

Encoder ottico incrementale VIONiC™



La serie VIONiC è la linea di encoder ottici incrementali con le migliori prestazioni attualmente prodotta da Renishaw. Offre feedback di posizione digitale, metrologia superiore, velocità elevate e la massima affidabilità.

VIONiC può leggere un'ampia gamma di righe lineari, ad arco parziale e rotative con sistema ottico a fasatura automatica *IN-TRAC*™.

I lettori VIONiC includono le rinomate ottiche di filtraggio Renishaw e una tecnologia di interpolazione molto avanzata. Tali caratteristiche assicurano un'eccellente resistenza alla sporcizia, consentono di ridurre al minimo l'errore sottodivisionale (SDE) e di ottenere un'eccellente protezione dalla sporcizia, eliminando inoltre la necessità di avere adattatori aggiuntivi o interfacce separate.

L'installazione di VIONiC risulta semplicissima, grazie a una modalità di calibrazione automatica estremamente intuitiva. Inoltre, l'encoder è compatibile con la serie di strumenti Advanced Diagnostic Tool, un'opzione che semplifica installazione, manutenzione e diagnosi.

- Encoder ottico compatto e polivalente, con uscita digitale
- L'elaborazione dinamica del segnale riduce l'errore sottodivisionale ad appena $\leq \pm 15$ nm
- Compatibile con diverse righe lineari, ad arco parziale e rotative, con tacca di zero ottica a fasatura automatica *IN-TRAC* (riferimento)
- Controllo automatico del guadagno (AGC), Controllo automatico del bilanciamento (ABC) e Controllo automatico della correzione (AOC) assicurano potenza del segnale costante, e affidabilità a lungo termine
- Il LED di impostazione integrato permette di installare il lettore con estrema facilità
- Velocità massima fino a 12 m/s (3,63 m/s con risoluzione 0,1 μ m)
- Segnali digitali direttamente dal lettore: Risoluzioni da 5 μ m a 2,5 nm
- Doppio fine corsa integrato (solo su sistemi lineari)
- Le ottiche filtranti sono ottimizzate per garantire un'ottima protezione da polvere e sporcizia
- Strumenti diagnostici ADTpro-100 o ADTi-100 per ottimizzare l'impostazione e la diagnostica del sistema

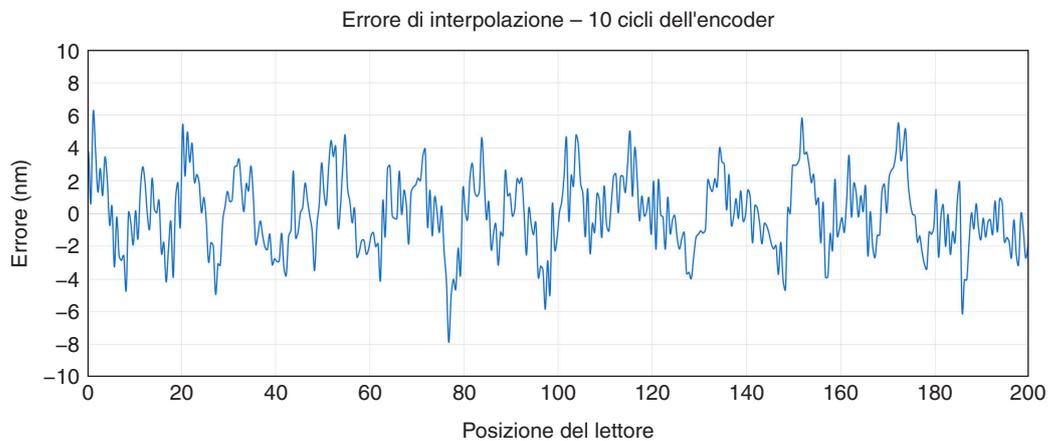
Caratteristiche del sistema

- **Hai bisogno di un controllo del movimento di livello superiore?**

VIONiC sfrutta i nostri recentissimi algoritmi di interpolazione e innovative tecniche di elaborazione del segnale per ridurre l'errore sottodivisionale (SDE) a meno di ± 15 nm. Un basso errore SDE permette di ridurre anche l'ondulazione (ripple) di velocità, un fattore importante nelle applicazioni a velocità costante, come ad esempio i sistemi di misura in scansione. Il chip intelligente di VIONiC consente di interpolare fino a 8.000 x, vale a dire risoluzione di 2,5 nm, direttamente dal lettore. Tale sistema viene utilizzato quando precisione e ripetibilità sono fattori fondamentali.

Tipo di sistema	SDE
Lineare	$< \pm 15 \text{ nm}^1$
Rotativo $> \text{Ø}135 \text{ mm}$	$< \pm 15 \text{ nm}^1$
Rotativo $\leq \text{Ø}135 \text{ mm}$	$< \pm 20 \text{ nm}$

Tipico grafico SDE per lettori lineari VIONiC



- **Serve più velocità?**

Alla sua massima velocità di clock (50 MHz) il lettore VIONiC produce fronti di segnali in quadratura con una separazione minima di 25,3 ns per consentire il raggiungimento della velocità massima anche con risoluzioni elevate.

- **Serve più accuratezza?**

I lettori VIONiC sono compatibili con una serie di righe lineari e rotative, dalle righe rigide $\pm 1 \mu\text{m/m}$ a bassa espansione, fino agli anelli con un'accuratezza totale di ± 1 secondo d'arco, a sistema installato.

