

ICM ITAL
CONTROL
METERS

piveneta
rappresentanze
industriali

ITALCONTROL.IT

Strumentazione per monitoraggio **emissioni**

POLVERI | PORTATA | GAS





Tecnologie all'avanguardia selezionate con attenzione, partendo dai minimi dettagli costruttivi fino all'impronta innovativa del costruttore. Esperienze complesse nel mondo

della strumentazione, know-how specifico e supporto tecnico: un servizio completo per rendere l'industria italiana più smart, più sicura e più efficiente.

Non solo fornitura di strumentazione

Una serie completa di servizi tecnici specializzati a supporto del cliente, per utilizzare al meglio le diverse tecnologie, perché anche il miglior strumento deve essere selezionato, installato e gestito in modo corretto per poter fornire prestazioni ottimali.

CONTROLLO EMISSIONI

TECNOLOGIE E COSTRUTTORI

- **Analisi gas FTIR portatili**
GASMET / gasmnet.com
- **Portata pitot multipli QAL1**
SKI / ski-gmbh.com
- **Polverimetri elettrodinamici QAL1**
ENVEA PCME / envea.global
- **Portata ottici**
OSI / opticalscientific.com
- **Polverimetri elettrodinamici**
ENVEA PCME / envea.global
- **Portata ultrasuoni QAL1**
ENVEA PCME / envea.global
- **Polverimetri scatter QAL1**
ENVEA PCME / envea.global
- **Polverimetri estinzione di luce**
ENVEA PCME / envea.global
- **Portata termici QAL1**
KURZ / kurzinstruments.com



ANALISI GAS FTIR PORTATILI



CARATTERISTICHE

- MODELLO GT6000MOBILIS (EMISSIONI)
- TEMPERATURA ANALISI
GT6000 REGOLATA 180°C
- MODELLO GT5000TERRA (AMBIENTE)
- TEMPERATURA ANALISI
GT5000 -5 / +40°C
- ANALISI SPETTROMETRICA
DA 900 A 4.200 CM-1
- MIGLIAIA DI GAS ANALIZZABILI
- CAMPO DI MISURA SECONDO
NECESSITÀ
- PRECISIONE <2% DEL VALORE MISURATO
- CAMPIONATORE TERMOSTATATO
PORTATILE
- CERTIFICAZIONE QAL1
(EN 15267-4 IN CORSO)
- OPZIONE ANALISI OSSIGENO DISPONIBILE



APPLICAZIONI

GT6000MOBILIS

- Analisi emissioni a camino da ogni tipo di impianto di combustione e trattamento
- Centri di ricerca per l'analisi della combustione
- Analisi sicurezza per ricerche e verifiche su batterie al litio

GT5000TERRA

- Monitoraggio ambientale e luoghi di lavoro
- Controllo gas in ambienti confinati
- Monitoraggio gas nei containers
- Analisi e controllo gas anestetici negli ospedali
- Monitoraggio per emergenze e primo soccorso
- Analisi gas serra per ricerca in vari ecosistemi

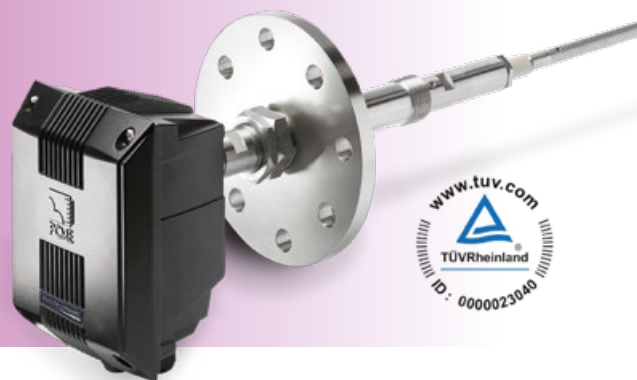
VANTAGGI

L'interferometro ottico è stato brevettato da Gasmeter per mantenere la focalizzazione sempre centrata ed in equilibrio, questo garantisce misure affidabili ed accurate anche in condizioni di movimento. Ineguagliabile come portatile ed utilizzabile anche su mezzi mobili.

