

Encoder ottico assoluto EVOLUTE™ con comunicazioni seriali Mitsubishi



EVOLUTE è un encoder ottico assoluto senza contatto che sfrutta la stessa tecnologia di comprovata affidabilità già adottata per la serie RESOLUTE™. La riga da 50 µm assicura un'eccellente tolleranza durante l'installazione e una maggiore resistenza alla sporcizia, rendendolo ideale per applicazioni di produzione ad alti volumi in cui viene richiesta la massima integrità operativa.

La riga da 50 µm di EVOLUTE garantisce una generosa tolleranza di 500 µm in altezza e le ottiche a traccia singola sono ottimizzate per assicurare la resistenza ai contaminanti. La ridondanza dati è codificata nella riga per ridurre al minimo i rischi di errore di posizione. Inoltre, grazie a una serie di sofisticati meccanismi di individuazione degli errori, l'utente ha la certezza che un flag di errore verrà sempre generato quando non è possibile determinare la posizione. Questa caratteristica rende EVOLUTE il sistema ideale per applicazioni in cui la sicurezza è un fattore critico.

EVOLUTE fornisce posizioni assolute con opzioni di risoluzione minime di 50 nm. Il design ottico avanzato e l'elaborazione del segnale ad alta velocità consentono di ridurre gli errori sottodivisionali (SDE) a ±150 nm, con un livello di rumore (jitter) inferiore a 10 nm RMS.

Dal punto di vista meccanico, EVOLUTE risulta identico a RESOLUTE e viene fornito con la riga RTLA50 che può essere installata tramite adesivo (RTLA50-S) oppure tramite il sistema di guida *FASTRACK*™.

- Encoder ottico assoluto senza contatto: non richiede batterie
- Ampie tolleranze di impostazione per una facile e rapida installazione
- Il LED di impostazione integrato semplifica le procedure di installazione e fornisce informazioni diagnostiche immediatamente visibili
- Altamente resistente allo sporco, polveri, graffi ed oli leggeri
- Opzioni di risoluzione da 50 nm, 100 nm e 500 nm
- Velocità massima di 100 m/s con tutte le risoluzioni
- Errore sottodivisionale di ±150 nm per un controllo ottimale della velocità
- Jitter inferiore a 10 nm RMS per una migliore stabilità posizionale
- Un algoritmo di controllo della posizione, integrato e separato, garantisce un alto grado di sicurezza
- Lettore reversibile per una maggiore flessibilità di montaggio. L'orientamento della riga definisce solo la direzione del conteggio
- La riga è disponibile in varie lunghezze, fino a 10,02 m
- Funzionamento fino a 80 °C con allarme integrato in caso di temperatura eccessiva
- Sono disponibili protocolli seriali alternativi. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona

Compatibile con:

- Riga adesiva a nastro RTLA50-S
- RTLA50 con supporto di guida *FASTRACK*

Risoluzioni e lunghezza delle righe

L'encoder EVOLUTE con comunicazioni seriali Mitsubishi è disponibile con opzioni di risoluzione da 50 nm, 100 nm e 500 nm. La velocità di lettura massima è 100 m/s.

La lunghezza massima della riga è come descritta nelle specifiche riportate di seguito e non è limitata dalla lunghezza della parola assoluta.

Per dettagli su altri protocolli seriali, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

Specifiche della riga

Per informazioni dettagliate, vedere la scheda tecnica della riga.

| | | |
|---|-----------------|---|
| Descrizione | RTLA50-S | Riga adesiva a nastro in acciaio inox temprato, per sistemi di controllo del movimento ad alte prestazioni che richiedano semplicità e rapidità di installazione. Lunghezza fino a 10,02 m |
| | RTLA50/FASTRACK | Riga a nastro in acciaio inox temprato, montata su guide per sistemi di controllo del movimento ad alte prestazioni che richiedano semplicità e rapidità di installazione e possibilità di sostituzione presso il cliente. Lunghezza di RTLA50 fino a 10,02 m Lunghezza di FASTRACK fino a 25 m |
| Accuratezza (a 20 °C) | | ±10 µm/m |
| Coefficiente di espansione termica (a 20 °C) | | 10,1 ±0,2 µm/m/°C |

