

# POLVERIMETRO ELETTRODINAMICO

## DT 990 e DT 991



### Principio di misura elettrodinamico

E' un sistema innovativo brevettato dalla PCME in grado di misurare la concentrazione delle polveri mediante la rilevazione senza contatto della carica elettrostatica naturale delle particelle (da non confondere con i sistemi triboelettrici basati invece sul principio del contatto). I vantaggi che ne derivano sono: non influenzati da variazioni di velocità dei fumi, molto meno soggetti a derive dovute ad incrostazioni, è possibile affrontare applicazioni ad elevata umidità grazie alle versioni delle sonde rivestite in teflon. Esistono diversi modelli in funzione delle specifiche esigenze (anche certificati ATEX).

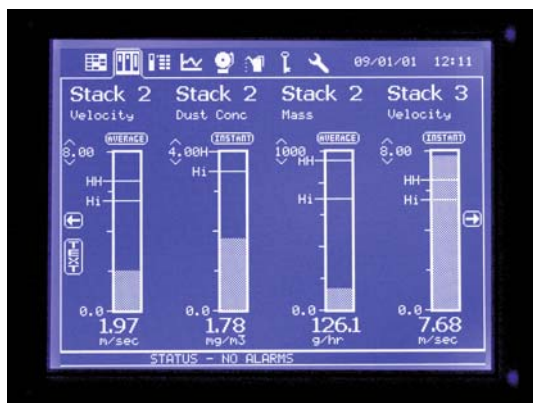


### Quando utilizzare i sistemi DT

- Per la misura in continuo della concentrazione delle polveri, su tutti i camini, delle emissioni in ambiente.
- Approvato dai principali enti di controllo internazionali quali MCERTS, TÜV (BImSchV 17, 13, 27), US-EPA.
- La versione DT 991 è in accordo ai nuovi standard EN-14181 applicati ai termovalorizzatori ed ai grandi impianti di combustione (direttive UE).
- E' un eccezionale strumento di controllo, estremamente sensibile, in grado di rilevare concentrazioni di particolato solido anche molto basse < a 0,01 mg/m<sup>3</sup>.
- Questa tecnologia brevettata da PCME, è particolarmente apprezzata in quanto non richiede particolari interventi manutentivi, non essendo virtualmente disturbato dalle incrostazioni.
- Non ultimo, offre una notevole semplicità di installazione (montaggio ad inserzione), gestibile anche da personale non altamente specializzato. Anche l'uso è pratico ed immediato.
- La funzione integrata di registrazione dei dati, permette di incontrare le esigenze degli organi di controllo degli enti locali. I valori, in tempo reale o calcolati su medie ad esempio orarie, possono essere messi a disposizione tramite reports periodici oppure anche via web.

### Applicazioni primarie da segnalare

- Industria siderurgica (acciaierie, fonderie, ...)
- Industria chimica e farmaceutica (versioni ATEX)
- Produzione ceramica, marmi, gesso, etc.
- Produzione pneumatici ed industria nero di carbonio
- Cementifici sul forno rotativo e per emissioni secondarie
- Lavorazioni plastiche, gomme, alluminio, tabacco ...
- Grandi impianti di combustione, centrali termoelettriche
- Industria alimentare
- Lavorazione del legno
- Inceneritori (DT 991)
- Produzione calce
- Vetrerie



