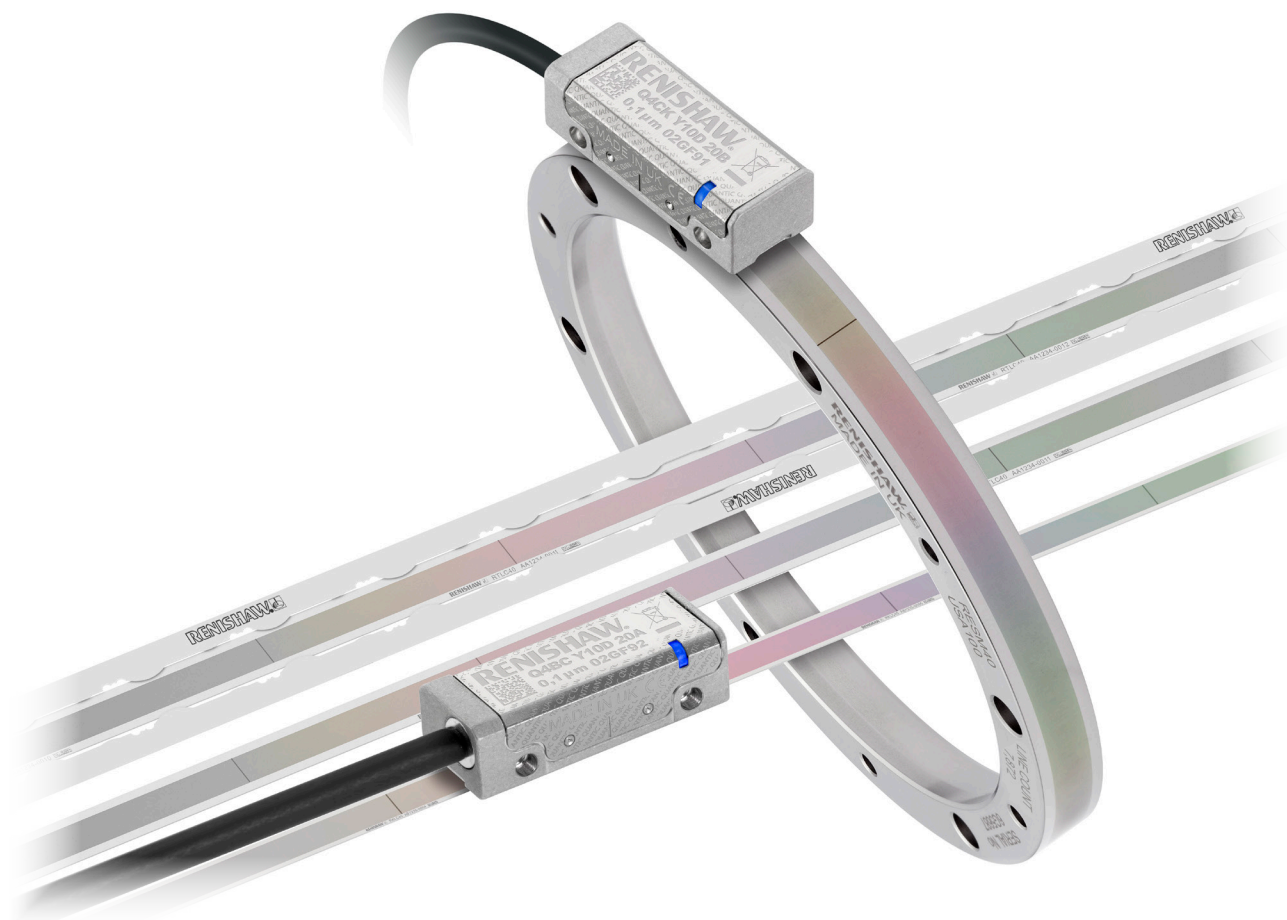


Encoder serie QUANTiC™



Gli encoder della serie QUANTiC™ offrono misure di posizione incrementale estremamente affidabili per sistemi lineari, ad arco parziale e rotativi e assicurano eccellenti prestazioni metrologiche e ampie tolleranze di installazione. Inoltre, permettono di eliminare o quantomeno ridurre drasticamente le regolazioni dei montaggi durante il processo di installazione.

Gli encoder QUANTiC sfruttano la tecnologia di interpolazione Renishaw che garantisce prestazioni elevate ed elimina la necessità di installare adattatori aggiuntivi o interfacce separate. Tale soluzione assicura segnali di posizione stabili e affidabili per una vasta gamma di applicazioni di misura e controllo del movimento.

Le funzionalità integrate sono estremamente intuitive e possono essere ottimizzate con l'uso dell'Advanced Diagnostic Tool ADTi-100 (opzionale) che fornisce dati completi e in tempo reale durante le operazioni di installazione e diagnostica.

In aggiunta alle esclusive ottiche di filtraggio Renishaw, gli encoder QUANTiC sono dotati di un rilevatore dal design innovativo, che garantisce la massima purezza del segnale e immunità alla polvere. Come avviene anche negli encoder della serie VIONiC™ e TONiC™, tutti i componenti sono combinati in un corpo estremamente compatto.

- Encoder ottico compatto e all-in-one, con uscite analogiche o digitali
- Ampie tolleranze
 - Distanza di lettura a partire da $\pm 0,3$ mm
 - Imbardata $\pm 0,9^\circ$
- Compatibile con molte righe lineari, ad arco parziale e rotative, con tacca di zero a fasatura automatica *IN-TRAC™* (riferimento)
- Velocità massima fino a 24 m/s (3,63 m/s con 0,1 μ m di risoluzione)
- Alto grado di protezione dalla polvere
- Risoluzioni da 10 μ m a 50 nm
- Il LED di impostazione integrato permette di installare il lettore con estrema facilità
- Controllo Automatico del Guadagno (AGC), Controllo Automatico del Bilanciamento (ABC) e Controllo Automatico dell'Offset (AOC) assicurano una potenza del segnale costante per un'affidabilità a lungo termine
- Doppio fine corsa integrato (solo su sistemi lineari)
- L'Advanced Diagnostic Tool ADTi-100 (opzionale) ottimizza l'impostazione e contribuisce alla diagnostica del sistema

Caratteristiche del sistema

Affidabilità integrata e facilità di installazione

► **Misure di posizionamento affidabili anche con contaminazioni**

I lettori dell'encoder QUANTiC assicurano prestazioni eccellenti di controllo del movimento in una vasta gamma di applicazioni, riducendo al minimo l'errore di posizione causato dalla contaminazione della riga. Il nuovo design del rilevatore offre un livello aggiuntivo di filtraggio del segnale che contribuisce a eliminare frequenze di segnale non armoniche, riducendo l'errore di suddivisione (SDE) e le variazioni di segnale in caso di riga sporca o contaminata.

