

il fluido. Il sensore è installato sulla parte superiore del serbatoio e misura la distanza dalla superficie del fluido tramite il segnale riflesso. Il volume del contenuto del serbatoio può quindi essere calcolato molto facilmente in base al livello. Grazie al sensore radar che funziona con una frequenza di misura di 80 GHz, l'antenna è relativamente piccola. Il campo di misura è di 10 metri, con una precisione ± 2 mm.

Questo strumento è particolarmente indicato per applicazioni difficili, in presenza di sprayball, vapori e schizzi, liquidi viscosi e in presenza di agitatori all'interno del tank. I materiali raffinati e le soluzioni meccaniche gli hanno permesso di ottenere sia certificazioni alimentari che farmaceutiche.

È stato sviluppato da ifm appositamente per gli ambienti igienici, il che lo rende la scelta ideale per applicazioni dell'industria alimentare e non viene influenzato neanche dai processi CIP e SIP. Dotato di un alloggiamento in acciaio inossidabile, di un'antenna e di guarnizioni per uso alimentare, il sensore è conforme ai rigorosi requisiti igienici previsti da 3-A ed EHEDG. Il valore di misura può essere trasferito da LW2720 tramite un'interfaccia convenzionale 4...20 mA o tramite IO-Link. L'interfaccia IO-Link offre ulteriori vantaggi: se il dispositivo deve essere sostituito, l'impostazione dei parametri può essere ritrasmessa direttamente dal master IO-Link, consentendo la ripresa della misurazione dopo una brevissima interruzione. In combinazione ad un adattatore IO-Link Bluetooth e all'app Moneolblue di ifm, anche i parametri del sensore LW2720 possono essere impostati direttamente in loco utilizzando uno smartphone.

Sensori di controllo dei processi IoT per il flusso e la pressione

I sensori di flusso (E8FC) e di pressione (E8PC) di Omron sono soluzioni innovative di nuova generazione per il controllo dei processi industriali con diversi fluidi e gas. I sensori sono dotati di una tecnologia originale che assicura il monitoraggio simultaneo del flusso o della pressione e della temperatura, consentendo così di prevedere le anomalie di processo, che vengono indicate tramite spie colorate e letture affidabili riportate sul display in bianco e nero dall'eccellente visibilità. Inoltre, grazie all'elevata velocità dello standard di comunicazione COM3 IO-Link, questi sensori possono trasferire le informazioni sullo stato dei sistemi monitorati e anche identificare dati e parametri di auto-diagnosi. I sensori E8FC/E8PC per il controllo, rispettivamente, del flusso e della pressione si inseriscono nel 'concetto di integrazione verticale' di Omron, che permette di trasferire i dati di processo monitorati dal livello più basso al più alto della piramide dell'automazione e di trasferire i parametri di impostazione dall'alto verso il basso a ciascun sensore. I sensori E8FC possono essere utilizzati nel settore automobilistico per evitare arresti improvvisi e difetti dei macchinari di molatura e salda-

tura dovuti ad anomalie dei liquidi di raffreddamento. Inoltre, grazie all'attento monitoraggio della pressione idraulica, i sensori E8PC possono aiutare a prevenire problemi di processo e di pressione in presse o centri di lavorazione avanzati come CNC o altri. Oltre che nel settore automobilistico, questa tecnologia può

essere impiegata con successo anche in altri ambiti, quali i settori in cui è importante identificare anomalie ed errori di processo che possono compromettere in modo irreversibile non soltanto l'intero processo di produzione, ma anche il prodotto finale. I sensori E8FC ed E8PC sono una soluzione efficace per prevedere e



I sensori di flusso (E8FC) e di pressione (E8PC) sono dotati di una tecnologia originale che consente di prevedere le anomalie di processo

segnalare questo tipo di problemi prima che possano verificarsi.

