

Kompakte Wettersensoren

Meteorologie



Beschreibung

Die kompakten Wettersensoren der MP-Serie sind für robuste und wartungsfreie Messungen in der Hydrologie, Meteorologie und wetterabhängigen Anwendungen konzipiert, bei denen Langlebigkeit, Präzision und der Betrieb unter verschiedenen klimatischen Bedingungen erforderlich sind.

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

- Windgeschwindigkeit für 60 m/s oder 75 m/s (Option)
- Windrichtung
- Lufttemperatur
- Luftfeuchte
- Luftdruck
- Solarstrahlung

Alle Sensoren wurden unter folgenden Umgebungsbedingungen getestet und zugelassen:

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

Alternative: WeatherSens WS-Serie

Die kompakten Wettersensoren der WS-Serie messen Windgeschwindigkeiten bis zu 45 m/s. Sie bestehen aus korrosionsbeständigem Polycarbonat und sind für die rauesten Umgebungen geeignet. [Bitte fragen Sie nach Details.](#)

Anwendungen

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

- Automatische Wetterstationen
- Smart Cities und Stadtgebiete
- Wetterüberwachung an Straßen und Infrastruktur
- Straßenverkehrs- und Eisenbahnverkehrs-/Energieleitsysteme
- Brücken- und Tunnelüberwachung
- Photovoltaikanlagen
- Chemie- und Industrieanwendungen
- Gebäudeautomation
- Hafenüberwachung, Containerterminals
- Flugplätze und Hubschrauberlandeplätze
- Offshore-Plattformen und Windenergie

Eigenschaften

- Geringe Installations- und Gesamtbetriebskosten
- Aluminiumlegierung mit Teflonbeschichtung für härteste Umgebungsbedingungen
- Produktportfolio perfekt passend für automatische Wetterstationen
- Interne Datenverarbeitung mit Filter-/Berechnungsalgorithmen
- Universelle und wählbare Schnittstellen

und Protokolle wie SDI-12 oder RS 485 (MODBUS-RTU, ASCII, NMEA 0183)

- 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
- Beheizte Versionen: Heizungsregelbereich von -10 °C bis +4 °C für Windgeschwindigkeit und -richtung
- Erweiterte Versionen für die Modelle E-H mit Windgeschwindigkeit bis zu 75 m/s, Heizung, Ventilator für T/RH und elektronischem Kompass

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**

[Fragen? Bitte sprechen Sie uns an.](#)

Varianten

MP500



Messparameter

- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung
- Lufttemperatur
- Relative Luftfeuchte
- Luftdruck

H 308 x D 160 mm, 1,4 kg
23 mA @ 12 VDC *

MP650



Messparameter

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

H 333 x D 160 mm, 1,4 kg
27 mA @ 12 VDC *

AR200



Messparameter

- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung

H 194 x D 160 mm, 1,1 kg
20 mA @ 12 VDC *

Technische Spezifikationen

Schutzklasse	IP66
Schnittstellen	SDI-12 (Standardeinstellung) / RS 485
Protokolle	SDI-12 V 1.3 (Standardeinstellung) / RS 485 (MODBUS-RTU, ASCII, NMEA 0183, UMB)
Spannungsversorgung	10 bis 30 VDC für alle Messparameter (opt. Heizung: 1 A@24 VDC oder 24 Watt für Windgeschwindigkeit und -richtung)
Anschlussstecker und Kabel	Stecker M12 8-polig; Kabel PUR 10 m (andere Längen auf Anfrage)
Betriebstemperaturbereich / Luftfeuchte	-40 °C bis +70 °C; 5 % bis 100 % RH
Betriebsmessung und Einsatzbereich	-40 °C bis +70 °C (ohne Schneeanammlung und/oder Eisbildung)
Temperaturregelbereich für Windgeschwindigkeit und -richtung	-10 °C bis +4 °C

Parameter

	Windgeschwindigkeit	Windrichtung	Lufttemperatur	Rel. Luftfeuchte	Luftdruck	Solarstrahlung
Prinzip	Ultraschall	Ultraschall	Diode	Kapazitiv	Piezoresistor	Photoelektrisch
Bereich	0 bis 60 m/s oder 75 m/s	0 bis 359,9°	-40 bis +80 °C	0 bis 100 % RH	500 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
Zusätzlicher Sensor	-	-	-	-	-	MPS100: H 160 x D 100 mm, 1,2 kg 17 mA @ 12 VDC

* 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