¹ Ottimizzando l'installazione, si può ottenere un SDE $< \pm 10$ nm. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

Advanced Diagnostic Tool (opzionali)

L'encoder VIONiC è compatibile con la serie di strumenti Advanced Diagnostic Tool, un'opzione che semplifica installazione, manutenzione e diagnosi.

ADTpro-100 è uno strumento diagnostico portatile e indipendente, con touchscreen a colori integrato. ADTpro-100:

- fornisce informazioni dettagliate e in tempo reale sull'encoder, senza richiedere l'uso di computer o di altri dispositivi di impostazione.
- rende le operazioni di impostazione e calibrazione semplici e intuitive, grazie alla sua funzionalità plug and play.
- si interfaccia con il software ADT View, che salva i dati dell'encoder per registrare le impostazioni e le prestazioni del sistema. ADT View può essere usato anche per aggiornare il firmware ADTpro-100.



ADTi-100, se utilizzato insieme al software intuitivo ADT View:

- fornisce dati completi in tempo reale, ed è utilissimo per operazioni di installazione e diagnostica, anche nelle situazioni meno agevoli.
- agevola le operazioni di impostazione, calibrazione e ottimizzazione del segnale su tutto l'asse.
- consente il salvataggio di dati, quali intensità del segnale a fronte della posizione sull'asse, per registrare le impostazioni e le prestazioni del sistema.



ADTpro-100 e ADTi-100 sono ideali per le operazioni di ottimizzazione e diagnostica del sistema, in particolare nel caso di installazioni in cui il LED del lettore non è visibile. Possono essere utilizzati come unità indipendenti o in linea, connessi fra il lettore e il controllo, come parte del loop di controllo.

Per maggiori informazioni su Advanced Diagnostic Tool, vedere le schede tecniche *Advanced Diagnostic Tool ADTpro-100* (codice Renishaw L-9518-0078), *Advanced Diagnostic Tool ADTi-100* (codice Renishaw L-9517-9722) e la Guida all'uso del *software ADT View* (codice Renishaw M-6195-9415).

Righe compatibili

Righe lineari

	RTLC20-S	RTLC20 / FASTRACK™	RKLC20-S ¹
	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 (altezza x larghezza)	0,4 x 8 mm incluso l'adesivo	Riga RTLC20: 0,2 x 8 mm Guida FASTRACK: 0,4 x 18 mm incluso l'adesivo	0,15 x 6 mm incluso l'adesivo
Accuratezza (include pendenza e linearità)	±5 µm/m	±5 µm/m	±5 µm/m
Linearità (valori ottenibili con una correzione errore a due punti)	±2,5 µm/m	±2,5 µm/m	±2,5 µm/m
Lunghezza massima	10 m ² (> 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

	RSLM20	RELM20
	Riga rigida in acciaio inox con montaggio tramite adesivo o clip/morsetto	Riga rigida in ZeroMet a bassa espansione con montaggio tramite adesivo o clip/morsetto
		
Forma (altezza x larghezza)	1,5 x 14,9 mm	1,6 x 14,9 mm
Accuratezza (include pendenza e linearità)	±4 µm (accuratezza totale su una lunghezza completa di 5 m)	±1 µm (accuratezza totale fino a 1 m)
Lunghezza massima	5 m	1,5
Coefficiente di espansione termica (a 20 °C)	10,1 ±0,2 µm/m/°C	0,75 ±0,35 µm/m/°C

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

¹ 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).

² Per RTLC20-S con lunghezza asse > 2 m, si consiglia l'uso della guida FASTRACK con RTLC20.

Righe rotative

	RESM20	REXM20
	Anello in acciaio inox	Anello in acciaio inox ultra accurato
		
Accuratezza tipica dopo l'installazione ¹	±1,9 arco secondi (Anello RESM20 con diametro 550 mm)	±1 secondo d'angolo ² (Anello REXM20 con diametro 417 mm)
Diametri anello	Da 52 mm a 550 mm	Da 52 mm a 417 mm
Coefficiente di espansione termica (a 20 °C)	15,5 ±0,5 µm/m/°C	15,5 ±0,5 µm/m/°C

