



GENERALITA'

Gli strumenti della serie TK sono in grado di controllare e registrare in modo continuativo la concentrazione delle polveri in aria. Nel modo ambientale possono misurare simultaneamente le concentrazioni delle particelle TSP, PM10, PM2.5 e PM1. In alternativa, nel modo igiene sul lavoro possono controllare le frazioni inalabili, toraciche e respirabili.

Gli strumenti della serie TK sono sensibili a concentrazioni di particelle fino a frazioni di microgrammo per mc: in tal modo soddisfano i requisiti delle nuove direttive europee e le linee guida DETR per il PM10 e PM2.5, e sono inoltre predisposte per la nuova normativa per il PM1.

Un filtro interno di riferimento può essere usato per la calibrazione gravimetrica dello strumento.

Tutti gli strumenti sono dotati di data logger interno per le concentrazioni di particelle.

Esistono tre versioni di misuratori:

TKDM, versione portatile adatta per misure brevi e saltuarie (in edifici, camere bianche, ecc.) Grazie al suo tempo di risposta di un secondo, è anche in grado di identificare su strada veicoli altamente inquinanti.

TKOS, versione trasportabile adatta per misure nel breve-medio periodo

TKTO, versione fissa adatta per misure a lungo periodo

I modelli TKOS e TKTO possono essere collegati anche a sensori di velocità e direzione del vento, e a due sensori esterni di gas oppure di rumore.

Tutti gli strumenti impiegano una particolare tecnologia a fascio laser: una

pompa aspira in continuazione un campione di aria attraverso la cella di misura che analizza le singole particelle grazie ad un microprocessore dedicato, anche in quantità di milioni per litro. Ciò consente di determinare frazioni di dimensione a concentrazioni fino ad alcuni mg/m^3

Oltre questo limite è prevista una visualizzazione indicativa fino a circa $60 \text{ mg}/\text{m}^3$

Software dedicato EMS

Il software EMS fornito in dotazione è in grado di ricevere, valutare e visualizzare i risultati da uno o più misuratori della serie TK: sensori di polveri PM10 e PM2.5, fibre, rumore, gas inquinanti, velocità e direzione del vento, temperatura ambiente, umidità relativa, fornendo indicazioni utili per la localizzazione della fonte inquinante. Si può per esempio visualizzare sullo schermo una rosa dell'inquinamento in tempo reale, oppure grafici o tabulati. Si possono comandare in remoto i sensori, attivandoli o disattivandoli ad orari prefissati, oppure scaricare i dati memorizzati nella memoria del sensore.

Più sensori possono essere collegati in serie nel sistema di supervisione, con il grande vantaggio che ogni sensore aggiunto informa automaticamente il software delle sue caratteristiche, rendendo così l'ampliamento estremamente semplice ed immediato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

(legenda: opz = opzionale; nd = non disponibile)

Ingresso standard

TSP (1mm SS mesh)

Ingresso riscaldato

Fino a 60°C (opz per TKDM)

Ingressi selettivi per dimensione

(Per la calibrazione gravimetrica) opz per TKTO, TKOS, TKDM

Principio di misura

Nefelometro a fascio laser

Modo ambientale

TSP, PM10, PM2.5, PM1

Modo igiene sul lavoro

Inalabili, toraciche, respirabili

Campo di misura

0-6000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Limite di rilevazione

0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Campo di misura indicativo

0-60 mg/m^3 senza indicazione delle dimensioni

Campo dimensionale

Diametro particelle 0,5 - 20 μ

Modo conteggio delle particelle

3 canali dimensionali per cc

Flusso

600 cc/min

Filtro di riferimento

GFA diametro 25mm

Temperatura operativa

-5...+50 $^\circ\text{C}$

Protezione dati

Codice di accesso

Allarmi

Uscita per sirena esterna (nd per TKDM)

Visualizzazione

LCD retroilluminato a due righe

Memoria dati

128Kb (32Kb per TKDM)

Intervallo di memorizzazione

Da 1 secondo a 4 ore

Batteria

Al piombo sigillata, ricaricabile (12V 50Ah per TKTO, 6V 2,8Ah per TKOS, 6V 1,2Ah per TKDM)

Consumo medio standard

200mA

Alimentazione ausiliaria

Per 80-260Vca, in contenitore stagno (nd per TKDM)

Ingressi sensori meteo

Velocità e direzione del vento (nd per TKDM)

Altri ingressi di misura

Due da 0-5V analogici (nd per TKDM)

Porta digitale

RS232 a 9600 baud tramite PC link

Porta per telemetria

Opto isolata da 1200 baud (nd per TKDM)

Uscita analogica

0-4V oppure 4-20mA per il canale TSP e PM10, risoluzione 12 bit (opz per TKTO e TKOS, nd per TKDM)

Contenitore a parete

Armadietto metallico (nd per TKDM), con mensole di fissaggio

Protezione

IP66 (escluso ingresso ed uscita)

Dimensioni (mm) e peso

TKTO: 400x300x90	12kg
TKOS: 260x160x150	3,5kg
TKDM: 160x100x100	1,2kg