► **Semplicità di installazione e impostazione**

Il design ottico avanzato e la capacità di elaborazione del segnale dell'encoder QUANTiC consentono di godere di maggiori tolleranze di installazione e funzionamento, senza compromettere le prestazioni metrologiche. Grazie alla riduzione dei tempi di installazione e impostazione, è possibile ammortizzare rapidamente il costo dell'acquisto.

► **Ottime prestazioni ad alta velocità**

Grazie a un sistema avanzatissimo di elaborazione del segnale e a un rilevatore dal design innovativo, QUANTiC è in grado di raggiungere velocità fino a 24 m/s per soddisfare qualsiasi requisito di controllo del movimento. Gli utenti finali hanno quindi la possibilità di incrementare la produttività del sistema, riducendo il costo per singolo pezzo.



Advanced Diagnostic Tool ADTi-100* (opzionale)


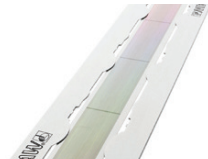

Gli encoder QUANTiC sono compatibili con l'Advanced Diagnostic Tool ADTi-100 e con il software ADT View. Il loro feedback fornisce dati completi in tempo reale, ed è utilissimo per operazioni di installazione e diagnostica, anche nelle situazioni meno agevoli. L'interfaccia software risulta estremamente intuitiva e può essere utilizzata per:

- Calibrazioni remote
- Ottimizzazione del segnale sull'intera lunghezza dell'asse
- Indicazione del beccheggio del lettore
- Indicazione di finecorsa e tacca di zero
- Lettura della posizione dell'encoder (in relazione alla riga)
- Monitoraggio della velocità
- Esportazione e salvataggio dei dati

* Per maggiori informazioni, vedere la scheda tecnica di *Advanced Diagnostic Tool ADTi-100* (codice Renishaw n. L-9517-9722).

Righe compatibili


Righe lineari

	RTLC40-S	RTLC40 / <i>FASTRACK</i> ™	RKLC40-S†
	Riga a nastro in acciaio inox con montaggio adesivo	Riga a nastro in acciaio inox e supporto con montaggio adesivo	Riga a nastro in acciaio inox con montaggio adesivo
			
Forma (H × W)	0,4 × 8 mm incluso l'adesivo	Riga RTLC40: 0,2 × 8 mm Guida <i>FASTRACK</i> : 0,4 × 18 mm incluso l'adesivo	0,15 × 6 mm incluso l'adesivo
Accuratezza (include pendenza e linearità)	RTLC40-S: ±15 µm/m RTLC40H-S: ±5 µm/m	RTLC40: ±15 µm/m RTLC40H: ±5 µm/m	RKLC40-S: ±15 µm/m RKLC40H-S: ±5 µm/m
Linearità (valori ottenibili con una correzione errore a due punti)	RTLC40-S: ±5 µm/m RTLC40H-S: ±2,5 µm/m	RTLC40: ±5 µm/m RTLC40H: ±2,5 µm/m	RKLC40-S: ±3 µm/m RKLC40H-S: ±2,5 µm/m
Lunghezza massima	10 m* (> 10 m su richiesta)	10 m (> 10 m su richiesta)	20 m (> 20 m su richiesta)
Coefficiente di espansione termica (a 20° C)	10,1 ±0,2 µm/m/°C	10,1 ±0,2 µm/m/°C	Corrisponde a quello del materiale del substrato, se le estremità della riga sono fissate con morsetti e colla epossidica

* Per RTLC40-S con lunghezza asse > 2 m, si consiglia l'uso della guida *FASTRACK* con RTLC40.

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

Righe rotative

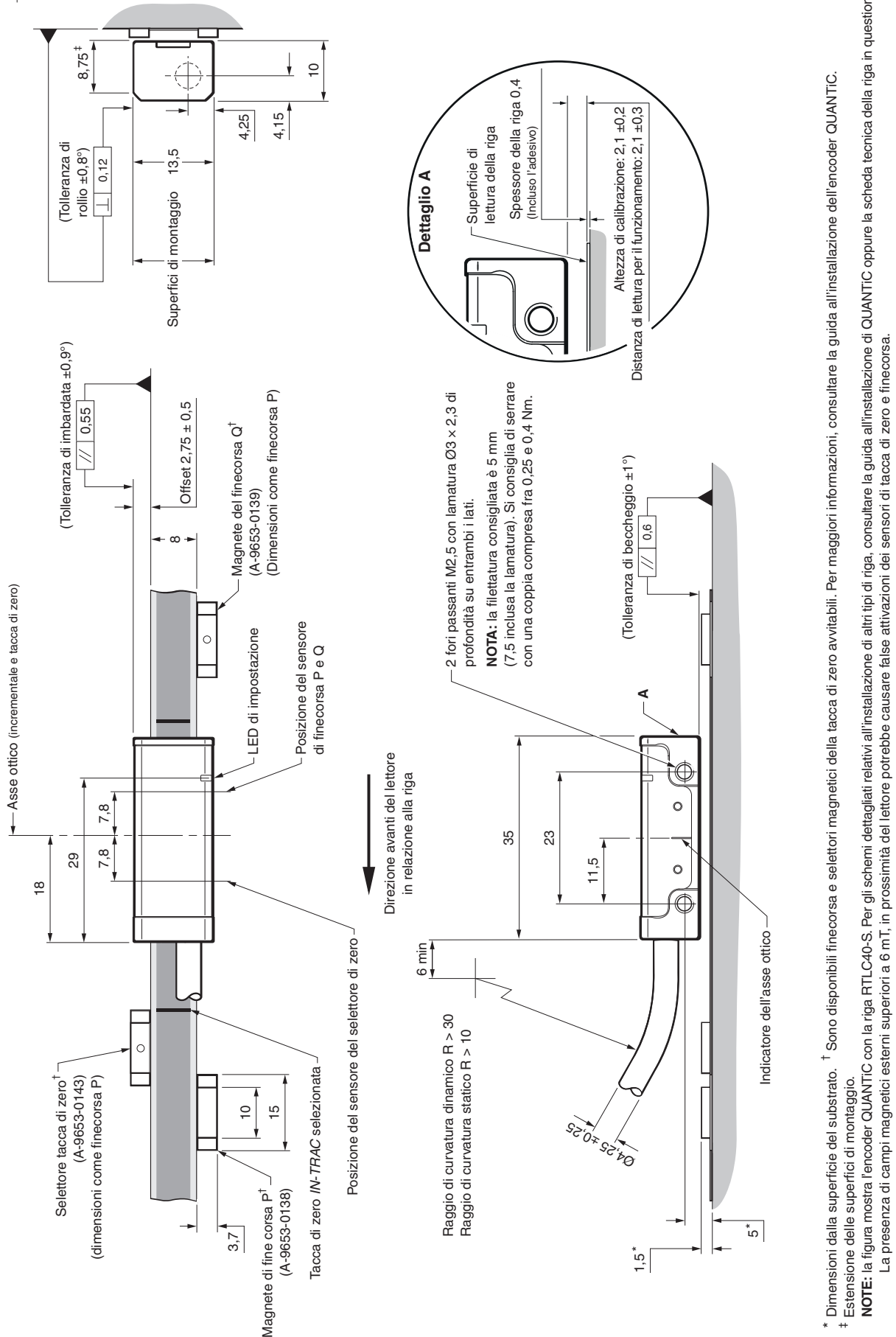
	RESM40
	Anello in acciaio inox
	
Accuratezza tipica a sistema installato †	±1,9 secondi d'arco (anello RESM40 con diametro da 550 mm)
Diametri anello	da 52 a 550 mm
Coefficiente di espansione termica (a 20° C)	15,5 ±0,5 µm/m/°C

Per ulteriori informazioni sulle righe, vedere le relative schede tecniche, scaricabili dal sito www.renishaw.it/quantidownloads.