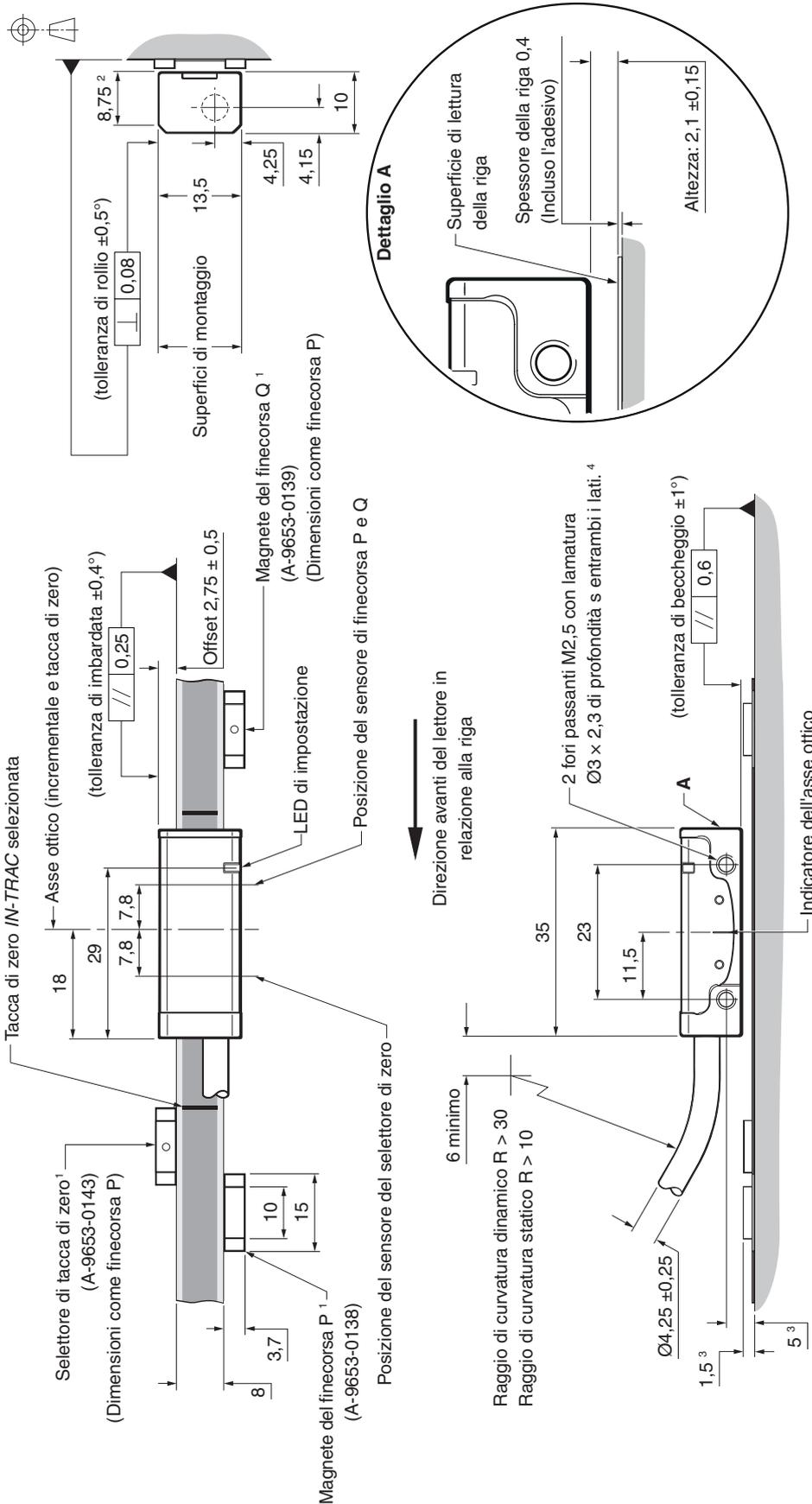
Per ulteriori informazioni sulle righe, vedere le relative schede tecniche, scaricabili dal sito www.renishaw.com/vionicondownloads.

¹ Le installazioni "tipiche" sono il risultato della combinazione di errori di graduazione, installazione e, in parte, cancellazione.

² Quando si utilizzano due lettori VIONiC e un'interfaccia DSi aggiuntiva.

Schema illustrato per l'installazione dell'encoder VIONiC

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm



NOTE:

- l'immagine mostra il lettore VIONiC e la riga lineare RTL C20-S. Per gli schemi dettagliati relativi all'installazione di altri tipi di riga, consultare la guida all'installazione di VIONiC 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.

¹ Sono disponibili finecorsa e selettori magnetici della tacca di zero avvitabili. Per maggiori informazioni, consultare la guida all'installazione dell'encoder VIONiC.

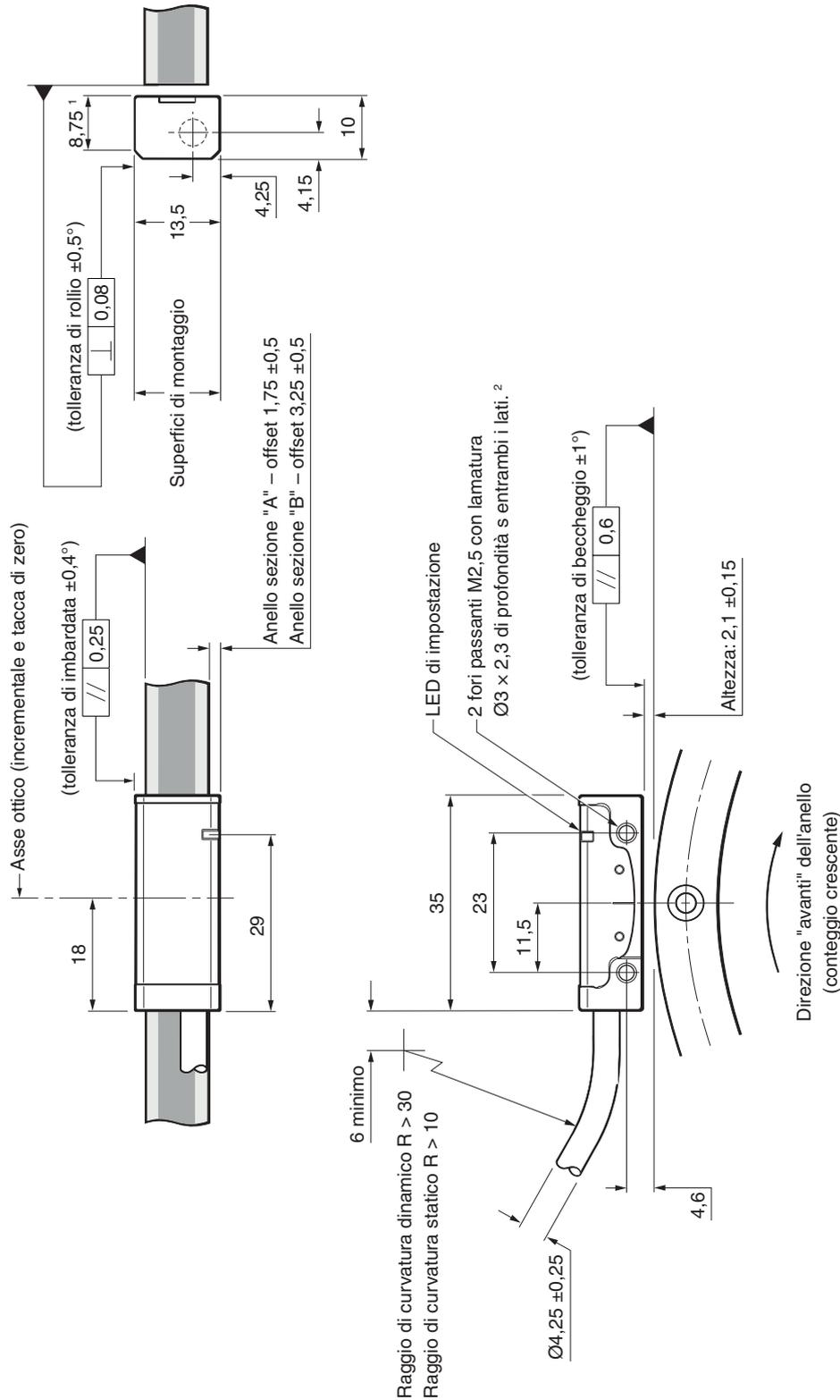
² Dimensioni delle superfici di montaggio.