Lo FTIR consente verifiche di gas mix complessi, con analisi qualitativa e quantitativa fino anche a 50 gas contemporaneamente in maniera continua, quindi con capacità di seguire le variazioni di concentrazione

Strumento gestibile da qualsiasi tablet/PC con software Calcmeter installato e con capacità di comunicazione wireless/WiFi per gestione anche da remoto.

POLVERIMETRI ELETTRODINAMICI QAL1



CARATTERISTICHE

- MONITORAGGIO POLVERI A CAMINO
- CERTIFICAZIONE
TUV E MCERT'S QAL1
- RANGE CERTIFICAZIONE
0-7,5-15 MG/M³
- RISOLUZIONE DI MISURA
0,01 MG/M³
- INCERTEZZA MASSIMA
± 0,37 MG/M³
- RIPRODUCIBILITÀ
± 0,216 MG/M³
- CAMPI DI MISURA
0-100 E 0-1000 MG/M³
- MATERIALI A CONTATTO FUMI SS 316
- TEMPERATURE RANGE 250°C,
500°C, 800°C
- CERTIFICAZIONI:
QAL1, ATEX, IECEx



APPLICAZIONI

Misura delle polveri per sistemi di monitoraggio emissioni CEMS.

Monitoraggio in continuo per Sistemi di Monitoraggio Emissioni SME con ELV 5 mg/m³.

Controllo polveri nei fumi in emissioni su camini di inceneritori e grossi impianti di combustione.

Analisi polveri a valle dei post-combustori negli impianti chimici e nelle raffinerie.

Monitoraggio a valle di filtri a maniche nelle fonderie ed in molti altri tipi di impianti.

VANTAGGI

SISTEMA ELETTRODINAMICO

In grado di misurare la concentrazione delle polveri mediante la rilevazione senza contatto della carica elettrostatica naturale delle particelle.

- Insensibile al deposito della polvere sulla sonda
- Insensibile alle variazioni di velocità nel range 5-25m/sec
- Rappresentatività di misura elevata
- Nessuna parte meccanica in movimento
- Robustezza (nessuna parte ottica)

POLVERIMETRI ELETTRODINAMICI



CARATTERISTICHE

- MONITORAGGIO POLVERI USCITA FILTRI
- CERTIFICAZIONE EN15859
- RISOLUZIONE DI MISURA 0,1 MG/M³
- CAMPI DI MISURA 0-100 E 0-1.000 MG/M³
- MATERIALI A CONTATTO FUMI SS316
- TEMPERATURE RANGE 250°C, 400°C
- CERTIFICAZIONI: ATEX, IECEx



APPLICAZIONI

Misura delle polveri, controllo uscita filtri a maniche.

Monitoraggio in continuo per Sistemi di Controllo Emissioni.

Controllo polveri impianti produzione ceramica.

Analisi polveri a monte dei post-combustori o dei Denox.

Monitoraggio a valle di filtri a maniche multicomparto nelle fonderie e nelle acciaierie (versione PCME Leak Locate 320).

VANTAGGI

SISTEMA ELETTRODINAMICO

In grado di misurare la concentrazione delle polveri mediante la rilevazione senza contatto della carica elettrostatica naturale delle particelle.

