

WETTERSTATION COMPACT WSC 11

Thies
CLIMA



Die kostengünstige Variante
für die Erfassung von
meteorologischen Messwerten
in der

- Haustechnik
- Gebäudeautomation
- Gewächshaussteuerung

T H E W O R L D O F W E A T H E R D A T A

WETTERSTATION COMPACT WSC 11

Die Wetterstation Compact WSC 11 wurde für die vielfältigen Ansprüche der Gebäudeleittechnik entwickelt. Das Gerät vereint Präzision der Messwerterfassung mit einer sehr kompakten Bauweise. Eine problemlose Integration in neue und bestehende Installationen ist gewährleistet.

Die Erfassung von insgesamt 11 meteorologischen Parametern auf kleinstem Raum zeichnet das Gerät aus. Die Windmessung erfolgt ohne bewegliche Teile. Das thermische Anemometer misst Windgeschwindigkeit und -richtung ohne mechanischen Verschleiß. Eine aufwendige Wartung entfällt.

Ein Keramik-Sensor detektiert auch geringe Mengen Niederschlag. Die eingebaute Heizung verflüssigt Schnee und Graupel und sorgt für eine schnelle Abtrocknung.

Der integrierte GPS und/oder RDS/DAB+ Baustein empfängt automatisch Datum, Uhrzeit, Stationshöhe und die geografische Position. Ein manuelles Einstellen der Uhrzeit entfällt. Aus diesen Parametern ermittelt die WSC 11 den Azimut und die Elevation des Sonnenstandes. Mit Hilfe der Höhe über dem Meeresspiegel und dem gemessenen Luftdruck wird der reduzierte Luftdruck berechnet. Alle Parameter werden mit dem Datentelegramm ausgegeben.

Die Datenausgabe erfolgt seriell über MODBUS RTU oder im THIES kompatiblen Datenformat. Die WSC 11 wird auf einem Mast oder mit Hilfe eines Montagewinkels direkt am Gebäude montiert.

Auf einen Blick:

- in vorhandene Steuerungssysteme integrierbar
- mit digitaler Schnittstelle
- präzise und zuverlässig
- verschleißfrei
- einfache Montage

Globalstrahlung

Silizium-PIN Fotodiode. Der horizontale Sensor erfasst den Tagesgang der Sonnenbestrahlung.

Nordmarkierung

Digitale Schnittstelle

RS485 Verbindung (Halb-Duplex-Modus)

Aufnahme für Mastrohr oder Montagewinkel

Luftdruck

Piezo-resistiver MEMS Sensor im Inneren. Berechnung nach der internationalen Höhenformel bezogen auf Meereshöhe (QNH).

Luftfeuchte

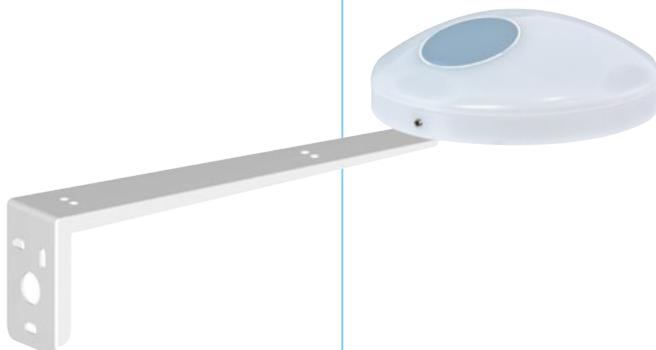
Ein kapazitiver Sensor misst die relative Luftfeuchte

LED-Kontrollleuchte

durch das Gehäuse hindurch sichtbar

Lufttemperatur

Ein PT1000 Element erfasst die Lufttemperatur außerhalb des Gehäuses.



WSC 11 mit Montagewinkel



Helligkeit

Silizium FOTOSENSOREN im mittleren Elevationswinkel für alle vier Himmelsrichtungen.

Dämmerung

Mittelwert aus den vier richtungsabhängigen Helligkeitssensoren.



Niederschlag

Sensor im Gehäusedeckel mit integrierter Heizung zeigt den Niederschlagsstatus an.

Uhrzeit/Datum und geostationäre Daten

GPS und/oder RDS/DAB+ Empfänger mit integrierter RTC. Der Backup-Kondensator speichert seine Daten ohne Stromversorgung bis zu 3 Tagen.

Sonnenstand Elevation und Azimut

Aus den empfangenen Daten wird der Sonnenstand automatisch berechnet.

