

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 WSC11 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 mit Gold beschichteter Sensor detektiert auch geringe Mengen Niederschlag. Die eingebaute Heizung verflüssigt Schnee und Graupel und sorgt für eine schnelle Abtrocknung.

Der integrierte GPS-Baustein empfängt automatisch Datum, Uhrzeit, Stationshöhe und die geografische Position. Ein manuelles Einstellen der Uhrzeit entfällt. Aus den GPS Parametern ermittelt die WSC11 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. Mittels eines optionalen Konverters können die Parameter des seriellen Telegramms in Standardsignale 0 ... 20 mA bzw. 0 ... 10 V umgesetzt werden.

Die Datenausgabe erfolgt seriell über MODBUS RTU oder im THIES kompatiblen Datenformat. Die WSC11 wird auf einem Mast oder mit Hilfe einer Wandhalterung 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)

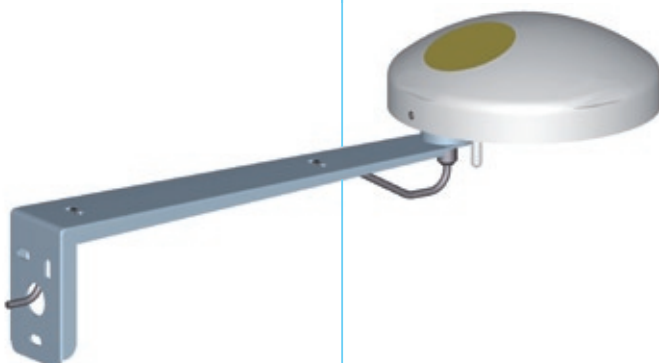
Aufnahme für Mastrohr

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.



WSC11 mit Wandhalterung





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-Empfänger mit integrierter RTC. Der Backup-Kondensator speichert seine Daten ohne Stromversorgung bis zu 3 Tagen.

Sonnenstand
Elevation und Azimut
Aus den empfangenen GPS-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 ... 30 m/s |
| Auflösung | 0,1 m/s |
| Genauigkeit bei laminarer Anströmung | ±5% (±1,5 m/s) |

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% (±4,5 kLux) |
| Spektralbereich | 475 ... 650 nm |

Dämmerung

| | |
|-------------|----------------|
| Typ | Siliziumsensor |
| Messbereich | 0 ... 500 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 | Leitwertmessung |
| Messbereich | 0/1 (Niederschlag nein/ja) |
| Heizleistung | |
| Sensor trocken | 0,1 W (Betauungsschutz) |
| Sensor nass | 1,1 W (aktive Trocknung) |
| Trocknungsphase | 3,5 Minuten |

Temperatur

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

Rel. Luftfeuchte

| | |
|-------------|------------|
| Messbereich | 0 ... 100% |
| Auflösung | 0,1% |

Luftdruck

| | |
|--------------------|------------------|
| Typ | Piezo resistiv |
| Messbereich | 300 ... 1100 hPa |
| Auflösung | 0,01 hPa |
| Genauigkeit | ±0,5 hPa @ 20 °C |
| Langzeitstabilität | ±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 | Thies, MODBUS RTU |

Allgemein

| | |
|-------------------|---|
| Betriebsspannung | 18 ... 30 V AC/DC 50/60 Hz |
| Stromaufnahme | 0,3 A @ 30 V, 15 VA |
| Temperaturbereich | -30 ... +60 °C |
| Uhrzeit | GPS-Empfänger mit batteriegepufferter Echtzeituhr für ca. 3Tage |

Gehäuse

| | |
|--------------|-----------------------|
| Material | PC |
| Mastaufnahme | 25 mm Rohrdurchmesser |
| Abmessungen | Ø 130 mm x 67,5 mm |
| Gewicht | 0,22 kg |
| Schutzart | IP64 in Gebrauchslage |
| Anschlussart | 5-pol. Stecker |

Bestell-Nr.:

| | |
|--------------------------|---------------|
| WSC 11 | 4.9056.00.000 |
| Wandhalterung 250mm lang | 509276 |

Zubehör:

| | |
|----------------------------|---------------|
| Universal Datenkonverter | 7.1415.00.200 |
| PC-Visualisierungssoftware | |
| MeteoOnline | 9.1700.98.001 |



ADOLF THIES GMBH & CO KG
 Meteorologie und Umweltmesstechnik
 Postfach 3536 + 3541
 D-37025 Göttingen
 Tel. +49 (0) 551 7 90 01-0
 Fax +49 (0) 551 7 90 01-65
 E-Mail info@thiesclima.com
 www.thiesclima.com

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

