

Kompakte Windsensoren (Ultraschall-Anemometer)

Meteorologie | Agrarmeteorologie | Wind

Beschreibung

Die Ultraschall-Anemometer AR200 und WS200 ermöglichen eine **präzise und wartungsfreie Messung von Windgeschwindigkeit und Windrichtung**. Die kompakten Geräte sind für Anwendungen in der Hydrologie, Meteorologie und andere wetterabhängige Anwendungen konzipiert, bei denen Langlebigkeit, Präzision und der Betrieb unter verschiedenen moderaten Klimabedingungen erforderlich sind.

Die Sensoren wurden aus **korrosionsbeständigen, langlebigen Materialien** und mit einer soliden Struktur entworfen und entwickelt. Sie sind wartungsfrei, ohne bewegliche Teile, leicht und kostengünstig für eine dauerhafte Messleistung. Die Geräte sind einfach zu bedienen, zu installieren und in Systeme von Drittanbietern zu integrieren.

Der Sensor wurde unter folgenden Umweltbedingungen getestet und zugelassen

- Hohe und niedrige Temperaturbereiche
- Feuchtes Wetter (Schutz gegen Luftfeuchtigkeit und Wassereintritt)
- Windige und küstennahe Umgebungen (widerstandsfähig gegen Vibrationen und Salznebel)

Anwendungen

Die Anemometer sind besonders geeignet für

- Automatische Wetterstationen gemäß WMO-Richtlinie Nr. 8
- Hydrometeorologie und Klimatologie
- Schiffsnavigation, Küsten- und Meeresumwelt
- Windkraftindustrie
- Containerhäfen / Kaianlagen
- Elektrizitätsübertragungsstationen
- Straßenüberwachung, Infrastruktur, Flughäfen, Brücken, Tunnel, Fotovoltaikanlagen
- Überwachung der städtischen Umwelt, intelligente Städte, Gemeinden
- Agrarmeteorologie
- Gebäudeautomatisierung

Hauptmerkmale

- Messintervall 4 Hz und Böen gemäß WMO-Richtlinie Nr. 8
- Ausgabe des Momentan-Werts als „3 Sekunden gleitender Mittelwert“
- Messung der Windgeschwindigkeit bis zu 60 m/s (AR200), bis zu 75 m/s (AR200P-H) oder bis zu 45 m/s (WS200)
- Langlebige Materialien: teflonbeschichtete Aluminiumlegierung (AR200), Polycarbonat (WS200)
- Niedriger Stromverbrauch
- Keine beweglichen Teile; wartungsfrei
- Hohe Genauigkeit
- Optionale Heizung (nur AR200P-H)
- Niedrige Installationskosten und Gesamtbetriebskosten



- Universelle und wählbare Schnittstellen und Protokolle wie SDI-12 oder RS 485
- M12-Anschluss und Kabel
- Metrische und imperiale Einheiten
- Erweiterte Version AR200 E-H mit Windgeschwindigkeit bis zu 75 m/s, Heizung und elektronischem Kompass



Zugehöriges Produkt: WeatherSens

Die kompakten WeatherSens Sensoren messen bis zu sieben Parameter aus den folgenden Bereichen: Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Niederschlag (mittels photoelektrischer oder piezoelektrischer Technik) und Strahlung. **Bitte sprechen Sie uns an.**

Technische Spezifikationen

Typ	AR200	AR200P-H	WS200
			
Windgeschwindigkeitsmessung	Ultraschall Bereich: 0 bis 60 m/s Genauigkeit: $\pm 0,3$ m/s oder 3 % Auflösung: 0,1 m/s	Ultraschall Erweiterter Messbereich Windgeschwindigkeit (75 m/s und Heizung) Genauigkeit: $\pm 0,3$ m/s oder 3 % Auflösung: 0,1 m/s	Ultraschall Bereich: 0 bis 45 m/s Genauigkeit: $\pm 0,3$ m/s oder 3 % Auflösung: 0,1 m/s
Windrichtungsmessung	Ultraschall Bereich: 0 bis 359,9° Genauigkeit: $\pm 3^\circ$ Auflösung 0,1°	Ultraschall Bereich: 0 bis 359,9° Genauigkeit: $\pm 3^\circ$ Auflösung 0,1°	Ultraschall Bereich: 0 bis 359,9° Genauigkeit: $\pm 3^\circ$ Auflösung 0,1°
Material	Aluminium mit Teflonbeschichtung	Aluminium mit Teflonbeschichtung	Polycarbonat
Maße und Gewicht	H 94 x \varnothing 160 mm, 1,1 kg	H 94 x \varnothing 160 mm, 1,1 kg	H 152 x \varnothing 126 mm, 0,5 kg
Stromverbrauch	20 mA @ 12 VDC	20 mA @ 12 VDC	20 mA @ 12 VDC
Betriebsspannung	10 bis 30 VDC	10 bis 30 VDC	10 bis 30 VDC
Heizung	-	1A@24 VDC oder 24 Watt	-
Temperaturregelbereich (Heizung)	-	-10 °C bis +4 °C	-
IP-Klasse	IP66	IP66	IP66
Schnittstellen	SDI-12 (Standard) / RS 485 (wählbar)		
Protokolle	SDI-12 V 1.3 (Standard) / RS 485 (MODBUS-RTU, ASCII, NMEA 0183, UMB)		
Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit	-40 bis +70 °C; 5 % bis 100 % RH (ohne Schneehäufung und/oder Eisansatz)		
Anschluss und Kabel	Stecker M12-8pol; Kabel PUR 10 m (andere Längen auf Anfrage)		

Zubehör

M12-Kabel: 10 m / 8-polig (Sensor)

Pole: mit 2" oder 50 mm Außendurchmesser für 2 m oder 3,5 m Messhöhe



iRIS-Datenlogger und Datenmodems:

- robustes Gehäuse
- IP über einen oder zwei Kanäle Ihrer Wahl: xG / GPRS, Satellit, IoT

- E/A: analog, digital, SDI-12, Modbus
- iLink-Software
- Telemetrie oder Cloud-App

Fragen? Bitte sprechen Sie uns an.