

Sensore multifunzione per l'automazione dei processi

Twist di Gefran è in grado di misurare contemporaneamente posizione, accelerazioni lineari, velocità angolari e temperatura del sensore.

27 ottobre 2022 08:41

Si rivolge a diversi settori industriali, compresi plasturgia e packaging, il nuovo trasduttore di posizione multi-variabile Twist messo a punto dalla bresciana Gefran, azienda specializzata nella progettazione e produzione di sensori, strumentazione per il controllo di processi industriali e sistemi per l'automazione.



Un case di acciaio compatto, con soli 16 mm di diametro, racchiude il cuore tecnologico del sensore, un sistema brevettato per la misura della posizione basato sull'Effetto Hall a 3 dimensioni. Twist è così in grado di misurare contemporaneamente posizione, accelerazioni lineari, velocità angolari e temperatura del sensore; integra inoltre sensori virtuali di velocità e di inclinazione, fornendo una soluzione per la misura della posizione in applicazioni industriali e dell'idraulica mobile, anche grazie alle sue caratteristiche di impermeabilità e resistenza a shock e vibrazioni.

La CPU integrata è in grado di analizzare e correlare i dati raccolti al fine di consentire il monitoraggio e l'analisi dei processi e delle macchine a cui è applicato. Supporta inoltre lo sviluppo di algoritmi proprietari specializzati per applicazione.

Grazie alle uscite digitali IO-Link (modello LM-L) e CANopen (modello LM-C), le misure relative alle variabili di processo, come posizione e velocità oppure l'angolo di inclinazione, vengono trasmesse digitalmente fino a 1.000 volte al secondo. Allo stesso tempo, il sensore è in grado di elaborare una serie di informazioni acicliche come picchi di vibrazione, temperatura massima raggiunta, ore di lavoro e numero di chilometri percorsi dal cursore, utili per analizzare e comprendere meglio il comportamento della macchina. È anche possibile calcolare e trasmettere ulteriori variabili acicliche, a seconda degli algoritmi proprietari implementati.

Una novità segnalata da Gefran riguarda la possibilità di aggiornare il firmware tramite bus, grazie alla presenza di un Boot Loader, che consente di effettuare l'update direttamente in campo. In questo modo il sensore è sempre up-to-date, in grado di arricchirsi di nuove funzionalità nel tempo.

La gamma è disponibile nelle corse (FS) da 50 a 900 mm, presenta una linearità tipica pari a 0,15% FS e ripetibilità tipica pari a 0,05% FS, ed è in grado di operare in un intervallo di temperatura che va da -40 a +85 °C. Sono disponibili numerose possibilità di connessione meccanica al processo, compresi giunti autoallineanti per la massima semplicità di

installazione. Completano l'offerta le versioni LS-A con uscita analogica monovariabile (corrente, tensione o raziometrica), nonché la versione ridondante raziometrica a supporto di applicazioni safety.

© Polimerica - Riproduzione riservata