³ Quote dalla superficie del substrato.

⁴ La profondità di avvitamento consigliata è di almeno 5 mm (7,5 mm inclusa la lamatura). Si consiglia di serrare con una coppia compresa fra 0,25 e 0,4 Nm.

Schema illustrato per l'installazione dell'encoder VIONiC

Le dimensioni e le tolleranze sono espresse in mm



NOTE:

- l'immagine mostra il lettore VIONiC e l'anello RESM20. Per gli schemi dettagliati relativi all'installazione di altri tipi di riga, consultare la guida all'installazione di VIONiC 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.

¹ Dimensioni delle superfici di montaggio.

² La profondità di avvitamento consigliata è di almeno 5 mm (7,5 mm inclusa la lamatura). Si consiglia di serrare con una coppia compresa fra 0,25 e 0,4 Nm.

Specifiche generali

Alimentazione elettrica	5 V -5% /+10% Ripple	Lunghezza dei cavi ≤ 3 m, solitamente 200 mA, completo di terminazioni Lunghezza dei cavi > 3 m, solitamente 250 mA, completo di terminazioni Alimentazione 5 Vcc conforme ai requisiti SELV dello standard IEC 60950-1 200 mVpp alla frequenza massima di 500 kHz
Temperatura	Stoccaggio Funzionamento	Da -20 a +70 °C Da 0 a +70 °C
Umidità		95% di umidità relativa (senza condensa) conforme a IEC 60068-2-78
Protezione		IP40
Accelerazione (sistema)	Funzionamento	400 m/s ² , 3 assi
Urti (lettore)	Funzionamento	500 m/s ² , 11 ms, ½ seno, 3 assi
Vibrazione	Funzionamento	Sinusoidale max 100 m/s ² @ da 55 a 2000 Hz, 3 assi
Massa	Lettore Cavo	8,6 g 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 Componente omologato UL  Lunghezza massima del cavo ¹ 10 m
Opzioni di connessione		Codice - tipo di connettore A - tipo D a 9 vie D - tipo D a 15 vie (uscita pin standard) H - tipo D a 15 vie (uscita pin alternativa) X - connettore circolare a 12 vie J - connettore JST a 14 vie
Errore di suddivisione (SDE) tipico	Lineare Rotativo > Ø135 mm Rotativo ≤ Ø135 mm	< ±15 nm < ±15 nm < ±20 nm

¹ Cavi di prolunga disponibili. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

Velocità

Opzione uscita temporizzata (MHz)	Velocità massima (m/s)						Separazione minima dei fronti ¹ (ns)
	D (5 µm)	X (1 µm)	Z (0,5 µm)	W (0,2 µm)	Y (0,1 µm)	H (50 nm)	
50	12	12	12	7,25	3,63	1,81	25,3
40	12	12	12	5,80	2,90	1,45	31,8
25	12	12	9,06	3,63	1,81	0,906	51,2
20	12	12	8,06	3,22	1,61	0,806	57,7
12	12	10,36	5,18	2,07	1,04	0,518	90,2
10	12	8,53	4,27	1,71	0,850	0,427	110
08	12	6,91	3,45	1,38	0,690	0,345	136
06	12	5,37	2,69	1,07	0,540	0,269	175
04	12	3,63	1,81	0,730	0,360	0,181	259
01	4,53	0,910	0,450	0,180	0,090	0,045	1038

