

# Lufft WS510-UMB – Strahlung, Wind, Temperatur, relative Feuchte, Luftdruck, elektronischer Kompass

Aus der WS-Produktfamilie der professionellen intelligenten Messwertgeber mit digitaler Schnittstelle für Umwelthanwendungen.

Integrierte Konstruktion mit belüftetem Strahlenschutz zur Messung von:

- Strahlung
- Windrichtung
- Windgeschwindigkeit
- Lufttemperatur
- Relative Feuchte
- Luftdruck

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.**



Lufft WS310-UMB 8374.U13  
Strahlung,  
Temperatur, Lufttemperatur,  
Relative Feuchte,  
elektronischer Kompass



WS310 Technische Daten wie WS510 ohne Windsensorik

Lufft WS510-UMB Intelligente Wettersensorik			Bestell-Nr.	
<b>WS510-UMB</b>			<b>8375.U13</b>	
<b>WS310-UMB ohne Windrichtung und Windgeschwindigkeit</b>			<b>8374.U13</b>	
<b>Technische Daten</b>	Abmessungen	Ø ca. 150 mm, Höhe ca. 332 mm		
	Gewicht	ca. 1,5 kg		
<b>Temperatur</b>	Prinzip	NTC		
	Messbereich	-40 ... 80 °C		
	Genauigkeit	± 0,2 °C (-20 °C ... 50 °C), sonst ± 0,5 °C (> -30 °C)		
<b>Rel. Feuchte</b>	Prinzip	kapazitiv		
	Messbereich	0 ... 100% r.F.		
	Genauigkeit	± 2 % r.F.		
<b>Strahlung</b>	Spektralbereich (50 % Punkte)	285...2.800 nm		
	Messbereich	4000 W/m <sup>2</sup>		
<b>Luftdruck</b>	Prinzip	MEMS kapazitiv		
	Messbereich	300 ... 1200 hPa		
	Genauigkeit	± 0,5 hPa (0...40°C)		
<b>Windrichtung</b>	Prinzip	Ultraschall		
	Messbereich	0 ... 359,9°		
	Genauigkeit	< 3° RMSE > 1,0 m/s		
<b>Windgeschwindigkeit</b>	Prinzip	Ultraschall		
	Messbereich	0 ... 75 m/s		
	Genauigkeit	± 0,3 m/s oder 3 % (0 ... 35 m/s) RMS (der größere Wert zählt) ± 5 % (> 35 m/s) RMS		
<b>Allgemeines</b>	Heizung	20 VA bei 24 VDC		
	Schutzart Gehäuse	IP66		
	Schnittstelle	RS485, 2-Draht, halbduplex		
	Spannungsversorgung	12-24 VDC ± 10%		
	zul. rel. Feuchte	0 ... 100 %		
	zul. Betriebstemperatur	-40 ... 80 °C		
	Ansprechzeit	< 5 s		
	Zero offset A	< 7 W/m <sup>2</sup>		
	Zero offset B	< 2 W/m <sup>2</sup>		
	Neigungsfehler bei 1000 W/m <sup>2</sup>	< 0,2%		
	Temperaturabhängigkeit der Empfindlichkeit	< 1% (-10°C...40°C)		
	<b>Zubehör</b>	siehe WS Familie		