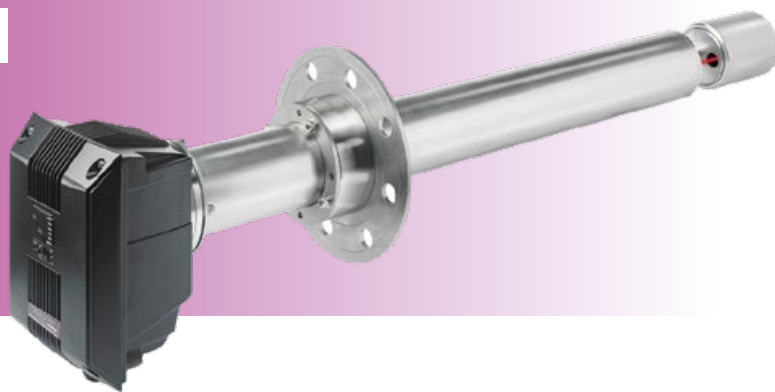
- Insensibile al deposito della polvere sulla sonda
- Insensibile alle variazioni di velocità nel range 5-25m/sec
- Rappresentatività di misura elevata
- Nessuna parte meccanica in movimento
- Robustezza (nessuna parte ottica)

Sistemi multicanale per impianti con più punti da monitorare.

Data Logger interno con display e visualizzazione videografica (sistemi Leak Locate).

Possibilità di impostare soglie di attenzione e allarme.

POLVERIMETRI SCATTER QAL1



CARATTERISTICHE

- MONITORAGGIO POLVERI A CAMINO
- CERTIFICAZIONE TUV ED MCERT'S QAL1
- RANGE CERTIFICAZIONE
0-7,5-15 MG/M³
- RISOLUZIONE DI MISURA
0,01 MG/M³
- INCERTEZZA MASSIMA
± 0,29 MG/M³
- INCERTEZZA ESTRATTIVO
± 0,64 MG/M³
- CAMPI DI MISURA 0-100-300 MG/M³
- MATERIALI A CONTATTO FUMI SS 316
- TEMPERATURE RANGE 250°C, 500°C
- CERTIFICAZIONI:
QAL1, ATEX, IECEx



APPLICAZIONI

Misura delle polveri per sistemi di monitoraggio emissioni CEMS.

Monitoraggio in continuo per Sistemi di Monitoraggio Emissioni SME con ELV 5 mg/m³.

Controllo polveri fumi in emissioni su camini di inceneritori e grossi impianti di combustione.

Analisi polveri negli impianti chimici e nelle raffinerie.

Filtri ad umido in impianti legno.

VANTAGGI

SISTEMA FORWARD SCATTER

In grado di misurare la concentrazione delle polveri mediante la rilevazione della luce diffratta in avanti.

- Insensibile alle variazioni di velocità
- Sistema Estrattivo che lavora in iso-cinetismo
- Verifiche di linearità tramite filtri ottici AST
- Guida ottica al quarzo

Sistemi multicanale per impianti con più punti da monitorare.

Controllo automatico di zero e span per cusum chart QAL3.

Facilità di manutenzione grazie alla diagnostica avanzata visualizzabile anche da remoto tramite Ethernet IP.

Data Logger interno con display e visualizzazione videografica e possibilità di impostare soglie di attenzione ed allarme.

POLVERIMETRI ESTINZIONE DI LUCE QAL1



CARATTERISTICHE

- MONITORAGGIO POLVERI A CAMINO
- CERTIFICAZIONE TUV ED MCERT'S QAL1
- RANGE CERTIFICAZIONE
0-7,5-15 MG/M³
- RISOLUZIONE DI MISURA
0,01 MG/M³
- INCERTEZZA BACK SCATTER
± 0,29 MG/M³
- INCERTEZZA OPACIMETRO
± 0,68 MG/M³
- CAMPI DI MISURA 0-100-300 MG/M³
- MATERIALI A CONTATTO FUMI SS 316
- TEMPERATURE RANGE
250°C, 400°C, 600°C
- CERTIFICAZIONI:
QAL1, USA EPA



APPLICAZIONI

Misura delle polveri per sistemi di monitoraggio emissioni CEMS a valle degli elettrofiltri o nei camini di by pass.

Monitoraggio in continuo per Sistemi di Monitoraggio Emissioni SME con ELV 5 mg/m³.

