



# ANEMOMETRO WS50F

Sensore di misura della componente orizzontale della velocità del vento



---

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il trasduttore è progettato per l'acquisizione della velocità della componente orizzontale del vento, restituendo un'uscita di impulsi elettrici a una frequenza proporzionale alla grandezza misurata. I dati acquisiti sono messi a disposizione di strumenti di visualizzazione, di registrazione dati, datalogger e per sistemi di controllo di processo.

Per il periodo invernale il dispositivo è dotato di un riscaldatore elettronico interno per garantire un regolare movimento delle semisfere e per evitare la formazione di ghiaccio sulle altre parti rotative. Le parti esterne dello strumento sono composte di materiali anticorrosione (alluminio, plastica, acciaio inossidabile). Le parti in alluminio sono ulteriormente protette da un processo di anodizzazione. Una sigillazione a labirinto protegge ulteriormente dall'umidità le parti più sensibili. Le semisfere vengono movimentate dal vento. Uno scanner optoelettronico determina la velocità delle coppette producendo una frequenza di impulsi proporzionale alla velocità del vento, i quali poi vengono utilizzati come segnale elettrico di uscita.

## FUNZIONAMENTO

Al variare della velocità del vento varia la velocità di rotazione del disco e, di conseguenza, il numero di impulsi generati per unità di tempo. Nel caso in cui lo strumento venga installato in luoghi in cui è possibile la formazione di ghiaccio, sul corpo dello strumento può essere montato un manicotto riscaldatore da 15 W alimentato a 24 VAC. L'anemometro è costruito in modo da soddisfare le esigenze di affidabilità, robustezza e sicurezza di funzionamento anche in condizioni ambientali aspre; pertanto il

---

corpo è in lega di alluminio "ANTICORODAL" anodizzata, l'asse di rotazione scorre su cuscinetti di precisione in acciaio inox a basso attrito e, infine, l'uscita è su un connettore stagno a norme militari (MIL C 5015).

## PRINCIPALI CARATTERISTICHE

### Materiali costruttivi:

le parti esterne dello strumento sono composte da materiali anticorrosione (alluminio, plastica, acciaio inossidabile); le parti in alluminio sono ulteriormente protette da un processo di anodizzazione. Una sigillazione a labirinto protegge ulteriormente dall'umidità le parti sensibili.

### Semplicità di manutenzione:

i vantaggi offerti dal nostro sensore anemometrico non si limitano alla precisione, ma comprendono anche semplicità e rapidità di manutenzione. Le attività manutentive, dopo un'installazione secondo specifiche, consistono esclusivamente in un controllo periodico per la pulizia del sensore da eventuale sporcizia depositata.

### La costruzione robusta ed affidabile:

fa di esso uno strumento durevole nel tempo salvaguardando l'investimento del Cliente. Lo strumento non presenta deriva per invecchiamento e non necessita di tarature periodiche.

## INSTALLAZIONE

In generale gli strumenti di rilevamento vento devono essere in grado di effettuare misurazioni delle condizioni del vento in una vasta area.

Al fine di ottenere un buon rilevamento della velocità della componente orizzontale del moto ventoso, l'installazione del dispositivo deve venire effettuata in un'area libera da ostacoli per almeno 10 metri.

Per area libera si intende che il trasduttore deve risiedere, dall'ostacolo più vicino, ad almeno 10 volte l'altezza dell'ostacolo stesso.

Se non possibile, il sensore deve essere installato a un'altezza tale che gli ostacoli vicini non influenzino la misura di velocità del vento effettuata.

Il trasduttore deve essere collocato al centro dell'eventuale vegetazione presente, e non su di un lato, per evitare che si creino direzioni privilegiate nel rilevamento. Il sensore deve essere fissato in maniera perfettamente orizzontale, tramite livella a bolla, per evitare l'ingresso di acqua nello strumento.

## COMPONENTI COMPLEMENTARI O INTEGRABILI AL PRODOTTO

Nel caso in cui lo strumento venga installato in luoghi in cui è possibile la formazione di ghiaccio, sul corpo dello strumento può essere montato un manicotto riscaldatore da 15 W alimentato a 24 VAC.



## CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE	
Tipo Sensore	Encoder incrementale
Campo di misura	0,5 ...50 m/s
Inerzia	0,5 m/s
Accuratezza	±0,5 m/s
Uscita elettrica	2...630 Hz
Temperatura Operativa	.-40° C ... +70°C
Materiale	Alluminio (AlMgSi1) Policarbonato rinforzato in fibra di vetro (Case)

## CERTIFICAZIONI E PROTOCOLLI

Certificazioni	Normative di Riferimento
Compatibilità Elettromagnetica	IEC 61000-6-2 (immunity) IEC 61000-6-3 (interfering transmission)
Requisiti sicurezza dispositivi elettrici	IEC 61010-6-1