

Sensore velocità e direzione vento sonico

Descrizione

Il sensore appartiene ad una famiglia di strumenti multiparametrici, per la misura di grandezze fisiche meteorologiche, con interfaccia digitale. Il sensore integra in un unico strumento la misura di:

- Direzione vento;
- Velocità vento.

Il sensore si caratterizza per la flessibilità dei protocolli di gestione multipunto (su struttura RS485) che consentono la configurazione e la trasmissione delle misure effettuate. In particolare lo strumento è in grado di gestire:

- UMB-ASCII
- UMB-Binary
- SDI-12
- NMEA (PCTAN013; PCTAN016)
- MODBUS

La velocità e la direzione del vento sono rilevate utilizzando 4 sensori ad ultrasuono che attivati ciclicamente consentono di caratterizzare il vento nelle sue due componenti planari.

Ogni misura è memorizzata in un buffer circolare per il successivo calcolo dei valori medi minimo e massimo e la deviazione standard.

Il buffer circolare può essere configurato all'interno di un intervallo temporale compreso tra 1 e 10 minuti.

I campioni delle misure del vento vengono calcolati vettorialmente. Per la generazione dei dati da trasmettere in uscita, i valori medi dei vettori vengono elaborati internamente al sensore.

Per il corretto funzionamento del sensore anemometrico, lo strumento è dotato di riscaldatori progettati per un'operatività fino a -40°C di temperatura ambientale, a temperature inferiori l'operatività potrebbe non essere garantita essendo dipendente dalle condizioni esterne.



Sensore velocità e direzione vento sonico



Applicazione tipica



Sensore velocità e direzione vento sonico

Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso

Caratteristiche tecniche

DIREZIONE VENTO	
Principio di misura	Ultrasuoni
Campo misura	0 ... 359,9
Accuratezza	<3° <2° (PCTAN016)
Risoluzione	0,1°
Tempo di campionamento	250ms ; 1 —10 sec.
VELOCITA' VENTO	
Principio di misura	Ultrasuoni
Campo misura	0 ... 75m/s 0 ... 90m/s (PCTAN013; PCTAN016)
Accuratezza	0,3m/s or 3% (0 ... 35 m/s) della misura - ±5% (>35m/s) 0,2m/s or 2% (0 ... 65 m/s) della misura - ±5% (>65m/s) (PCTAN016)
Risoluzione	0,1m/s
Tempo di campionamento	1 sec / 10 sec (frequenza di campionamento interna 15Hz) 250ms; 1 – 10 seconds (PCTAN013; PCTAN016)
TEMPERATURA VIRTUALE (PCTAN013; PCTAN016)	
Principio di misura	Ultrasuoni
Campo misura	-50 ... +70°C
Accuratezza	±2.0°C (non riscaldato e senza irraggiamento solare o velocità del vento superiore a 4m/s)
Risoluzione	0,1°C
GENERALITA'	
Interfaccia	RS 485, 2-fili, half duplex RS 485, 2 o 4-fili, half o full duplex (PCTAN013; PCTAN016)
Alimentazione	12 ... 24V ±10% (12V senza riscaldatore)
Riscaldamento	20VA @ 24Vdc 240VA @ 24Vdc (PCTAN016)
Umidità di lavoro	0 ... 100%rh
Temperatura di lavoro	-40 ... +60°C
Grado di protezione	IP66
Dimensioni	Approx. Ø 150mm x 194mm
Peso	Approx. 0,8kg

Codici d'ordine

Sensore combinato di velocità e direzione vento sonico (uscita seriale)	PCTAN012
Sensore combinato di velocità e direzione vento sonico (Con modulo di conversione 4 ... 20mA - alimentazione: 24Vdc) - Versione plastica	PCTAN013
Sensore combinato di velocità e direzione vento sonico (Con modulo di conversione 4 ... 20mA - alimentazione: 24Vdc) - Versione metallica per ambienti estremi	PCTAN016

Le specifiche tecniche possono essere modificate senza preavviso