



Categoria Prodotti

Strumenti per Indicazione
Strumenti per Misura
Strumenti per Regolazione

STRUMENTAZIONE

Sigla
KfA-Dps

Codice
-
C_Descrittivo
-

- Serie **Kflow** si installa a canale, anche in impianti esistenti

Specifica Tecnica

Sonda - Kflow_automatico
con Dispositivo di pulizia Sonda per polveri molto appiccicose

DIMENSIONI

W_Larghezza [mm]	W_xxx
H_Altezza [mm]	H_xxx
D_Profondità [mm]	D_xxx
Imballo	-
P_Peso [kg]	P_X
V_Volume [m ³]	V_X

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

	La Pressione totale è la somma di due componenti
Pressione statica	- È l'espressione dell'agitazione molecolare del Fluido
Pressione dinamica	- È equivalente all'energia cinetica per unità di volume del gas.
Vf_Velocità del Fluido	La relazione fra Pressione dinamica e Velocità del Fluido è definita dalla Formula
Formula - Legenda	$Vf = k \sqrt{\delta P}$

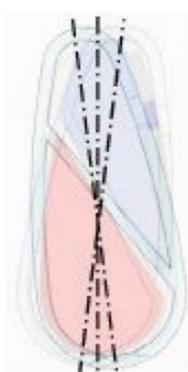
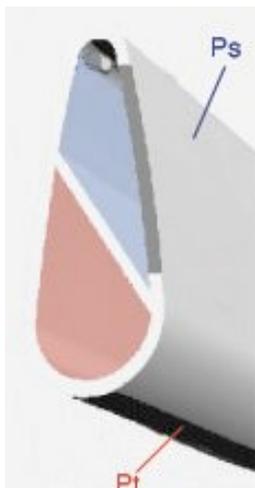
_Aria a Pressione atmosferica

Vf Velocità del Fluido [m/s]**P** Pressione dinamica [Pa]**K** assume il Valore di **1,293**.**Q_Portata****La Portata viene calcolata con la Formula:**

Formula - Legenda

 $Q = Vf \cdot Sc$ **Q** Portata [m³/s]**Vf** Velocità del Fluido [m/s]**Sc** Superficie del Condotto [m²]

La Sonda K-flow, appartenente alla categoria dei tubi di Pitot multipunto, è un sensore che collegato ad un Manometro differenziale permette di misurare la Pressione dinamica e quindi la Velocità del Fluido.

**CARATTERISTICHE
COSTRUTTIVE**

La **Sonda K-flow** è realizzata in alluminio estruso.

La sezione ha forma aerodinamica ed è divisa in due camere separate da una parete inclinata.

La camera inferiore è sottoposta alla Pressione totale, quella superiore alla Pressione statica.

Ps Pressione statica

Pt Pressione totale

Un Manometro differenziale misura la differenza fra i due valori e fornisce la Pressione dinamica.

In condizioni di turbolenza elevata, la posizione delle prese di Pressione statica può essere opportunamente disposta dalla zona rappresentata in grigio scuro.

Se la Sonda è installata in un punto che non presenta forti turbolenze la posizione in asse con il Condotto ideale si verifica raramente.

È quindi utile regolare l'inclinazione dell'asse della Sonda rispetto a quello del Condotto.

La Sonda **K-flow** viene posizionata in un punto opportuno del condotto mediante due flange fissate al condotto. d ogni flangia è avviata una ghiera dotata di tre asole e una feritoia sagomata.

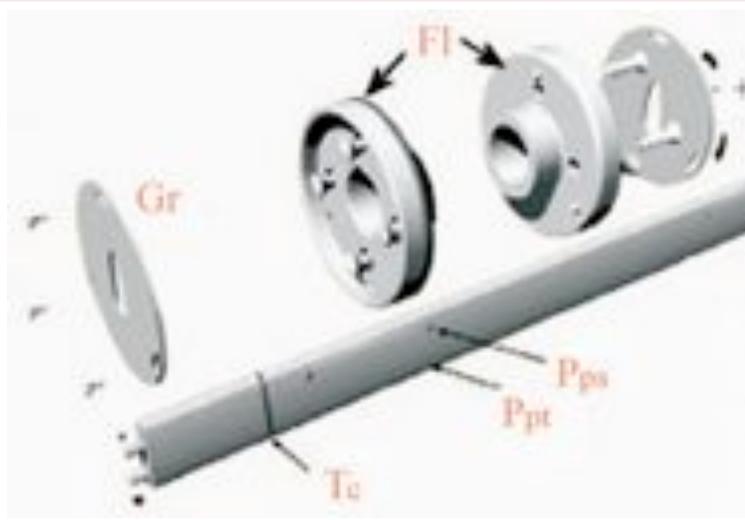
La Sonda viene inserita nel canale attraverso le feritoie delle due Ghiere; le asole permettono di ruotare la Sonda da $+7^\circ$ a -7° .

L'inclinazione dell'asse della Sonda rispetto a quello del Condotto si rende necessaria in caso di turbolenze del flusso che rendano instabile il segnale.

Mediante un Manometro differenziale viene determinata la posizione di minore instabilità.

L'errore rispetto al valore vero viene determinato, se necessario, con una misura comparativa in un punto diverso del circuito.

Per esempio nel caso di una Cabina di Verniciatura, la Portata viene misurata alla parete aspirante.

Disegno - Legenda

Gr Ghiera di regolazione

FI Flange

Tc Tacca di collimazione con la parete del Condotto

Ppt Prese di Pressione totale

Pps Prese di Pressione statica

CONFIGURAZIONI*Regolazione automatica*

È possibile regolare automaticamente il numero di giri del Ventilatore o il grado di chiusura di una Serranda mediante un trasduttore di Pressione differenziale che fornisce un segnale analogico in corrente (4-20 mA) o in tensione (0-10 V) utilizzabile come segnale di retroazione per un Inverter PID (non rappresentato in figura). In caso di aria polverosa è disponibile un sistema di pulizia della Sonda programmabile tramite PLC.

PARAMETRI

Necessari per il Dimensionamento

- Portata
- Temperatura
- Disegno del Condotto
- Natura e concentrazione di Inquinanti
- Descrizione del Processo
- Regolazione manuale o automatica
- Inverter / Serranda
- Specifiche Motore o Inverter o Serranda



AEROFILTRI 

AEROFILTRI s.r.l. • Via Rubens, 232 • 20148 Milano • Italy
 Tel +39 02 487 06 103 • Fax +39 02 487 05 893
 e-mail info@aerofiltri.it • Sito <http://www.raccoglivernice.it/>