Analizzatore di H_2S a Fluorescenza UV

Teledyne A.P.I.
Mod. 101/102 E

DESCRIZIONE E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Gli analizzatori a fluorescenza UV Modello 101 e Modello 102 consentono di effettuare la misura di basse concentrazioni di Idrogeno Solforato e dello Zolfo Ridotto Totale (Total Reduced Sulfur - TRS) in aria, con elevato grado di accuratezza.

In entrambi i modelli i gas solforati vengono completamente convertiti in anidride solforosa (SO2), prima di essere misurati impiegando la tecnologia della fluorescenza; il campione aspirato negli analizzatori passa dapprima attraverso uno scrubber che rimuove selettivamente tutta la SO2 presente.

Il Modello 101 è equipaggiato con un convertitore interno, regolato alla temperatura di 315°C che converte solamente l' H2S, ma non gli altri composti solforati, in SO2; nel Modello 102 un secondo convertitore, regolato alla temperatura di 800°C e montato all'esterno dell'analizzatore, converte i componenti TRS (H2S, mercaptani, solfuri e disolfuri), con un'efficienza maggiore del 98%, in SO2.

La concentrazione di SO2 derivante dalla conversione è misurata per fluorescenza; grazie all'impiego di un otturatore ottico per la compensazione automatica della deriva del PMT e di un sensore di riferimento per la correzione dei cambi di intensità della lampada UV, lo strumento assicura una eccezionale stabilità e affidabilità di funzionamento nel tempo.

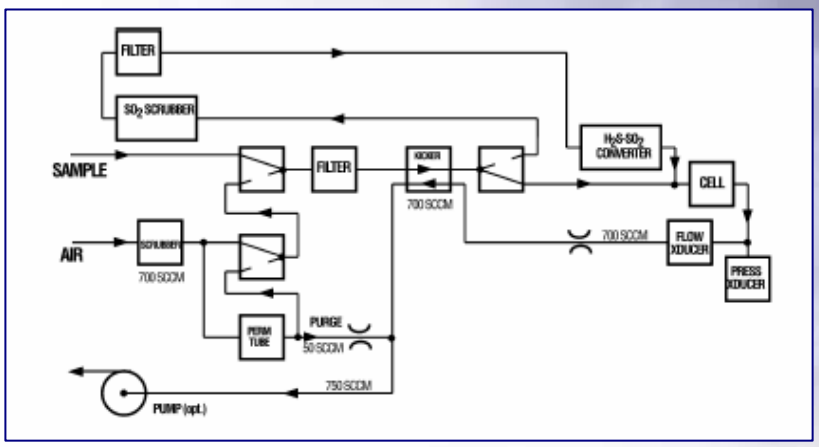
Il software multi-tasking fornisce indicazioni in tempo reale sui principali parametri operativi e fornisce un allarme automatico qualora si eccedano i limiti diagnostici; lo strumento include una estesa capacità di acquisizione e memorizzazione dei dati analitici e diagnostici.

I dati registrati sono facilmente accessibili da un computer esterno, attraverso l'uscita seriale RS232, per mezzo del software APICOM , fornito insieme all'analizzatore; sono inoltre disponibili le uscite analogiche e i contatti digitali di I/O per il collegamento a qualsiasi data-logger tradizionale.

Gli analizzatori Modello 101 e Modello 102 associano il peso leggero alla robustezza della realizzazione, la facilità d'uso alla potente diagnostica, la realizzazione modulare alle eccezionali prestazioni; queste caratteristiche ne fanno gli strumenti ideali per le attuali esigenze del monitoraggio dell'aria.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Campi di funzionamento da 0-50 ppb a 0-20 ppm, selezionabili dall'utente
- Selezione automatica su due campi prefissati dall'utente
- Possibilità di funzionamento a doppio canale H2S/SO2 o TRS/SO2 (opzione)
- Controllo a microprocessore e software multi-tasking
- Autodiagnostica in continuo con segnalazione di stati di allarme
- Due porte RS-232 bi-direzionali per comando a distanza (opzionale RS-485 ed Ethernet)
- Uscite analogiche e di stato digitali integrate
- Auto-compensazione delle variazioni di Temperatura e di Pressione
- Dispositivo integrato di verifica interna delle tarature di Zero e di Span
- Memorizzazione dati con integrazioni da 1 min. a 365 gg. (fino a 1 milione di registrazioni)
- Software di telecontrollo APICOM



SPECIFICHE

	Modello 101A	Modello 102A
Campo di misura	Da 0 - 50 ppb a 0 - 10 ppm per l'H2S e fino a 20 ppm per l'SO2	Da 0 - 50 ppb a 0 - 10 ppm per il TRS e 20 ppm per l'SO2
Selezione del campo	I campi possono essere selezionati, e sono disponibili campi indipendenti per entrambi i componenti. Disponibile selezione campo automatica e doppia	
Rumore di Zero	0.2 ppb (RMS)	
Rumore di Span	< 0.5% della misura (RMS) al di sopra di 50 ppb	
Sensibilità (LDL)	< 0.4 ppb	
Deriva di Zero	< 0.5 ppb/24 h, 1ppb/7 g	
Deriva di Span	< 0.5% della misura/24 h, 1% della misura/7 g	
Costante di tempo	20 secondi	
Tempo di salita (95%)	< 120 secondi	
Linearità	1% di fondo scala	
Portata del campione	650 cm^3/min ±10%	
Temperature Convertitore	315°C	800°C
Posizione del Convertitore	Interno	Esterno, montabile a rack
Efficienza lavaggio SO2	> 98%	
Dimensioni (H x L x P)	7" (178mm) x 17" (43.2mm) x 23.5" (597 mm) [analizzatore]	
Peso	45 lbs (20.5 kg)	53 lbs (24 kg)
Alimentazione	220v 50/60 Hz - 250 Watt (analizzatore) - 250 Watt (pompa	
Uscite analogiche	10V, 5V, 1V, 100mV, selezionabili	
RS232	Connettore Standard DB9	
Condizione (digitali)	12 uscite opto-isolate, comprese nella configurazione standard	
NOTA: I valori sopraindicati sono espressi in conformità con la terminologia EPA. Tutte le specifiche sono riferite a condizioni costanti.		