

Encoder ottico assoluto EVOLUTE™ con comunicazioni seriali BiSS



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

La lunghezza massima delle righe è determinata dalla risoluzione del lettore e dal numero di bit di posizionamento nella parola seriale. Nel caso dei lettori EVOLUTE, dotati di risoluzione fine e di parole brevi, anche la lunghezza massima della riga è limitata. Al contrario, risoluzioni meno elevate o l'utilizzo di parole lunghe, consentono di utilizzare righe con una lunghezza maggiore.

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

Risoluzione	50 nm	100 nm	500 nm
Lunghezza massima riga (L) con parola di posizionamento a 36 bit	10,02 m	10,02 m	10,02 m
Lunghezza massima riga (L) con parola di posizionamento a 32 bit	10,02 m	10,02 m	10,02 m
Lunghezza massima riga (L) con parola di posizionamento a 26 bit	3,35 m	6,7 m	10,02 m
Velocità massima di lettura	100 m/s	100 m/s	100 m/s

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 <i>FASTRACK</i> 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

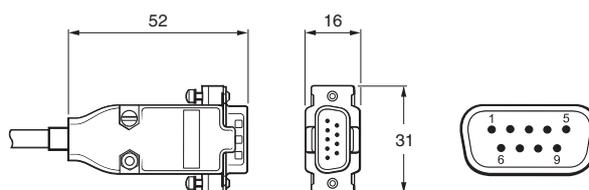
Specifiche generali

Alimentazione elettrica	5 V ±10%	1,25 W massimo (250 mA @ 5 V)
	Ripple	Massimo 200 mVpp @ frequenza massima di 500 kHz
Temperatura	Stoccaggio	da -20 a +80 °C
	Funzionamento	da 0 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	MA+	Viola	2
	MA-	Giallo	3
	SLO+	Grigio	6
	SLO-	Rosa	7
Schermo	Schermo	Schermo	Carcassa del connettore

Tipo D a 9 vie

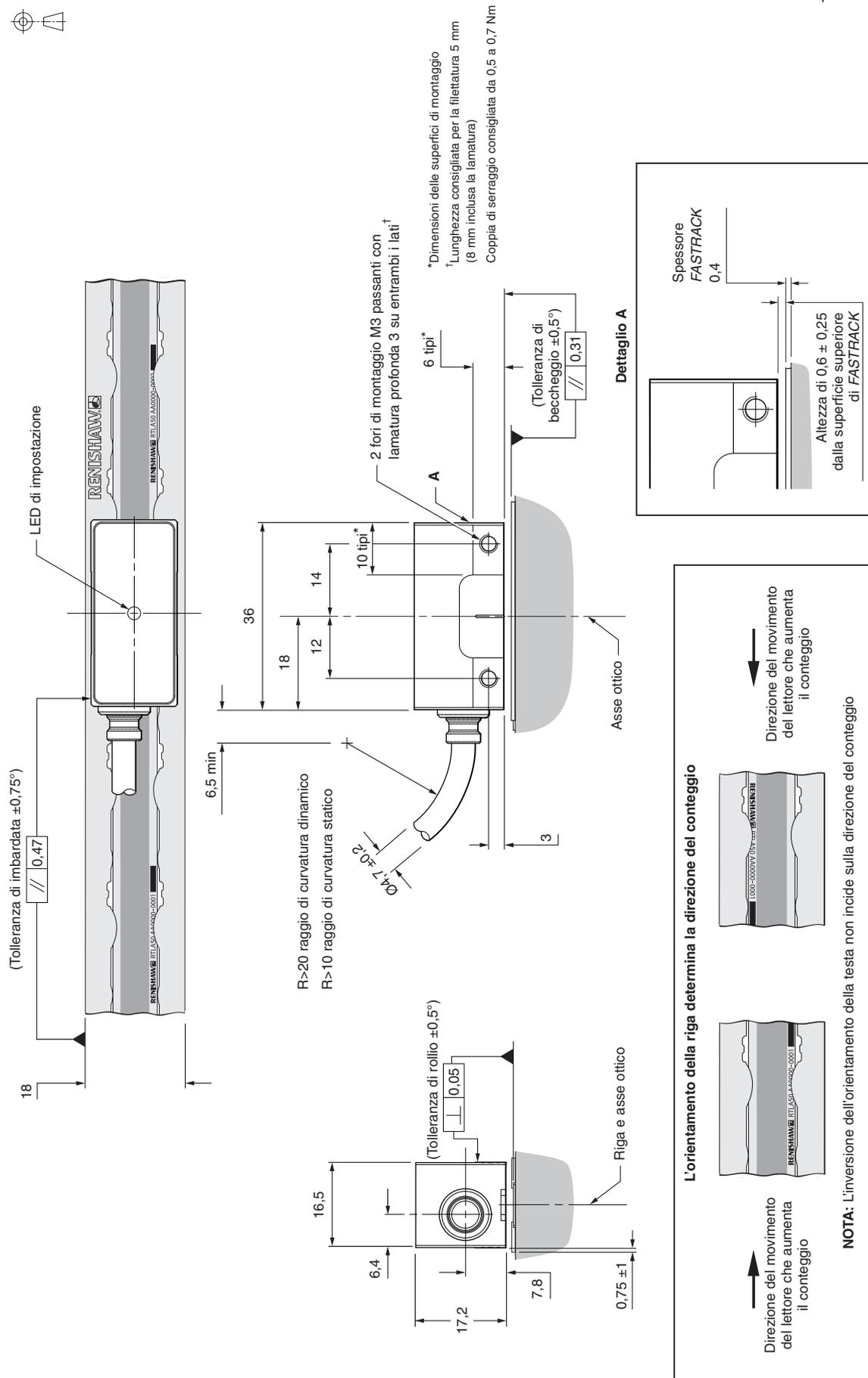


[†]Per ulteriori dettagli, vedere la (scheda tecnica di BiSS L-9709-9005).

