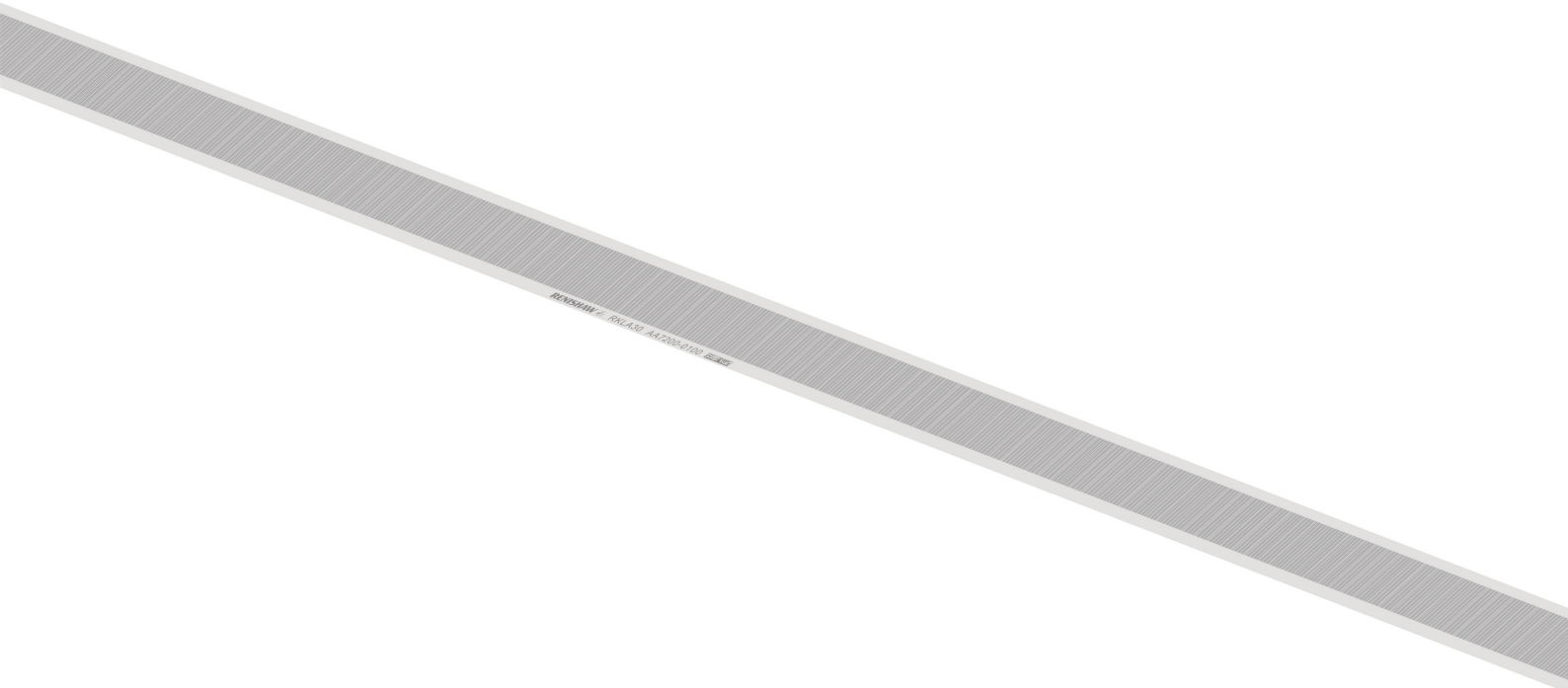


Riga RKLA30 per encoder lineari assoluti



RKLA30 è una robusta riga a nastro in acciaio, larga 6 mm e con uno spessore di appena 0,15 mm. Una volta fissata in modo rigido all'asse della macchina, la riga è "vincolata" al substrato e ne assume le caratteristiche e il coefficiente di espansione termica. Lo spostamento differenziale fra la riga e la macchina risulta quindi minimo, migliorando le prestazioni metrologiche ottenibili con una semplice compensazione termica del sistema.