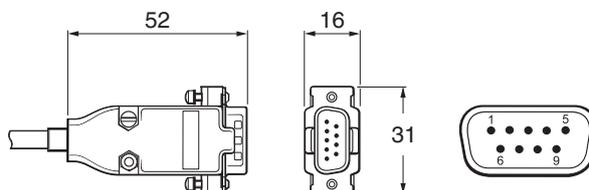
Specifiche generali

| | | |
|---|---------------|---|
| Alimentazione elettrica | 5 V ±10% | 1,25 W massimo (250 mA @ 5 V) NOTA: I valori di consumo energetico si riferiscono a sistemi EVOLUTE terminati. Gli encoder EVOLUTE devono essere alimentati con corrente a 5 Vcc in modo conforme ai requisiti SELV dello standard IEC BS EN 60950-1. Ripple Massimo 200 mVpp @ frequenza massima di 500 kHz |
| Temperatura | Stoccaggio | da -20 °C a +80 °C |
| | Funzionamento | da 0 °C a +80 °C |
| Umidità | | 95% di umidità relativa (senza condensa) conforme a EN 60068-2-78 |
| Protezione | | IP64 |
| Accelerazione (lettore) | Funzionamento | 500 m/s ² , 3 assi |
| Urti (lettore) | Non operativo | 1000 m/s ² , 6 ms, ½ seno, 3 assi |
| Accelerazione massima della riga in relazione al lettore | | 2000 m/s ² NOTA: La cifra rappresenta il caso peggiore, valido per la velocità di comunicazione minima. Per velocità superiori, l'accelerazione massima della riga in relazione al lettore può risultare maggiore. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona. |
| Vibrazione | Funzionamento | 300 m/s ² max @ da 55 Hz a 2000 Hz, 3 assi |
| Massa | Lettore | 18 g |
| | Cavo | 32 g/m |
| Cavo | | 7 fili, rame stagnato e ricotto, 28 AWG Schermatura singola, diametro esterno 4,7 ±0,2 mm Vita a flessione >40 × 10 ⁶ cicli con raggio di piegatura a 20 mm Componente omologato UL  |

Segnali in uscita

| Funzione | Segnale | Colore filo | Pin |
|-----------------------|----------------|-------------|-------------------------|
| | | | Tipo D a 9 vie |
| Alimentazione | 5 V | Marrone | 4, 5 |
| | 0 V | Bianco | 8, 9 |
| | | Verde | |
| Comunicazioni seriali | MR | Viola | 2 |
| | MRR | Giallo | 3 |
| Schermo | Schermo | Schermo | Carcassa del connettore |
| Riservato | Non connettere | Grigio | 6 |
| | | Rosa | 7 |

