

2018  
Ottobre

lika

Smart encoders & actuators

## Encoder rotativo bearingless SMLAX per grandi assi con certificazione IECEx

Il sistema SMLAX + MRA/262 (testina di lettura + anello magnetico) è la soluzione di misura dotata di doppia uscita assoluta e incrementale per il feedback di posizione e velocità in applicazioni con albero rotante di grande diametro in ambienti potenzialmente esplosivi.

- Encoder rotativo bearingless a doppia uscita (assoluta e incrementale)
- anello segmentato per montaggio semplificato in macchinari con grande albero
- certificazione IECEx per l'utilizzo in ambienti a rischio esplosione
- risoluzione assoluta 14 bit, risoluzione incrementale 4.096 PPR



### Interfacce assoluta e incrementale + reference

L'encoder rotativo SMLAX incorpora sia un circuito di lettura assoluto che uno incrementale; è in grado perciò di leggere le tracce assoluta e incrementale codificate sulla banda magnetica dell'anello. L'informazione di posizione assoluta può essere utilizzata per esempio per rilevare la posizione di statore / rotore all'avvio del motore, mentre l'informazione incrementale permette il controllo della velocità. Il sistema di misura assoluto ha una **risoluzione di 14 bit (16.384 cpr)** sulla circonferenza completa e restituisce la posizione assoluta con bit di errore attraverso le interfacce SSI e BiSS. Il sistema di misura incrementale invece offre una risoluzione di 4.096 PPR con segnali a onda quadra attraverso il circuito d'uscita Line Driver. SMLAX può anche disporre ulteriormente di una traccia di reference (marca di zero singola per ciascuna rotazione dell'anello). La tecnologia di lettura magnetica assicura un funzionamento senza contatto e senza attriti, in assenza di componenti soggetti a usura o affaticamento.

### Anello segmentato MRA/262

L'encoder SMLAX è abbinato a un **anello segmentato (anello componibile)** dove sono codificate la traccia assoluta e quella incrementale + reference. L'anello è progettato in quattro parti per semplificare l'installazione in alberi di **grande diametro fino a 230 mm** il cui accesso per il montaggio o la manutenzione risulti problematico. Le due metà dell'anello vengono agevolmente ricomposte e fissate saldamente insieme intorno all'albero, anche dove gli spazi siano più angusti, in maniera semplice e rapida. Le giunzioni dell'anello non interferiscono sulla lettura.

### Certificazione IECEx per l'utilizzo in aree a rischio esplosione

SMLAX è certificato IECEx per l'utilizzo in ambienti di lavoro potenzialmente esplosivi e ottempera agli standard Ex per Zone 2, gruppo Gas IIC e classificazione di temperatura T3. Assicura un'elevata resistenza a polvere, umidità, olio, grassi, getti d'acqua e agenti chimici e garantisce eccellente robustezza a fronte di ambienti critici, temperature sfavorevoli (-25°C +85°C) e presenza di shock e vibrazioni grazie all'elettronica incapsulata e alla custodia con **protezione IP67**.

### Applicazioni tipiche

SMLAX trova tipico impiego in motori, macchinari e apparecchiature caratterizzati da alberi di grande diametro e destinati a siti industriali potenzialmente esplosivi e ambienti aggressivi, come per esempio motoriduttori, servomotori, motori torque, motori direct drive, industria petrolifera e del gas, raffinerie, impianti per la produzioni di fertilizzanti e industria alimentare, mandrini per torni e frese, tavole rotanti, tavole rotanti ad azionamento diretto (DDR), turbine eoliche e impianti fotovoltaici, generatori, snodi di bracci robotici, macchinari per la lavorazione di tessuti, legno, metallo e pietra, linee di confezionamento, attrezzature mobili, veicoli da costruzione, gru e paranchi.