

Comunicato stampa

Elaborazione del segnale eccezionale e configurazione di misura flessibile

Kistler lancia un nuovo amplificatore di carica industriale universale con Ethernet

Winterthur, marzo 2024

Il nuovo amplificatore di carica multiuso ICAM-B di Kistler è un dispositivo estremamente versatile grazie alla combinazione unica di un collaudato routing del segnale analogico e di una trasmissione digitale dei dati integrata. Questi vantaggi lo rendono ideale per l'uso con sensori piezoelettrici in quasi tutte le applicazioni. Gli utenti possono usufruire di un controllo intuitivo tramite interfaccia web, di un'ampia gamma di funzioni di condizionamento del segnale e di varie opzioni di connettività IIoT.

Il controllo e il monitoraggio della produzione basati su sensori svolgono un ruolo cruciale nei moderni ambienti produttivi. I sensori piezoelettrici integrati (PE) offrono molteplici vantaggi ai produttori industriali di molti settori: mantengono e assicurano la qualità dei prodotti finali, riducono i tempi di inattività e aumentano l'efficienza riducendo gli sprechi; supportano inoltre l'ottimizzazione dei processi e il processo decisionale basato sui dati. I produttori che desiderano sfruttare i sensori PE negli ambienti industriali devono disporre di catene di misura robuste che includano amplificatori di carica adeguati; questi convertono il segnale di carica del sensore in un segnale di tensione a bassa impedenza che può essere sottoposto a un'ulteriore elaborazione.

Oltre a soddisfare tutti questi requisiti, il nuovo amplificatore di carica ICAM-B di Kistler è in grado di fare molto di più, grazie alla combinazione unica di elaborazione del segnale analogico e digitale. L'ICAM-B (o 5073B) è un amplificatore di carica universale multicanale, ad alta larghezza di banda, con un campo di misura ampio e regolabile (da ± 20 a $\pm 1.000.000$ pC), protocolli IIoT integrati (OPC UA e MQTT) e un'interfaccia utente web per la configurazione e la messa in servizio. L'ICAM-B può essere utilizzato ovunque sia necessario misurare grandezze meccaniche con sensori piezoelettrici in processi quasi statici o dinamici: la vasta gamma di applicazioni comprende la micromeccanica, la tecnologia medica, la produzione di semiconduttori e molte altre.

Funzioni complete di condizionamento ed elaborazione del segnale

A seconda della versione scelta, il robusto alloggiamento in metallo dell'ICAM-B può essere dotato di un numero qualsiasi di canali di ingresso, da uno a quattro. Rispetto al suo predecessore

(5073A), il nuovo 5073B è dotato di una migliore gestione dell'alimentazione, di un campo di misura esteso a partire da ± 20 pC e di una migliore usabilità e connettività.

L'ICAM-B dispone di sei uscite analogiche e ogni canale di ingresso può essere indirizzato in modo flessibile a una qualsiasi di queste uscite. L'utente può scegliere tra numerose opzioni per la modalità del segnale di uscita, come valore istantaneo, picco, RMS (root mean square) o valore integrale. Per un'elaborazione avanzata del segnale, l'ICAM-B offre offset programmabili e filtri passa-basso e passa-alto selezionabili. La nuova interfaccia utente web consente non solo la configurazione dei singoli canali, ma anche la visualizzazione diretta dei valori di misura e la visualizzazione del segnale live rispetto al tempo. Il nuovo dispositivo 5073B include due canali virtuali per calcoli in tempo reale (ad esempio, somma, somma ponderata e sottrazione) di diversi segnali di ingresso.

Controllo del processo e monitoraggio delle condizioni

Il monitoraggio delle condizioni comporta l'uso di vari parametri per valutare e analizzare lo stato di salute di macchinari o sistemi. I parametri chiave per tali valutazioni includono RMS e integrale. Il connettore D-sub del 5073B offre pin che possono essere configurati come uscite digitali che inviano un segnale ai sistemi di controllo se il valore di soglia definito dall'utente per un processo viene superato. Il monitoraggio della macchina basato sulle soglie di processo definite nell'ICAM-B può aiutare a prevenire guasti imprevisti, a ridurre i tempi di inattività e a prolungare la durata di vita dei macchinari.

