

# Anemometro a Ultrasuoni 2 Assi

SERIE HD52.3D...

## INTRODUZIONE

La serie HD52.3D... è la soluzione completa per il monitoraggio meteorologico! Questi anemometri statici a ultrasuoni a 2 assi sono molto performanti e offrono una precisione e una versatilità senza pari in un design elegante e compatto. Immaginate di avere una stazione meteorologica a portata di mano: è esattamente ciò che si ottiene con la serie HD52.3D.

È possibile misurare con facilità i principali parametri meteorologici: velocità e direzione del vento, componenti cartesiane U-V della velocità del vento e wind gust. Funzioni opzionali come la radiazione solare globale, la temperatura, l'umidità relativa e la pressione barometrica portano le vostre misure a un livello superiore, assicurandovi di avere a disposizione tutti i dati necessari.

Ma non è tutto: sappiamo che la flessibilità è fondamentale. Scegliete tra le opzioni di pioggia o di radiazione solare globale per soddisfare le vostre esigenze specifiche. Inoltre, grazie alla possibilità di calcolare le medie su periodi configurabili, avrete il controllo completo sui vostri dati.

## CARATTERISTICHE

### Bussola magnetica

Lo strumento è dotato di bussola magnetica e le misure di velocità e direzione del vento sono automaticamente compensate e riferite al Nord magnetico, anche se non si esegue l'orientamento dello strumento rispetto al Nord. Ciò permette di ottenere misure corrette anche nel caso di installazioni mobili.

### Basso consumo

Il basso consumo dello strumento permette l'installazione in siti remoti, con alimentazione da pannello fotovoltaico e batteria tampone.

### Manutenzione minima

La serie HD52.3D vanta una manutenzione minima grazie al suo design innovativo privo di parti mobili. Non lasciatevi ostacolare dalle condizioni climatiche: l'opzione riscaldamento garantisce un funzionamento affidabile in tutte le situazioni.

## CONFIGURAZIONE & MISURA

### Facile integrazione in qualsiasi sistema

Le interfacce seriali RS232, RS485, RS422 e SDI-12 sono disponibili con protocolli di comunicazione proprietari ASCII o standard NMEA, MODBUS-RTU e SDI-12. Inoltre, tutte le versioni dispongono di due uscite analogiche, per la velocità e la direzione del vento. Grazie alla disponibilità di più interfacce seriali e protocolli di comunicazione, l'integrazione in sistemi esistenti è semplice.

### Facile configurazione

Software applicativo per PC gratuito per configurare lo strumento e visualizzare le misure in tempo reale.

### Report di taratura

Tutti i sensori dello strumento sono calibrati in fabbrica e non richiedono ulteriori interventi da parte dell'utente. Taratura ISO 17025 disponibile su richiesta.



[www.senseca.com](http://www.senseca.com)



### ALL-IN-ONE COMPATTO E LEGGERO

Tutte le principali grandezze di interesse meteorologico in un unico strumento.



### INSTALLAZIONE FACILE E VELOCE

Montaggio veloce e allineamento facilitato dalla bussola incorporata. Configurazione e monitoraggio dei dati in tempo reale tramite software.



### ACCURATEZZA E AFFIDABILITA'

Tutti i sensori sono calibrati in fabbrica e non richiedono ulteriori interventi dell'utente.



### BASSO CONSUMO

Ideale per l'installazione in siti remoti. Alimentazione da pannello fotovoltaico e batteria tampone.



### MASSIMA FLESSIBILITA'

Ampia gamma di uscite disponibili.