RKLA30 è stata progettata per applicazioni che richiedono grande accuratezza e un posizionamento assoluto. È compatibile con i lettori assoluti RESOLUTE™ di Renishaw che offrono risoluzioni fino a 1 nm, velocità massima di 100 m/s, Errore di suddivisione (SDE) e jitter minimi: il risultato è un encoder in grado di surclassare ogni rivale della propria classe.

Inoltre, la riga a nastro RKLA30 unisce un'accuratezza di $\pm 5 \mu\text{m/m}$ alla robustezza meccanica e chimica dell'acciaio inox e può essere arrotolata e tagliata su misura per la massima comodità di utilizzo.

RKLA30 viene installata sul substrato dell'asse mediante nastro adesivo. Un applicatore di facile utilizzo rende questo processo estremamente rapido, agevole ed economico. Le estremità della riga ottica sono rigidamente fissate al substrato dell'asse per mezzo di morsetti bloccati con colla epossidica, per evitare forature.

- La riga vincolata ha lo stesso coefficiente di espansione termica del substrato
- Riga assoluta ad elevata accuratezza ($\pm 5 \mu\text{m/m}$). È possibile un ulteriore miglioramento con la correzione degli errori
- La larghezza di appena 6 mm rende la riga adatta ad applicazioni in spazi ristretti
- Adatta per misure ad arco parziale
- Taglio su misura, per una maggiore comodità
- Lunghezza fino a 21 m
- Compatibile con i lettori assoluti RESOLUTE™
- Elevata immunità ai solventi

Specifiche della riga RKLA30*

Forma (H x W)	0,15 x 6 mm incluso l'adesivo
Passo	30 µm
Accuratezza (a 20 °C)	±5 µm/m
Lunghezza fornita	Da 20 mm a 21 m
Materiale	Acciaio inox indurito e temprato
Massa	4,6 g/m
Coefficiente di espansione termica (a 20 °C)	Corrisponde a quello del materiale del substrato, se le estremità della riga sono fissate con morsetti e colla epossidica
Temperatura	Stoccaggio Da -20 °C a +80 °C
	Funzionamento† Da 0 °C a 70 °C
	Installazione Da +10 °C a +35 °C
Umidità	95% umidità relativa (senza condensa) conforme a IEC 60068-2-78
Urti	Funzionamento 500 m/s ² , 11 ms, ½ seno 3 assi
Vibrazione	Funzionamento 300 m/s ² max @ da 55 a 2000 Hz, 3 assi
Fissaggio delle estremità	Fissaggi con adesivo epossidico (A-9523-4015)
	Colla epossidica approvata (A-9531-0342)
	Movimento tipico dell'estremità della riga < 1 µm fino a 40° C

* Per maggiori informazioni, vedere la scheda tecnica della *riga RKL per applicazioni ad arco parziale* (codice Renishaw L-9517-9899).

† Per limitare la tensione massima nella riga $(CTE_{\text{substrato}} - CTE_{\text{riga}}) \times (T_{\text{uso estremo}} - T_{\text{installazione}}) \leq 550 \mu\text{m/m}$ dove $CTE_{\text{riga}} = \sim 10,1 \mu\text{m/m}^\circ\text{C}$.

