

CLIMA SENSOR US

Die kostengünstige Alternative zur kompakten Erfassung von meteorologischen Messwerten

Der Clima Sensor US (Ultraschall) arbeitet absolut wartungsfrei ohne bewegliche Verschleißteile wie Lüfter oder Lager. Je nach Gerätevariante werden bis zu 13 Messwerte gemessen. Die Windgeschwindigkeit und Windrichtung werden mittels bewährter Ultraschallsensoren hochgenau ermittelt. Ein Doppler Radar erfasst den Niederschlag und dessen Intensität. Neben vier den Himmelsrichtungen zugeordneten Helligkeits-sensoren wird die Lufttemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit sowie der barometrische Luftdruck gemessen. Ein integrierter GPS Empfänger verarbeitet automatisch die aktuelle Zeit - und Datums Information sowie die geographische Position. Mit diesen Daten werden dann der Luftdruck auf Meereshöhe und der Sonnenstand berechnet.



Die Messwerte stehen seriell RS422/485 (ASCII/ MODBUS-RTU) und als Analoge Spannungssignale zur Verfügung.

Gerätevarianten

Der Clima Sensor US steht in vier Varianten zu Verfügung. Eine Variante mit Wind, Niederschlag und Helligkeit, weiterhin eine Variante mit Wind, Temperatur, rel. Luftfeuchte und Luftdruck und eine Variante nur mit Wind sowie im Vollausbau alle genannten Parameter in einem Sensor.

Technische Daten

Windgeschwindigkeit

Messbereich:	0 ... 60 m/s
Auflösung	0,1 m/s
Genauigkeit	$\pm 0,3$ m/s rms @ WG \leq 5 m/s $\pm 3\%$ rms @ WG $>$ 5 m/s $\pm 5\%$ rms @ WG $>$ 50 m/s

Windrichtung

Messbereich:	0...360°
Auflösung	1°

Genauigkeit $\pm 2^\circ$ @ WG > 2 m/s

Akustische virtuelle Temperatur

Messbereich -30 ... +70 °C

Auflösung 0,1 K

Genauigkeit $\pm 0,5$ K

Lufttemperatur

Messbereich -30 ... +70 °C

Auflösung 0,01 K

Genauigkeit $\pm 0,5$ K

rel. Luftfeuchte

Messbereich 0 ... 100% rel. Feuchte

Auflösung 0,1%

Genauigkeit $\pm 3\%$ @ 10 ... 90%

Luftdruck

Messbereich 300 ... 1100 hPa

Auflösung 0,01 hPa

Genauigkeit 0,5 hPa @ 20 °C

Helligkeit

Messbereich 0 ... 150 kLux

Auflösung 30 Lux

Genauigkeit $\pm 3\%$ vom Messwert, 3 Lux min.

Niederschlag

Messbereich 0 ... 10 mm/min

Auflösung 0,01 mm

Datenausgabe digital

Schnittstelle RS485 / RS422

Baudrate 1200 ... 921600 Baud

Ausgabe Momentanwerte, Mittelwerte

Ausgaberate 10 ... 0,1 Hz

Protokoll ASCII, MODBUS RTU

Datenausgabe analog (19-pol. Stecker)

Ausgänge 0 ... 10 V, 2 ... 10 V galvanisch von Versorgung entkoppelt

Ausgabe Momentanwerte, Mittelwerte

Aktualisierung 10 msec

Auflösung 16 bit

Allgemein

Busbetrieb bis 99 Geräte

Betriebsspannung 5 ... 60 V DC oder 10 ... 42 V AC 50 Hz / 60 Hz

Heizung 24 V AC/DC, 15 VA

elektr. Anschluss 19-pol. Stecker

Gehäuse Kunststoff, UV-stabilisiert, schlagfest, witterungsbeständig

Schutzart IP66

Abmessung Ø 150 mm x 220 mm

Montageart Mastrohr R 1½" (Ø 48,3 mm)

Gewicht ca. 500 g

Temperaturbereich -30 ... +70 °C

Zubehör

Universal Datenkonverter 7.1415.00.200

PC-Visualisierungssoftware 9.1700.98.001

MeteoOnline

Gerätevarianten					
Bestell - Nr.	Niederschlag	Helligkeit	Temperatur	Luftfeuchte	Luftdruck
4.9200.00.000	X	X	X	X	X
4.9201.00.000			X	X	X
4.9202.00.000	X	X			
4.9203.00.000					

Alle Gerätevarianten verfügen über Windmessung.