

Encoder angolare assoluto REXA30 a elevatissima accuratezza



Grazie all'assenza di giunti e all'incredibile ripetibilità, l'encoder angolare REXA30 a elevatissima accuratezza garantisce un'accuratezza totale migliore di ± 1 arco secondo.

Come l'encoder RESA30, anche REXA30 è composto da un anello in acciaio inox, con graduazioni incise assialmente sul bordo esterno. Inoltre, è stato ottimizzato per migliorare le già elevate caratteristiche di accuratezza del suo predecessore.

La sezione trasversale di REXA30 ha uno spessore maggiore, per eliminare tutti gli errori significativi di installazione, esclusa l'eccentricità, che comunque può essere facilmente eliminata utilizzando 2 lettori e combinando i segnali all'interno del controllo.

Gli unici errori restanti sono quelli di graduazione e sottodivisionale del lettore, entrambi praticamente insignificanti.

Gli anelli REXA30 funzionano senza contatto e pertanto offrono importanti vantaggi prestazionali, come ad esempio eliminazione di oscillazioni, torsioni e altri errori di isteresi caratteristici degli encoder sigillati.

Il sistema REXA30 funziona con temperature fino a 80 °C e raggiunge una velocità massima di 8.500 giri/min.

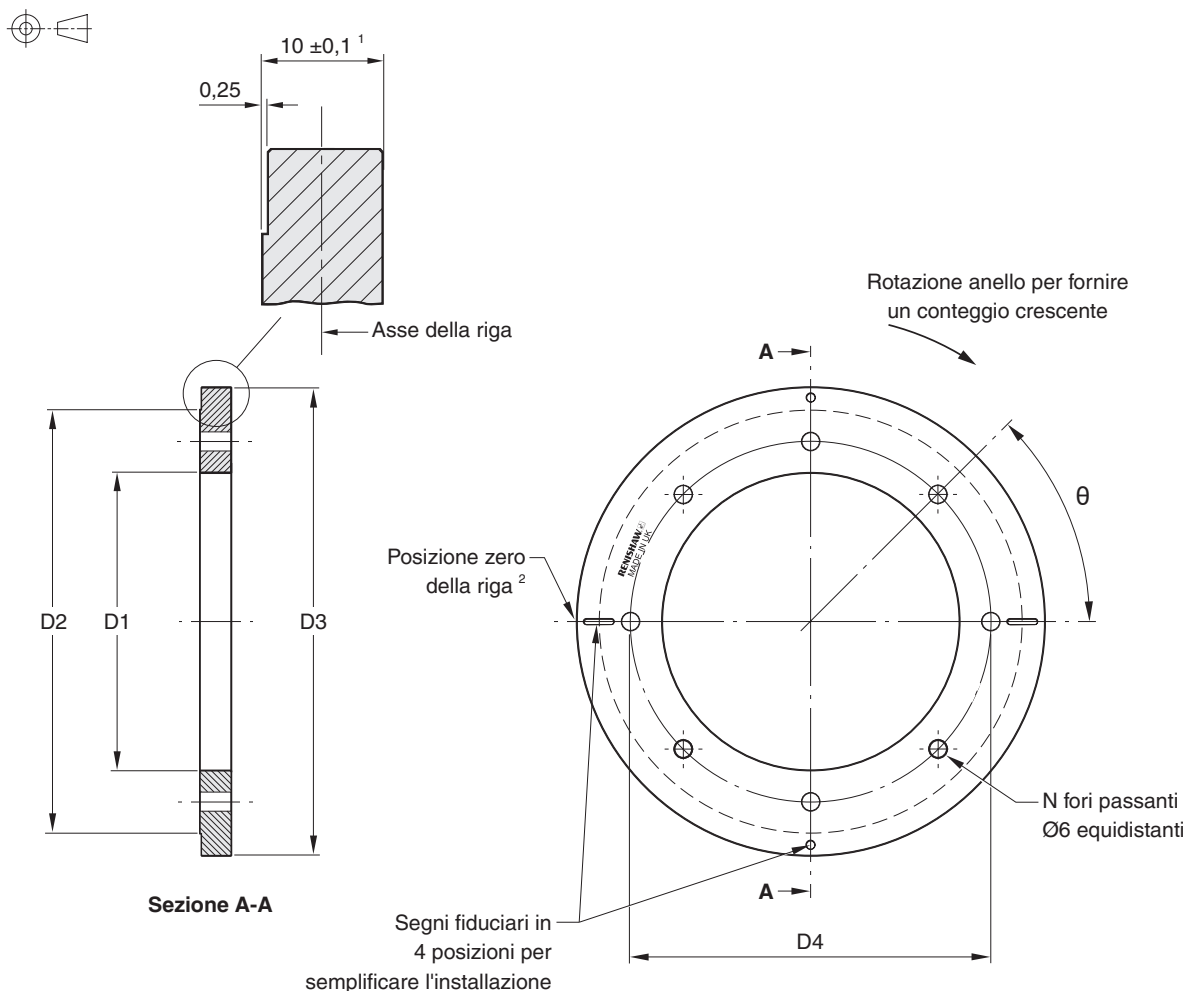
- Utilizzato con due lettori RESOLUTE™ assicura un'accuratezza elevatissima
- Accuratezza a sistema installato di ± 1 secondo d'arco (con due lettori)

