



GONIOANEMOMETRO WDA

Sensore di misura della direzione della componente orizzontale del vento



DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il trasduttore è progettato per l'acquisizione della direzione della componente orizzontale del vento, e restituisce un'uscita elettrica analogica 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 della banderuola, 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.

FUNZIONAMENTO

La direzione del vento è rilevata da una banderuola a bassa inerzia. L'asse della banderuola si muove su una serie di cuscinetti a sfera ed è dotata di un magnete su una delle due estremità. Il relativo angolo della banderuola è scansionato da un sensore angolare a magnete non a contatto, che restituisce una tensione dipendente dalla posizione relativa tra magnete e sensore. Da qui un microcontrollore calcola la direzione del vento, linearizzando la relazione tra angolo e corrente di uscita. Strumento per la misura della direzione della componente orizzontale del vento. Il Gonioanemometro, semplice ed affidabile, è costituito da una banderuola ad asse di rotazione verticale munita di contrappesi e di opportune

alette, che, spostata dal vento, fa ruotare il cursore di un potenziometro.

Lo strumento è costruito in modo da soddisfare le esigenze di affidabilità, robustezza e sicurezza di funzionamento anche in condizioni ambientali aspre: il corpo è in lega di alluminio "ANTICORODAL" anodizzata; l'asse di rotazione scorre su cuscinetti di precisione in acciaio inox a basso attrito; l'uscita è su un connettore stagno.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

Materiali costruttivi:

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 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 e affidabile:

Infine, 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.

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.

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 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 è possibile, il sensore deve essere installato a un'altezza tale che gli ostacoli vicini non influenzino la misura di direzione 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 la livella a bolla, per evitare l'ingresso di acqua nello strumento.

ALLINEAMENTO CON NORD MAGNETICO

Ruotare la marcatura del nord sull'albero rotante fintanto che non è allineata con la tacca presente nel case plastico. Selezionare un oggetto (un albero, una casa ecc.) collocato esattamente a nord del palo dello strumento. Allineare il nord segnato sul dispositivo con tale oggetto, quindi serrare le viti di fissaggio tramite brugole esagonali per bloccare il trasduttore al relativo supporto.



	ETG
Tipo di sensore	Potenziometro
Campo di misura	0... 360°
Inerzia	<0,4m/s
Accuratezza	± 2°
Uscita elettrica	4,20 mA
Temperatura Operativa	-40°C... + 70° C
Materiale	Alluminio (AlMgSi1) Policarbonato rinforzato in fibra di vetro (case)

CERIFICAZIONI E PROTOCOLLI

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