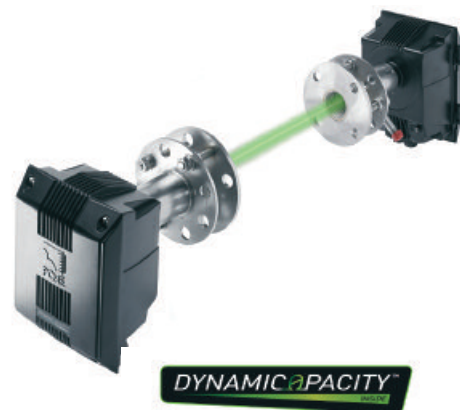


Principio di misura



OPACIMETRO DINAMICO STACK 602



Il nostro STACK 602 è una significativa evoluzione rispetto agli opacimetri classici, si tratta infatti di un sistema ottico basato non solo sull'attenuazione dell'energia luminosa emessa da un trasmettitore nella regione infrarossa e ricevuta sull'altro lato della condotta, ma di una misura del rapporto tra la variazione dell'intensità di luce dovuta alla distribuzione temporale delle polveri e la sua attenuazione (misura a scintillazione). Mediante questa tecnica è possibile rilevare la concentrazione delle polveri, in modo affidabile e senza le derive causate dallo sporco di cui tipicamente soffrono invece gli opacimetri ad estinzione di luce.

Vantaggi della tecnologia

L'opacimetro ottico è il sistema più diffuso al mondo per la determinazione della concentrazione di polveri nei camini di emissione in ambiente, la sua diretta relazione alla scala ottica Ringelmann rende questa tecnologia universalmente accettata come parametro di determinazione delle emissioni.

Per i suoi vantaggi peculiari l'opacimetro dinamico Stack 602 sfruttando la tecnica della scintillazione e dell'estinzione di luce è in grado di misurare sia l'opacità che la concentrazione in mg/m^3 , inoltre non soffre dei problemi di messa a punto e manutenzione di cui soffrono gli opacimetri tradizionali, Un sistema di modulazione della luce trasmessa elimina ogni possibile inconveniente causato dalla luce ambientale e da riflessioni indesiderate.

Vantaggi dell'analizzatore STACK 602

Questa tecnologia consente eccezionali vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali, molto evidenti soprattutto per quanto riguarda l'indipendenza dallo sporco delle ottiche e dal loro allineamento, oltre che la sensibilità di misura che è di oltre 10 volte migliorata.

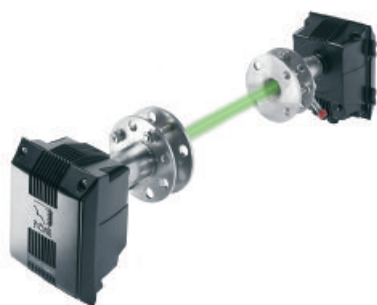
Grazie a quest'ultima caratteristica il nostro opacimetro dinamico può essere montato su camini e condotti relativamente piccoli, a partire da 100 cm di diametro, ma rimane anche applicabile a camini di grandi dimensioni, fino a 15 metri di diametro.

Applicazioni



- Misura di elevate concentrazioni di polveri $>10 mg/m^3$.
- Misura a valle di precipitatori elettrostatici (elettrofiltri).
- Misura della concentrazione di polveri con basse velocità di transito ($< 3 m/sec$).
- Impianti di produzione energia (caldaie a carbone, fuel gas, olio pesante, ...) con elevati livelli emissivi.
- Grossi impianti di combustione con Elettrofiltri (Forni di cottura cemento, Forni per produzione Vetro).
- Forni di Raffineria, con bassa velocità di transito delle polveri e diverse condizioni d'impianto.
- Industria chimica e petrolchimica forni di riscaldamento prodotti.
- In sostituzione di vecchi opacimetri ad estinzione di luce, non affidabili e con manutenzione costosa e problematica.

Caratteristiche tecniche della sonda di misura



Sensori	Trasmettitore e ricevitore separati da montare opposti ed allineati
Sorgente luminosa	LED modulata (spettro verde)
Materiali	A contatto con i fumi AISI 316
Attacco al processo	Flangia 1 1/2" ANSI 150
Purga ad aria	Attacco 1/4" BSP Aria filtrata e disoleata 40-60 l/min 200mbarg
Custodia sonda	In fusione di alluminio, IP 65, rivestita con vernice epossidica (Tmax -25 +70°C)
Diametro camino/condotto	Da 1 a 15 metri
Limiti di temperatura	250°C std, versione alta temperatura 400°C, versione altissima temperatura 600°C
Range di misura	<10-1000 mg/m ³
Livello minimo misurabile	< 2 mg/m ³ /m
Risoluzione di misura	0,01 mg/m ³
Controlli automatici	Zero, span, e contaminazione lenti, periodici ogni 30 minuti
Collegamento elettrico	3xPG11 cavo 4 conduttori schermatura totale con calza (10 metri std, opz. fino a 500 m)

Caratteristiche tecniche dell'unità di controllo



Interface module



Multicontroller

Alimentazione elettrica	90...260 Vac (50/60 Hz)
Protezione e materiali	IP65, custodia in fusione di alluminio verniciato
Connettività esterna	MODBUS RS 485/232; ETHERNET 10/100 MODBUS TCP IP (opz. disponibile solo per unità multicanale)
Moduli aggiuntivi	Input/output analogici e digitali a richiesta in funzione delle specifiche esigenze
Data loggers	Long (1min÷2ore); Short (1sec÷4min); Pulse (Ottimizzato 13 K); Alarmlog (immediato)
Software	PC-ME tools software con funzioni per la produzione di report periodici
Certificazioni Emissioni	Certificato TUV (BlmSchV 13) (0..150 mg/m ³)

Versioni disponibili

INTERFACE MODULE

MULTICONTROLLER

Uscite disponibili	1 x 4-20 mA - 2 x Relè - RS 232/485 (MODBUS)	4 x 4-20 mA - 4 x Relè - RS 232/485 (MODBUS)
Uscite opzionali	no	ETHERNET (MODBUS TCP/IP) opz.
Ingressi	1 x digitale	4 x digitali
Numero canali	Singolo canale	Controlla fino a 32 canali
Display grafico	LCD non retroilluminato	LCD 320x240 pixel retroilluminato

Bus di campo

Si tratta di una nuova generazione di strumentazione basata sui vantaggi della connettività mediante bus di campo. L'architettura è semplice ed il sistema può crescere ed evolversi facilmente. L'unità di controllo elettronica multicanale è equipaggiata con un grande display grafico multifunzionale (320 x 240 pixel) e può gestire fino a 32 canali. Da non trascurare anche i vantaggi economici che ne derivano a partire dalla spesa iniziale più limitata per punto di emissione e per la semplicità di installazione.