Diametro esterno dell'encoder REXA30	Accuratezza totale dopo l'installazione (con 2 lettori)
≥ 100 mm	± 1 arco secondi
75 mm	$\pm 1,5$ arco secondi
≤ 57 mm	± 2 arco secondi

- Errore sottodivisionale fino a $\pm 0,04$ secondi d'arco
- Risoluzioni fino a 0,00030 secondi d'arco
- Ripetibilità fino a 0,01 secondi d'arco
- Ampia gamma di dimensioni standard, da 52 mm a 417 mm
- Ampio diametro interno per semplificare l'integrazione
- Montaggio a flangia con un semplice sistema di centraggio a 4 posizioni

Schema di installazione di REXA30

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm



Diametro nominale esterno (mm)	Dimensioni			Fori di fissaggio		
	D1	D2	D3	N	D4	θ
52 ³	26	50	52,1 – 52,2	4	38	90°
57 ³	26	50	57,25 – 57,35	4	38	90°
75	40,5	64,5	75,3 – 75,4	8	52,5	45°
100	57,5	97,5	100,2 – 100,3	8	77,5	45°
103	57,5	97,5	103,0 – 103,2	8	77,5	45°
104	57,5	97,5	104,2 – 104,4	8	77,5	45°
115	68	108	114,5 – 114,7	8	88	45°
150	96	136	150,2 – 150,4	8	116	45°
183	122,5	162,5	183,2 – 183,4	12	142,5	30°
200	136	176	200,2 – 200,4	12	156	30°
206	140,5	180,5	206,1 – 206,5	12	160,5	30°
209	140,5	180,5	208,4 – 208,8	12	160,5	30°
229	160,5	200,5	229,0 – 229,4	12	180,5	30°
255	180,5	220,5	254,4 – 254,8	12	200,5	30°
300	216	256	300,2 – 300,4	12	236	30°
350	256	296	350,2 – 350,4	16	276	22,5°
417	305	345	417,0 – 417,4	16	325	22,5°

¹ Le graduazioni sono centrate all'interno di tali dimensioni.