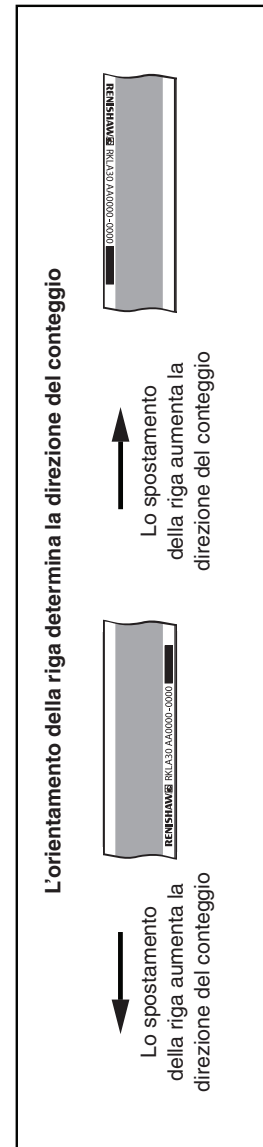
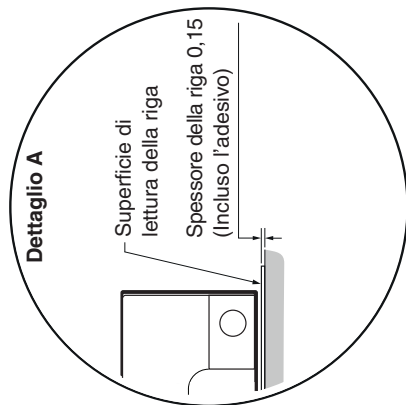
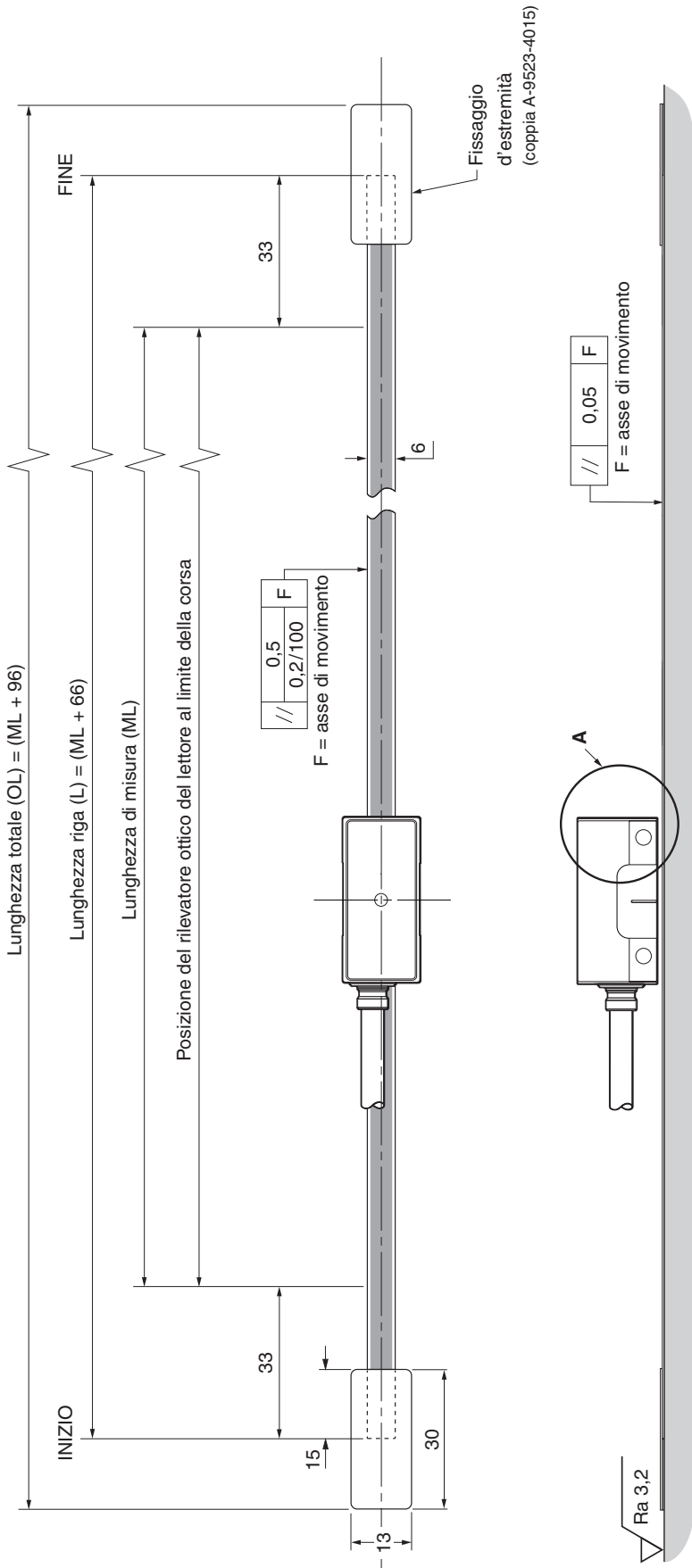
Compatibile con i lettori RESOLUTE



