



## Erster und einziger All-in-One-Wettersensor mit Blitzerkennung

- **Messparameter**  
Temperatur, relative Feuchte, Luftdruck, Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Niederschlagsintensität, Niederschlagsmenge, Strahlung, Blitz-Erkennung
- **Messtechnologie**  
Ultraschall/Wind, NTC/T, kapazitiv/RF/Luftdruck, Radar/Niederschlag, Radiowellenausstrahlung/Blitz-Erkennung
- **Produkt-Highlights**  
Windmessung mit Schutz vor Vogelnestern, erster und einziger kompakter All-in-One-Wettersensor mit eingebauter Blitzerkennung, geringem Stromverbrauch, Heizung, belüftetem Strahlungsschutz, wartungsfreiem Betrieb und offenem Kommunikationsprotokoll
- **Schnittstellen**  
RS485 mit unterstützten Protokollen UMB-Binär, UMB-ASCII, Modbus-RTU, Modbus-ASCII, XDR, SDI-12
- **Artikelnummer**  
8381.U01, 8381.U01-NA

Aus der WS-Produktfamilie der professionellen intelligenten Messwertgeber mit digitaler Schnittstelle für Umweltsanwendungen. Integrierte Konstruktion mit belüftetem Strahlungsschutz zur Messung von: Lufttemperatur, relativer Feuchte, Niederschlagsintensität, Niederschlagsart, Niederschlagsmenge, Strahlung, Blitz-Erkennung, Luftdruck, Windrichtung und Windgeschwindigkeit. Ein externer Temperatursensor ist anschließbar.

Allgemein	
Abmessungen	Ø ca. 150mm, Höhe ca. 317mm
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	40 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

Blitz-Erkennung	
Blitz-Erkennung	Anzahl der Blitze/Minute
Umkreis	5-10km

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

## Niederschlag (flüssig)

Messbereich Tropfengröße	0,3...5 mm
Detektionsempfindlichkeit	0,01 mm/h
Auflösung	0.01
Partikelgeschwindigkeit	0.9 ... 15.5 m/s
Niederschlagsart	Regen/Schnee
Feste Niederschläge	5.1 ... ~30 mm
Intensitätsbereich	0...200 mm/h
Intensitätsauflösung	0.01 mm/h
Mengeauflösung	0.1 mm
Genauigkeit	20 % unter Laborbedingungen
Reproduzierbarkeit	typ. >90 % unter Laborbedingungen

## Strahlung

Einheit	W/m <sup>2</sup>
Genauigkeit	5%
Ansprechzeit (95%)	< 1s
Spektralbereich	300...1100 nm
Messbereich	1400 W/m <sup>2</sup>