

Misuratore di portata per solidi

È da poco disponibile in Italia il misuratore di portata ad onde radar denominato "SolidFlow", prodotto in Germania dalla SWR e distribuito dalla Ital Control Meters di Carate Brianza (MI).

SWR è un'azienda specializzata nella produzione e fornitura di strumentazioni dedicate al mercato della movimentazione di prodotti allo stato solido (polveri e granulati), tra questi possiamo citare i misuratori di portata per caduta libera o trasporto pneumatico, i rilevatori di passaggio per monitorare gli intasamenti o la mancanza di prodotto e i rilevatori di livello anche per grandi distanze (silos/vasche fino a 18 metri di diametro). La caratteristica più importante che accomuna tutti i prodotti della gamma SWR è che si tratta di sensori statici, senza parti mobili poiché basati sulle onde elettromagnetiche. Tra questi prodotti spicca in particolare il nuovo SolidFlow, si tratta di un sensore adatto al montaggio ad inserzione in tubazioni metalliche di qualsiasi dimensione, quindi facilmente installabile anche in impianti esistenti mediante interventi che generalmente non richiedono modifiche sostanziali all'impianto stesso.

Il principio di funzionamento si basa sull'analisi del comportamento di un segnale radar a bassissima energia appositamente generato, il sensore è quindi in grado di misurare con una notevole precisione e ripetibilità la portata direttamente in massa di solidi anche con granulometria variabile, che generalmente deve essere compresa tra 1 nm e 1 cm.

Ovviamente le applicazioni principali riguardano misure di portata di prodotti in polvere, scaglie, granaglie sia in trasporto pneumatico che in caduta libera fino a circa 20 ton/h in condotti metallici di qualsiasi forma e dimensione. Per portate superiori esistono versioni specifiche in grado di arrivare a parecchie centinaia di ton/h. La precisione di misura dipende naturalmente da molteplici fattori, non ultima l'accuratezza della cali-

brazione in campo, comunque solitamente si attesta intorno al 2...3% del valore di portata misurato, quindi l'adozione di questo misuratore rende spesso possibile dosare con precisione anche piccole quantità di prodotti aventi basso peso specifico e quindi difficilmente misurabili in modo tradizionale. In questo modo si renderanno più rapide e precise le operazioni di batch, rendendo a volte possibile anche l'adozione di logiche di dosaggio e miscelazione continue. Grazie alla capacità di adattarsi a prodot-

SolidFlow



ti solidi di qualsiasi natura e dalla granulometria anche variabile, il SolidFlow trova largo impiego in numerosissimi settori industriali. Esperienze importanti sono già state effettuate nelle centrali a carbone, nei cementifici e calcifici, nell'industria chimica ed in quella alimentare. Una interessante applicazione è stata effettuata in Italia in diversi impianti di termovalorizzazione, per la misura e regolazione in continuo della portata della calce idrata (e di altre sostanze) impiegata per l'abbattimento dell'acidità dei fumi in emissione. L'adozione del SolidFlow nel tratto di caduta libera a Valle della Coclea ha permesso l'ottimizzazione dell'impiego della calce con un contemporaneo incremento dell'affidabilità ed efficienza dell'impianto di abbattimento dei fumi.

PRODOTTO DA

SWR
engineering

DISTRIBUITO DA

ic **M** ITAL CONTROL
METERS

readerservice.it - n. 62