IloT-ready con protocolli multipli e accesso remoto via Ethernet

La nuova interfaccia Ethernet dell'ICAM-B consente l'accesso remoto, la configurazione e il monitoraggio a distanza, gli aggiornamenti del firmware, l'integrazione con i sistemi di controllo, lo streaming dei dati e un'interfaccia utente basata sul web. L'ultimo amplificatore di carica di Kistler è dotato di due protocolli IloT integrati - OPC UA e MQTT - che consentono di interconnettere e controllare a distanza più dispositivi. Inoltre, i dati possono essere facilmente trasmessi dal campo ai sistemi di livello superiore e al cloud. L'API REST integrata semplifica l'integrazione delle macchine e consente la connessione ad altri sistemi.

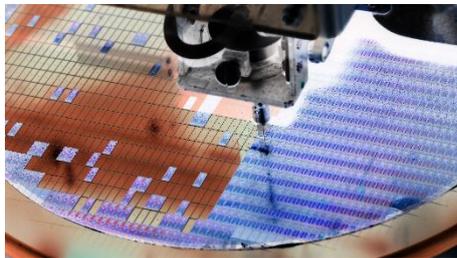
Piena compatibilità con le versioni precedenti: la sostituzione diretta è semplice.

Il nuovo amplificatore di carica industriale 5073B è disponibile nelle varianti con uscita in tensione (± 10 V) e in corrente (4-20 mA). Per garantire la compatibilità con il modello precedente 5073A, è disponibile un'interfaccia RS232 opzionale sul lato della custodia. In questo modo è facile sostituire i dispositivi esistenti direttamente con il nuovo modello, se necessario. Rispetto al modello 5073A, il nuovo 5073B offre il vantaggio di avere varianti con tre diversi tipi di connettori per sensori, per garantire le classi di protezione IP50, IP65 e IP67, a seconda dell'ambiente di collaudo del cliente.

Materiale fotografico (si prega di citare il Gruppo Kistler come fonte dell'immagine)



Il nuovo ICAM-B (5073B) di Kistler è un amplificatore di carica industriale universale con un ampio campo di misura, un'interfaccia utente basata sul web, un condizionamento del segnale completo e la predisposizione per l'IIoT.



Grazie all'estensione del campo di misura a partire da ± 20 pC, il nuovo amplificatore di carica industriale ICAM-B di Kistler è in grado di misurare segnali di piccole dimensioni (ad esempio forza e pressione). Questo rende il dispositivo adatto ad applicazioni nella micromeccanica, nella tecnologia medica e nell'industria dei semiconduttori.

Contatto con i media

Kristina Palfy
Responsabile delle campagne di marketing
Tel.: +421232272655
Email: kristina.palfy@kistler.com

Informazioni sul Gruppo Kistler

Kistler è leader di mercato a livello mondiale per la tecnologia di misurazione dinamica di pressione, forza, coppia e accelerazione. Le tecnologie all'avanguardia costituiscono la base delle soluzioni modulari di Kistler. I clienti dell'industria e della ricerca scientifica beneficiano dell'esperienza di Kistler come partner di sviluppo, consentendo loro di ottimizzare i propri prodotti e processi in modo da assicurarsi un vantaggio competitivo sostenibile. L'esclusiva tecnologia dei sensori di questa società svizzera gestita in proprio contribuisce a plasmare le innovazioni future non solo nello sviluppo automobilistico e nell'automazione industriale, ma anche in molti settori emergenti. Attingendo alla sua vasta esperienza applicativa e sempre con un impegno assoluto per la qualità, Kistler svolge un ruolo chiave nello sviluppo continuo dei più recenti megatrend. L'attenzione si concentra su temi quali la tecnologia di azionamento elettrificata, la guida autonoma, la riduzione delle emissioni e l'Industria 4.0. Circa 2.000 dipendenti in più di 60 stabilimenti in tutto il mondo si dedicano allo sviluppo di nuove soluzioni e offrono servizi specifici per le applicazioni a livello locale. Dalla sua fondazione nel 1959, il Gruppo Kistler è cresciuto di pari passo con i suoi clienti e nel 2023 ha registrato un fatturato di 434 mCHF. Circa l'8% di questa cifra viene reinvestito in ricerca e tecnologia, con l'obiettivo di fornire risultati migliori a ogni cliente.