

ITAL CONTROL METERS

PIOX-S: misura di concentrazione e di portata non intrusiva



Negli ultimi anni la società FLEXIM di Berlino si è distinta per capacità di progettazione, sviluppo e realizzazione di misuratori di portata "clamp-on" (montaggio esterno alla tubazione) fino a diventare, oggi, leader mondiale in questa tecnologia non invasiva. I prodotti FLEXIM sono distribuiti in Italia da ITAL CONTROL METERS, realtà consolidata nel campo della strumentazione per i controlli di processo.

Lo strumento utilizzato fino a oggi per la misura della portata degli acidi nell'industria di processo è il Coriolis, perché non solo la portata di massa ma anche la concentrazione di acido sono di notevole interesse, quindi una misura precisa e affidabile della densità del liquido è un requisito improrogabile in questi tipi di impianti. Requisito che il Coriolis è pienamente in grado di soddisfare. Tuttavia, qualsiasi misuratore che entri in contatto diretto con il fluido necessita di manutenzione periodica e ha molte più implicazioni a livello di sicurezza, soprattutto se si tratta di fluidi particolarmente aggressivi.

La tecnologia a ultrasuoni si è ultimamente affermata come un metodo innovativo per la misura della concentrazione e della portata di liquidi; in particolare, i vantaggi di una misura effettuata con trasduttori di tipo "clamp-on", non a contatto con il fluido, appaiono evidenti proprio quando si necessita misurare degli acidi. FLEXIM, grazie alle enormi conoscenze acquisite nell'ambito degli ultrasuoni in impianti chimici, ha sviluppato il

PIOX-S, uno strumento basato sulla stessa tecnologia dei misuratori di portata, ma che ha come scopo la misura della velocità di propagazione sonora nel liquido stesso per determinarne la concentrazione. Il PIOX-S, progettato per essere installato in impianti di processo, è costituito da una coppia di trasduttori a ultrasuoni da installare all'esterno della tubazione dove passa il fluido da analizzare e, mediante la misura della velocità di transito del segnale ultrasonico da un trasduttore all'altro, è in grado di determinarne la tipologia o la concentrazione. Questa soluzione è particolarmente adatta al controllo di liquidi aggressivi o anche qualora la concentrazione del liquido non sia facilmente realizzabile con altre tecnologie (densità, indice di rifrazione, acidità): acido nitrico, solforico, fosforico, salamoia, soda, caprolattame dell'urea e di molti altri composti.

In caso di materiali speciali e quando il diametro delle tubazioni aumenta il PIOX-S oltre ai vantaggi della tecnica non invasiva può fornire anche vantaggi economici sempre più importanti con l'aumentare della taglia della tubazione.

 **Ital Control Meters**
STRUMENTAZIONE INDUSTRIALE

ITAL CONTROL METERS SRL - www.italcontrol.it