Controllo polveri fumi in emissioni su camini dei grossi impianti di combustione.

Analisi polveri nelle raffinerie.

VANTAGGI

SISTEMA BACK SCATTER

In grado di misurare la concentrazione delle polveri mediante la rilevazione della luce diffratta all'indietro.

- Insensibile alle variazioni di velocità
- Controllo automatico di ZERO e SPAN
- Verifiche di linearità tramite filtri ottici AST
- Impiegabile anche per concentrazioni molto elevate

Controllo automatico di zero e span per cusum chart QAL3.

Data Logger interno con display e visualizzazione videografica.

Possibilità di impostare soglie di attenzione ed allarme.

Adatto ed affidabile anche per camini e condotti di grandi dimensioni, fino a 10 metri di diametro.

PORTATA TERMICI QAL1



CARATTERISTICHE

- PER FUMI IN EMISSIONE
- Sonda multipunti per una ottimale rappresentatività della misura
- PRECISIONE DA $\pm 1\%$
- RIPETIBILITÀ $\pm 0,15\%$
- VERSIONE QAL1
RANGE 0-30 M/SEC
- PER CAMINI DA 400 MM
FINO A 12 METRI
- MATERIALI A CONTATTO SS316,
HASTELLOY
- TEMPERATURE -200°C / $+500^{\circ}\text{C}$
- CERTIFICAZIONI:
ATEX/IEC-EX, SIL1, QAL1



APPLICAZIONI

Sistemi certificati QAL 1 per portate fumi a camino.

Servizio di caratterizzazione delle misure, indispensabili soprattutto per camini molto grandi con pochi tratti rettilinei.

Adatto a grandi impianti di produzione energia e raffinerie.

Integrazioni con sistemi SME per centrali elettriche e tutti gli impianti industriali che richiedono un sistema di analisi certificato.

VANTAGGI

SISTEMA CTD (CONSTANT TEMPERATURE DIGITAL)

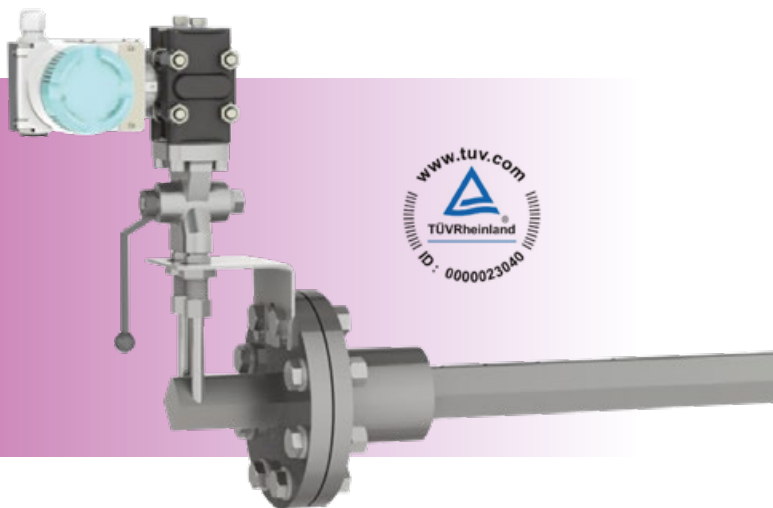
- Misura di portata massica senza compensazioni esterne
- Maggiore precisione sulle bassissime velocità
- Sistema di correzione profili di flusso sbilanciati (VCF)
- Controllo automatico di ZERO e SPAN
- Tempi di risposta rapidissimi
- Autoregolazione della corrente erogata

SISTEMA WGF

Ideale per processi con variazioni di umidità e trascinalenti di gocce di liquido (Wet Gas Flowmeter).

La geometria di realizzazione del sensore KURZ garantisce accuratizie anche su flussi non perfettamente tangenziali ($\pm 20^{\circ}$), cosa particolarmente utile su grandi camini e condotti con tratti rettilinei magari limitati.