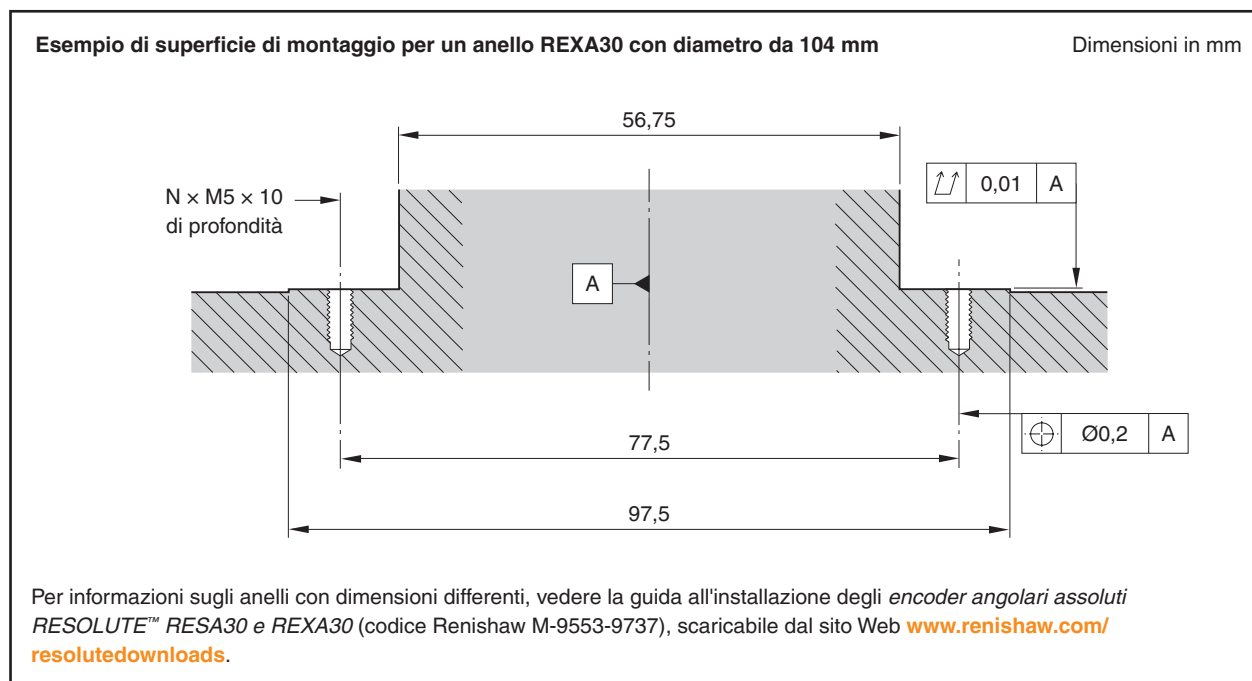
² la posizione codificata come zero è allineata radialmente con il centro del foro di montaggio a sinistra del logo "Renishaw".

³ Gli anelli da 52 mm e 57 mm hanno i segni fiduciari senza asole.

Metodo di montaggio

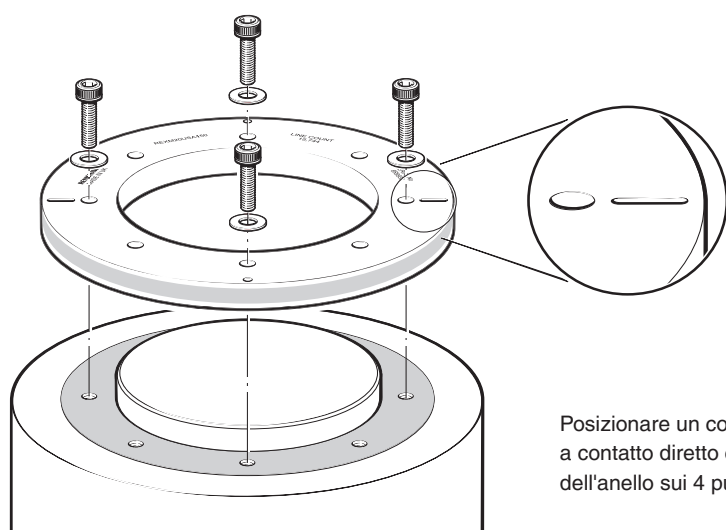
IMPORTANTE: il montaggio va eseguito esclusivamente sulla flangia. **NON USARE** l'accoppiamento con interferenza.

NOTA: prima di utilizzare REXA30 con RESOLUTE ETR, contattare il rappresentante Renishaw di zona e chiedere maggiori informazioni.



Tecnica di installazione

Per informazioni dettagliate vedere la guida all'installazione degli *encoder angolari assoluti RESOLUTE™ RESA30 e REXA30* (codice Renishaw M-9553-9737), scaricabile dal sito Web www.renishaw.com/resolutedownloads.



Per semplificare le operazioni di allineamento, gli anelli REXA30 includono 4 punti fiduciali incisi sulla superficie superiore.

Posizionare un comparatore in modo tale che la sfera dello stilo sia a contatto diretto con la superficie della riga. Regolare l'eccentricità dell'anello sui 4 punti fiduciali.