Opzione uscita temporizzata (MHz)	Velocità massima (m/s)						Separazione minima dei fronti ¹ (ns)
	M (40 nm)	P (25 nm)	I (20 nm)	O (10 nm)	Q (5 nm)	R (2,5 nm)	
50	1,45	0,906	0,725	0,363	0,181	0,091	25,3
40	1,16	0,725	0,580	0,290	0,145	0,073	31,8
25	0,725	0,453	0,363	0,181	0,091	0,045	51,2
20	0,645	0,403	0,322	0,161	0,081	0,040	57,7
12	0,414	0,259	0,207	0,104	0,052	0,026	90,2
10	0,341	0,213	0,171	0,085	0,043	0,021	110
08	0,276	0,173	0,138	0,069	0,035	0,017	136
06	0,215	0,134	0,107	0,054	0,027	0,013	175
04	0,145	0,091	0,073	0,036	0,018	0,009	259
01	0,036	0,023	0,018	0,009	0,005	0,002	1038

Velocità angolari

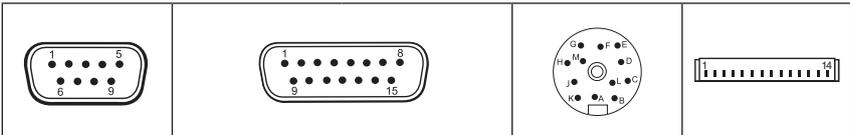
La velocità angolare dipende dal diametro dell'anello. Per passare a giri/min, utilizzare la seguente equazione:

$$\text{Velocità angolare (giri/min)} = \frac{V \times 1000 \times 60}{\pi D}$$

dove V = velocità lineare massima (m/s) e D = diametro esterno dell'anello RESM20 o REXM20 (mm).

¹ Per lettori con cavo da 1 m.

Segnali in uscita

Funzione	Segnale	Colore						
			A vaschetta a 9 vie (A)	A vaschetta a 15 vie (D)	Uscita pin alternativa tipo D a 15 vie (H)	Connettore circolare a 12 vie ¹ (X)	JST a 14 vie ² (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 ³	CAL	Trasparente	9	1	5	C	4	
Schermo	-	Schermo	Custodia	Custodia	Custodia	Custodia	Anello metallico	

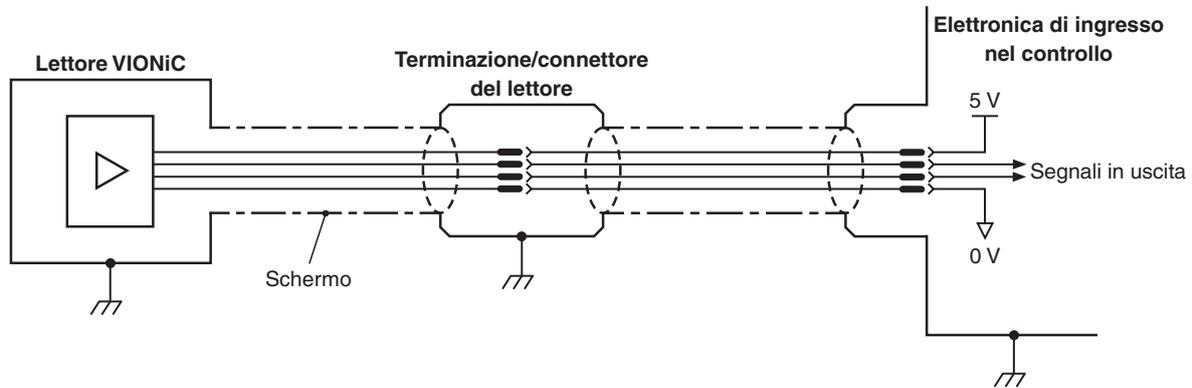
¹ Presa circolare a 12 vie per connettore Binder- A-6195-0105.

² Confezione con 5 prese per connettori JST SH a 14 vie: A-9417-0025 - montaggio sul fondo; A-9417-0026 - montaggio laterale.

³ La linea CAL remota deve essere connessa per l'utilizzo con Advanced Diagnostic Tool.

Collegamenti elettrici

Masse e schermi



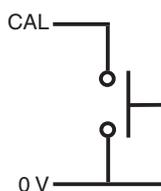
IMPORTANTE: la schermatura va collegata alla massa della macchina (messa a terra). Nelle varianti JST l'anello metallico deve essere collegato alla terra della macchina.

Lunghezza massima del cavo del lettore: 10 m.¹

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.

NOTA: la lunghezza massima del cavo tra il lettore e Advanced Diagnostic Tool è di 10 m.

Funzionamento CAL in remoto

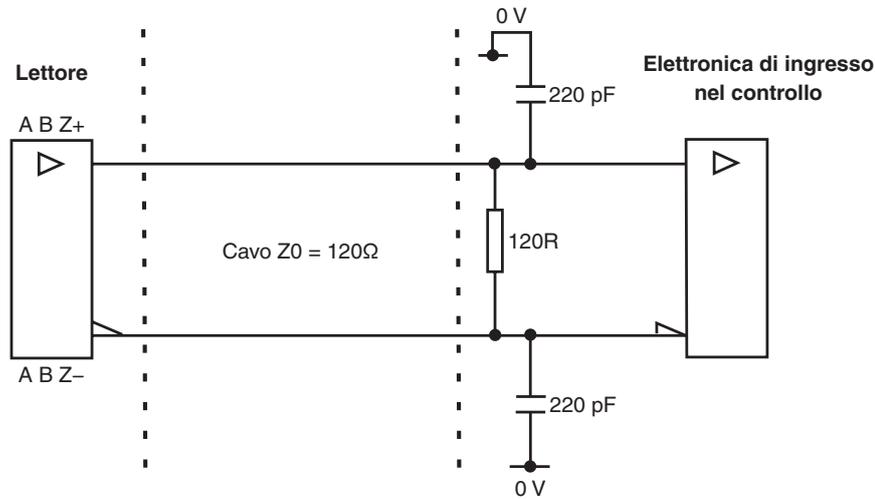


CAL/AGC può essere attivato in remoto tramite il segnale CAL.