Trasmettitori di pressione

Picotronik, cercando di soddisfare le diverse esigenze provenienti dai molteplici settori industriali, propone Wind 600 e Wind, due trasmettitori precisi e affidabili, utilizzabili in tutte quelle applicazioni dove occorre misurare pressioni differenti o relative, da 2,5 mBar a 10 Bar. Le applicazioni tipiche riguardano il settore del monitoraggio e regolazione, su linee pneumatiche a bassa pressione, condizionamento, misure di flusso, aspirazione, monitoraggio filtri, controllo depressione in camere bianche, barometria, applicazioni medicali ecc...

I campi standard di Wind 600 sono 100, 500, 1000, 2000 mBar oltre a soluzioni personalizzate per campi di pressione intermedi, espressi anche in unità ingegneristiche come PSI,

mmHg, KPA o di pressione assoluta. Wind 700 è invece adatto per misure di basse o bassissime pressioni, in quanto è in grado di rilevare pressioni differenziali a partire da soli 2,5 mBar di fondo scala, fino a un massimo di 20 mBar. Entrambi i trasmettitori, alimentabili da 15 a 30 Vcc, sono fornibili con uscita analogica da 0/4÷20 mA oppure da 0÷5 V/0÷10 V. È comunque possibile richiedere altre scale d'uscita oppure calibrazioni bidirezionali.



I trasmettitori di pressione Wind 600 e Wind 700 di Picotronic

isolatore), oppure adottare un semplice ed economico 'pacBus' (sistema di connettori montato 'annegato' all'interno della barra DIN) per alimentare decine o centinaia di isolatori, evitando così dispendiosi cablaggi singoli. Tramite pacBus, si riesce anche a ottenere una indicazione riassuntiva di guasto, utile come diagnostica da gestire come allarme nel sistema di controllo. I moduli Ispac sono stati studiati e testati per garantire alti standard di affidabilità, ovvero un funzionamento di almeno 15 anni senza guasti. La temperatura ambiente di funzionamento può variare tra -40 °C e 70 °C, rendendo gli isolatori Ispac adatti a tutte le applicazioni anche in condizioni climatiche avverse. Inoltre sono utilizzabili in soluzioni ove è richiesta l'aderenza al functional safety SIL 2 o SIL3.



La linea di barriere e isolatori galvanici a sicurezza intrinseca Ispac è in continua espansione con i nuovi moduli in formato 'slim'

R. STAHL

Gamma di barriere e isolatori galvanici

R. Stahl è da più di 90 anni protagonista a livello mondiale nella fornitura di materiale antideflagrante in ambito automazione, controllo e distribuzione, installazione, illuminazione, segnalazione. La linea di barriere e isolatori galvanici a sicurezza intrinseca Ispac è in continua espansione con i nuovi moduli in formato 'slim' (12,5 mm di larghezza), che consentono di ridurre del 30% l'occupazione di spazio nei quadri elettrici, rispetto all'utilizzo dei formati precedenti (17,6 mm). Tutti i dispositivi Ispac dell'azienda sono certificati per l'installazione in area pericolosa (Atex Zona 2) e collegabili ad attuatori e sensori in campo in zona 1, interfacciando i segnali da e verso DCS o PLC installati in area sicura. Il portfolio prodotti copre la gestione di segnali analogici e digitali di ingresso e uscita, temperature (termocoppie, termoresistenze) e vibrazione. È possibile montare ogni modulo su barra DIN, collegando poi il modulo stesso in modalità 'stand alone' (ovvero alimentandolo tramite i morsetti presenti sul singolo

Precisione e affidabilità con pressione e portata

Misura della pressione, della pressione differenziale e della portata sono storicamente un po' il cuore della produzione di Terranova. Da decenni gli strumenti di Terranova sono presenti su moltissimi impianti in tutto il mondo e garantiscono un processo preciso e affidabile. I trasmettitori di pressione assoluta e relativa T7N possono essere equipaggiati sia con sensori ceramici sia con membrane in acciaio inossidabile e con riempimento di olio alimentare, evitando così la contaminazione del prodotto. Dotati di elettronica smart, offrono un segnale in uscita 4-20 mA+Hart tramite

TERRANOVA