Specifiche di funzionamento

Materiale	Acciaio inossidabile 303/304		
Coefficiente di espansione termica (a 20 °C)	15,5 ±0,5 µm/m/°C		
Temperatura	(sistema)	Stoccaggio	Da -20 °C a +80 °C (sistemi standard e FS)
			Da -40 °C a +80 °C (sistema ETR)
			Da 0 °C a +80 °C (sistema UHV)
	(lettore)	Funzionamento	Da 0 °C a +80 °C (lettori standard e FS)
			Da -40 °C a +80 °C (lettore ETR)
			Da 0 °C a +75 °C (lettore UHV)
	(interfaccia)	Funzionamento	Da 0 °C a +55 °C (interfaccia DRIVE-CLiQ)

Massa e inerzia dell'anello

	Diametro nominale esterno (mm)								
	52	57	75	100	103	104	115	150	183
Massa (kg)	0,12	0,16	0,24	0,41	0,45	0,47	0,53	0,83	1,16
Momento di inerzia (kg-cm ²)	0,52	0,79	2,22	6,94	7,89	8,31	11,7	33,3	70,4

	Diametro nominale esterno (mm)							
	200	206	209	229	255	300	350	417
Massa (kg)	1,35	1,43	1,49	1,68	2,02	2,73	3,59	5,09
Momento di inerzia (kg-cm ²)	99	111	118	164	246	468	845	1 700

Velocità

Diametro nominale esterno (mm)	Velocità massima di lettura (giri/min)
52	8 500
57	7 300
75	7 100
100	4 700
103	4 400
104	4 400
115	3 800
150	2 700
183	2 500
200	2 200
206	2 100
209	2 000
229	1 800
255	1 600
300	1 200
350	1 200
417	900

NOTA: la velocità massima degli anelli REXA30 è limitata dagli effetti meccanici. Il lettore potrebbe raggiungere velocità molto superiori. Per ulteriori informazioni e consigli sull'utilizzo degli encoder angolari a elevate velocità, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

Risoluzione

La serie RESOLUTE offre vari livelli di risoluzione, per adeguarsi a molteplici applicazioni.

La scelta della risoluzione dipende dal protocollo seriale, ma non esistono limiti relativi alle dimensioni dell'anello. Ad esempio, il modello FANUC con risoluzione a 27 bit è disponibile con anelli di tutte le dimensioni.

Opzioni di risoluzione di RESOLUTE BiSS:

Risoluzione	Conteggi per giro	Secondi d'angolo
18 bit	262.144	≈ 4,94
26 bit	67.108.864	≈ 0,019
32 bit	4.294.967.296	≈ 0,00030

NOTA: la risoluzione a 32 bit rimane al di sotto del rumore di fondo dell'encoder RESOLUTE.

Opzioni di risoluzione di RESOLUTE FANUC:

Risoluzione	Conteggi per giro	Secondi d'angolo
27 bit	134.217.728	≈ 0,0097
31 bit	2.147.483.648	≈ 0,0006

Opzioni di risoluzione di RESOLUTE Mitsubishi:

Risoluzione	Conteggi per giro	Secondi d'angolo
23 bit	8.388.608	≈ 0,15
27 bit	134.217.728	≈ 0,0097

Opzioni di risoluzione di RESOLUTE Panasonic:

Risoluzione	Conteggi per giro	Secondi d'angolo
23 bit	8.388.608	≈ 0,15
32 bit	4.294.967.296	≈ 0,0003

Opzioni di risoluzione di RESOLUTE Siemens DRIVE-CLiQ:

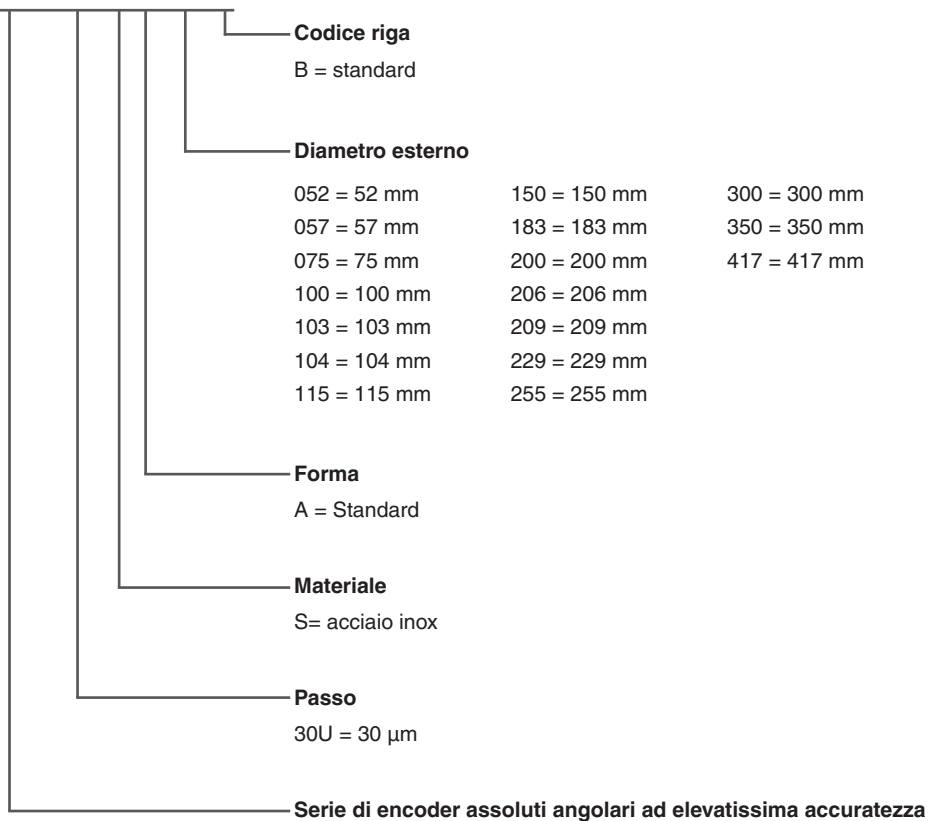
Risoluzione	Conteggi per giro	Secondi d'angolo
26 bit	67.108.864	≈ 0,019
29 bit	536.870.912	≈ 0,0024

Opzioni di risoluzione di RESOLUTE Yaskawa:

	Risoluzione	Conteggi per giro	Secondi d'angolo
Servomotori rotativi:	24 bit	16.777.216	≈ 0,077
Controllo ad anello completamente chiuso:	23 bit	8.388.608	≈ 0,154
	26 bit	67.108.864	≈ 0,019
	30 bit	1.073.741.824	≈ 0,0012

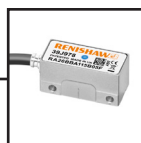
Numeri di codice dell'encoder angolare

REXA 30U S A 150 B



Prodotti compatibili

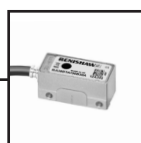
REXA30



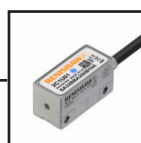
Lettori RESOLUTE standard



Lettori RESOLUTE UHV (ultra alto vuoto)



Lettori RESOLUTE ETR (Extended Temperature Range - intervallo di temperature esteso)



Lettori RESOLUTE FS (Sicurezza Funzionale)

www.renishaw.com/contatti



#renishaw

+39 011 9666700

italy@renishaw.com

© 2009–2026 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati. Il presente documento non può essere copiato o riprodotto nella sua interezza o in parte, né trasferito su altri supporti o tradotto in altre lingue senza previa autorizzazione scritta da parte di Renishaw. RENISHAW® e il simbolo della sonda sono marchi registrati di Renishaw plc. I nomi dei prodotti Renishaw, le denominazioni e il marchio "apply innovation" sono marchi di Renishaw plc o delle sue società controllate. DRIVE-CLiQ è un marchio registrato di Siemens. BiSS® è un marchio registrato di iC-Haus GmbH. Altri nomi di marchi, prodotti o società sono marchi dei rispettivi proprietari. SEBBENE SIANO STATI COMPIUTI SFORZI NOTEVOLI PER VERIFICARE L'ACCURATEZZA DEL PRESENTE DOCUMENTO AL MOMENTO DELLA PUBBLICAZIONE, TUTTE LE GARANZIE, LE CONDIZIONI, LE DESCRIZIONI E LE RESPONSABILITÀ, COMUNQUE DERIVANTI, SONO ESCLUSE NELLA MISURA CONSENTITA DALLA LEGGE. RENISHAW SI RISERVA IL DIRITTO DI APPORTARE MODIFICHE AL PRESENTE DOCUMENTO E ALLE APPARECCHIATURE, E/O AL SOFTWARE E ALLE SPECIFICHE QUI DESCRITTE SENZA ALCUN OBBLIGO DI PREAVVISO. Renishaw plc. Registrata in Inghilterra e Galles. Numero di registro dell'azienda: 1106260. Sede legale: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, UK.

Codice: L-9517-9407-04-A
Pubblicato: 09.2026