- ▶ Encoder ottico assoluto: la posizione assoluta è stabilita immediatamente all'accensione, eliminando così il movimento per la ricerca del riferimento.
- ▶ La riga ottica con passo nominale da 30 µm a traccia singola combina le informazioni sulla posizione assoluta e sulla fase incrementale in un unico codice
- ▶ Risoluzione fino a 1 nm
- ▶ Basso errore di suddivisione SDE (± 40 nm) e jitter minimo (fino a 10 nm RMS) per un controllo più fluido della velocità e stabilità ottimale della posizione
- ▶ Velocità massima di 100 m/s con tutte le risoluzioni
- ▶ Ampie tolleranze: Distanza di lettura di ± 150 µm, imbardata, beccheggio e rollio di $\pm 0,5^\circ$
- ▶ Sono disponibili anche altri tipi di riga lineare a elevata accuratezza:
 - Riga RELA30 a bassa espansione e alta stabilità con accuratezza di ± 1 µm su lunghezze fino a 1 metro. Disponibile in varie lunghezze, fino a 1,5 metri.
 - Riga rigida RSLA30 in acciaio inox, con accuratezza totale di ± 4 µm su una lunghezza totale di 5 m
 - Riga a nastro in acciaio inox RTLA30/RTLA30-S con accuratezza di ± 5 µm/m. Disponibile in varie lunghezze, fino a 21 metri.

Schema per l'installazione della riga RKLA30

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm



Risoluzione, velocità e lunghezza delle righe

RESOLUTE è disponibile con molte risoluzioni diverse. La scelta della risoluzione dipende dal protocollo seriale utilizzato.

L'encoder **RESOLUTE** con comunicazioni seriali **BiSS C** è disponibile con opzioni di risoluzione da 1, 5 e 50 nm.

La velocità di lettura massima è 100 m/s.

La lunghezza massima delle righe è determinata dalla risoluzione del lettore e dal numero di bit di posizionamento nella parola seriale.

Risoluzione	Lunghezza massima della riga (m)		
	36 bit di posizionamento	32 bit di posizionamento	26 bit di posizionamento
1 nm	21	4,295	0,067
5 nm	21	21	0,336
50 nm	21	21	3,355

L'encoder **RESOLUTE** con comunicazioni seriali **Siemens DRIVE-CLiQ** è disponibile con opzioni di risoluzione da 1 nm e 50 nm.

La velocità di lettura massima è 100 m/s.

La lunghezza massima delle righe è determinata dalla risoluzione del lettore e dal numero di bit di posizionamento nella parola seriale.

Risoluzione	Lunghezza massima della riga (m)	
	36 bit di posizionamento	26 bit di posizionamento
1 nm	17,18	-
50 nm	-	13,42

L'encoder **RESOLUTE** con comunicazioni seriali **Mitsubishi** è disponibile con opzioni di risoluzione da 1 nm e 50 nm.

La velocità di lettura massima è 100 m/s.

La lunghezza massima delle righe è determinata dalla risoluzione del lettore e dal numero di bit di posizionamento nella parola seriale.

Risoluzione	Lunghezza massima riga (m) con 40 bit di posizionamento
1 nm	2,1
50 nm	21

L'encoder **RESOLUTE** con comunicazioni seriali **Yaskawa** è disponibile con opzioni di risoluzione da 1 nm e 50 nm.

La lunghezza massima delle righe è determinata dalla risoluzione del lettore e dal numero di bit di posizionamento nella parola seriale.

Risoluzione	Lunghezza massima riga (m) con 36 bit di posizionamento	Velocità massima di lettura (m/s)
1 nm	1,8	3,6
50 nm	21	100

L'encoder **RESOLUTE** con comunicazioni seriali **Panasonic** è disponibile con opzioni di risoluzione da 1, 50 e 100 nm.