## Specifiche di misura

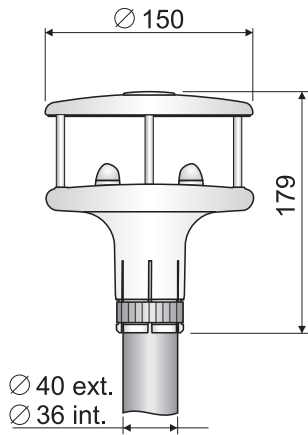
Velocità del vento	Sensore	Ultrasuoni
	Campo di misura	0...60 m/s (0...50 m/s con opzione pluviometro)
	Risoluzione	0,01 m/s
	Accuratezza	± 0,2 m/s o ± 2%, il più grande (0...35 m/s), ± 3% (> 35 m/s)
Direzione del vento	Sensore	Ultrasuoni
	Campo di misura	0...359,9°
	Risoluzione	0,1°
	Accuratezza	± 2° RMSE da 1,0 m/s
Bussola	Sensore	Magnetico
	Campo di misura	0...360°
	Risoluzione	0,1°
	Accuratezza	± 1°
Temperatura dell'aria	Sensore	Pt100
	Campo di misura	-40...+70 °C
	Risoluzione	0,1°C
	Accuratezza	± 0,15 °C ± 0,1% della misura
Umidità relativa	Sensore	Capacitivo
	Campo di misura	0...100 %UR
	Risoluzione	0,1 %UR
	Accuratezza (@ T = 15...35 °C)	± 1,5 %UR(0...90 %UR), ± 2 %UR (restante campo)
	Accuratezza (@ T = -40...+70 °C)	± (1,5 + 1,5% della misura) %UR
Pressione atmosferica	Sensore	Piezoresistivo
	Campo di misura	300...1100 hPa
	Risoluzione	0,1 hPa
	Accuratezza	± 0,5 hPa @ 20 °C
Radiazione solare	Sensore	Termopila
	Campo di misura	0...2000 W/m <sup>2</sup>
	Risoluzione	1 W/m <sup>2</sup>
	Accuratezza	Spectrally Flat Classe C
Pioggia	Sensore	Vaschetta basculante
	Risoluzione	0,2 mm
	Accuratezza	98% @ 20 mm/h 96% @ 50 mm/h 95% @ 120 mm/h
	Intensità massima pioggia	2000 mm/h
	Area del collettore	127 cm <sup>2</sup>

## Specifiche generali

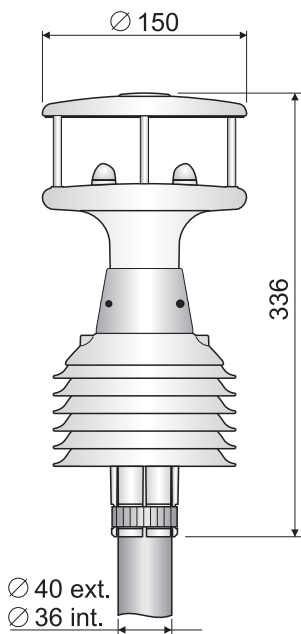
Alimentazione	10...30 Vdc
Potenza assorbita	26 mA @ 24 Vdc senza riscaldamento 8 W @ 24 Vdc con riscaldamento
Uscite seriali	RS232, RS485 (¼ Unit Load), RS422 and SDI-12
Protocolli di comunicazione	NMEA, MODBUS-RTU, SDI-12, proprietari RS232 e RS485
Uscite analogiche	2 uscite analogiche, per la velocità e la direzione del vento. Uscita a scelta tra 4...20 mA (standard), 0...1, 0...5 e 0...10 V (l'opzione 0...10 V richiede alimentazione 15...30 Vdc)
Intervallo di media velocità del vento	Configurabile da 1 s a 10 min
Connessione elettrica	Connettore maschio M23 da 19 poli
Temperatura di funzionamento	-40...+70 °C Temperatura minima per il sensore di pioggia 1 °C
Grado di protezione	IP66
Velocità massima sostenibile	90 m/s (60 m/s with rain gauge option)
Peso	1 kg circa (versione HD52.3DP147) 1,5 kg circa (versione HD52.3DT147)
Contenitore	Materiale plastico. Parti metalliche: AISI 316



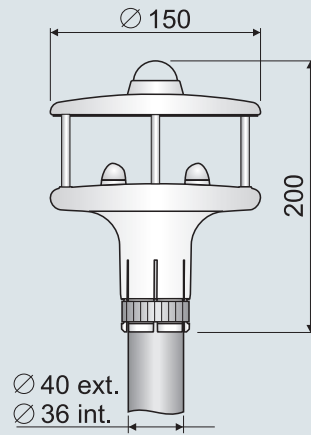
## Dimensioni



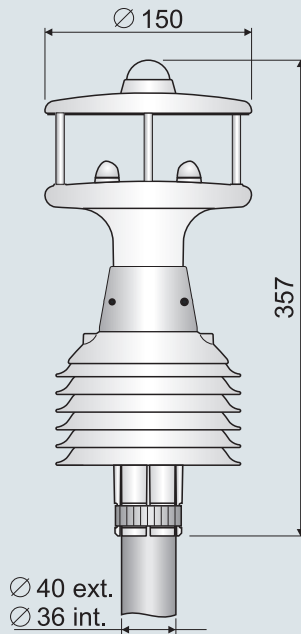
Velocità del vento  
 Direzione del vento  
 Pressione (opzionale)



