



Kompakter All-in-One-Wettersensor zur Messung von Temperatur, relativer Feuchte, Niederschlagsintensität, Niederschlagsart, Niederschlagsmenge und Luftdruck.

- **Messparameter**
Temperatur, relative Feuchte, Niederschlagsintensität, Niederschlagsart, Niederschlagsmenge und Luftdruck
- **Messtechnologie**
NTC/T, kapazitiv/RF, MEMS kapazitiv/Luftdruck, 24 GHz Dopplerradar/Niederschlag
- **Produkt-Highlights**
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**
8369.2, 8369.1

Die relative Feuchte wird mittels eines kapazitiven Sensorelements erfasst, die Lufttemperatur mit einem präzisen NTC-Messelement. Die Niederschlagsmessung erfolgt mittels eines 24 GHz-Dopplerradars. Gemessen wird die Tropfengeschwindigkeit jedes einzelnen Tropfens (Regen/Schnee). Anhand der Korrelation von Tropfengröße und -geschwindigkeit werden Niederschlagsmenge bzw. -intensität ermittelt. Die Art des Niederschlages (Regen/Schnee) wird durch die unterschiedliche Fallgeschwindigkeit bestimmt. Ein großer Vorteil gegenüber den gängigen Kipplöffel- bzw. Kippwaagen-

Verfahren besteht in der wartungsfreien Messung. Die Messdatenausgabe unterstützt die Protokolle: UMB-Binär, UMB-ASCII, SDI-12, MODBUS. Ein externer Temperatursensor ist anschließbar.

Allgemein	
Abmessungen	Ø ca. 150mm, Höhe ca. 280mm
Gewicht	ca. 1,3kg
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)

Niederschlagsintensität	
Auflösung	0.1 mm/h

Niederschlag (flüssig)	
Messbereich Tropfengröße	0,3...5mm
Detektionsempfindlichkeit	0,01 mm/h
Partikelgeschwindigkeit	0.9 ... 15.5 m/s
Niederschlagsart	Regen/Schnee
Feste Niederschläge	5.1 ... ~30 mm
Intensitätsbereich	0.5 ... ~30 mm/h

Technische Daten

WS400-UMB Intelligente Wettersensoren



Intensitätsauflösung	0.01mm/h
Mengeauflösung	0.1 mm
Genauigkeit	20 %unter Laborbedingungen
Reproduzierbarkeit	typ. >90 % unter Laborbedingungen