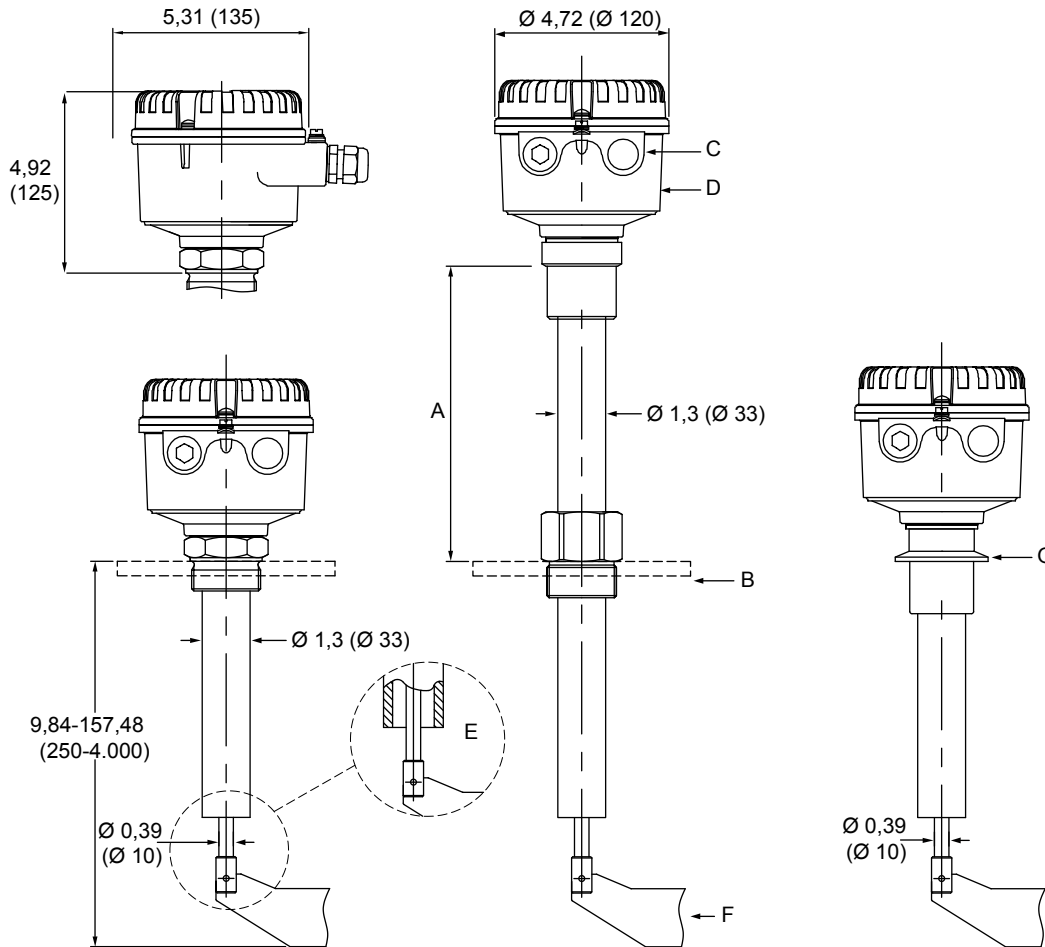
**Tabella 12: Dimensione A**

<b>Temperatura di processo</b>	<b>Dimensione A</b>
302 °F (150 °C)	7,87 (200)
482 °F (250 °C)	7,87 (200)
662 °F (350 °C)	11,81 (300)
1.112 °F (600 °C)	15,74 (400)
2.012 °F (1.100 °C)	27,56 (700)

**Tabella 13: Dimensione E**

<b>Lunghezza dell'estensione</b>	<b>Alette di misura consentite</b>
2,76 (70)	Solo opzione P
3,94 (100)	Opzioni A, B, C, D, L, M ed N
5,91 (150)	Tutte
7,87 (200)	Tutte
9,84 (250)	Tutte
11,81 (300)	Tutte

