Doppia sicurezza sotto pressione

Negli impianti di processo dell'industria chimica, farmaceutica e di produzione di energia, oggi il tema della «sicurezza» è più che mai attuale. L'impiego di una moderna strumentazione di processo consente di minimizzare l'elevato rischio potenziale per l'uomo e l'ambiente. In questo contesto il SIL (Safety Integrity Level) assume un'importanza crescente.

Misura sicura, integrazione semplice

Con il VEGADIF 85, un trasduttore di pressione differenziale appositamente sviluppato per soddisfare i requisiti di sicurezza funzionale, VEGA propone un nuovo modulo per il controllo e il monitoraggio costante e affidabile dei processi industriali. Oltre alla sicurezza funzionale i punti di forza stanno nella possibilità di misurare con un solo apparecchio contemporaneamente la pressione differenziale e la pressione statica. Dotato di una custodia compatta a una camera, il trasduttore di pressione ha un ingombro ridotto e garantisce la massima economicità. A ciò si aggiunge la calibrazione intelligente e particolarmente semplice, tale da escludere ampiamente il rischio di errori.
Per processi di produzione basati sull'impiego di componenti certificati, calibrazione sicura e massima trasparenza dei processi, ora il VEGADIF 85 dispone della qualifica e dell'omologazione SIL-2 (SIL-3). La parametrizzazione può essere eseguita comodamente sia wireless tramite Bluetooth, sia via cavo e i valori di misura sono integrabili senza problemi nei processi, conformemente alle condizioni e ai requisiti specifici dell'applicazione.

Perfettamente compatibile con gas e vapore

La pressione differenziale, un principio di misura robusto e universale, viene impiegata frequentemente in processi caratterizzati dalla presenza di gas e vapore. Tramite un diaframma di misura che restringe il tubo

di passaggio del flusso in un punto prestabilito, si rileva la differenza di pressione. Prima del restringimento, i flussi di gas o vapore presentano infatti una pressione maggiore rispetto a quella che si registra dopo il restringimento. Dalla differenza dei due valori – prima e dopo il restringimento – è possibile ricavare la quantità assoluta del gas passato attraverso il tubo.

I trasduttori di pressione differenziale si contraddistinguono per l'elevata precisione di misura, anche in caso di pressioni di pochi mbar. Lo stesso vale per le applicazioni in presenza di temperature estreme. Un altro vantaggio è rappresentato dalla varietà di campi di misura disponibili, nonché dai numerosi attacchi di processo in abbinamento ai sistemi di separazione applicati su un lato o su entrambi i lati (CSS o CSB). Tutte queste caratteristiche consentono la realizzazione di misure altamente precise ed esenti da errori anche in presenza di condizioni difficili.

Pressione differenziale e pressione statica con un solo strumento

I VEGADIF 85 sono equipaggiati con un secondo sensore piezoresistivo. Sono pertanto i primi trasduttori di pressione nel loro genere a «coniugare» nella stessa custodia sia la pressione differenziale, sia la pressione statica, svolgendo parallelamente due compiti di misura senza alcun problema. Nelle tubazioni per esempio, ciò garantisce un elevato grado di sicurezza grazie alla misura contemporanea della pressione dinamica e della pressione statica sovrapposta, un compito di misura che finora richiedeva l'impiego di due trasduttori di pressione.

I vantaggi del Bluetooth

Esistono molti modi di semplificare i processi, ma ad essere determinante è il giusto rapporto tra sicurezza e comfort. La trasmissione wireless dei dati via radio può rappresentare un autentico valore aggiunto nei casi in cui l'accesso ai dati sia remoto o difficoltoso. Grazie all'uso semplice e intuitivo, l'impiego della tecnologia Bluetooth rende flessibili i processi tramite smartphone, tablet o PC e crea trasparenza in applicazioni remote.

La nuova generazione di trasduttori di pressione differenziale è ora disponibile opzionalmente anche con Bluetooth. Grazie al funzionamento modulare sull'affermata piattaforma di strumenti VEGA plics®, sono garantite misure preventive di sicurezza a vari livelli e ampiamente collaudate sul campo. Tra queste si annoverano modalità di codifica a livello di interfaccia, quindi tramite PC o anche smartphone, e codici di accesso per la protezione del sensore contro accessi non autorizzati. A proposito, Bluetooth è disponibile anche per impianti di vecchia data: l'attuale tastierino di taratura con display PLICSCOM è retrocompatibile con la maggior parte dei sensori VEGA impiegati sul campo, purché non risalgano a prima del 2002.

Custodia resistente alla pressione

Negli impianti di processo, i trasduttori di pressione sono spesso impiegati in ambienti difficili, in cui possono fuoriuscire gas infiammabili, vapori o nebbia da sistemi di per sé chiusi. In determinate concentrazioni e in combinazione con l'ossigeno presente nell'aria, sussiste il pericolo di esplosione. L'unità elettronica impiegata nel VEGADIF 85, oltre a essere a sicurezza intrinseca, è munita di capsula resistente alla pressione secondo ATEX, IECEx e CSA. In tal modo è possibile eseguire in qualsiasi momento la parametrizzazione degli strumenti in tutta sicurezza, anche nel corso dell'esercizio in luoghi Ex.

Pubblicato il
mercoledì 13 giugno 2018

Lunghezza
4871 Caratteri

Per maggiori informazioni
www.vega.com

VEGA HOME OF VALUES