¹ I cavi lunghi > 3m sono dotati di connettore tipo D a 15 o a 9 vie. Il connettore contiene un PCB attivo e non deve essere rimosso.

Terminazione consigliata per i segnali

Uscite digitali

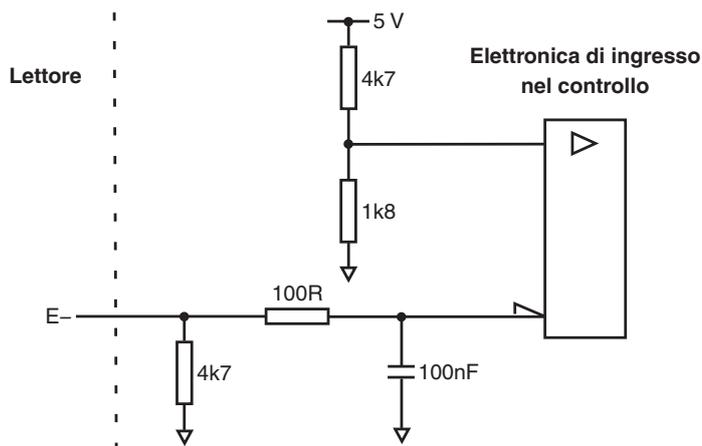


Circuito line receiver standard RS422A.

Per una migliore immunità ai rumori, si consiglia l'uso di condensatori.

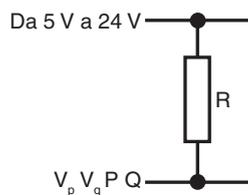
Terminazione per segnale di allarme a filo singolo

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



Uscita di finecorsa

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



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

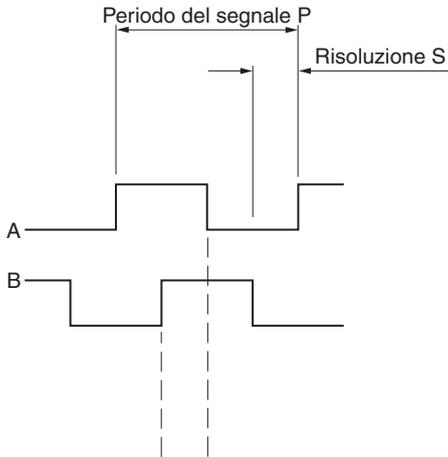
Specifiche delle uscite

Segnali di uscita digitale

Forma - line driver differenziale EIA RS422A ad onda quadra (tranne i fine corsa P e Q)

Incrementale ¹

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



Codice opzione di risoluzione	P (µm)	S (µm)
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
M	0,16	0,04
P	0,1	0,025
I	0,08	0,02
O	0,04	0,01
Q	0,02	0,005
R	0,01	0,0025

Riferimento ¹



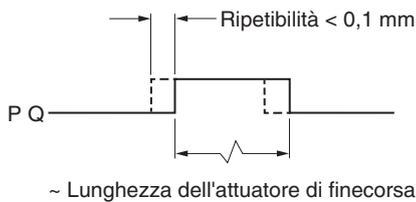
NOTA: è disponibile un'opzione con tacca di zero ampia, per produrre un impulso di riferimento per tutta la durata del periodo del segnale. Per maggiori informazioni, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

Impulso sincronizzato Z, durata in base alla risoluzione. Ripetibile in entrambe le direzioni. ²

Limiti

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

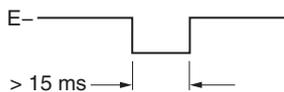
Attivo alto



Allarme

Con **line driver** (impulso asincrono)

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



L'allarme viene prodotto quando:

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

o allarme a 3 stati

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

¹ Per una maggiore chiarezza, i segnali inversi non vengono mostrati.

² Solo la tacca di zero calibrata ha una ripetibilità bidirezionale.