† Le installazioni tipiche sono il risultato di errori di graduazione e installazione che si combinano e, in un certo grado, si elidono.

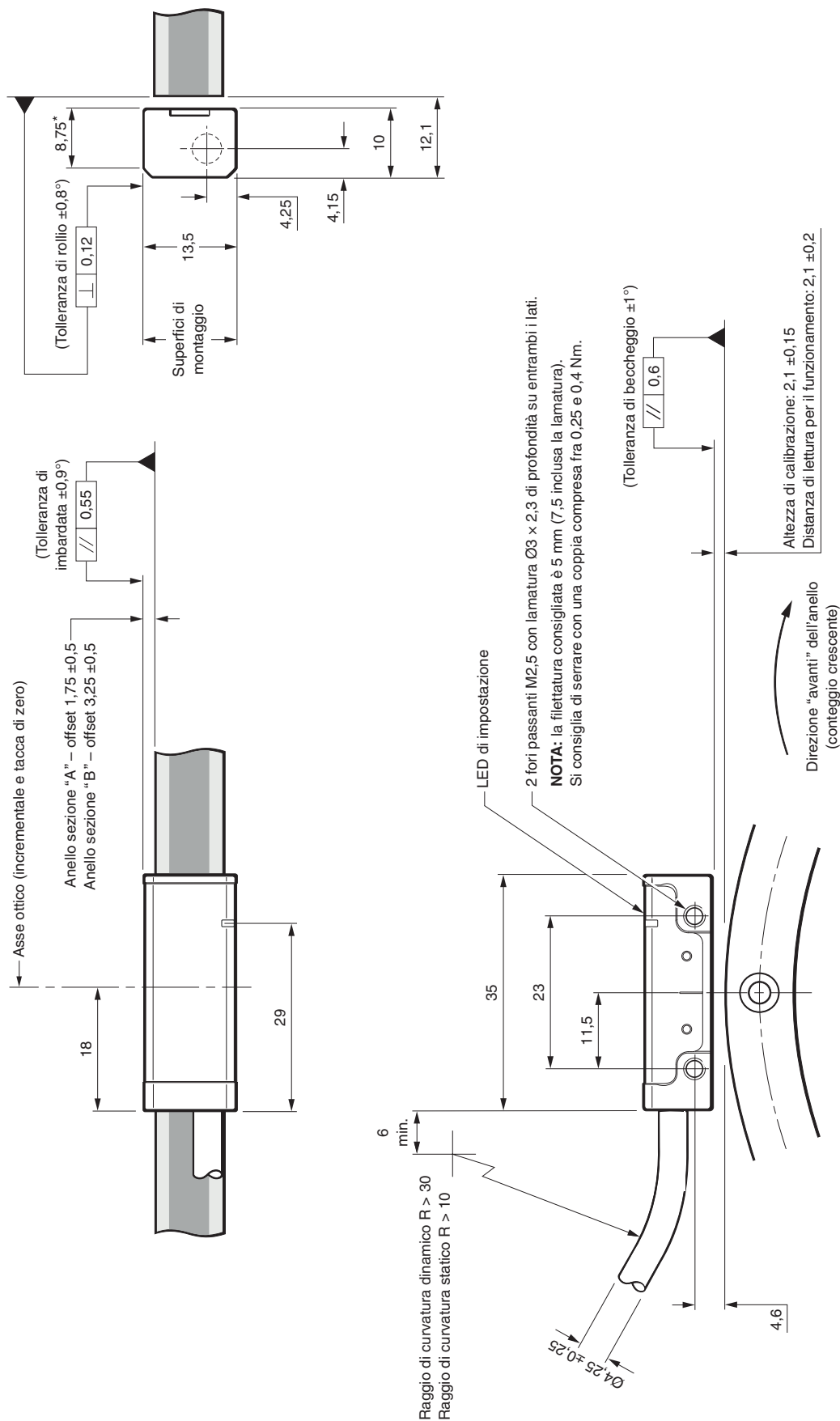
Schema illustrato per l'installazione dell'encoder QUANTiC (con riga RTLC40-S)

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm




Schema illustrato per l'installazione dell'encoder QUANTiC (con anello RESM40)

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm



* Estensione della superficie di montaggio.
NOTE: la figura mostra l'encoder QUANTiC con l'anello RESM40. Per gli schemi dettagliati relativi all'installazione di altri tipi di riga, consultare la guida all'installazione di QUANTiC oppure la scheda tecnica della riga in questione.
La presenza di campi magnetici esterni superiori a 6 mT, in prossimità del lettore potrebbe causare false attivazioni dei sensori di tacca di zero e finecorsa.

Specifiche generali

Alimentazione elettrica	5 V -5%/+10%	Tipicamente 150 mA, completo di terminazioni (uscita analogica)	
		Tipicamente 200 mA, completo di terminazioni (uscita digitale)	
		Alimentazione con corrente a 5 Vcc conforme ai requisiti SELV dello standard IEC 60950-1	
	Ripple	200 mVpp alla frequenza massima di 500 kHz	
Temperatura (sistema)	Stoccaggio	Da -20° a 70° C	
	Funzionamento	Da 0° a +70° C	
Umidità (sistema)		95% umidità relativa (senza condensa) conforme a IEC 60068-2-78	
Protezione		IP40	
Accelerazione	Funzionamento	400 m/s ² , 3 assi	
Urti	Funzionamento	500 m/s ² , 11 ms, ½ seno, 3 assi	
Vibrazione	Funzionamento	100 m/s ² max @ da 55 Hz a 2000 Hz, 3 assi	
Massa	Lettore	9 g	
	Cavo	26 g/m	
Compatibilità elettromagnetica		IEC 61326-1	
Cavo del lettore		Schermatura singola, diametro esterno 4,25 ±0,25 mm	
		Vita a flessione > 20 × 10 ⁶ cicli con raggio di piegatura a 30 mm	
	Lunghezza massima del cavo*	Componente omologato UL  5 m (uscita analogica) 3 m (uscita digitale)	
Opzioni di connessione	Codice - tipo di connettore		
		A - tipo D a 9 vie - solo uscita digitale	
		L - tipo D a 15 vie (uscita pin standard) - solo uscita analogica	
		D - tipo D a 15 vie (uscita pin standard) - solo uscita digitale	
		H - tipo D a 15 vie (uscita pin alternativa)	
		X - connettore circolare a 12 vie - solo uscita digitale	
	J - connettore JST a 14 vie		
Errore di suddivisione tipico (SDE)		Uscita analogica	Uscita digitale
	Lineare	< ±120 nm	< ±80 nm
	Rotativo ≤ Ø135 mm	< ±120 nm	< ±80 nm
	Rotativo > Ø135 mm	< ±150 nm	< ±150 nm