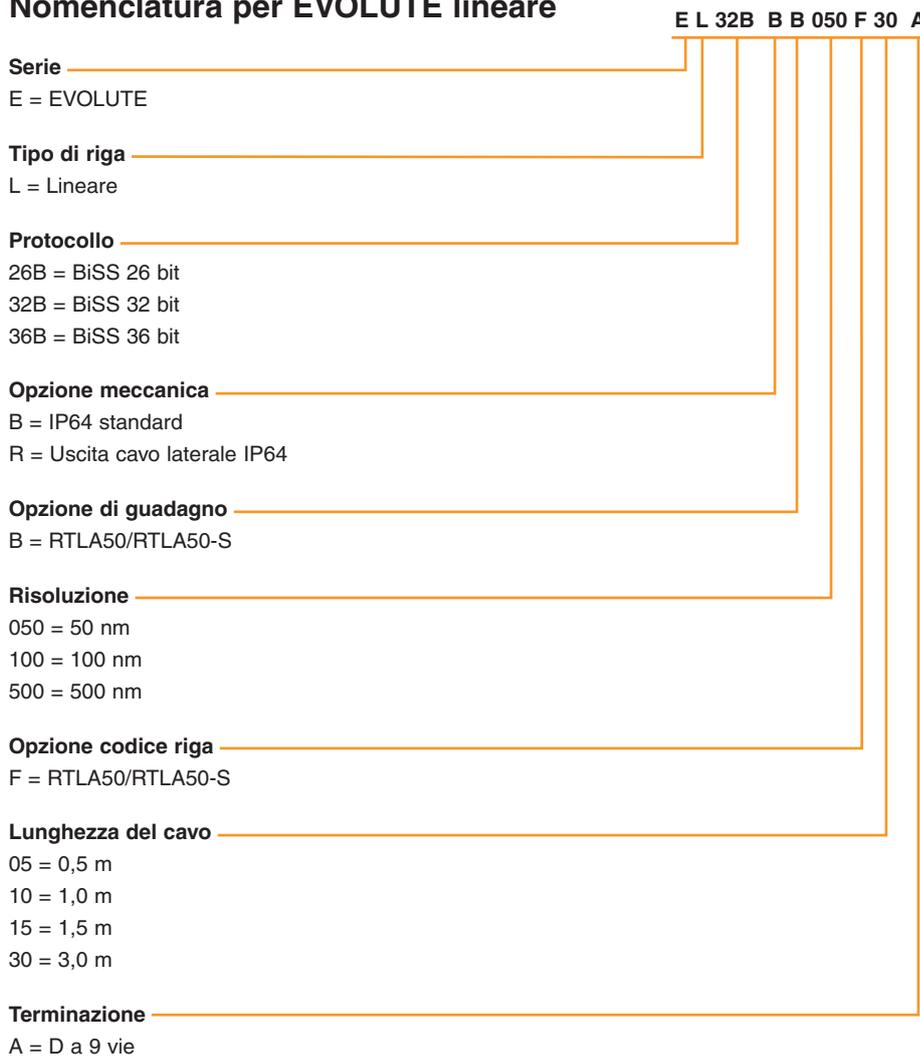
Schema per l'installazione di EVOLUTE (con riga RTLA50 e supporto FASTRACK)

Per ulteriori informazioni, relative anche alla versione con uscita laterale, consultare la Guida all'installazione di EVOLUTE con FASTRACK (M-6183-9042)

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm

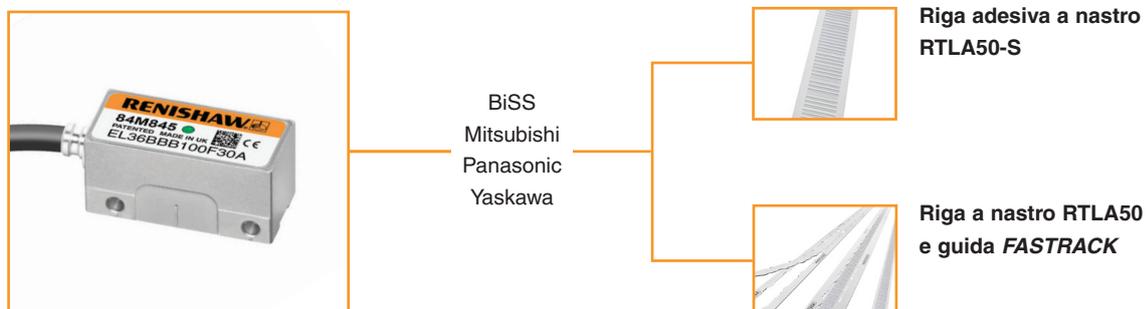


Nomenclatura per EVOLUTE lineare



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

Prodotti compatibili con EVOLUTE



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 - 9661 - 01

Codice: L-9517-9661-01-D
Pubblicato: 08.2019