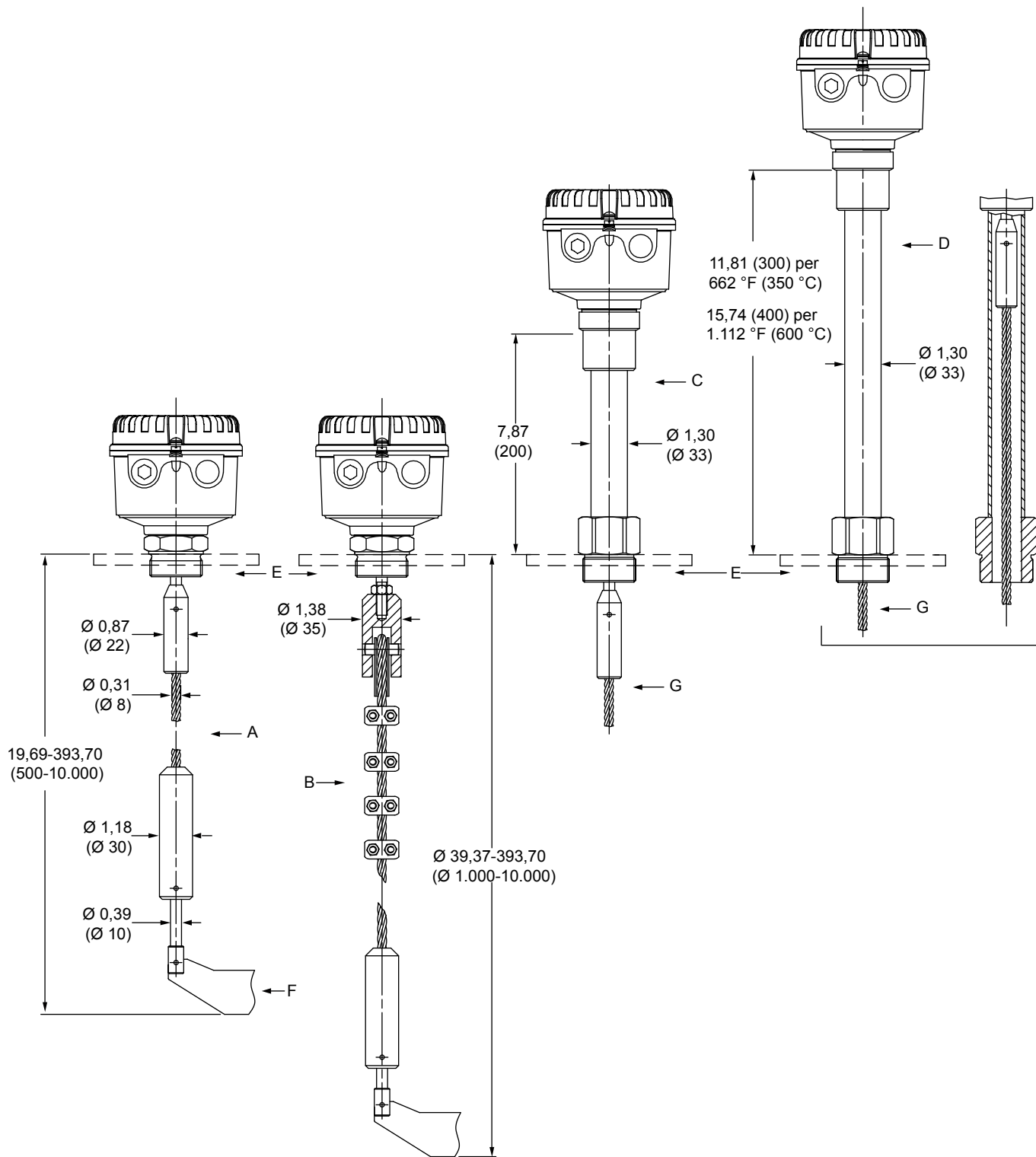
Figura 5: Interruttore di livello a paletta 2501 Rosemount (lunghezza tubo/albero estesa, codice profilo applicazione M)