* Cavi di prolunga disponibili. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

Velocità

Lettori digitali

Opzione uscita temporizzata (MHz)	Velocità massima (m/s)							Separazione minima dei fronti* (ns)
	T (10 µm)	D (5 µm)	X (1 µm)	Z (0,5 µm)	W (0,2 µm)	Y (0,1 µm)	H (50 nm)	
50	24	24	24	18,13	7,25	3,626	1,813	25,1
40	24	24	24	14,50	5,80	2,900	1,450	31,6
25	24	24	18,13	9,06	3,63	1,813	0,906	51,0
20	24	24	16,11	8,06	3,22	1,611	0,806	57,5
12	24	24	10,36	5,18	2,07	1,036	0,518	90,0
10	24	24	8,53	4,27	1,71	0,853	0,427	109
08	24	24	6,91	3,45	1,38	0,691	0,345	135
06	24	24	5,37	2,69	1,07	0,537	0,269	174
04	24	18,13	3,63	1,81	0,73	0,363	0,181	259
01	9,06	4,53	0,91	0,45	0,18	0,091	0,045	1038

Lettori analogici

Velocità massima: 20 m/s (-3dB)[†]

Velocità angolari

La velocità angolare dipende dal diametro dell'anello. Per passare a giri/min, utilizzare la seguente equazione:

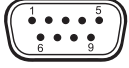
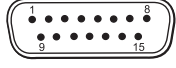
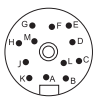

$$\text{Velocità angolare (giri/min)} = \frac{V \times 1000 \times 60}{\pi D} \quad \text{dove } V = \text{velocità lineare massima (m/s) e} \\ D = \text{diametro esterno dell'anello RESM40 (mm).}$$

* Per lettori con cavo da 1 m.

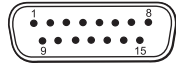

[†] Velocità > 20 m/s possono incidere sull'errore SDE.

Segnali in uscita

Uscite digitali

Funzione	Segnale	Colore						
			A vaschetta a 9 vie (A)	A vaschetta a 15 vie (D)	A vaschetta a 15 vie Uscita pin alternativa (H)	Connettore circolare a 12 vie [†] (X)	JST a 14 vie [‡] (J)	
Alimentazione	5 V	Marrone	5	7, 8	4, 12	G	10	
	0 V	Bianco	1	2, 9	2, 10	H	1	
Segnale incrementale	A	+	Rosso	2	14	1	M	7
		-	Blu	6	6	9	L	2
	B	+	Giallo	4	13	3	J	11
		-	Verde	8	5	11	K	9
Tacca di zero	Z	+	Viola	3	12	14	D	8
		-	Grigio	7	4	7	E	12
Limiti	P	Rosa	-	11	8	A	14	
	Q	Nero	-	10	6	B	13	
Allarme	E	-	Arancione	-	3	13	F	3
Calibrazione remota*	CAL	Trasparente	9	1	5	C	4	
Schermo	-	Schermo	Custodia	Custodia	Custodia	Custodia	Anello metallico	

Uscite analogiche

Funzione	Segnale	Colore					
			A vaschetta a 15 vie (L)	A vaschetta a 15 vie Uscita pin alternativa (H)	JST a 14 vie [‡] (J)		
Alimentazione	5 V	Marrone	4, 5	4, 12	10		
	0 V	Bianco	12, 13	2, 10	1		
Segnale incrementale	Coseno	V ₁	+	Rosso	9	1	7
		-	Blu	1	9	9	2
	Seno	V ₂	+	Giallo	10	3	11
		-	Verde	2	11	11	9
Tacca di zero	V ₀	+	Viola	3	14	8	
		-	Grigio	11	7	12	
Limiti	V _p	Rosa	7	8	14		
	V _q	Nero	8	6	13		
Impostazione	V _x	Trasparente	6	13	6		
Calibrazione remota*	CAL	Arancione	14	5	4		
Schermo	-	Schermo	Custodia	Custodia	Anello metallico		

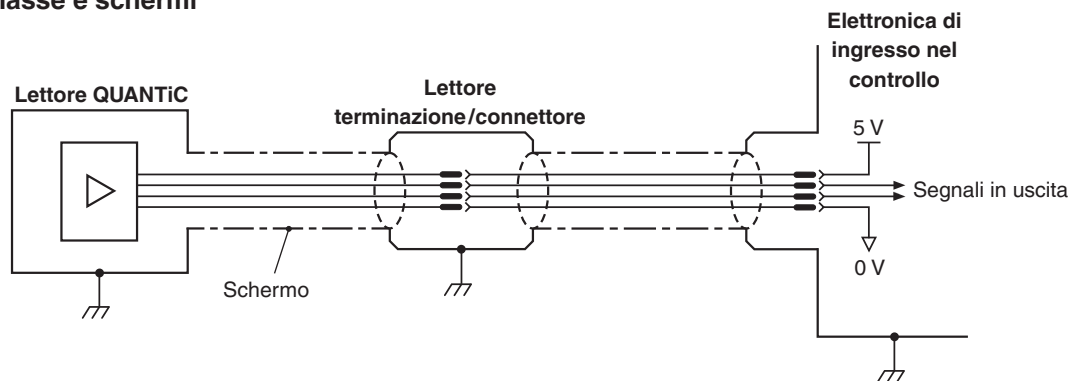
* La linea CAL remota deve essere connessa per l'utilizzo con ADTI-100

[†] Presa circolare a 12 vie per connettore Binder - A-6195-0105.

[‡] Confezione con 5 prese per connettori SH JST a 14 vie: A-9417-0025 - montaggio sul fondo; A-9417-0026 - montaggio laterale.

Collegamenti elettrici

Masse e schermi



IMPORTANTE: la schermatura va collegata alla massa della macchina (messa a terra).
Nelle varianti JST l'anello metallico deve essere collegato alla terra della macchina.