Numeri di codice del lettore lineare

	V2	B	C	X	30	D	50	A
Serie _____								
V2 = VIONiC da 20 µm								
Tipo di lettore _____								
B= Lineare								
Compatibilità con il tipo di riga _____								
B = RSLM20 / RELM20								
C = RTLC20 / RTLC20-S / RKLC20-S								
Risoluzione _____								
D = 5 µm								
X = 1 µm								
Z = 0,5 µm								
W = 0,2 µm								
Y = 0,1 µm								
H = 50 nm								
M = 40 nm								
P = 25 nm								
I = 20 nm								
O = 10 nm								
Q = 5 nm								
R = 2,5 nm								
Lunghezza del cavo ¹ _____								
05 = 0,5 m								
10 = 1 m								
15 = 1,5 m								
30 = 3 m								
50 = 5 m (solo cavi con terminazione "A" o "D") ²								
99 = 10 m (solo cavi con terminazione "A" o "D") ²								
Estremità del cavo _____								
A = connettore maschio tipo D a 9 vie (opzioni con tacca di zero "E" ed "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) (solo cavi da 0,5, 1, 1,5 e 3 metri)								
X = connettore circolare a 12 vie (solo cavi da 0,5, 1, 1,5 e 3 metri)								
J = connettore JST a 14 vie (solo cavi da 0,5, 1, 1,5 e 3 metri)								
Opzioni con uscita temporizzata ³ _____								
50 = 50 MHz								
40 = 40 MHz								
25 = 25 MHz								
20 = 20 MHz								
12 = 12 MHz								
10 = 10 MHz								
08 = 8 MHz								
06 = 6 MHz								
04 = 4 MHz								
01 = 1 MHz								
Opzioni con tacca di zero ⁴ / Formato allarme _____								
A = tacca di zero selezionabile dall'utente / allarme con line driver (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "A")								
B = uscita per tutte le tacche di zero / allarme con line driver (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "A")								
E = tacca di zero selezionabile dall'utente / allarme a 3 stati								
F = uscita per tutte le tacche di zero / allarme a 3 stati								

Per informazioni sulle combinazioni valide del sistema (lettori e righe) vedere il sito Web www.renishaw.com/epc.

¹ Sono disponibili cavi di prolunga. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

² Non rimuovere la terminazione del cavo.

³ Sono disponibili opzioni aggiuntive con uscite temporizzate. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

⁴ A o E - "Tacca di zero selezionabile" - l'impulso di riferimento è attivato solo quando viene rilevato un selettore magnetico. Questo consente l'attivazione di una tacca di zero specifica quando la riga include più tacche di zero *IN-TRAC*.

B o F - "Tutti gli zeri" - l'impulso di riferimento è attivato ogni volta che si incontra una tacca di zero *IN-TRAC*. Non è richiesto nessun selettore magnetico. Consigliato per righe con una sola tacca di zero *IN-TRAC*.

Solo la tacca di zero calibrata ha una ripetibilità bidirezionale.

Numeri di codice del lettore rotativo

V2 B J X 30 D 50 B

Serie

V2 = VIONiC da 20 µm

Tipo di lettore

B = Rotativo > Ø 135 mm (compatibilità solo con righe tipo "J")

C = Rotativo ≤ Ø 135 mm (compatibilità solo con righe tipo "K" e "L")

Compatibilità con il tipo di riga

J = RESM20 / REXM20 > Ø135 mm (solo lettori tipo "B")

K = RESM20 / REXM20 da Ø60 a Ø135 mm (solo lettori tipo "C")

L = RESM20 / REXM20 < Ø60 mm (solo lettori tipo "C")

Risoluzione

D = 5 µm

M = 40 nm

X = 1 µm

P = 25 nm

Z = 0,5 µm

I = 20 nm

W = 0,2 µm

O = 10 nm

Y = 0,1 µm

Q = 5 nm

H = 50 nm

R = 2,5 nm

Lunghezza del cavo ¹

05 = 0,5 m

30 = 3 m

10 = 1 m

50 = 5 m (solo cavi con terminazione "A" o "D") ²

15 = 1,5 m

99 = 10 m (solo cavi con terminazione "A" o "D") ²

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) (solo cavi da 0,5, 1, 1,5 e 3 metri)

X = connettore circolare a 12 vie (solo cavi da 0,5, 1, 1,5 e 3 metri)

J = connettore JST a 14 vie (solo cavi da 0,5, 1, 1,5 e 3 metri)

Opzioni con uscita temporizzata ³

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 stati

Per informazioni sulle combinazioni valide del sistema (lettori e righe) vedere il sito Web www.renishaw.com/epc.

¹ Sono disponibili cavi di prolunga. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

² Non rimuovere la terminazione del cavo.

³ Sono disponibili opzioni aggiuntive con uscite temporizzate. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

Numeri di codice del lettore per arco parziale

V2 B R X 30 D 50 B

Serie

V2 = VIONiC da 20 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")

Compatibilità con il tipo di riga

R = RKLC20-S con raggio arco parziale > 67,5 mm (solo lettori tipo "B")

S = RKLC20-S con raggio arco parziale ≤ 67,5 mm (solo lettori tipo "C")

Risoluzione

D = 5 µm

M = 40 nm

X = 1 µm

P = 25 nm

Z = 0,5 µm

I = 20 nm

W = 0,2 µm

O = 10 nm

Y = 0,1 µm

Q = 5 nm

H = 50 nm

R = 2,5 nm

Lunghezza del cavo ¹

05 = 0,5 m

30 = 3 m

10 = 1 m

50 = 5 m (solo cavi con terminazione "A" o "D") ²

15 = 1,5 m

99 = 10 m (solo cavi con terminazione "A" o "D") ²

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) (solo cavi da 0,5, 1, 1,5 e 3 metri)

X = connettore circolare a 12 vie (solo cavi da 0,5, 1, 1,5 e 3 metri)

J = connettore JST a 14 vie (solo cavi da 0,5, 1, 1,5 e 3 metri)

Opzioni con uscita temporizzata ³

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 con tacca di zero ⁴ / Formato allarme

B = tutti gli zeri / allarme con line driver (non disponibile con cavi con terminazione di tipo "A")

F = tutti gli zeri / allarme a 3 stati

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

Per informazioni sulle combinazioni valide del sistema (lettori e righe) vedere il sito Web www.renishaw.com/epc.