- A. Dimensioni dell'albero con estensione di temperatura. Fare riferimento a [Tabella 12](#)
- B. Connessione al processo filettata o flangiata
- C. Entrata cavi M20 o ½ in. NPT
- D. Custodia standard in alluminio. Fare riferimento a [Figura 3](#) per le dimensioni delle custodie tipo D e DE.
- E. Senza tenuta e cuscinetto all'estremità del tubo
- F. Opzioni dell'aletta di misura (paletta)
- G. Connessione al processo Tri-clamp da 2 in. (max 482 °F/250 °C)

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

Figura 6: Interruttore di livello a paletta 2501 Rosemount (lunghezza estesa tramite cavo, codici profilo applicazione R ed S)

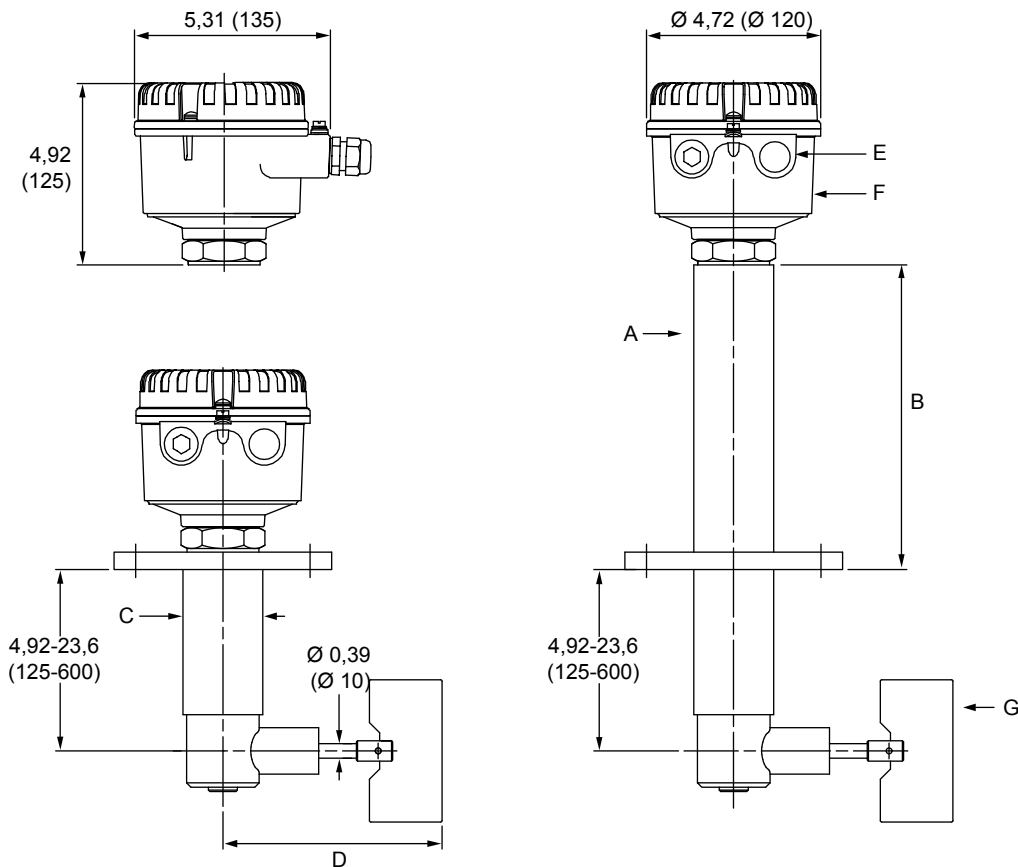


- A. Paletta estesa tramite cavo tipo standard (carico massimo 4 kN)
- B. Paletta estesa tramite cavo tipo rinforzato (carico massimo 28 kN)
- C. Albero con estensione di temperatura per 302/482 °F (150/250 °C)

- D. Albero con estensione di temperatura per 662/1.112 °F (350/600 °C)
- E. Connessione al processo filettata o flangiata
- F. Opzioni dell'aletta di misura (paletta)
- G. Paletta estesa tramite cavo

