



Kompakter All-in-One-Wettersensor zur Messung von Lufttemperatur, relativer Feuchte, Luftdruck, Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Strahlung.

- **Messparameter**
Temperatur, relative Feuchte, Luftdruck, Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Strahlung
- **Messtechnologie**
Ultraschall/Wind, NTC/T, kapazitiv/RF, MEMS kapazitiv/Luftdruck, Kipp&Zonen Pyranometer/Strahlung
- **Produkt-Highlights**
Windmessung mit Schutz vor Vogelnestern, Kompakter All-in-One-Wettersensor, Stromsparmmodus, Heizung, ventilierter Strahlenschutz, wartungsfreies Messverfahren, offenes Kommunikationsprotokoll
- **Schnittstellen**
RS485 mit unterstützten Protokollen UMB-Binär, UMB-ASCII, Modbus-RTU, Modbus-ASCII, XDR, SDI-12
- **Artikelnummer**
8375.U01

Aus der WS-Produktfamilie, der professionellen intelligenten Messwertgeber mit digitaler Schnittstelle für Umweltsanwendungen. Die relative Feuchte wird mittels eines kapazitiven Sensorelements erfasst, die Lufttemperatur mit einem präzisen NTC-Messelement. Verwendet wird die Technik des weltweit anerkannten Pyranometers von Kipp+Zonen, CMP3. Die Windmessung erfolgt mit Ultraschall-Sensorik. Die Messdatenausgabe unterstützt

die Protokolle: UMB-Binär, UMB-ASCII, SDI-12, MODBUS. Ein externer Temperatur- oder Niederschlagsensor ist anschließbar.

| Allgemein | |
|---------------------------|---|
| Abmessungen | Ø ca. 150 mm, Höhe ca. 332 mm |
| Gewicht | ca. 1,5 kg |
| Schnittstelle | RS485, 2-Draht, halbduplex |
| Spannungsversorgung | 11...32 VDC |
| Spannungsversorgung | 5...11 VDC (Betrieb mit eingeschränkte Messgenauigkeit) |
| Spannungsversorgung | 24 VDC +/- 10% (Heizung) |
| Leistungsaufnahme | 20 VA (Heizung) |
| zul. Betriebstemperatur | -50 ... 60°C (mit Heizung) |
| zul. rel. Feuchte | 0 ... 100 % r.F. |
| Kabellänge | 10 m |
| Schutzart Gehäuse | IP66 |
| Masthalterung passend für | Mastdurchmesser 60 - 76 mm |

| Temperatur | |
|-------------|---|
| Prinzip | NTC |
| Messbereich | -50 ... 60 °C |
| Einheit | °C |
| Genauigkeit | ±0,2 °C (-20...50 °C), sonst ±0,5 °C (> -30 °C) |

| Rel. Feuchte | |
|--------------|------------------|
| Prinzip | kapazitiv |
| Messbereich | 0 ... 100 % r.F. |
| Einheit | % r.F. |
| Genauigkeit | ±2 % r.F. |

| Luftdruck | |
|-------------|----------------------|
| Prinzip | MEMS kapazitiv |
| Messbereich | 300 ... 1200 hPa |
| Einheit | hPa |
| Genauigkeit | ±0,5 hPa (0...40 °C) |

| Windrichtung | |
|--------------|----------------------|
| Prinzip | Ultraschall |
| Messbereich | 0 ... 359.9 ° |
| Einheit | ° |
| Genauigkeit | < 3 ° RMSE > 1,0 m/s |
| Auflösung | 0.1 |

| Windgeschwindigkeit | |
|---------------------|--------------|
| Prinzip | Ultraschall |
| Messbereich | 0 ... 75 m/s |
| Einheit | m/s |

| | |
|-------------|---|
| Genauigkeit | $\pm 0,3$ m/s oder ± 3 % (0...35 m/s) ± 5 % (>35 m/s) RMS |
| Auflösung | 0.1 m/s |

| Strahlung | |
|---|------------------------|
| Ansprechzeit (95%) | < 18 s |
| Stabilitätsabweichung (pro Jahr) | < 1 % |
| Nichtlinearität (0 bis 1000W/m ²) | < 1 % |
| Richtungsfehler (bei 80° mit 1000W/m ²) | < 20 W/m ² |
| Temperaturabhängigkeit der Empfindlichkeit | < 5% (-10 ... +40 ° C) |
| Neigungsfehler (bei 1000W/m ²) | < 1% |
| Spektralbereich | 300 ... 2800 nm |
| Messbereich | 2000 W/m ² |

| Kompass | |
|-------------|------------|
| Messbereich | 0 ... 359° |
| Auflösung | 1.0° |
| Genauigkeit | +/-10° |
| Abtastrate | 5 Minuten |