

Kompakte Wettersensoren

Meteorologie | Agrarmeteorologie | Hydrologie



Beschreibung

Die kompakten Wettersensoren der WS-Serie wurden für zuverlässige und wartungsfreie Messungen in der Hydrologie, Meteorologie und für alle wetterabhängigen Anwendungen entwickelt, bei denen Langlebigkeit, Präzision und der Betrieb unter moderaten klimatischen Bedingungen und Windgeschwindigkeiten bis zu 45 m/s erforderlich sind.

Die kompakten Geräte ermöglichen Einzel- oder All-in-One-Messungen von bis zu 6 Parametern wie

- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung
- Lufttemperatur
- Luftfeuchte
- Luftdruck
- Solarstrahlung

Alle Sensoren wurden unter folgenden Bedingungen getestet und zugelassen:

- Hohe und niedrige Temperaturbereiche
- Feuchte Witterung (Feuchtigkeit und Schutz gegen Eindringen)
- Windige und küstennahe Umgebungen (Beständigkeit gegen Vibrationen und Salznebel)

Anwendungen

Die WeatherSens WS Sensoren sind besonders geeignet für hydro-meteorologische und agrar-meteorologische Anwendungen auf Grund des kompakten Sensordesigns und -aufbaus.

- Automatische Wetterstationen - Hydrologie
- Smart City, städtische Gebiete
- Wetterüberwachung an Straßen und Infrastruktur
- Übertragungsstationen für Stromnetze
- Agrarmeteorologische Stationen: ETo oder Bewässerungssteuerung
- Photovoltaikanlagen
- Gebäudeautomatisierung
- Flugplätze und Hubschrauberlandeplattformen

Hauptmerkmale

- Messung der Windgeschwindigkeit bis zu 45 m/s
- Niedrige Installations- und Betriebskosten
- Korrosionsbeständiges Polycarbonat-Material, robustes Design
- Produktportfolio, das sich optimal für die automatische Wetterüberwachung eignet
- Interne Datenverarbeitung mit Filter-/Berechnungsalgorithmen

- Universelle und wählbare Schnittstellen und Protokolle wie SDI-12 oder RS 485 (MODBUS-RTU, ASCII, NMEA 0183, UMB)
- Einfache Integration in Logger und SCADA/Leitsysteme
- Geringer Stromverbrauch, geeignet für Solarspannungsversorgung
- Keine beweglichen Teile und wartungsfrei mit hohem IP-Grad (IP66)
- Hohe Genauigkeit im gesamten Temperaturbereich von -40 bis +70 °C (nicht beheizte Versionen)
- Metrische und imperiale Einheiten
- Unbeheizte Versionen: Betriebsmess- und Einsatztemperaturbereich von -40 °C bis +70 °C

Zubehör

- **M12 Kabel:** 10 m / 8-polig (Sensor)
- **Masten:** 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? Gerne helfen wir Ihnen weiter.

Alternative: WeatherSens MP Serie

Die kompakten Wettersensoren der MP-Serie messen Windgeschwindigkeiten von bis zu 75 m/s. Mit einer Aluminiumlegierung, Teflonbeschichtung und einer optionalen Heizung sind sie für die rauesten Umgebungen geeignet. [Bitte fragen Sie nach Details.](#)

Varianten

WS200



Messparameter

- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung

H 152 x D 126 mm, 0,5 kg
20 mA @ 12 VDC *

WS500



Messparameter

- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung
- Lufttemperatur
- Relative Luftfeuchte
- Luftdruck

H 208 x D 126 mm, 0,6 kg
23 mA @ 12 VDC *

WS650



Messparameter

- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung
- Lufttemperatur
- Relative Luftfeuchte
- Luftdruck
- Solarstrahlung

H 233 x D 160 mm, 0,7 kg
27 mA @ 12 VDC *

Technische Spezifikationen

Schutzklasse	IP66
Schnittstellen	SDI-12 / RS 485 (wählbar)
Protokolle	SDI-12 V 1.3 oder RS485 (MODBUS-RTU, ASCII, NMEA 0183)
Spannungsversorgung	10 bis 30 VDC für alle Messparameter
Anschlussstecker und Kabel	Stecker M12 8-polig; Kabel PUR 10 m (andere Längen auf Anfrage)
Betriebstemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchte	5 % bis 100 % RH
Betriebsmess- und Einsatzbereich	-40 °C bis +70 °C (ohne Schneeansammlung und/oder Eisbildung)

Parameter

	Wind- geschwindigkeit	Windrichtung	Lufttemperatur	Rel. Luftfeuchte	Luftdruck	Solarstrahlung
Prinzip	Ultraschall	Ultraschall	Diode	Kapazitiv	Piezoresistor	Photoelektrisch
Bereich	0 bis 45 m/s	0 bis 359,9°	-40 bis +80 °C	0 bis 100 % RH	10 bis 1100 hPa	300 bis 2100 nm; 0 bis 2000 W/m ²
Genauigkeit	±0,3 m/s oder 3 %	±3°	±0,3 °C **	±3 % RH	±0,3 hPa	±5 %
Auflösung	0,1 m/s	0,1°	0,1 °C	0,1 % RH	0,1 hPa	0,1 W/m ²

* Bitte beachten Sie: Mit der Schnittstelle RS 485 ist die Leistungsaufnahme um 20 bis 30 % geringer. Bitte fragen Sie nach Details.

** Genauigkeit im Messbereich 0 bis 40 °C: ±0,2 °C