

## Due in uno: “PIOX-S”

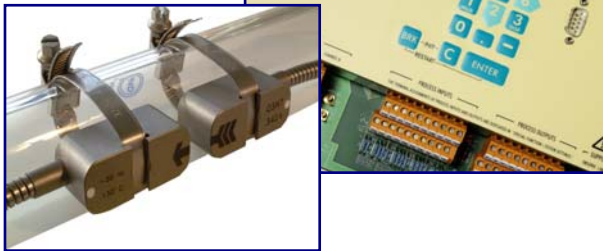
*Certamente ormai tutti sappiamo che è oggi possibile misurare in modo preciso ed affidabile la portata di un liquido qualsiasi dall'esterno della tubazione. Forse però non tutti sanno che con lo stesso strumento e contemporaneamente è anche possibile riconoscere il liquido in transito e magari misurarne in tempo reale la concentrazione, sempre in senza contatto, quindi in assoluta sicurezza.*

*Uno strumento (straordinario) per un doppio impiego: **misura di portata e concentrazione in linea**, il PIOX-S di FLEXIM.*

In un processo produttivo che richiede l'impiego di liquidi critici vuoi per le condizioni operative, elevata temperatura e/o pressione, oppure per l'aggressività chimica, come nel caso di acidi, la scelta e la manutenzione della strumentazione di controllo rappresenta da sempre un problema non indifferente.

Grazie alle esperienze maturate negli ultimi decenni nel campo della ricerca sugli ultrasuoni, la società tedesca Flexim ha messo a punto una soluzione unica nel suo genere ed assolutamente efficace.

**PIOX-S**



Il PIOX-S è un **misuratore di portata** ed allo stesso tempo un **misuratore di concentrazione** o meglio di velocità di propagazione sonora, caratteristica di ogni liquido o miscela di liquidi (come la densità, la viscosità, l'acidità, l'indice di rifrazione, ...).

La base tecnologica su cui è sviluppato è quella ormai consolidata dei misuratori di portata ad ultrasuoni clamp-on della serie FLUXUS, in aggiunta lo strumento misura direttamente la temperatura e la velocità di propagazione sonora dell'ultrasuono nel liquido da misurare e mediante queste rilevazioni ne fornisce la concentrazione.

Il tutto naturalmente eseguito mediante una coppia di trasduttori applicati direttamente all'esterno

della tubazione quindi **senza alcun contatto fisico con il liquido**.

Questa tecnica è stata così ben sviluppata che non ha praticamente limiti applicativi, infatti si può utilizzare su tubazioni di qualsiasi diametro (da 6 mm fino a 6500 mm) e di qualsiasi materiale, le applicazioni più comuni arrivano fino a 200°C ma ci sono soluzioni tecniche per raggiungere i 400°C, virtualmente non esistono limiti di pressione e la compatibilità chimica con il liquido non è un problema perché i trasduttori non sono mai in contatto con il liquido.

Questo strumento può essere quindi montato direttamente sulla linea dove passa il liquido da controllare (anche senza interrompere il flusso), evitando by-pass e punti di prelievo che potenzialmente diventano punti critici per perdite o ostruzioni.

Soprattutto nel caso di misure di acidi e/o di grandi tubazioni, oltre che essere più sicuro e pratico, risulta anche molto più economico delle strumentazioni tradizionalmente impiegate (Coriolis, oppure misuratori di portata + densimetri).

Tra le applicazioni più comuni nel settore chimico che possono essere brillantemente monitorate con il PIOX-S citiamo le misure di portata e concentrazione di:

- ⇒ **Acido nitrico**
- ⇒ **Acido solforico**
- ⇒ **Soda caustica NaOH**
- ⇒ **Etanolo in acqua**

Naturalmente vista la flessibilità e l'adattabilità del sistema sono innumerevoli le altre applicazioni in ogni settore industriale ed in particolare nell'Oil & Gas, nel Farmaceutico ed anche nell'Alimentare.

Il **PIOX-S** è disponibile nella configurazione per installazione permanente ed in quella portatile e dispone anche di **certificazione ATEX per zona 1 e/o zona 2**.



## Problemi di intasamento? Soluzione FlowJam!

*Trasportare polveri, granuli, pellets, scaglie, come fanno operatori e manutentori genera spesso problemi di intasamento dei condotti di trasporto. Spesso questi impianti sono progettati per funzionare a batch, magari con controlli di peso, quindi prima che ci si accorga dell'intasamento può passare molto tempo ed il fatto può provocare danni anche gravi. Questo è il motivo per cui è importante poter dotare gli impianti di sensori robusti ed affidabili in grado di rilevare il problema rapidamente.*

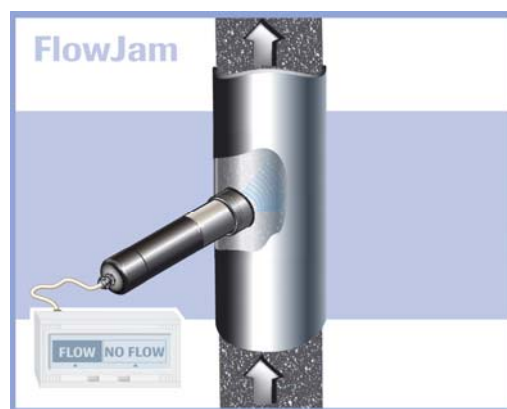
Il FlowJam di SWR Engineering è un sensore a microonde compatto ed affidabile **progettato per rilevare la presenza di materiale solido mobile** nel suo campo di azione.