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

**Figura 7: Interruttore di livello a paletta 2501 Rosemount (codice profilo applicazione K)**



- A. Albero con estensione di temperatura
- B. Dimensione B. Fare riferimento a [Tabella 14](#)
- C. Dimensione C. Fare riferimento a [Tabella 15](#)
- D. Dimensione D. Fare riferimento a [Tabella 16](#)
- E. Entrata cavi M20 o ½ in. NPT
- F. Custodia standard in alluminio. Fare riferimento a [Figura 3](#) per le dimensioni delle custodie tipo D e DE.
- G. Opzioni dell'aletta di misura (paletta)

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

**Tabella 14: Dimensioni B**

Temperatura di processo	Dimensione B
176 °F (80 °C), 11,6 psi (0,8 bar)	0,39 in. (10 mm)
176 °F (80 °C), 73 o 145 psi (5 o 10 bar)	2,95 in. (75 mm)



**Tabella 14: Dimensioni B (continua)**

<b>Temperatura di processo</b>	<b>Dimensione B</b>
302 o 482 °F (150 o 250 °C), 11,6, 73 o 145 psi (0,8, 5 o 10 bar)	8,27 in. (210 mm)

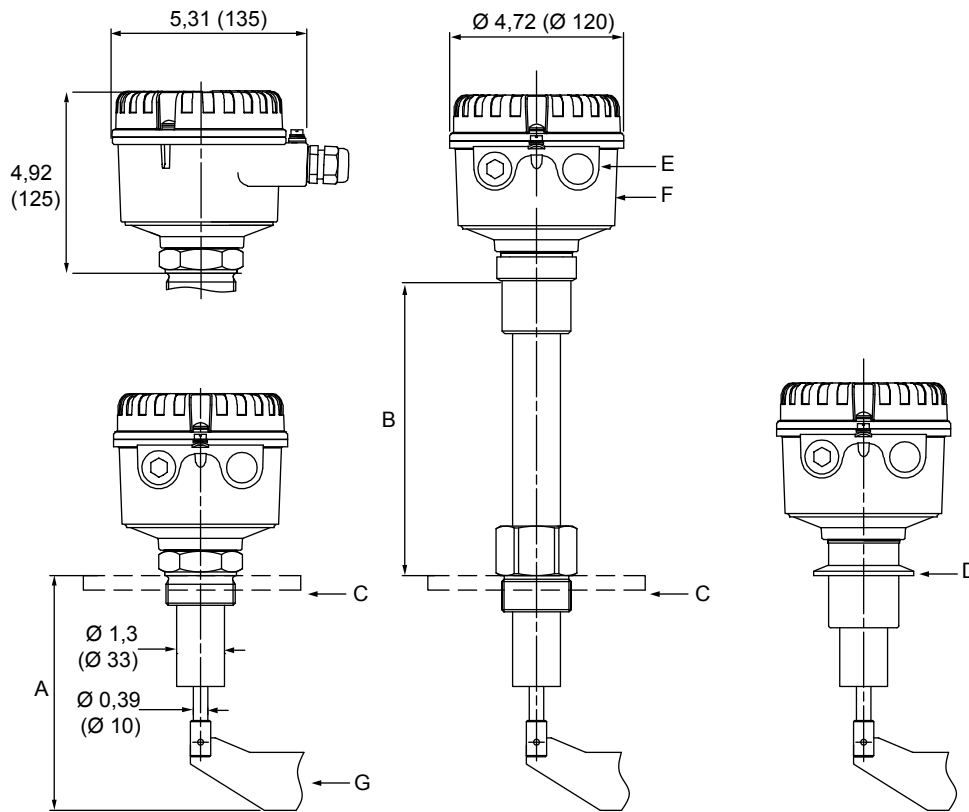
**Tabella 15: Dimensioni C**

<b>Materiale</b>	<b>Dimensione C</b>
Acciaio	2,17 in. (55 mm)
Alluminio	2,36 in. (60 mm)

