

Accelerometri IxD per il monitoraggio di sicurezza nell'industria

- *Sensori di accelerazione a 2 assi e 3 assi*
- *Range di misura $\pm 2g$, $\pm 3g$ e $\pm 16g$*
- *Uscite analogiche*
- *Custodia compatta e robusta, protezione IP67, funzionamento affidabile in ambienti critici*



Lika Electronic lancia una nuova gamma di **sensori di accelerazione a 2 e a 3 assi**.

Gli accelerometri IxD sono progettati per l'utilizzo in molteplici campi industriali, rilevando con precisione i valori di accelerazione 'g' e permettendo un monitoraggio di sicurezza dei livelli di vibrazione e shock.

Sono disponibili in tre gamme di misura: $\pm 2g$, $\pm 3g$ e $\pm 16g$.

Gli accelerometri IxD hanno una struttura compatta e robusta e vantano un **grado di protezione IP67**.

Sono progettati in una solida custodia metallica dove trova protezione l'elettronica completamente resinata. Eccellono perciò anche in ambienti industriali duri e critici e per esempio gravati da shock meccanici e termici, vibrazioni, umidità. Il range della temperatura operativa è esteso da -40°C a $+85^{\circ}\text{C}$.

Gli accelerometri IxD utilizzano la tecnologia MEMS (Micro Electro-Mechanical Systems) e sono disponibili nei modelli a 2 e 3 assi e in tre gamme di misura: $\pm 2g$, $\pm 3g$ e $\pm 16g$. Integrano una funzione di auto-test che permette di verificare il funzionamento del sensore nell'applicazione finale. Il modello a 2 assi aggiunge anche dei finecorsa di sicurezza con contatto a relè: sono presenti su entrambi gli assi e hanno una soglia di commutazione di $\pm 0,25g$.

I sensori di accelerazione restituiscono in uscita segnali analogici in tensione (per fare un esempio: $0,25V$ per $-2g$ ÷ $9,75V$ per $+2g$) con ampiezza di banda dei segnali d'uscita compresa tra 50 Hz e 500 Hz. I segnali d'uscita X, Y e Z sono condizionati mediante un amplificatore operazionale e possono disporre di filtri Bessel del sesto ordine per il taglio delle frequenze indesiderate (planarità 5 Hz).

Come detto in precedenza, gli accelerometri trovano impiego in un'ampia varietà di applicazioni industriali. Misurano l'accelerazione dinamica per cui possono essere impiegati in applicazioni di sicurezza e in particolare per il rilevamento di vibrazioni e shock. In questi ambiti possono monitorare, per esempio, il **funzionamento delle turbine eoliche o dei carriponte** al fine di prevenire il raggiungimento di livelli di vibrazione pericolosi; oppure sono ideali nei **sistemi di sicurezza** in qualsiasi tipo di **macchinari e impianti industriali** per la protezione contro il raggiungimento di vibrazioni critiche che potrebbero portare a danneggiamenti e deterioramenti e quindi indurre una riduzione della durata operativa del sistema.

Misurando l'accelerazione statica possono anche fornire l'informazione dell'inclinazione.