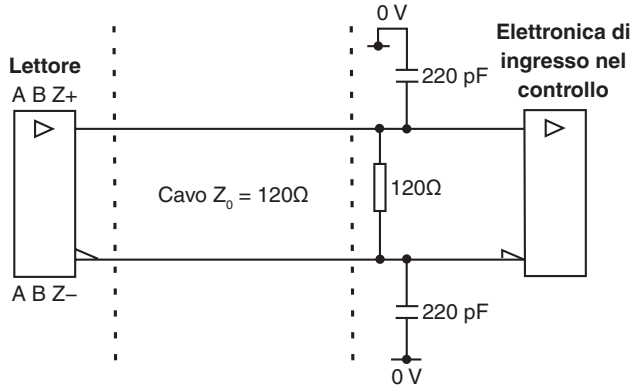
Lunghezza massima del cavo

	Analogico	Digitale
Cavo del lettore	5 m	3 m
Lunghezza massima del cavo di prolunga	In base al tipo di cavo, alla lunghezza del cavo del lettore e all'opzione di uscita temporizzata. Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante Renishaw di zona.	
Dal lettore ad ADTi-100	5 m	3 m

Collegamenti elettrici (continua)

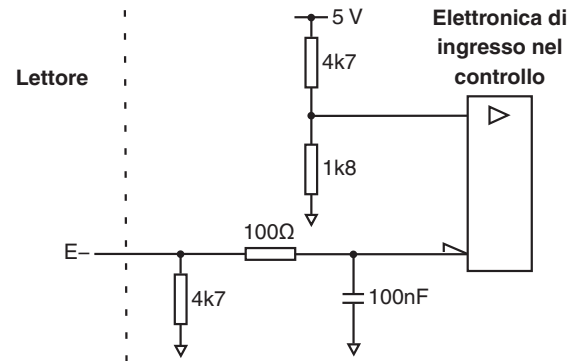
Terminazione consigliata per i segnali

Uscite digitali

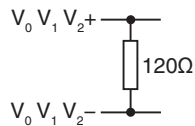


Circuito line receiver standard RS422A.
Per una migliore immunità ai rumori, si consiglia l'uso di condensatori.

Terminazione per segnale di allarme a filo singolo (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "A")



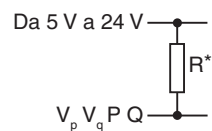
Uscite analogiche



NOTA: la terminazione 120Ω sui segnali di uscita analogica è indispensabile per il corretto funzionamento dell'AGC.

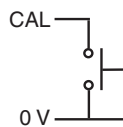
Uscita di finecorsa

(non disponibile con cavi con terminazione di tipo "A")



* Selezionare R in modo che la corrente massima non superi i 20 mA.
In alternativa, usare un relè o un optoisolatore adeguato.

Funzionamento CAL in remoto



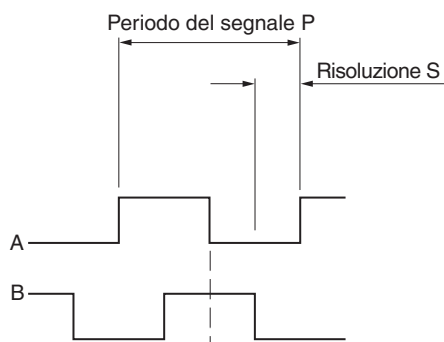
CAL/AGC può essere attivato in remoto tramite il segnale CAL.

Specifiche delle uscite

Segnali di uscita digitale

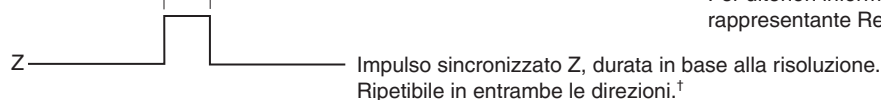
Forma - line driver differenziale EIA RS422A a onda quadra (tranne i fincorsa P e Q)

Incrementale* 2 canali A e B in quadratura (sfasati di 90°)



Codice opzione di risoluzione	P (µm)	S (µm)
T	40	10
D	20	5
X	4	1
Z	2	0,5
W	0,8	0,2
Y	0,4	0,1
H	0,2	0,05

Riferimento*

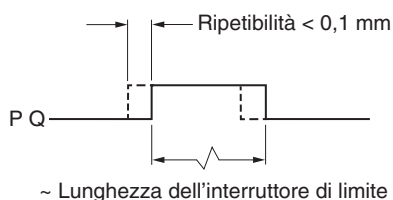


NOTA: è disponibile un'opzione con tacca di zero ampia, per produrre un impulso di riferimento per tutta la durata del periodo del segnale.
Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

Limiti

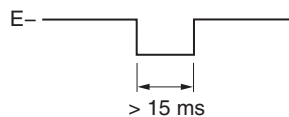
Uscita collettore aperto, impulso asincrono
(non disponibile con cavi con terminazione di tipo "A")

Attivo alto



Allarme

Con **line driver** (impulso asincrono)
(non disponibile con cavi con terminazione di tipo "A")



Segnale di allarme quando:
- l'ampiezza del segnale è < 20% o > 135%
- La velocità del lettore è eccessiva per un funzionamento affidabile

o allarme a 3° stato

I segnali con trasmissione differenziale sono forzati in uno stato di alta impedenza (circuitto aperto) per > 15 ms.

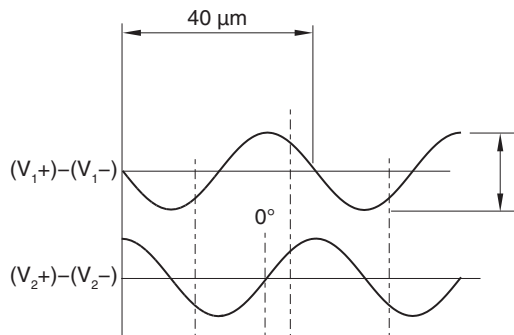
* Per una maggiore chiarezza, i segnali negati non vengono qui raffigurati.

† Solo le tacche di zero calibrate hanno una ripetibilità bidirezionale.

Specifiche delle uscite (continua)

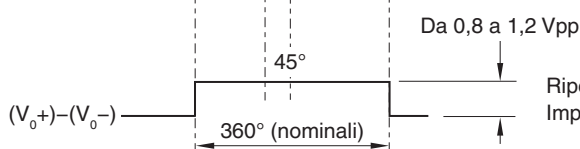
Segnali di uscita analogici

Incrementale: sinusoidi differenziali a 2 canali V_1 e V_2 in quadratura centrate $\sim 1,65$ V (sfasate di 90°)



Da 0,7 a 1,35 Vpp con indicazione LED verde (AGC spento) e LED blu (AGC acceso) sul lettore e terminazione 120Ω .

Riferimento

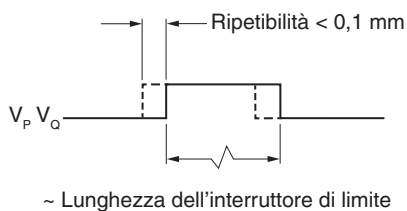


Ripetibile in entrambe le direzioni.*
Impulso differenziale V_0 centrato su 45° .