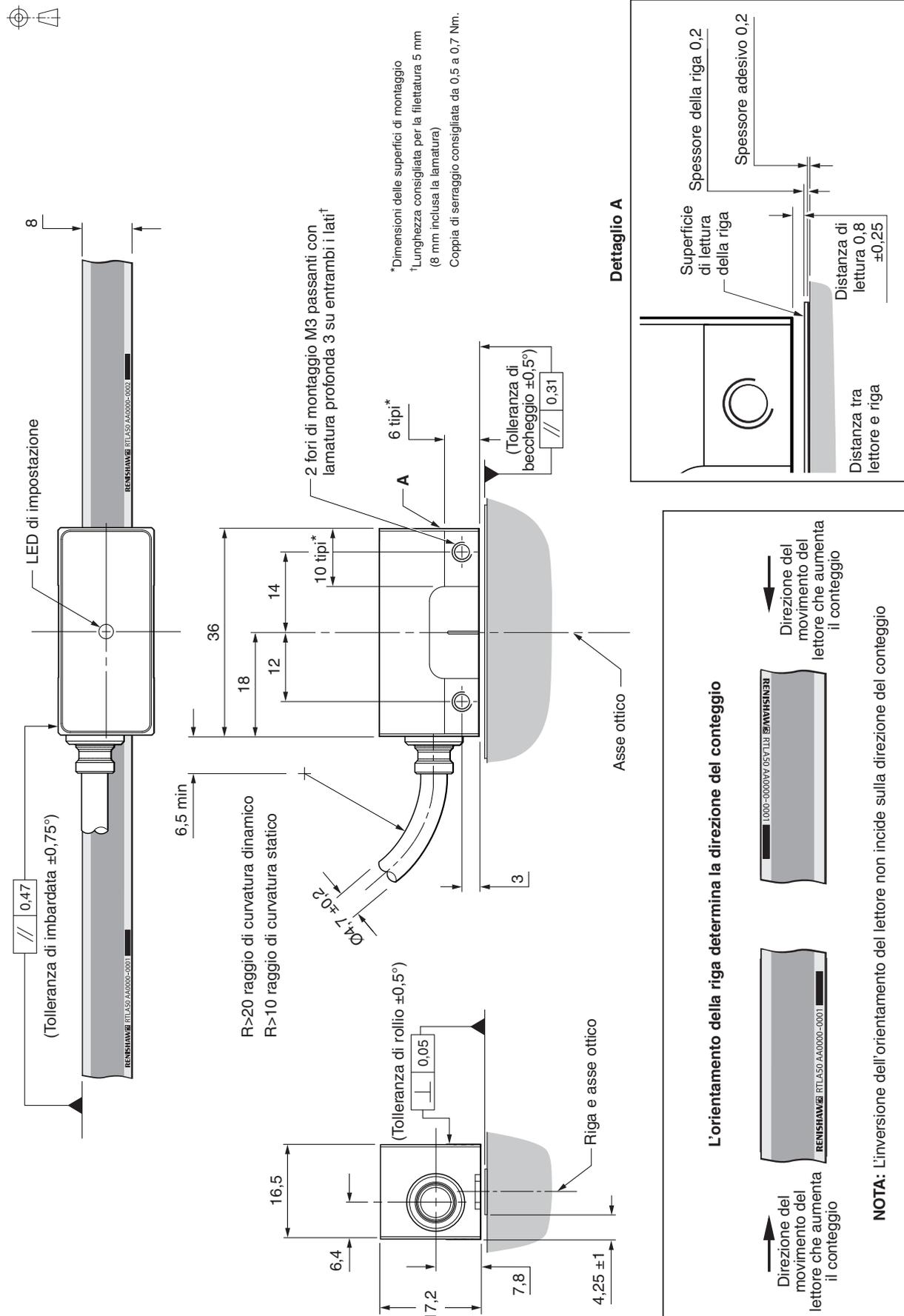
Tipo D a 9 vie



Schema per l'installazione di EVOLUTE (con RTLA50-S)

Per ulteriori informazioni, relative anche alla versione con uscita laterale, consultare la Guida all'installazione di EVOLUTE con RTLA50-S (M-6183-9048)

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm



Nomenclatura per EVOLUTE lineare

E L 40M B B 050 F 30 A

Serie

E = EVOLUTE

Tipo di riga

L = Lineare

Protocollo

40M = Mitsubishi 40 bit 2 fili*

Opzione meccanica

B = IP64 standard

R = Uscita cavo laterale IP64

Opzione di guadagno

B = RTLA50/RTLA50-S

Risoluzione

050 = 50 nm

100 = 100 nm

500 = 500 nm

Opzione codice riga

F = RTLA50/RTLA50-S

Lunghezza del cavo

05 = 0,5 m

10 = 1,0 m

15 = 1,5 m

30 = 3,0 m

Terminazione

A = D a 9 vie

Per dettagli sulla nomenclatura della riga, vedere la scheda tecnica di RTLA50 L-9517-9630.

*2 fili: Serie MR-J4/Serie MR-J5

NOTA: Per maggiori informazioni sulle unità Mitsubishi, contattare Mitsubishi.



BiSS
Mitsubishi
Panasonic
Yaskawa



Riga adesiva a nastro
RTLA50-S



Riga a nastro RTLA50
e guida FASTRACK

Per maggiori dettagli su Renishaw nel mondo, visitare www.renishaw.it/contattateci

RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCI ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NE LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

© 2015–2019 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati.

Renishaw si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

RENISHAW e il simbolo della sonda utilizzato nel logo RENISHAW sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi.

apply innovation, nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

BiSS® è un marchio registrato di iC-Haus GmbH.

Tutti gli altri nomi dei marchi e dei prodotti utilizzati in questo documento sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari.



L - 9517 - 9624 - 01

Codice: L-9517-9624-01-D
Pubblicato: 0819