

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

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

Integrierte Konstruktion mit belüftetem Strahlenschutz zur Messung von:

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

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, CMP11.

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 WS501-UMB Kompaktwetterstation			Bestell-Nr.
WS501-UMB			8375.U13
Technische Daten	Abmessungen	Ø ca. 150 mm, Höhe ca. 332 mm	
	Gewicht	ca. 1,5 kg	
Temperatur	Prinzip	NTC	
	Messbereich	-50 ... 60 °C	
	Genauigkeit	±0,2 °C (-20 °C ... 50 °C), sonst ±0,5 °C (> -30 °C)	
Rel. Feuchte	Prinzip	kapazitiv	
	Messbereich	0 ... 100 % r.F.	
	Genauigkeit	±2 % r.F.	
Strahlung	Vorläufig		
	Spektralbereich (50 % Punkte)	285 ... 2.800 nm	
	Messbereich	4000 W/m ²	
Luftdruck	Prinzip	MEMS kapazitiv	
	Messbereich	300 ... 1200 hPa	
	Genauigkeit	+/- 0,5 hPa (0...40°C)	
Windrichtung	Prinzip	Ultraschall	
	Messbereich	0 ... 359,9°	
	Genauigkeit	< 3° RMSE > 1,0 m/s	
Windgeschwindigkeit	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	
Allgemeines	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	-50 ... 60 °C	
Zubehör	Überspannungsschutz		8379.USP
	Netzteil 24 V/4 A		8366.USV1
	UMB Schnittstellenkonverter ISOCON-UMB		8160.UISO
	Digital-Analog-Konverter DACON8-UMB		8160.UDAC
	Temperatursensor WT1		8160.WT1
	Fahrbahnoberflächen Temperatur Sensor WST1		8160.WST1
	Verbindungskabel, 20m		8370.UKAB20
	Niederschlagsensor WTB100		8353.10



All in One

Ventilierter Strahlenschutz

Offenes Kommunikationsprotokoll:

UMB-ASCII

UMB-Binär

SDI-12

MODBUS

Analoge Ausgänge in Kombination mit 8160.UDAC

Regensensoren anderer Hersteller können angeschlossen werden: 0,1 mm, 0,2 mm, 0,5 mm, 1mm beheizt und unbeheizt.



Lufft WS510-UMB – Tilttable Pyranometer, Wind, Temperature, Air Pressure, Relative Humidity, Electronic Compass

From the WS product family of professional intelligent measurement transducers with digital interface for environmental applications.

Integrated design with ventilated radiation protection for measuring:

- Air temperature
- Relative humidity
- Air pressure
- Wind direction
- Wind speed
- Solar radiation

Relative humidity is measured by means of a capacitive sensor element; a precision NTC measuring element is used to measure air temperature.

The world renowned technology of Kipp+Zonen CMP11 is integrated.

Ultrasonic sensor technology is used to take wind measurements.

Measurement output can be accessed by the following protocols:
UMB-Binary, UMB-ASCII, SDI-12, MODBUS.

One external temperature or rain sensor is connectable.

Lufft WS503-UMB Compact Weather Station		Order No.
WS503-UMB		8375.U13
Technical data	Dimensions	Ø approx. 150 mm, height 392mm
	Weight	approx. 1.5 kg
Temperature	Principle	NTC
	Measuring range	-50 ... 60 °C
	Accuracy	±0.2 °C (-20 °C ... 50 °C), otherwise ±0.5 °C (>-30 °C)
Relative humidity	Principle	Capacitive
	Measuring range	0 ... 100 % RH
	Accuracy	±2 % RH
Radiation	Preliminary	
	Spectral range (50% points)	285 to 2,800 nm
	Measuring range	4000 W/m ²
Air pressure	Principle	MEMS capacitive
	Measuring range	300 ... 1200 hPa
	Accuracy	±0.5 hPa (0 ... 40°C)
Wind direction	Principle	Ultrasonic
	Measuring range	0 ... 359.9°
	Accuracy	< 3° RMSE >1.0 m/s
Wind speed	Principle	Ultrasonic
	Measuring range	0 ... 75 m/s
	Accuracy	±0.3 m/s or 3% (0...35 m/s) RMS of reading, whichever is greater ±5% (>35 m/s) RMS
General information	Heating	20 VA at 24 VDC
	Protection type housing	IP66
	Interface	RS485, 2-wire, half-duplex
	Operating power consumption	12-24 VDC ±10%
	Operating humidity range	0 ... 100 %
Operating temperature range	-50 ... 60 °C	
Accessories	Surge protection	8379.USP
	Power supply 24V/4A	8366.USV1
	UMB interface converter ISOCON-UMB	8160.UISO
	Digital-analog-converter DACON8-UMB	8160.UDAC
	Temperature sensor WT1	8160.WT1
	Road surface temperature sensor WST1	8160.WST1
	Connection cable, 20m	8370.UKAB20
	Rain sensor WTB100	8353.10



Tilttable Pyranometer

Ultrasonic wind sensor

Aspirated temperature/humidity measurement

Open communication protocol:

- UMB-ASCII
- UMB-Binary
- SDI-12
- MODBUS
- Analogue outputs in combination with 8160.UDAC

Third-party-rain gauge sensors are compatible: 0.1 mm, 0.2 mm, 0.5 mm, 1mm heated and unheated.