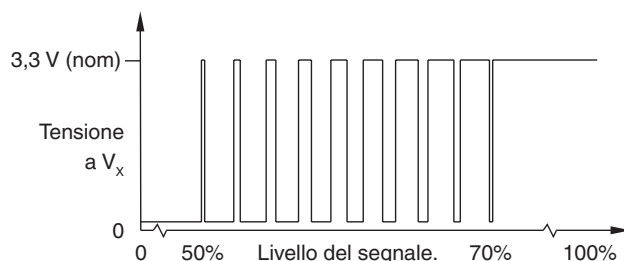
Limiti

Uscita collettore aperto, impulso asincrono

Attivo alto



Impostazione†

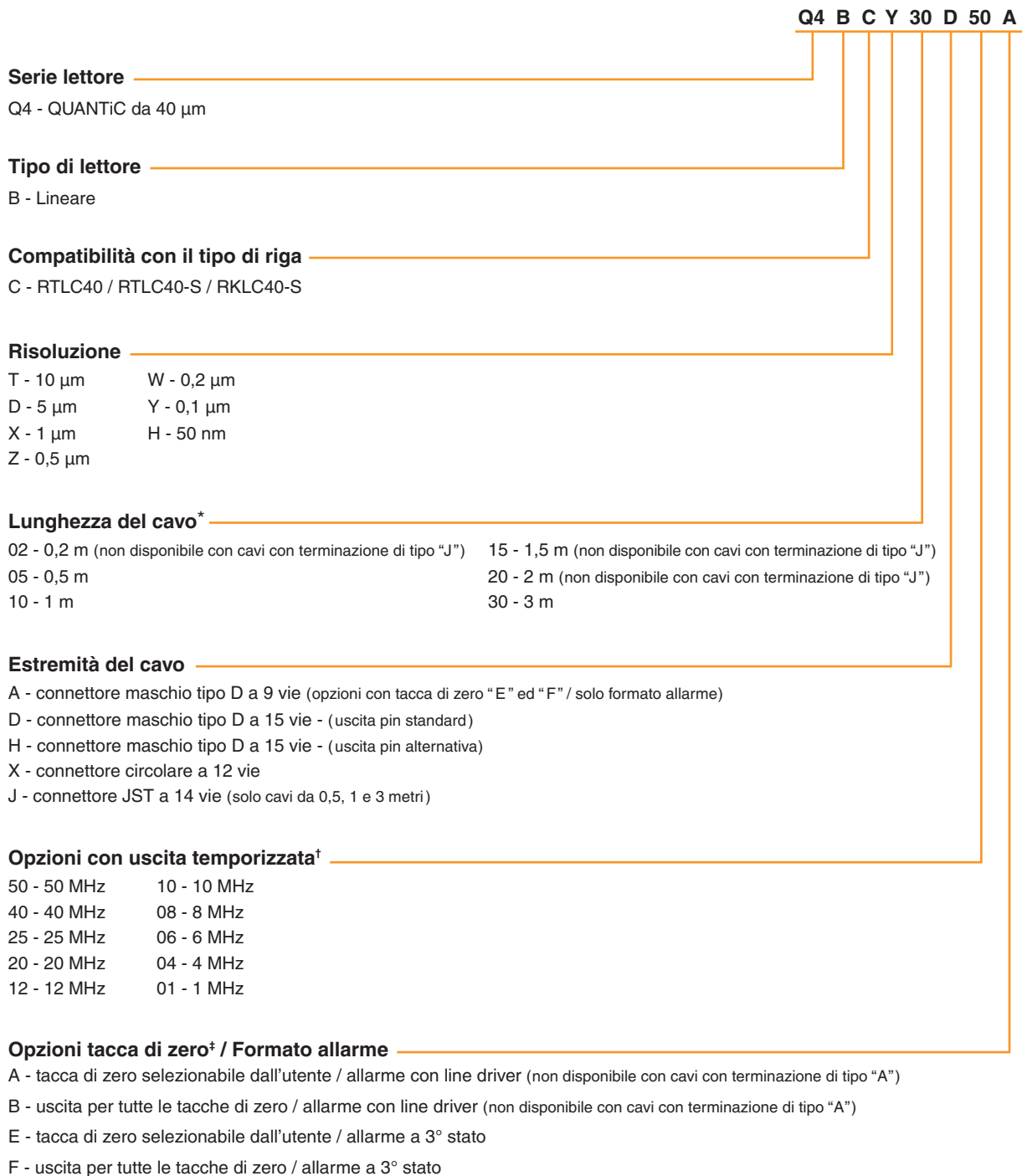


Con un livello di segnale compreso fra 50% e 70%, V_x è un duty cycle.
Il tempo trascorso a 3,3 V aumenta in funzione del livello del segnale incrementale.
Con un livello del segnale $> 70\%$, V_x è pari a 3,3 V nominali.

* Solo le tacche di zero calibrate hanno una ripetibilità bidirezionale.

† Il segnale di impostazione raffigurato non è presente durante la routine di calibrazione.

Nomenclatura per il lettore lineare digitale



* Cavi di prolunga disponibili. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

† Sono disponibili opzioni aggiuntive per le uscite temporizzate. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

‡ Tacca di zero A o E "selezionabile dall'utente" - Impulso di riferimento attivato solo con selettore magnetico.

Consente l'attivazione di una tacca di zero specifica quando la riga include più tacche di zero *IN-TRAC*.

B o F - "Uscita per tutte le tacche di zero" - impulso di riferimento attivato senza selettore magnetico.

Consigliato per righe con una sola tacca di zero *IN-TRAC*.

Solo le tacche di zero calibrate hanno una ripetibilità bidirezionale.

NOTA: non tutte le combinazioni sono valide. Per controllare le opzioni valide, visitare il sito Web www.renishaw.it/epc

Nomenclatura per il lettore rotativo digitale

	Q4	B	J	X	30	D	50	B
Serie lettore Q4 - QUANTiC da 40 µm								
Tipo di lettore B - Rotativo > Ø135 mm (compatibilità solo con righe tipo "J") C - Rotativo ≤ Ø135 mm (compatibilità solo con righe tipo "K" e "L")								
Compatibilità con il tipo di riga J - RESM40 > Ø135 mm (solo lettori di tipo "B") K - RESM40 da Ø60 mm a Ø135 mm (solo lettori tipo "C") L - RESM40 < Ø60 mm (solo lettori tipo "C")								
Risoluzione T - 10 µm W - 0,2 µm D - 5 µm Y - 0,1 µm X - 1 µm H - 50 nm Z - 0,5 µm								
Lunghezza del cavo* 02 - 0,2 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 05 - 0,5 m 10 - 1 m 15 - 1,5 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 20 - 2 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 30 - 3 m								
Estremità del cavo A - connettore maschio tipo D a 9 vie (opzioni con tacca di zero "F" / solo formato allarme) D - connettore maschio tipo D a 15 vie - (uscita pin standard) H - connettore maschio tipo D a 15 vie - (uscita pin alternativa) X - connettore circolare a 12 vie J - connettore JST a 14 vie (solo cavi da 0,5, 1 e 3 metri)								
Opzioni con uscita temporizzata† 50 - 50 MHz 10 - 10 MHz 40 - 40 MHz 08 - 8 MHz 25 - 25 MHz 06 - 6 MHz 20 - 20 MHz 04 - 4 MHz 12 - 12 MHz 01 - 1 MHz								
Opzioni tacca di zero / Formato allarme B - uscita per tutte le tacche di zero / allarme con line driver (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "A") F - uscita per tutte le tacche di zero / allarme a 3° stato								