LED-Kontrollleuchte

durch das Gehäuse hindurch sichtbar

Windgeschwindigkeit, Windrichtung

Thermisches Anemometer. Messwiderstände im Inneren erfassen den anströmenden Wind.

**Verlangen Sie
detaillierte
Informationen
für Ihre Planung.**





Technische Daten

Windgeschwindigkeit

Typ	Thermisches Anemometer
Messbereich	0 ... 40 m/s
Auflösung	0,1 m/s
Genauigkeit bei laminarer Anströmung	bis 10 m/s: ± 1 m/s ab 10 m/s: ± 5 % RMS-Mittel über 360 °

Windrichtung

Typ	Thermisches Anemometer
Messbereich	1 ... 360 °
Auflösung	1 °
Genauigkeit bei laminarer Anströmung	± 10 °

Helligkeit

Typ	Siliziumsensor (Nord, Ost, Süd, West)
Messbereich	0 ... 150 kLux
Auflösung	0,1 kLux
Genauigkeit	± 3 % ($\pm 4,5$ kLux)
Spektralbereich	475 ... 650 nm

Dämmerung

Typ	Siliziumsensor
Messbereich	0 ... 999 Lux
Auflösung	1 Lux
Genauigkeit	± 10 Lux

Globalstrahlung

Typ	Siliziumsensor
Messbereich	0 ... 1300 W/m ²
Auflösung	1 W/m ²
Genauigkeit	± 10 % (± 130 W/m ²)
Spektralbereich	350 ... 1100 nm

Niederschlag

Typ	Keramik, Kapazitätsmessung
Messbereich	0/1 (Niederschlag nein/ja)
Heizleistung	
Sensor trocken	0,1 W (Betaungsschutz)
Sensor nass	1,1 W (aktive Trocknung)
Trocknungsphase	3,5 Minuten

Temperatur

Typ	PT1000
Messbereich	-30 ... +60 °C
Auflösung	0,1 °C
Genauigkeit	± 1 °C @ WG > 2m/s und Temperatur -5 ... +25 °C

Rel. Luftfeuchte

Typ	Kapazitiv
Messbereich	0 ... 100 %
Auflösung	0,1 %

Luftdruck

Typ	Piezo resistiv
Messbereich	300 ... 1100 hPa
Auflösung	0,01 hPa
Genauigkeit	$\pm 0,5$ hPa @ 20 °C
Langzeitstabilität	$\pm 0,1$ hPa/Jahr

GPS-Empfänger

Empfangsdaten	Latitude, Longitude, Datum/Zeit, Stationshöhe
Positionsgenauigkeit	3 m (50 % CEP)

Digitale Schnittstelle

Typ	RS485
Betriebsart	Halb-Duplex-Modus
Datenformat	8N1
Baudrate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200

Protokoll

4.9056.10.000	ASCII (Thies-Format)
4.9056.10.001	Binär (MODBUS RTU)

Allgemein

Betriebsspannung	18 ... 30 V DC; 18 ... 28 V AC
Stromaufnahme	< 300 mA @ 24 V DC
Temperaturbereich	-30 ... +60 °C
Uhrzeit	GPS und/oder RDS/DAB+ Empfänger mit batteriegepufferter Echtzeituhr für ca. 3 Tage

Gehäuse

Material	PC
Mastaufnahme	25 mm Rohrdurchmesser
Abmessungen	Ø 130 mm x 67,5 mm
Gewicht	0,22 kg
Schutzart	IP65 in Gebrauchslage
Anschlussart	7-pol. Stecker

Bestell-Nr.:

WSC 11 mit GPS und/oder RDS/DAB+ Empfänger	4.9056.x0.00x
---	---------------

Zubehör (optional):

Montagewinkel 250 mm lang	509564
Universal Datenkonverter	7.1415.00.200
PC-Visualisierungssoftware	9.1700.98.001
MeteoOnline	
5 m Anschlusskabel	509584
10 m Anschlusskabel	509585



ADOLF THIES GMBH & CO KG
 Meteorologie und Umweltmesstechnik
 Postfach 3536 + 3541
 37025 Göttingen · Germany
 Tel. + 49 551 79001-0
 Fax + 49 551 79001-65
 info@thiesclima.com
 www.thiesclima.com

**Sprechen Sie mit uns
 über Ihre System-
 anforderungen.
 Wir beraten Sie gern.**