PORTATA PITOT MULTIPLI QAL1



CARATTERISTICHE

- PER FUMI IN EMISSIONE
- PRECISIONE $\pm 1\%$
- RIPETIBILITÀ $\pm 0,1\%$
- VERSIONE QAL1
RANGE 2-20 M/SEC
- PER CAMINI DA 400 MM A 12 METRI
- MATERIALI A CONTATTO SS316,
HASTELLOY, PTFE,
MOLTI ALTRI A RICHIESTA
- TEMPERATURE FINO A 1000°C
- PRESSIONI 16 / 400 BAR
- CERTIFICAZIONI:
ATEX/IECEX, QAL1
- SONDA PASSANTE O AUTOPORTANTE
- FLOW COMPUTER
AUTO ZERO / CALIBRAZIONE



APPLICAZIONI

Misure di portata su camini anche di grandi taglie per controllo fumi in emissione secondo EN16911 con certificazione QAL1.

Applicabili anche con fumi acidi, umidi e con temperature estremamente elevate.

Ottima soluzione anche dove il profilo del flusso non sia uniforme grazie al design "multipunto" con 8 prese di pressione sia dinamiche che statiche.

Inoltre, più sonde di misura sono anche combinabili per una rappresentatività della misura e un'accuratezza ottimale.

VANTAGGI

GEOMETRIA A ROMBO

Consente di mantenere fisso il punto di separazione tra pressione statica e dinamica al variare del numero di Reynolds.

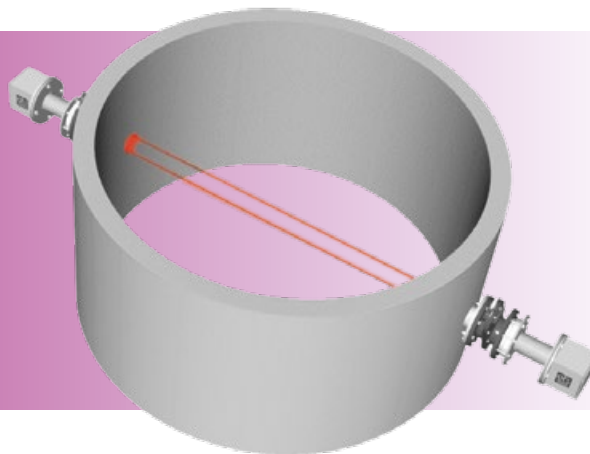
Ciò garantisce maggiore precisione e ripetibilità della misura.

SONDE SIMMETRICHE

Le sonde SDF sono realizzate in modo simmetrico, ossia contano lo stesso numero di prese di pressione sia sul lato statico che dinamico.

Ciò consente misurazioni bidirezionali e maggiore rappresentatività sulle medie delle velocità di flusso, soprattutto in condotte medio grandi o camini.

PORTATA OTTICI



CARATTERISTICHE

- PER GAS E FUMI IN EMISSIONE
- PRECISIONE $\pm 2\%$
- RISOLUZIONE TIPICA 0,1 M/SEC
- PORTATE MISURABILI FINO A 100 M/SEC
- PER CAMINI DA 400 MM A 12 METRI
- TRASMETTITORE E RICEVITORE NON A CONTATTO CON IL GAS DA MISURARE
- TEMPERATURE NESSUN LIMITE (SEPARAZIONE)
- PRESSIONI NESSUN LIMITE (SEPARAZIONE)
- CERTIFICAZIONI: ATEX/IECEX, EPA 40 CFR, ATEX PRESSURIZZATA



APPLICAZIONI

OFS2000 può essere utilizzato per qualsiasi misura di portata su condotti o camini di diametro da 0,2 fino a 12 metri per qualsiasi gas o miscela di gas senza limiti di temperatura e pressione.

Misura del gas di torcia nel settore Oil & Gas per velocità da 0,03 a 100 m/sec (versione OSF2000F).

