

Riga ottica ad alta accuratezza RELM – la novità nella famiglia di encoder intelligenti **SIGNUM**™ di Renishaw

La riga ottica ad alta accuratezza RELM costituisce un nuovo elemento della gamma Renishaw di encoder intelligenti **SIGNUM**™. La serie di encoder **SIGNUM**™ ridefinisce gli standard di rendimento, offrendo misure senza contatto affidabili anche ad alta velocità in combinazione con caratteristiche avanzate quali la tacca di zero ottica a fasatura automatica *IN-TRAC*™ e l'elaborazione dinamica del segnale.

Il sistema comprende il lettore SR, l'interfaccia Si e la riga RELM con passo 20 µm. La riga RELM incorpora la tacca di zero ottica *IN-TRAC*™, che può essere incisa al centro della riga oppure a 20 mm da un'estremità. La tacca di zero ottica *IN-TRAC*™ fornisce un punto zero ripetibile in entrambe le direzioni sull'intera gamma operativa di velocità e temperature (oltre 12 m/s e fino a 85 °C), senza aumentare le dimensioni del lettore. È possibile ottenere dal lettore anche un doppio segnale



La riga RELM è fabbricata in Invar stabilizzato con basso coefficiente di espansione termica ($\approx 0,6 \mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$, da 0°C a 30°C). È disponibile in una serie di lunghezze standard, ma è possibile richiedere righe di lunghezza personalizzata. La riga con passo 20 µm è resistente, estremamente precisa e garantisce prestazioni finora raggiungibili solo con encoder di passo più fine. RELM garantisce un'accuratezza superiore a $\pm 1 \mu\text{m}/\text{m}$ e una risoluzione di 20 nm, per soddisfare qualsiasi esigenza di controllo dei movimenti di precisione.



La resistenza dell'Invar consente di produrre righe con una sezione trasversale nettamente inferiore, per garantire maggiore facilità di installazione e utilizzo, senza le limitazioni di fragilità delle tradizionali righe in vetro. La riga RELM risulta semplice da installare: può essere montata direttamente sul substrato per mezzo di supporti meccanici oppure un adesivo appositamente formulato. L'interfaccia Si può essere montata lontano dalle parti in movimento. Le piccole dimensioni del connettore fissato sul cavo del lettore ne permettono il passaggio anche negli spazi più ristretti.

Il lettore SR può funzionare con velocità superiori a 12 m/s e con temperature massime di 85 °C e sfrutta le esclusive ottiche di filtraggio, capaci di eseguire letture anche in presenza di sporco, polvere e graffi. Come tutti gli encoder della serie **SIGNUM**™, il sistema RELM utilizza la tecnologia **SIGNUM**™ per l'elaborazione intelligente del segnale, che garantisce un'ottima affidabilità e un errore ciclico ridottissimo ($< \pm 40 \text{ nm}$). Inoltre, il software **SIGNUM**™ consente di ottimizzare le operazioni di impostazione e abilita la diagnostica del sistema in tempo reale tramite una porta USB.

Come tutti i prodotti Renishaw, la famiglia di encoder **SIGNUM**™ è supportata da una rete di assistenza su scala mondiale che offre un servizio di consulenza tecnica rapido ed efficiente.

Per ulteriori dettagli, visitare il sito Web www.renishaw.info/RELM