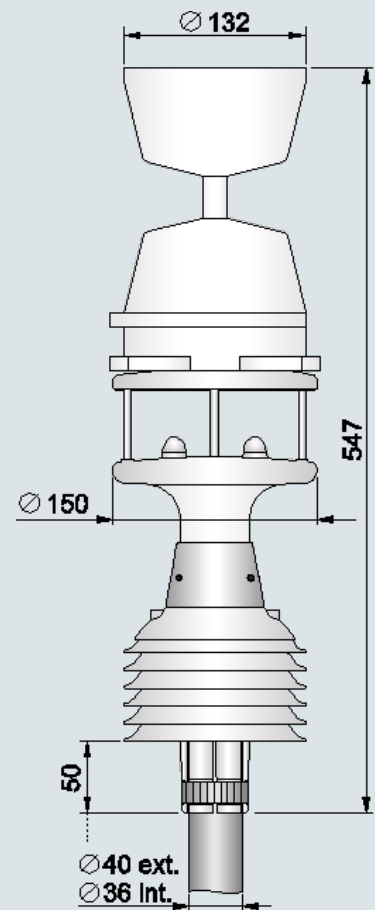
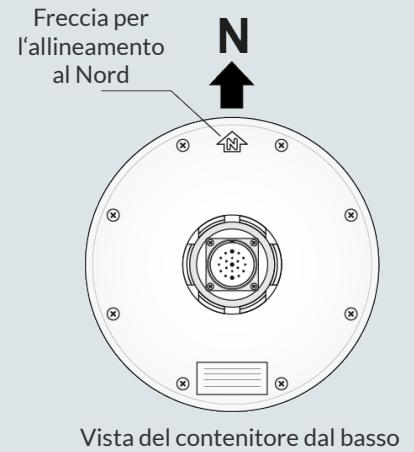
Velocità del vento  
 Direzione del vento  
 Temperatura  
 Umidità relativa  
 Pressione (opzionale)



Velocità del vento  
 Direzione del vento  
 Radiazione solare  
 Pressione (opzionale)



Velocità del vento  
 Direzione del vento  
 Temperatura  
 Umidità relativa  
 Radiazione solare  
 Pressione (opzionale)



Velocità del vento  
 Direzione del vento  
 Temperatura  
 Umidità relativa  
 Precipitazioni  
 Pressione

## Software applicativo per PC



Il software per PC HD52.3D-S permette di configurare lo strumento, visualizzare graficamente e numericamente le misure in tempo reale, gestire la presentazione grafica, la stampa e l'esportazione in formato Excel® dei dati acquisiti con la funzione Monitor.

## Codici di ordinazione

HD52.3D

					<p><b>Uscita analogica</b>  <b>Vuoto</b> = 4...20 mA (default)  <b>V</b> = 0...10 V  <b>V1</b> = 0...1 V  <b>V5</b> = 0...5 V</p>
					<p><b>Riscaldamento</b>  <b>Vuoto</b> = senza riscaldamento (default)  <b>R</b> = con riscaldamento</p>
					<p><b>Temperatura</b>  <b>Vuoto</b> = senza (default)  <b>7</b> = con temperatura                  (richiede opzione 1 'UR')</p>
					<p><b>Pressione atmosferica</b>  <b>Vuoto</b> = senza (default)  <b>4</b> = con pressione atmosferica</p>
					<p><b>Umidità relativa</b>  <b>Vuoto</b> = senza (default)  <b>1</b> = con umidità relativa                  (richiede opzione 7 'temperatura')</p>
					<p><b>P</b> = piranometro  <b>K</b> = dissuasore  <b>Vuoto</b> = senza piranometro e/o dissuasore</p>