Per il protocollo **Panasonic**, la lunghezza massima della riga (21 m) è disponibile con tutte le risoluzioni.

Risoluzione	Velocità massima di lettura (m/s)	
	Panasonic serie A5	Panasonic serie A6
1 nm	0,4	4
50 nm	20	100
100 nm	40	100

L'encoder **RESOLUTE** con comunicazioni seriali **FANUC** è disponibile con opzioni di risoluzione da 1 e 50 nm.

La velocità di lettura massima è 100 m/s.

Per il protocollo **FANUC**, la lunghezza massima della riga (21 m) è disponibile con tutte le risoluzioni.

Numeri di codice di RKLA30-S



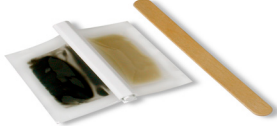
Numero di codice	Lunghezze disponibili	Disponibile con incrementi di	Istruzioni per le ordinazioni
A-6667-xxxx	Da 20 mm a 21 m	10 mm	xxxx è la lunghezza in cm. Ad esempio, l'ordine A-6667-0450 corrisponde a una lunghezza di 4500 mm.

Numeri di codice degli accessori

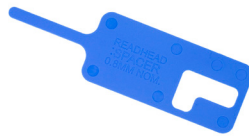
Riga RKLA30

Descrizione del pezzo	Numero di codice	Immagine del prodotto
Taglierina (per tagliare la riga RKLA30)	A-9589-0071	
Applicatore per il montaggio laterale della riga RKLA30-S	A-6547-1918	

Fissaggio d'estremità

Descrizione del pezzo	Numero di codice	Immagine del prodotto
RGC-F Kit fissaggi di estremità - montaggio con colla epossidica. I fissaggi d'estremità RGC-F vincolano la riga RKLA30 al materiale del substrato, facendole acquisire lo stesso coefficiente di espansione termica.	A-9523-4015	
Kit di fissaggi di estremità (montaggio con colla epossidica), larghezza ridotta. I fissaggi d'estremità vincolano la riga RKLA30 al materiale del substrato, facendole acquisire lo stesso coefficiente di espansione termica.	A-9523-4027	
RGG-2 (resina epossidica a 2 componenti) La resina epossidica RGG-2 è il materiale consigliato per il montaggio dei fissaggi d'estremità	A-9531-0342	

Distanziale di regolazione

Descrizione del pezzo	Numero di codice	Immagine del prodotto
Spessimetro da 0,8 mm (blu)	M-9517-0122	

Renishaw S.p.A.

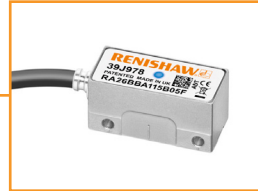
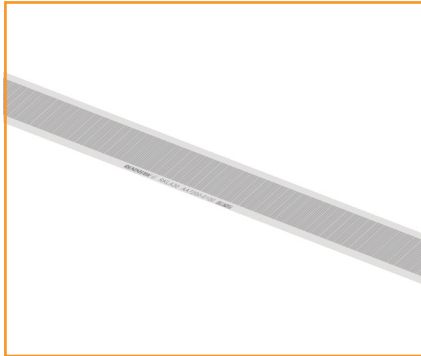
Via dei Prati 5,
10044 Pianezza
Torino, Italia

T +39 011 966 67 00
F +39 011 966 40 83
E italy@renishaw.com
www.renishaw.it

RENISHAW 
apply innovation™

Prodotti compatibili

Riga RKLA30



Lettori standard RESOLUTE

Per maggiori dettagli su Renishaw nel mondo, visitare il sito Web 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 NÉ LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER EVENTUALI INESATTEZZE PRESENTI NEL DOCUMENTO.

© 2020 – 2021 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.

DRIVE-CLIQ è un marchio registrato di Siemens. 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 - 9920 - 01

Codice: L-9517-9920-01-D
Pubblicato: 11.2021