



Referenz-Wetterstation aus der Lufft-Produktfamilie intelligenter Wettersensoren zur Kalibrierung / Überprüfung der Lufttemperatur, relativen Feuchtigkeit, des Luftdrucks und der globalen Sonnenstrahlung.

- **Messparameter**
Temperatur, relative Feuchte, Luftdruck (optional: redundanter Luftdruck), Globalstrahlung
- **Messtechnologie**
PT100/Temp, kapazitiv/RF, MEMS Quarz-Resonator-Prinzip, Kipp&Zonen CMP10/Strahlung
- **Produkt-Highlights**
Metallgehäuse mit belüfteten Strahlenschutz für Lufttemperatur- / Feuchtemessungen, rückführbare Genauigkeit, modulare Architektur, driftfreie Sensortechnologien, einfache Wartung & Kalibriermöglichkeiten, CMP10 Sekondary Standard Kipp & Zonen Pyranometer, WLAN-Modul
- **Schnittstellen**
RS485, 2-Draht, Halbduplex/ WiFi
- **Artikelnummer**
8391.U01

Die relative Feuchte wird mittels eines beheizten kapazitiven Sensorelements erfasst; die Lufttemperatur mit einem präzisen PT100-Messelement. Für die Druckmessung wird ein Quarz-Resonator-Sensor eingesetzt. Ein integrierter CMP10 Pyranometer misst die

Umgebungs-Strahlung in Secondary Standard-Qualität.

Genauigkeiten im Detail:

- Temperatur besser als $\pm 0,1^\circ\text{C}$
- Relative Feuchte besser als $\pm 2\%$
- Luftdruck besser als $\pm 0,1\text{ hPa}$
- Solarstrahlung besser als 5 W/m^2 (Secondary Standard)

Die Messausgabe kann über folgende Protokolle abgerufen werden: UMB-Binär, UMB-ASCII, UMB-ASCII 2.0, SDI-12 und NMEA.

WICHTIG: WS3100-UMB Intelligente Wettersensorik wurde abgekündigt

Allgemein	
Abmessungen	Ø ca. 250 mm, Höhe ca. 480 mm
Gewicht	ca. 5 kg
Schnittstelle	RS485, 2-Draht, halbduplex/WiFi
Stromverbrauch	24 VDC / typisch 4W
zul. Betriebstemperatur	-40...60 °C (optional: -60°)
zul. rel. Feuchte	0...100 % r.F.
Schutzart Gehäuse	IP66

Strahlung	
Prinzip	Pyranometer
Einheit	W/m^2
Ansprechzeit	< 5 s
Zero offset A	< 7 W/m^2
Zero offset B	< 2 W/m^2
Neigungsfehler bei 1000 W/m^2	< 0,2 %
Temperaturabhängigkeit der Empfindlichkeit	< 1 % (-10°C...40°C)
Spektralbereich (50% Punkte)	285...2.800 nm
Messbereich	4000 W/m^2

Temperatur	
Prinzip	PT100
Messbereich	-40...60 °C (optional: -60...60 °C)
Einheit	°C
Genauigkeit	$\pm 0,1^\circ\text{C}$ (@ -40...60 °C)
Auflösung	0,01 °C

Rel. Feuchte	
Prinzip	kapazitiv
Messbereich	0...100 % r.F.

Einheit	% r.F.
Genauigkeit	± 2 % r.F.
Auflösung	0.1 % r.F.

Luftdruck	
Prinzip	MEMS Quarz-Resonator-Prinzip
Messbereich	300...1100 hPa
Einheit	hPa
Genauigkeit	$\pm 0,1$ hPa
Auflösung	0,01 hPa