* Cavi di prolunga disponibili. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

† Sono disponibili opzioni aggiuntive per le uscite temporizzate. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

NOTA: non tutte le combinazioni sono valide. Per controllare le opzioni valide, visitare il sito Web www.renishaw.it/epc

Nomenclatura per il lettore digitale per arco parziale

	Q4	B	R	X	30	D	50	B
Serie lettore Q4 - QUANTiC da 40 µm								
Tipo di lettore B - Raggio arco parziale > 67,5 mm (compatibilità solo con righe tipo "R") C - Raggio arco parziale ≤ 67,5 mm (compatibilità solo con righe tipo "S" e "T")								
Compatibilità con il tipo di riga R - RKLC40-S con raggio arco parziale > 67,5 mm (solo lettori di tipo "B") S - RKLC40-S con raggio arco parziale da 30 a 67,5 mm (solo lettori di tipo "C") T - RKLC40-S con raggio arco parziale da 26 a 29 mm (solo lettori di tipo "C")								
Risoluzione T - 10 µm W - 0,2 µm D - 5 µm Y - 0,1 µm X - 1 µm H - 50 nm Z - 0,5 µm								
Lunghezza del cavo* 02 - 0,2 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 05 - 0,5 m 10 - 1 m 15 - 1,5 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 20 - 2 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 30 - 3 m								
Estremità del cavo A - connettore maschio tipo D a 9 vie (opzioni con tacca di zero "F" / solo formato allarme) D - connettore maschio tipo D a 15 vie - (uscita pin standard) H - connettore maschio tipo D a 15 vie - (uscita pin alternativa) X - connettore circolare a 12 vie J - connettore JST a 14 vie (solo cavi da 0,5, 1 e 3 metri)								
Opzioni con uscita temporizzata† 50 - 50 MHz 10 - 10 MHz 40 - 40 MHz 08 - 8 MHz 25 - 25 MHz 06 - 6 MHz 20 - 20 MHz 04 - 4 MHz 12 - 12 MHz 01 - 1 MHz								
Opzioni tacca di zero‡ / Formato allarme B - uscita per tutte le tacche di zero / allarme con line driver (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "A") F - uscita per tutte le tacche di zero / allarme a 3° stato								

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

* Cavi di prolunga disponibili. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

† Sono disponibili opzioni aggiuntive per le uscite temporizzate. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

‡ Solo le tacche di zero calibrate hanno una ripetibilità bidirezionale.

NOTA: non tutte le combinazioni sono valide. Per controllare le opzioni valide, visitare il sito Web www.renishaw.it/epc

Nomenclatura per il lettore lineare analogico

	Q4	B	C	A	30	L	00	T
Serie lettore Q4 - QUANTiC da 40 µm								
Tipo di lettore B - Lineare								
Compatibilità con il tipo di riga C - RTLC40 / RTLC40-S / RKLC40-S								
Uscita A - segnale analogico differenziale a 1 Vpp								
Lunghezza del cavo* 02 - 0,2 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 05 - 0,5 m 10 - 1 m 15 - 1,5 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J")								
Estremità del cavo L - connettore maschio tipo D a 15 vie - (uscita pin standard) H - connettore maschio tipo D a 15 vie - (uscita pin alternativa) J - connettore JST a 14 vie (solo cavi da 0,5, 1, 3 e 5 metri)								
Opzione uscita temporizzata 00 - Senza temporizzazione								
Opzioni della tacca di zero† T - Tacca di zero selezionabile dall'utente U - Uscita per tutte le tacche di zero								

* Cavi di prolunga disponibili. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

† T - Tacca di zero selezionabile dall'utente - Impulso di riferimento attivato solo con selettore magnetico. Consente l'attivazione di una tacca di zero specifica quando la riga include più tacche di zero *IN-TRAC*.

U - "Uscita per tutte le tacche di zero" - Impulso di riferimento attivato senza selettore magnetico. Consigliato per righe con una sola tacca di zero *IN-TRAC*.

Solo le tacche di zero calibrate hanno una ripetibilità bidirezionale.

NOTA: non tutte le combinazioni sono valide. Per controllare le opzioni valide, visitare il sito Web www.renishaw.it/epc

Nomenclatura per il lettore rotativo analogico

	Q4	B	J	A	30	L	00	U
Serie lettore Q4 - QUANTiC da 40 µm								
Tipo di lettore B - Rotativo > Ø135 mm (compatibilità solo con righe tipo "J") C - Rotativo ≤ Ø135 mm (compatibilità solo con righe tipo "K" e "L")								
Compatibilità con il tipo di riga J - RESM40 > Ø135 mm (solo lettori di tipo "B") K - RESM40 da Ø60 mm a Ø135 mm (solo lettori tipo "C") L - RESM40 < Ø60 mm (solo lettori tipo "C")								
Uscita A - segnale analogico differenziale a 1 Vpp								
Lunghezza del cavo* 02 - 0,2 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 05 - 0,5 m 10 - 1 m 15 - 1,5 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J")								
Estremità del cavo L - connettore maschio tipo D a 15 vie - (uscita pin standard) H - connettore maschio tipo D a 15 vie - (uscita pin alternativa) J - connettore JST a 14 vie (solo cavi da 0,5, 1, 3 e 5 metri)								
Opzione uscita temporizzata 00 - Senza temporizzazione								
Opzioni della tacca di zero U - Uscita per tutte le tacche di zero								

* Cavi di prolunga disponibili. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

Nomenclatura per il lettore analogico per arco parziale

	Q4	B	R	A	30	L	00	U
Serie lettore	Q4 - QUANTiC da 40 µm							
Tipo di lettore	B - Raggio arco parziale > 67,5 mm (compatibilità solo con righe tipo "R") C - Raggio arco parziale ≤ 67,5 mm (compatibilità solo con righe tipo "S" e "T")							
Compatibilità con il tipo di riga	R - RKLC40-S con raggio arco parziale > 67,5 mm (solo lettori di tipo "B") S - RKLC40-S con raggio arco parziale da 30 a 67,5 mm (solo lettori di tipo "C") T - RKLC40-S con raggio arco parziale da 26 a 29 mm (solo lettori di tipo "C")							
Uscita	A - segnale analogico differenziale a 1 Vpp							
Lunghezza del cavo*	02 - 0,2 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 20 - 2 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 05 - 0,5 m 30 - 3 m 10 - 1 m 50 - 5 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J") 15 - 1,5 m (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "J")							
Estremità del cavo	L - connettore maschio tipo D a 15 vie - (uscita pin standard) H - connettore maschio tipo D a 15 vie - (uscita pin alternativa) J - connettore JST a 14 vie (solo cavi da 0,5, 1, 3 e 5 metri)							
Opzione uscita temporizzata	00 - Senza temporizzazione							
Opzioni della tacca di zero†	U - Uscita per tutte le tacche di zero							

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

* Cavi di prolunga disponibili. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

† Solo le tacche di zero calibrate hanno una ripetibilità bidirezionale.