Emissioni da impianti di combustione a monte o valle del filtraggio anche con molte polveri e/o condense (versione OSF2000W).

VANTAGGI

OFS (OPTICAL FLOW SENSOR)

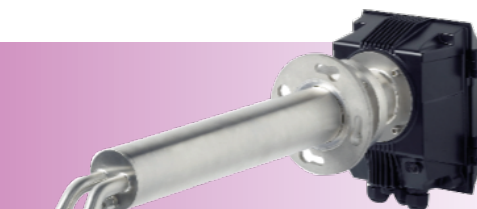
Funziona su una tecnica di misura brevettata dal costruttore statunitense OSI.

La scintillazione ottica è riconosciuta ed approvata dall'agenzia EPA (Method 14) e consente misure stabili ed accurate attraverso l'intero percorso ottico di attraversamento del condotto dove sono installati in posizione opposta il trasmettitore ed il ricevitore.

Il sistema di misura è assolutamente non intrusivo e quindi senza contatto con il flusso di gas da misurare ed è anche totalmente indipendente da variazioni di concentrazione del gas o anche di pressione, temperatura e umidità.

La misura a scintillazione ottica non è influenzata dalle variazioni di concentrazione del particolato e non deriva anche con ottiche contaminate.

PORTATA ULTRASUONI QAL1



CARATTERISTICHE

- PER FUMI IN EMISSIONE
- PRECISIONE $\pm 2\%$
- RISOLUZIONE 0,1 M/SEC
- PORTATE (VELOCITÀ)
DA 0 A 50 M/SEC
QAL1 FINO A 20 M/SEC
- PER CAMINI DA 500 MM E OLTRE
- MATERIALE SONDA AISI316
SENSORI HASTELLOY
- TEMPERATURE $-20 / +200^{\circ}\text{C}$
- PRESSIONE DESIGN PN 10/16
- CERTIFICAZIONI:
QAL1, EPA PS-6

APPLICAZIONI

StackFlow400 è stato specificamente progettato e quindi certificato per la misura accurata ed affidabile delle emissioni industriali a camino.

È installabile a valle di impianti di filtraggio di ogni tipo, sia con filtri a maniche che elettrofiltri.

Alcuni tra gli impianti per i quali vale spesso la pena di prendere in esame l'impiego di questo strumento sono: i termovalorizzatori, gli impianti siderurgici, l'industria dei minerali (cemento, calcio, gesso, ...), le centrali termoelettriche a gas o carbone oltre agli impianti chimici in genere.

VANTAGGI

Grazie al percorso sonico esteso pari a 400 mm questo misuratore ha dei vantaggi di rappresentatività della misura rispetto a sistemi ad inserzione di analogo principio di funzionamento.

Questo misuratore ha anche degli interessanti vantaggi relativamente ai cicli di QAL3 in quanto è progettato per la gestione diretta, senza costi di hardware e software aggiuntivi.

La particolare versione con sonda angolare consente l'installazione dello strumento anche su manicotti orizzontali (perpendicolari all'orientamento del camino/condotto).



**CATALOGHI DISPONIBILI
A RICHIESTA:**



Strumentazione per
**MISURE
DI PORTATA**



Strumentazione per
**ANALISI
DI PROCESSO**

Non c'è controllo senza misura.

Forniamo il **miglior misuratore possibile** per consentire un accurato e affidabile **controllo dei processi produttivi**, per una maggiore efficienza, una riduzione dei costi e un minor impatto ambientale.

ICM ITAL
CONTROL
METERS

piveneta
rappresentanze
industriali

Via Venezia, 59/8
35131 Padova (PD)
Tel. 049 8074322
Fax. 049 8072311
info@piveneta.it

www.piveneta.it

ITAL CONTROL METERS SRL
Via della Valle, 67
20841 Carate B.za, MB | Italy



+ 39 0362-805.200
info@italcontrol.it
ITALCONTROL.IT