

# u[sonic]WS7 Wettersensor



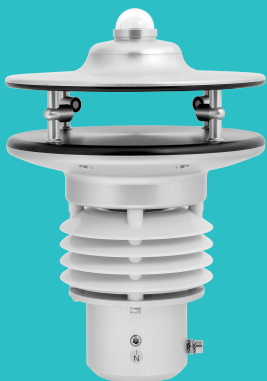
## MÖGLICHE ANWENDUNGEN

- Professionelle meteorologische Anwendungen
- Windenergieanlagen (Onshore und Offshore)
- Photovoltaik-Großanlagen
- Verkehrs- und Industriemeteorologie
- Gebäude- und Umwelttechnik
- Windwarnsysteme und Veranstaltungstechnik
- Alpine und hochalpine Einsatzgebiete

## Sieben meteorologische Parameter in einem Gerät

Der u[sonic]WS7 ist der vielseitigste Sensor der LAMBRECHT-Serie und liefert präzise Wetterdaten auf kleinstem Raum. Er misst Windrichtung und -geschwindigkeit per Ultraschall sowie Globalstrahlung, Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck. Der Taupunkt wird automatisch berechnet für eine umfassende Analyse. Die Lamellen-Schutzhütte schützt den Feuchte-Temperatursensor zuverlässig vor Witterungseinflüssen und sorgt für besonders genaue Messwerte. Die intelligente, windabhängige Heizung gewährleistet zuverlässigen Betrieb auch bei widrigen Bedingungen.

- **Messtandard Globalstrahlung:** Spectrally flat Class C (ISO 9060:2018), moderate quality (WMO-No. 8)
- **Intelligente Heizung:** Automatische Anpassung an Windrichtung und -geschwindigkeit
- **Lamellen-Schutzhütte:** Für präzise Temperatur- und Feuchtemessungen
- **Robust und leicht integrierbar:** Wartungsfrei, ohne bewegliche Teile, mit flexiblen Schnittstellen



## PRODUKTÜBERSICHT

# u[sonic]WS7

## Wettersensor

Professional Line	u[sonic]WS7
<b>Ident-Nr.</b>	00.16480.001000
<b>Messbereich Windrichtung</b>	0...359,9°
<b>Messbereich Windgeschwindigkeit</b>	0...65 m/s
<b>Messbereich Lufttemperatur</b>	-40...+70 °C
<b>Messbereich rel. Luftfeuchte</b>	0...100 %
<b>Messbereich Luftdruck</b>	300...1100 mbar
<b>Messbereich Globalstrahlung</b>	0...2000 W/m <sup>2</sup> ; Globalstrahlung im Bereich von 285...3000 nm
<b>Genauigkeit Windrichtung</b>	2° (> 1 m/s) RMSE
<b>Genauigkeit Windgeschwindigkeit</b>	± 0,2 m/s RMSE (v 10 m/s); ± 2 % RMSE (10 v 65 m/s)
<b>Genauigkeit Lufttemperatur</b>	± 0,1 K (0...60 °C); ± 0,2 K (-40...0 °C) > 2 m/s
<b>Genauigkeit rel. Feuchte</b>	Typisch ± 1,5 % (0...80 %); ± 2 % (> 80 %)
<b>Genauigkeit Luftdruck</b>	± 0,5 mbar
<b>Auflösung Windrichtung</b>	0,1°
<b>Auflösung Windgeschwindigkeit</b>	0,1 m/s
<b>Auflösung Lufttemperatur</b>	0,1 °C
<b>Auflösung rel. Feuchte</b>	0,1 %
<b>Auflösung Luftdruck</b>	0,1 mbar
<b>Auflösung Globalstrahlung</b>	0,2 W/m <sup>2</sup>
<b>Nichtlinearität</b>	± 1 % (100...1000 W/m <sup>2</sup> )
<b>Ansprechschwelle</b>	0,1 m/s
<b>Ausgang</b>	RS 485; RS 422 (optional: <b>bei Bestellung bitte angeben: Ident-Nr.: 97.16470.000422 Konfiguration RS 422 Ausgang</b> )
<b>Protokolle</b>	NMEA 0183 Modbus RTU (optional: <b>bei Bestellung bitte angeben: Ident-Nr.: 97.16470.000001 Konfiguration Modbus</b> ) SDI-12 (optional: <b>bei Bestellung bitte angeben: Ident-Nr.: 97.16470.000002 Konfiguration SDI-12</b> ) Weitere Protokolle auf Anfrage
<b>Schnittstelle</b>	RS485 / 422; SDI-12 (optional)
<b>Messrate</b>	0,1...10 Hz
<b>Betriebsbedingungen</b>	-40...+70 °C (mit Heizung: -50...+70); 0...100 % r. F.
<b>Überlebensgeschwindigkeit</b>	100 m/s
<b>Versorgungsspannung</b>	Ohne Heizung: 6...60 VDC; mit Heizung: 24 V AC/DC ± 20 %
<b>Stromaufnahme</b>	Sensor: typ. 50 mA bei 24 VDC; mit Heizung: max. 10 A bei 24 V AC/DC
<b>Messelement Globalstrahlung</b>	Thermosäule aus hochwertigen Thermoelementen

Professional Line	u[sonic]WS7
<b>Messprinzip Globalstrahlung</b>	Thermoelektrisch
<b>Heizungsdaten</b>	Werkseitig konfigurierbar: 60 W;120W; 200W (Standard)
<b>Abmessungen</b>	Ø 199 mm; Höhe 284 mm
<b>Gehäuse</b>	Seewasserfestes Aluminium
<b>Schutzklasse</b>	IP66, IP67
<b>Gewicht</b>	Ca. 3,4 kg
<b>Standards und Normen</b>	Salznebel: EN 60945; Niederspannungsnorm: 72/23 EWG Messstandard für die Globalstrahlung: Spectrally flat Class C (ISO 9060:2018), moderate quality (WMO-No. 8)
<b>EMV-Normen / Elektrische Sicherheit</b>	DIN EN 60945; DIN EN 61000-4-2, 3, 4, 6, 11
<b>Zubehör (separat bestellen)</b>	32.16470.060000 Sensorkabel, 15 m, 8-pol. M16-Stecker

Stand: 16.04.2026

