



## 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 $\pm 3$ % (0...35 m/s) $\pm 5$ % (>35 m/s) RMS
Auflösung	0.1 m/s

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

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