**Tabella 16: Dimensioni D**

<b>Aletta di misura (paletta)</b>	<b>Dimensione D</b>
1,97 in. x .. in. (50 mm x .. mm)	5,47 in. (139 mm)
3,86 in. x .. in. (98 mm x .. mm)	7,36 in. (187 mm)

Figura 8: Interruttore di livello a paletta 2501 Rosemount (codice profilo applicazione J)



- A. Dimensione A. Fare riferimento a [Tabella 18](#)
- B. Dimensione B. Fare riferimento a [Tabella 17](#)
- C. Connessione al processo filettata o flangiata
- D. Connessione al processo Tri-clamp
- E. Entrata cavi M20 o 1/2 in. NPT
- F. Custodia standard in alluminio. Fare riferimento a [Figura 3](#) per le dimensioni delle custodie tipo D e DE.
- G. Opzioni dell'aletta di misura (paletta)

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).

Tabella 17: Dimensione A

Temperatura di processo	Dimensione A
302 °F (150 °C)	7,87 in. (200 mm)
482 °F (250 °C)	7,87 in. (200 mm)
662 °F (350 °C)	11,81 in. (300 mm)
1.112 °F (600 °C)	15,74 in. (400 mm)

Tabella 18: Dimensione E

Lunghezza dell'estensione	Alette di misura consentite
5,91 (150)	Opzioni C, D, L, M e N

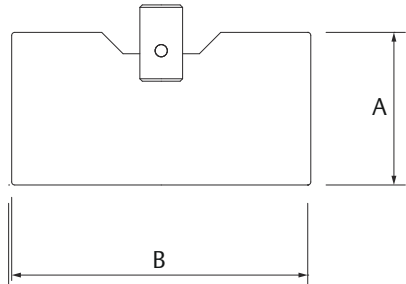
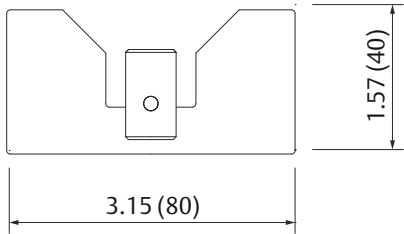
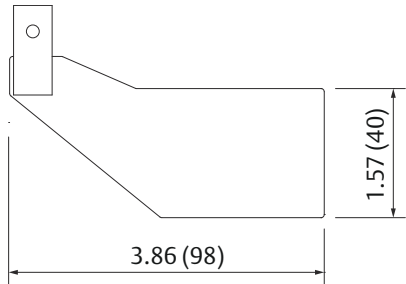
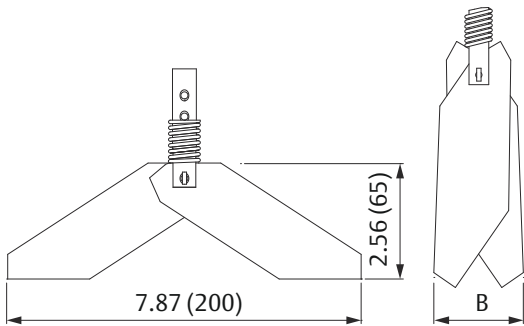
**Tabella 18: Dimensione E (continua)**

Lunghezza dell'estensione	Alette di misura consentite
7,87 (200)	Tutte
9,84 (250)	Tutte
11,81 (300)	Tutte

