

Encoder modulari magnetici, chiedete agli esperti

Lika Electronic progetta e realizza una ricca gamma di **encoder modulari magnetici** sia incrementali che assoluti in un'ampia varietà di tipologie costruttive e di opzioni di interfaccia elettrica. Possono essere **customizzati secondo necessità** e abbinati ad anelli magnetici, anelli segmentati, strutture curve, oppure anche ad alberi con magnete integrato.

Gli encoder modulari magnetici sono disponibili in due tipologie costruttive: **encoder chiusi, con custodia ed encoder aperti, senza custodia.**

Quelli con custodia sono caratterizzati da una testina di lettura, all'interno della quale è montato un sensore MR, e da un anello magnetico codificato.

Resistenti a sporco, polvere, liquidi e alla maggior parte dei contaminanti come condensa, umidità, olio, grasso, agenti chimici. Permettono facilmente l'impiego di metodi di protezione dei PCB come l'incapsulamento, la tropicalizzazione, il conformal coating, la laccatura. Possono perciò raggiungere i livelli di protezione più elevati (da IP67 a IP69K) e trovare normale impiego anche negli ambienti industriali più aggressivi. I modelli ATEX sono adatti all'impiego in atmosfere potenzialmente esplosive.

I modelli senza custodia invece sono costituiti da uno statore sul quale è montato il sensore IC e da un magnete che viene integrato nell'albero del drive (rotore). Sono estremamente compatti, talora miniaturizzati e leggeri. Sono perfetti per l'integrazione in spazi ristretti e in applicazioni che richiedono ingombro e peso minimi come per esempio i sistemi robotici, i giunti robotici e i motori. Tutti gli encoder modulari sono privi di albero e cuscinetti, con meccanica ridotta e senza parti in movimento; **non soffrono quindi di usura e lavorano senza contatto.** Questo permette di limitare i rischi di guasti causati da vibrazioni, shock o stress meccanici; l'assenza di usure elimina virtualmente i fermi macchina e la manutenzione.

Possono essere facilmente customizzati in pressoché ogni forma. Infatti sia le caratteristiche meccaniche che quelle elettriche (tipo di supporto e materiale, diametro dell'albero cavo e dell'anello, forma e dimensione del PCB, configurazione di montaggio, risoluzione, tipo di interfaccia e collegamento elettrico, informazioni diagnostiche, ecc.) possono essere progettate su misura per rispondere a necessità individuali e alle disparate esigenze del mercato. Permettono grande flessibilità e libertà di progettazione e la gamma di Lika sintetizza la varietà delle configurazioni: encoder con anelli di piccolo e grandissimo diametro, encoder con anelli segmentati per macchinari dotati di grandi assi, encoder con anelli piatti per il montaggio assiale del sensore (invece che radiale come solitamente), encoder specificamente concepiti per l'installazione sul lato interno di archi, encoder per motori C-face, encoder per strutture dentate, ecc.

Tra le soluzioni disponibili troviamo **SMAR1 / SMAR4 e SMAB**, tutti a installazione off-axis. Gli SMAR hanno un design frameless mentre SMAB è completamente incapsulato con protezione fino a IP69K. Sono abbinati ad anelli con diametro dell'albero compreso tra 14 e 80 mm. **SMA3** monta un multi-adaptive range sensor MARS, che permette di variare l'ampiezza dei poli per adattarli alla dimensione dell'anello nella specifica applicazione.

E' adatto ad anelli di diametro superiore a 6 m e raggiunge una risoluzione di 0,29 µm.

AMM33 è frameless e leggero (~22 g) e integra la tecnologia **Energy Harvesting** per il conteggio multigiro senza batteria.

Lika inoltre sviluppa e produce una gamma variegata di anelli, anelli segmentati, archi e strutture curve completi di banda magnetica.

Maggiori dettagli tecnici

