

Bearingless per grandi assi con certificazione IECEx e ATEX

- Encoder rotativo modulare con uscita assoluta e incrementale
- anello segmentato per montaggio semplificato in macchinari con grande albero
- certificazione IECEx e ATEX per l'utilizzo in ambienti a rischio esplosione
- interfacce SSI, SSI + Incrementale + Reference, Incrementale + Reference
- risoluzione assoluta 14 bit, risoluzione incrementale 1.024 PPR o custom

Il sistema SMLAX + MRx è la soluzione di misura per il feedback di posizione e velocità in applicazioni con albero rotante di grande diametro in ambienti potenzialmente esplosivi. È formato da una **testina di lettura e da un anello magnetico segmentato** il cui diametro può raggiungere i **230 mm**. È **certificato IECEx e ATEX** e può essere impiegato in applicazioni in Zone 2, gruppo Gas IIC, classificazione di temperatura T4, categoria ATEX 3 G.

Una varietà di interfacce assolute e incrementali

Il sistema di misura SMLAX + MRx può montare una varietà di interfacce assolute e incrementali, anche combinate nello stesso dispositivo. Infatti può essere equipaggiato contemporaneamente con interfaccia SSI + interfaccia incrementale (con stadio di uscita Push-Pull o Line Driver) + Reference; con la sola interfaccia SSI; oppure con interfaccia incrementale (sempre con stadio di uscita Push-Pull o Line Driver) + Reference.

Pertanto la banda magnetica dell'anello può portare fino a tre tracce codificate. 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 raggiunge una risoluzione di 14 bit (16.384 cpr) sulla circonferenza completa e restituisce la posizione assoluta con bit di errore attraverso l'interfaccia SSI. Il sistema di misura incrementale invece può avere una risoluzione dedicata a seconda delle necessità del cliente (e delle caratteristiche fisiche del sistema di misura) con segnali in onda quadra attraverso i circuiti d'uscita Push-Pull o 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 MRx

L'encoder SMLAX è abbinato a un anello segmentato (anello componibile) dove sono codificate la traccia assoluta e/o la traccia incrementale e/o la traccia di reference. L'anello è progettato in due o quattro parti per semplificare l'installazione in alberi di grande diametro fino a 230 mm dove l'accesso per il montaggio o la manutenzione risulti problematico. Le parti 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 e ATEX per l'utilizzo in aree a rischio esplosione

SMLAX è certificato IECEx e ATEX per l'utilizzo in ambienti di lavoro potenzialmente esplosivi per la presenza di gas combustibili. Ottempera agli standard per Zone 2, gruppo Gas IIC e classificazione di temperatura T4 (-10°C +85°C). La categoria ATEX è 3 G. 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 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 con 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.