NOTA: non tutte le combinazioni sono valide. Per controllare le opzioni valide, visitare il sito Web www.renishaw.it/epc

Advanced Diagnostic Tool ADTi-100 (opzionale)

Descrizione del pezzo	Numero di codice	Immagine del prodotto
ADTi-100	A-6195-0100	
Software ADT View	Il software può essere scaricato gratuitamente dal sito www.renishaw.it/adt	
Utensile per terminazioni (solo lettori analogici)	A-6195-2132	

Cavi con adattatori

Lettori digitali

Estremità del cavo	Uscita pin	Numero di codice
A	A vaschetta a 9 vie	A-6195-0102
H	Tipo D a 15 vie (uscita pin alternativa)	A-6195-0103
X	Circolare a 12 vie	A-6195-0104
J	JST a 14 vie	A-6195-2073

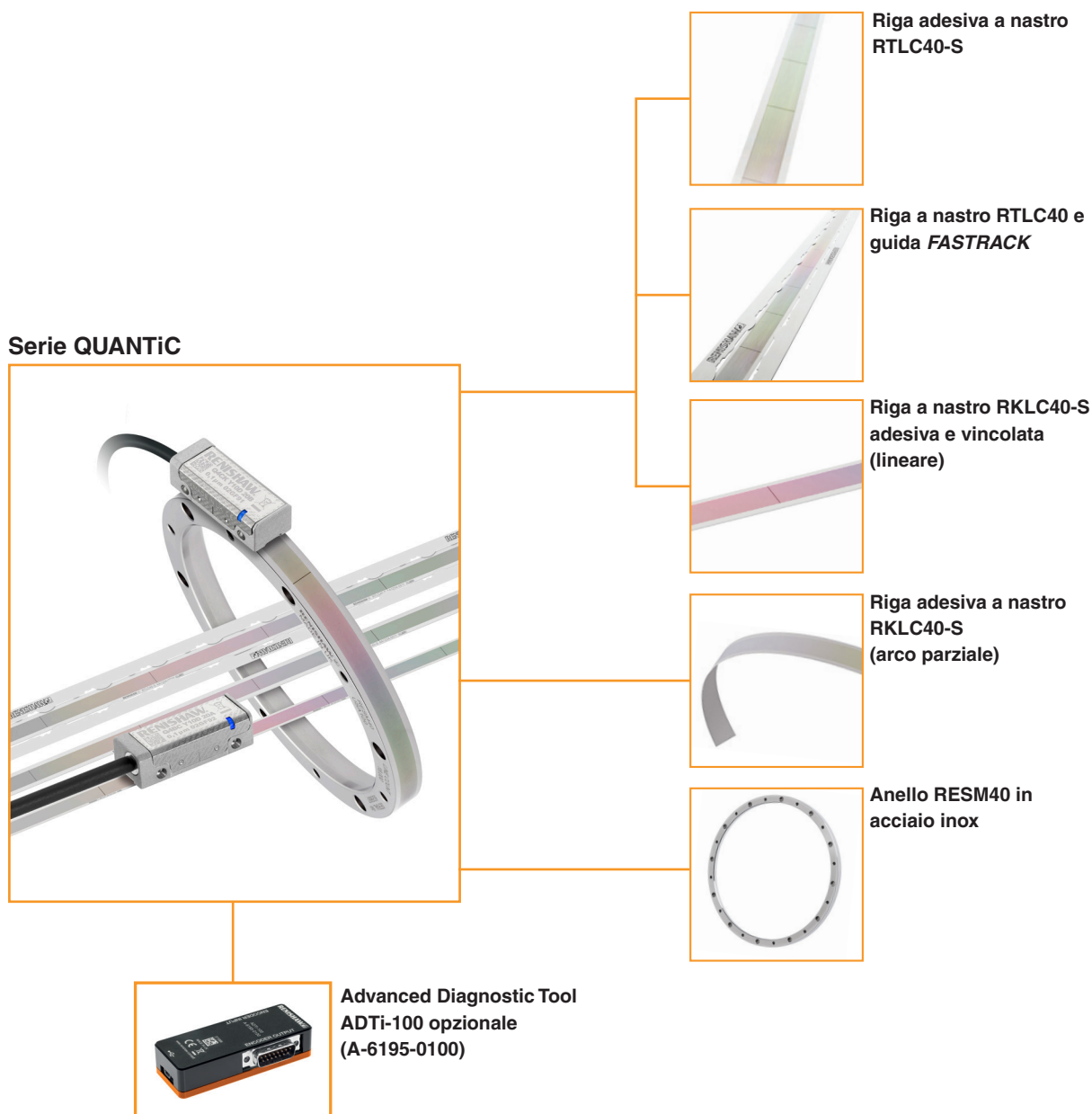
NOTA: i lettori standard di tipo D a 15 vie possono essere collegati direttamente all'ADT, senza bisogno di adattatori.

Lettori analogici

Estremità del cavo	Uscita pin	Numero di codice
L	Tipo D a 15 vie (uscita pin standard)	A-6637-1540
H	Tipo D a 15 vie (uscita pin alternativa)	A-6195-0103
J	JST a 14 vie	A-6195-2073

Per maggiori informazioni su ADT, vedere la scheda tecnica di *Advanced Diagnostic Tool ADTi-100* (codice Renishaw n. L-9517-9722), la guida all'uso di *Advanced Diagnostic Tool ADTi 100 e del software ADT View* (codice Renishaw n. M-6195-9415) e la guida rapida di *Advanced Diagnostic Tool ADTi 100 e del software ADT View* (codice Renishaw n. M-6195-9323).

Prodotti compatibili con QUANTiC:



Per maggiori informazioni su ADTi-100 e sulla riga, vedere le relative schede tecniche e le guide di installazione, che possono essere scaricate dal sito www.renishaw.it/quanticdownloads.

Per maggiori dettagli su Renishaw nel mondo, visita 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 QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

© 2017-2022 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 e i nomi e le definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

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

Codice: L-9517-9781-07-D
Pubblicato: 12.2022