



ANEMOMETRO SONICO WSG

Sensore di misura sonico a due assi della velocità e della direzione del vento



DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Il trasduttore gonioanemometrico WSG è un sensore vento ad ultrasuoni senza parti in movimento. Si distingue per la robustezza e per il basso costo. Questo sensore vento a ultrasuoni a 2 assi non richiede manutenzione, fattore che lo rende una vera e propria alternativa a basso costo ai tradizionali sensori dotati di palette o di eliche, con tutti i vantaggi della tecnologia ad ultrasuoni. Senza parti in movimento, è ideale per l'utilizzo in condizioni atmosferiche avverse.

WSG è capace di fornire dati di velocità e direzione del vento, tramite una uscita seriale o due uscite analogiche. Per confermare il corretto funzionamento, le uscite sono trasmesse congiuntamente a una stringa con un codice di stato di strumentazione. WSG è stato progettato con una struttura in policarbonato a prova di corrosione, che lo rende anche molto leggero e di facile trasporto.

FUNZIONAMENTO

Il WSG misura il tempo impiegato da un impulso ultrasonico per viaggiare dal trasduttore nord al trasduttore sud, e lo confronta con il tempo necessario a un impulso di viaggiare nella direzione opposta, ovvero dal trasduttore sud a quello nord. Allo stesso modo i tempi vengono confrontati tra trasduttore ovest ed est. La velocità e direzione del vento possono essere calcolate dalle differenze nei tempi di volo su ciascun asse. Questo calcolo è indipendente da fattori quali temperatura e umidità.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

Materiali costruttivi:

questo sensore è progettato con una struttura in policarbonato a prova di corrosione, che lo rende molto leggero e di facile trasporto. Con una vera costruzione a stato solido, WSG può essere utilizzato in condizioni ambientali difficili, senza timore di danni spesso associato a sensori a coppette o dotati di eliche. WSG è adatto per una vasta gamma di applicazioni di monitoraggio del vento, particolarmente confacente per utilizzo marino e offshore (navi, boe, mede) oltre che per installazioni terrestri. Con un esterno costituito in materiale anticorrosione e senza parti in movimento, questo sensore vento ad ultrasuoni elimina la necessità di costose manutenzioni sul posto, in particolare in postazioni remote di difficile accesso.

Semplicità di manutenzione:

un sensore Anemometrico Sonico, per il suo principio di misura, che non prevede nessuna parte meccanica in movimento, è meno soggetto a guasti e alla sostituzione di componenti, rispetto ai loro concorrenti meccanici.

La costruzione robusta ed 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.

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

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 è 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. Infine, data la sua costruzione e principio di misura, è del tutto esente da qualunque attività manutentiva.

COMPONENTI COMPLEMENTARI O INTEGRABILI AL PRODOTTO

Questo sensore può essere dotato di riscaldatore (modello WSG/R).

CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE	
MISURA VELOCITÀ VENTO	
Tipo sensore (VV)	Misuratore ad ultrasuoni
Range di misura	0-65 m/s
Accuratezza	± 1%
Risoluzione	0,1 m/s
Uscita	Varie opzioni: RS232/485 - SDI12
Temperatura operativa	-40°C ... + 70°C

MISURA DIREZIONE VENTO	
Tipo di sensore (DV)	Misuratore ad ultrasuoni
misura	0-359°
Accuratezza	± 1%
Risoluzione	0,1°
Uscita	Varie opzioni: RS232/485 - SDI12
Temperatura operativa	-40°C ... + 70°C