¹ Sono disponibili cavi di prolunga. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

² Non rimuovere la terminazione del cavo.

³ Sono disponibili opzioni aggiuntive con uscite temporizzate. Per ulteriori dettagli, contattare il rappresentante Renishaw di zona.

⁴ Solo la tacca di zero calibrata ha una ripetibilità bidirezionale.

Cavi con adattatori

I cavi con adattatore presenti nell'elenco permettono di connettere all'Advanced Diagnostic Tool lettori con varie terminazioni.

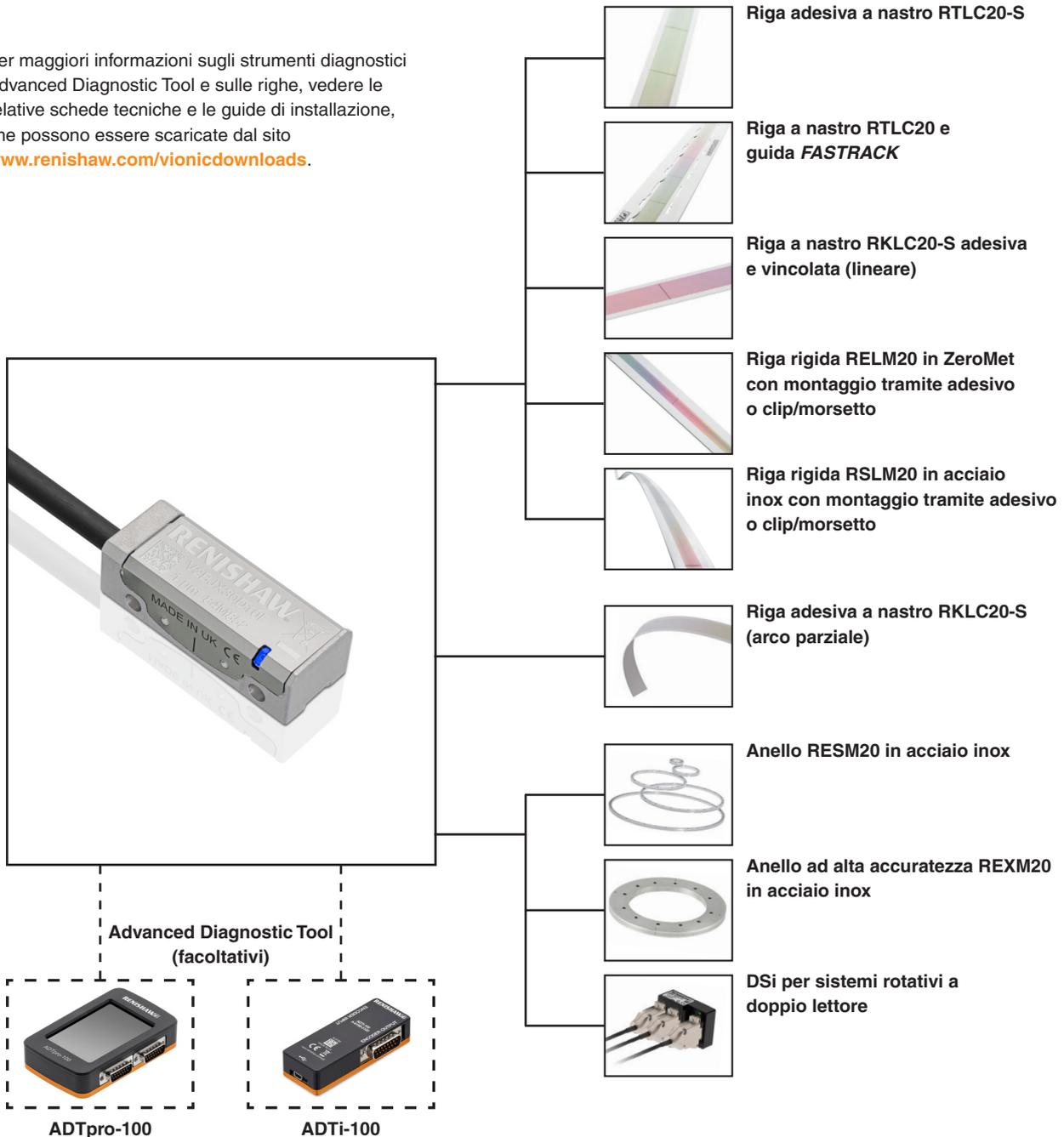
Ciascun kit contiene due cavi:

- un cavo che va dal lettore all'ADT
- un cavo che va dall'ADT al controllo, per un utilizzo in linea

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

Prodotti compatibili con VIONiC:

Per maggiori informazioni sugli strumenti diagnostici Advanced Diagnostic Tool e sulle righe, vedere le relative schede tecniche e le guide di installazione, che possono essere scaricate dal sito www.renishaw.com/vionicdownloads.



www.renishaw.com/contatti

#renishaw

+39 011 966 67 00

italy@renishaw.com

© 2015–2025 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. 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, Glos, GL12 8JR, UK.

Per una migliore leggibilità, in questo documento viene utilizzato il maschile per i nomi e i sostantivi personali. I termini corrispondenti si applicano generalmente a tutti i generi per quanto riguarda la parità di trattamento. Questa forma abbreviata del linguaggio è dovuta unicamente a motivi editoriali e non implica nessun tipo di giudizio.

Codice: L-9517-9680-06-C
Pubblicato: 06.2025