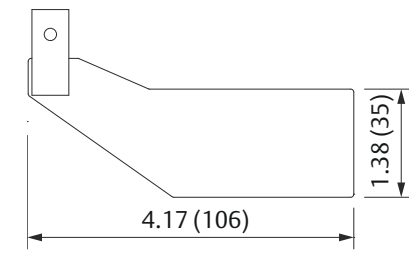
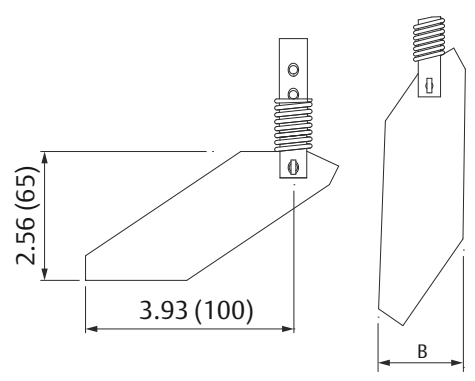
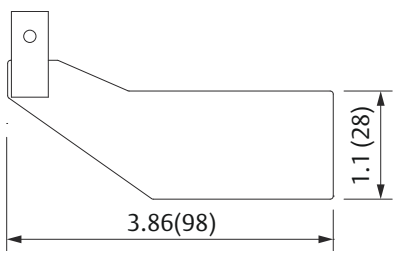
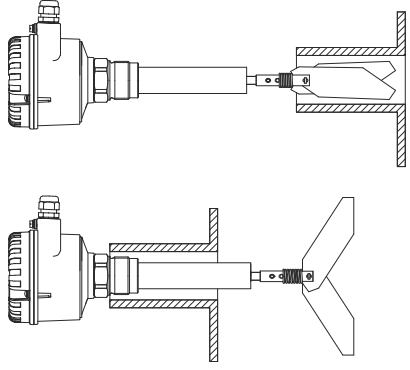
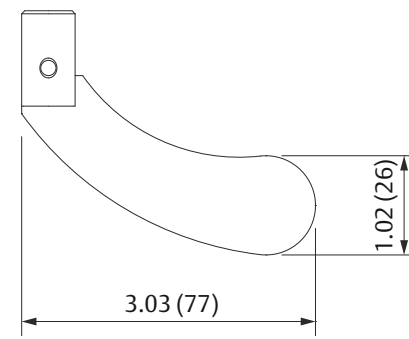
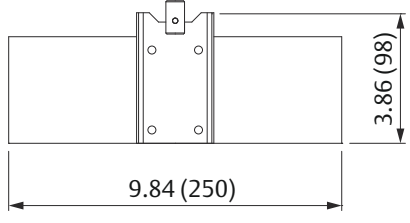
Altre lunghezze: Minimo 13,78 (350), massimo 23,62 (600)

**Tabella 19: Palette (alette di misura)**

Le alette a doppio lato hanno una velocità di misura doppia rispetto a quelle a lato singolo.

<p><b>Figura 9: Aletta rettangolare – Codici L, M, N, P, Q, R</b></p>  <p>The diagram shows a rectangular blade with a central hole. Dimension A is the height of the blade, and dimension B is the width. The blade has a small notch at the top center.</p>	<p><b>Figura 10: Aletta con intaglio rettangolare 40 x 80 mm – Codice K</b></p>  <p>The diagram shows a blade with a rectangular notch in the center. The width of the notch is 3.15 (80) and the height is 1.57 (40). The blade has a central hole.</p>
<p><b>Figura 11: Aletta a forma di stivale 40 x 98 mm – Codice D</b></p>  <p>The diagram shows a blade with a boot-like shape. The width at the base is 3.86 (98) and the height is 1.57 (40). The blade has a central hole.</p>	<p><b>Figura 12: Aletta incernierata 98 x 200 mm, a doppio lato – Codice V</b></p>  <p>The diagram shows a hinged blade with a central hole and a spring mechanism. The width is 7.87 (200) and the height is 2.56 (65). The blade has a central hole and a spring mechanism. Dimension B is the width of the blade.</p>

**Tabella 19: Palette (alette di misura) (continua)**

<p><b>Figura 13: Aletta a forma di stivale 35 x 106 mm – Codice C</b></p> 	<p><b>Figura 14: Aletta a forma di stivale 98 x 100 mm, a lato singolo – Codice U</b></p> 
<p><b>Figura 15: Aletta a forma di stivale 28 x 98 mm – Codice B</b></p> 	<p><b>Figura 16: Aletta incernierata (presa lunga)</b></p> 
<p><b>Figura 17: Aletta a forma di stivale 26 x 77 mm – Codice A</b></p> 	<p><b>Figura 18: Aletta in gomma 98 x 250 mm – Codice W</b></p> 

Le dimensioni sono indicate in pollici (millimetri).  
 Fare riferimento a [Tabella 20](#) per le dimensioni A e B.

