



## Erster und einziger intelligenter Wettersensor mit integriertem Kipp & Zonen CMP10 Pyranometer (secondary Standard).

- **Messparameter**  
Temperatur, relative Feuchte, Luftdruck, Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Strahlung
- **Messtechnologie**  
Ultraschall/Wind, NTC/T, kapazitiv/RF, MEMS kapazitiv/Luftdruck, Kipp&Zonen/Strahlung
- **Produkt-Highlights**  
Windmessung mit Schutz vor Vogelnestern, Kompakter All-in-One-Wettersensor, Stromsparmodus, Heizung, ventilierter Strahlenschutz, wartungsfreies Messverfahren, offenes Kommunikationsprotokoll
- **Schnittstellen**  
RS485 mit unterstützten Protokollen UMB-Binär, UMB-ASCII, Modbus-RTU, Modbus-ASCII, XDR, SDI-12
- **Artikelnummer**  
8375.5

Aus der WS-Produktfamilie, der professionellen intelligenten Messwertgeber mit digitaler Schnittstelle für Umweltsanwendungen. Intelligente Wettersensorik zur Messung von Lufttemperatur, relativer Feuchte, Strahlung, Luftdruck, Windrichtung und Windgeschwindigkeit. 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, CMP10. 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. 150mm, Höhe ca. 332mm
Gewicht	ca. 1,5kg
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	10m
Schutzart Gehäuse	IP66
Masthalterung passend für	Mastdurchmesser 60 - 76mm

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 > 1,0m/s
Auflösung	0.1

Windgeschwindigkeit	
Prinzip	Ultraschall
Messbereich	0 ... 75 m/s

Einheit	m/s
Genauigkeit	$\pm 0,3\text{m/s}$ oder $\pm 3\%$ (0...35m/s) $\pm 5\%$ (>35m/s) RMS
Auflösung	0.1 m/s

Strahlung	
Ansprechzeit	< 5s
Zero offset A	< $7\text{W/m}^2$
Zero offset B	< $2\text{W/m}^2$
Neigungsfehler bei $1000\text{ W/m}^2$	< 0,2%
Temperaturabhängigkeit der Empfindlichkeit	< 1% (-10°C...40°C)
Spektralbereich	285... 2.800nm
Messbereich	$4000\text{W/m}^2$