CERTIFIED PRODUCT



BImSchV 27, 13 & 17



## Caratteristiche tecniche del sensore

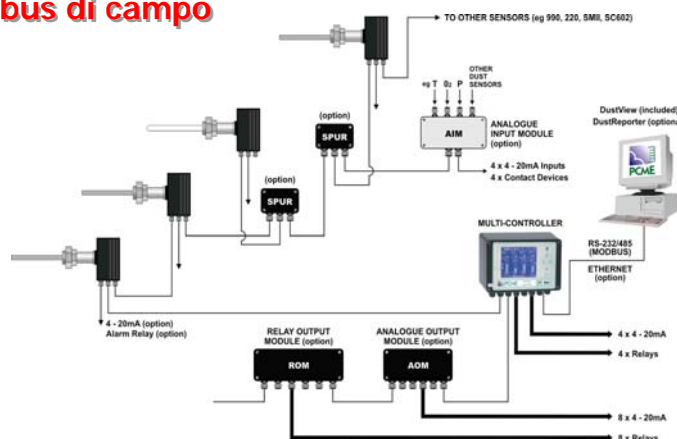
<b>Materiale</b>	AISI 316 con isolamento in PTFE o PEEK. Kanthal per alte temperature o in presenza di elevate concentrazioni di HCl ed SO <sub>2</sub> , sonde completamente teflonate per fumi umidi.
<b>Lunghezza</b>	100..1500 mm (per camini molto grandi vengono montate due sonde contrapposte)
<b>Attacco</b>	Filettato 1½" BSP-F (DT 990) ; 3"ANSI 150, hole pattern (DT 991)
<b>Temperatura</b>	Standard 250°C ; 400°C oppure 800°C per applicazioni alta temperatura (oltre a richiesta)
<b>Custodia</b>	In fusione di alluminio, IP 65, rivestita con vernice epossidica (Tmax -25 + 70°C)

## Caratteristiche tecniche dell'unità di controllo separata

<b>Multicanale</b>	Capacità di controllo da 1 a 32 sensori (1..32 punti di emissione indipendenti)
<b>Protezione meccanica</b>	IP 65, dimensioni 260 x 160 x 90
<b>Alimentazione elettrica</b>	90...260 Vac (50/60 Hz)
<b>Uscite analogiche</b>	4 uscite indipendenti 4...20 mA programmabili
<b>Connettività esterna</b>	MODBUS RS 485/232 ; Software Dust Reporter per collegamento al PC
<b>Soglie di intervento</b>	4 contatti relè liberamente assegnabili
<b>Ingressi digitali</b>	4 ingressi digitali disponibili per impianto on/off, pulizia filtro, calibrazioni multiple, etc.
<b>Moduli aggiuntivi</b>	Input/output analogici e digitali a richiesta in funzione delle specifiche esigenze
<b>Display grafico</b>	Multifunzionale LCD retroilluminato ...
<b>Data loggers</b>	Long (1min÷2ore); Short (1sec÷4min) ; Pulse (Ottimizzato 13 K) ; Alarmlog (immediato)

## Sensori elettrodinamici collegabili in 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 è equipaggiata con un grande display grafico multifunzionale (320 x 240 pixel) e può gestire fino a 32 sensori differenti. 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.



## Esclusivo sistema di controllo contaminazione



Disponibile solamente sull'unità DT 990/991 è un esclusivo sistema (brevetto PCME) che mediante una speciale sonda elettrodinamica ad anello di controllo consente un continuo monitoraggio dello stato di "sporcamento" dell'isolante allertando l'operatore nel caso si debba intervenire per una manutenzione.

## DX 800 e DX 810 le versioni certificate secondo ATEX EEx ia

Nelle applicazioni in cui è richiesta la certificazione ATEX per aree a rischio di esplosione è disponibile una versione particolare del DT 990 denominata DX 800 /

DX 810 che conserva le medesime caratteristiche dello strumento da cui deriva ma viene fornita con elettronica a singolo canale di misura.

Il DX 800 (per temp. fino a 250°C) e il DX 810 (per temp. fino a 800°C) hanno il sensore da installare in campo a sicurezza intrinseca e l'elettronica da montare in zona sicura (cavo di collegamento fino a 250 m).

Il certificato ATEX è II 1 G/D EEx ia IIC T4 quindi lo strumento è impiegabile nelle classificazioni sia "gas" che "dust" zone 0/1/2 e 20/21/22.