**Tabella 20: Dimensioni A e B dell'alette di misura**

Codice	Tipo	Dimensione A	Dimensione B
L	Rettangolare	1,97 (50)	3,86 (98)
M	Rettangolare	1,97 (50)	5,9 (150)

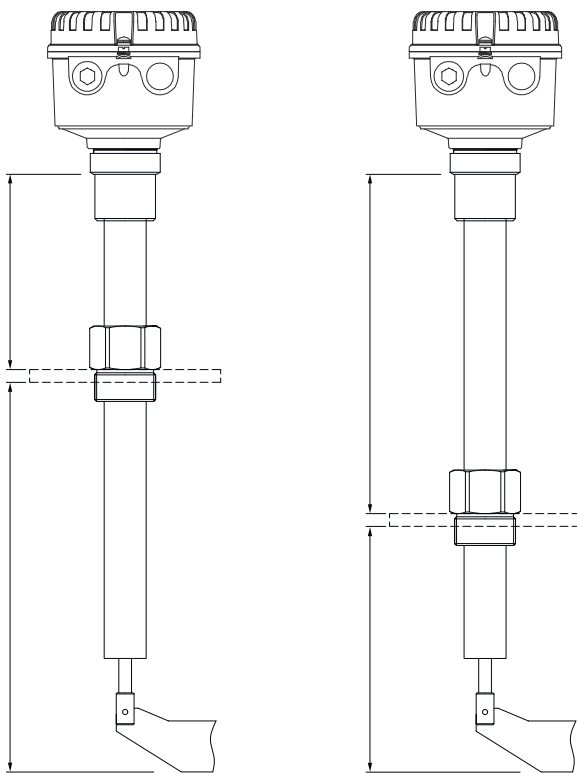
**Tabella 20: Dimensioni A e B dell'aletta di misura (continua)**

Codice	Tipo	Dimensione A	Dimensione B
N	Rettangolare	1,97 (50)	9,84 (250)
P	Rettangolare	3,86 (98)	3,86 (98)
Q	Rettangolare	3,86 (98)	5,90 (150)
R	Rettangolare	3,86 (98)	9,84 (250)
U	Incernierata, a lato singolo		1,46 (37) per 1½ in. o 1¼ in.
V	Incernierata, a doppio lato		1,1 (28) per 1 in. o M32 x 1,5

### Manicotto scorrevole

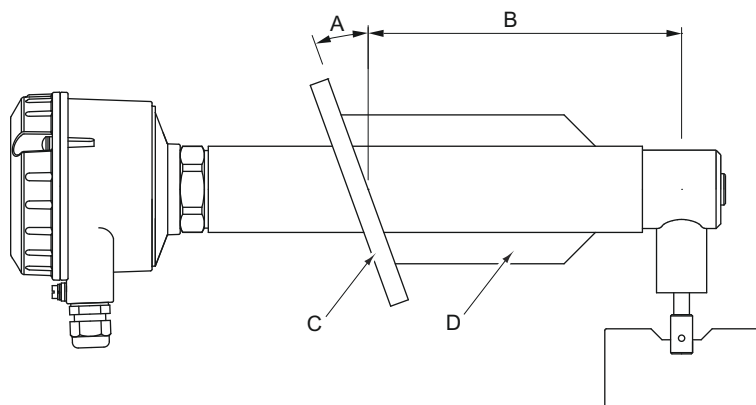
Il manicotto scorrevole può essere utilizzato per regolare la posizione della paletta. Quando si utilizza il manicotto scorrevole, la lunghezza totale dell'interruttore di livello rimane invariata; assicurarsi che lo spazio sia sufficiente per consentire queste regolazioni.

**Figura 19: Manicotto scorrevole**



## Flangia saldata

Figura 20: Flangia della connessione al processo saldata al tubo della paletta



- A. Angolo della flangia specificato dal cliente (da 0° a 45°) (massimo 30° con codice opzione flangia saldata W2)
- B. Estensione
- C. Estensione e flangia saldate
- D. Nervatura di rinforzo



Per ulteriori informazioni: [www.emerson.com](http://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™**