L'applicazione tipica è pertanto quella del controllo di flusso di polveri (qualsiasi granulometria e pezzatura) sia in condotte con trasporto pneumatico di qualsiasi forma e dimensione che in caduta libera con o senza condotta.

Il sensore si può installare direttamente filettato nella condotta oppure con un adattatore da 1 ½" che lo separa fisicamente dal prodotto in transito. Grazie al principio di rilevazione a microonde è **insensibile ad eventuali incrostazioni** sulla sua superficie e garantisce quindi una rilevazione sempre affidabile del transito del prodotto generando un allarme (eventualmente ritardabile) qualora il prodotto cessi di fluire, sia perché non più presente che perché bloccato da un intasamento.

Il FlowJam è un ausilio indispensabile in quelle situazioni dove è importante che l'operatore venga rapidamente allertato nel caso la polvere cessi di fluire normalmente per un intasamento o un guasto dell'impianto a monte o a valle del sensore.

Questo sensore è disponibile in diverse configurazioni anche con certificazione ATEX per zona 2 oppure zona 22 e può venire impiegato anche su applicazioni ove l'interno della condotta sia in zona 0 o zona 20. La relativa economicità e facilità di gestione di questo sensore lo rendono accessibile a numerosissime applicazioni.



## La misura di portata del vapore anche in grandi condotte non è un problema con PRO-V-M23

**PRO-V** è una famiglia di vortex multivariabili che comprende le versioni in linea denominate M22 e le versioni ad inserzione M23. In particolare quest'ultima risulta essere particolarmente interessante per misurare la portata sia in volume che in massa di vapore (saturo o anche surriscaldato) in tubazioni anche di grosso diametro.

Il PRO-V-M23 può essere installato anche senza fermare il flusso, in tubazioni da DN80 fino ad oltre DN600 (per diametri inferiori viene impiegato il modello M22), se richiesto viene equipaggiato con i sensori di pressione e temperatura incorporati per l'automatica determinazione della portata in massa del vapore.

Dispone di un display digitale a bordo per la programmazione e la lettura dei parametri (portata, temperatura, pressione) che possono essere trasmessi con uscite multiple.

Naturalmente è disponibile la versione certificata ATEX per installazioni in zona 1.

**Oltre che per il vapore questo strumento è indicato per misure di portata di gas o anche di liquidi a bassa viscosità.**



## Leak Alert 75 in cementificio

Siamo lieti di annunciare che dopo parecchi mesi di test un importante cementificio italiano ha deciso di adottare per i suoi 3 stabilimenti il polverimetro Leak Alert 75 per controllare in continuo l'efficienza di funzionamento dei suoi impianti di filtrazione polveri. Anche in questo caso il Leak Alert 75 ha dimostrato la superiorità della tecnologia elettrodinamica, fiore all'occhiello del costruttore britannico PCME.

Semplicità di installazione ed affidabilità, sensibilità anche a concentrazioni molto basse, possibilità di calibrazione diretta in mg/m<sup>3</sup>, autodiagnosi estesa con check periodici di zero e fondo scala, uniti alla certificazione TUV secondo le più recenti norme Comunitarie sono le caratteristiche primarie di questo polverimetro.

Il Leak Alert 75 può essere configurato sia come strumento a sé stante, con uscita 4...20mA proporzionale linearmente alla concentrazione delle polveri in emissione, che anche come parte di una rete modbus con acquisizione automatizzata delle misure.



## Misure di livello con trasmissione GSM/GPRS

E' da poco disponibile anche per il mercato nazionale Italiano il nuovo misuratore di livello Gauger-GSM.

E' un compatto e robusto misuratore di livello monoblocco, con la possibilità di essere localmente programmato per campi di misura fino a 8 metri con una risoluzione della misura di 1 mm. L'alimentazione elettrica locale è 8...33 Vdc.

La sua particolarità consiste nella funzione di comunicazione cellulare integrata nel sensore che consente l'invio periodico o ad eventi di informazioni sullo stato del livello mediante la rete cellulare. Tra le applicazioni segnaliamo il controllo remoto di livello combustibili ed il livello di esondazione per laghi e corsi d'acqua.

## Nuovo sito web e schede tecniche

La nuova veste grafica inaugurata qualche mese fa con l'uscita del nuovo "Programma di Vendita" trova ora continuità con la recentissima pubblicazione del sito web [www.italcontrol.it](http://www.italcontrol.it) nel più moderno formato attuale.

Rivisitato oltre che nella grafica anche nei contenuti, nel sito sono pubblicate tutte le schede tecniche dei principali prodotti trattati nella sezione "prodotti" anch'esse profondamente rinnovate con indicazioni tecniche ma anche applicative.

Riteniamo particolarmente interessante la sezione dei "costruttori" con links diretti ai siti delle aziende partner che contribuiscono ad arricchire il già ampio panorama di informazioni.

**Visitate il nostro sito e segnalateci il vostro gradimento o anche gli annunci negativi: ci serviranno per migliorarlo!**



**icom** Ital Control Meters  
STRUMENTAZIONE INDUSTRIALE

- Consulenza nella scelta del prodotto più idoneo
- Fornitura strumentazione
- Assistenza alla messa in servizio
- Corsi di istruzione
- Post vendita e manutenzione

[www.italcontrol.it](http://www.italcontrol.it)

**Competenza e affidabilità**  
per le vostre misure e analisi di processo

- Misure di portata
- Misure di livello
- Analisi di processo
- Concentrazione polveri

Ital Control Meters srl | Via della Valle 67 | 20048 Carate B.za, MB  
Tel. 0362-805.200 r.a. | Fax 0362-805.201 | info@italcontrol.it