

Wetterstation WSC11 Modbus RTU

Art.-Nr.: 01010188



Anwendung:

Die Schnittstelle zum Gerät ist digital und besteht aus einer RS485 Schnittstelle. Zusammen mit der ID-basierten Kommunikation ermöglicht die Schnittstelle den Betrieb der Wetterstation in einem Bus. Das Gerät verfügt über einen GPS-Empfänger. Dieser dient zur Positions- und Zeitbestimmung, hieraus wird zusätzlich der Sonnenstand berechnet.

Folgende Parameter sind messbar:

- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung
- 4 x Helligkeit (Nord/Süd/Ost/West)
- Dämmerung
- Globalstrahlung
- Niederschlag
- Lufttemperatur
- Absoluter/relativer Luftdruck
- Uhrzeit/Datum
- Geostationäre Daten (Ortshöhe, Längen- und Breitengrad)
- Sonnenstand (Elevation/Azimut)
- Absolute/relative Luftfeuchte
- Taupunkttemperatur
- Gehäuseinnentemperatur

Montage:

Montage auf Mastrohr Ø 25mm

Lieferumfang:

Wetterstation WSC11 Modbus RTU, Zubehör wie Montagewinkel und Kabel sind nicht im Lieferumfang enthalten, können aber ebenfalls bestellt werden – siehe Zusatzinformationen am Ende des Datenblattes.

Technische Daten:

Windgeschwindigkeit <ul style="list-style-type: none"> Messbereich Genauigkeit 	0 m/s...40 m/s ±5 % vom Messbereich
Windrichtung <ul style="list-style-type: none"> Messbereich Genauigkeit 	0°...360° ±10°
Niederschlag <ul style="list-style-type: none"> Messbereich 	1/0 (ja/nein)
Temperatur <ul style="list-style-type: none"> Messbereich Genauigkeit 	-30 °C...+60 °C ±1 °C (@ -5 °C... 25 °C und WG > 2 m/s)
Rel. Feuchte <ul style="list-style-type: none"> Messbereich Genauigkeit 	0 %...100 % ±5 % (@ 0 °C...20 °C)
Helligkeit <ul style="list-style-type: none"> Messbereich Genauigkeit 	0 kLux...150 kLux ±3 % vom Messbereich
Dämmerung <ul style="list-style-type: none"> Messbereich Genauigkeit 	0 Lux...500 Lux ±10 % vom Messbereich
Strahlung <ul style="list-style-type: none"> Messbereich Genauigkeit 	0 W/m ² ...1300 W/m ² ±10 % vom Messbereich
Luftdruck <ul style="list-style-type: none"> Messbereich Genauigkeit 	300 hPa...1100 hPa ±0,5 hPa (@ 20 °C)
Datenausgabe digital <ul style="list-style-type: none"> Schnittstelle Baudrate Protokoll 	RS485 (halbduplex) 1200 Baud...115200 Baud ASCII (voreingestellt)
Betriebsspannung <ul style="list-style-type: none"> Elektronik Stromaufnahme 	18 V DC...30 V DC oder 18 V AC...28 V AC, 50/60 Hz < 300 mA (@ 24 V)
Allgemein <ul style="list-style-type: none"> Zeitsynchronisation Umgebungstemp. Elektrischer Anschluss Montage Abmessungen Gewicht 	GPS -30 °C...+60 °C 7 poliger Stecker auf Mastrohr Ø 25mm` Ø 130 x 70 mm 0,2 kg
Datenausgabe digital <ul style="list-style-type: none"> Protokoll 	MODBUS RTU (voreingestellt)

Zubehör:

Montagewinkel, Art.-Nr. 509564:

Dient zur seitlichen Befestigung der Wetterstation COMPACT WSC11 an einer senkrechten Fläche.

Technische Daten:

- Material: Niro 1.4301
- Abmessungen: 250 mm x 42 mm

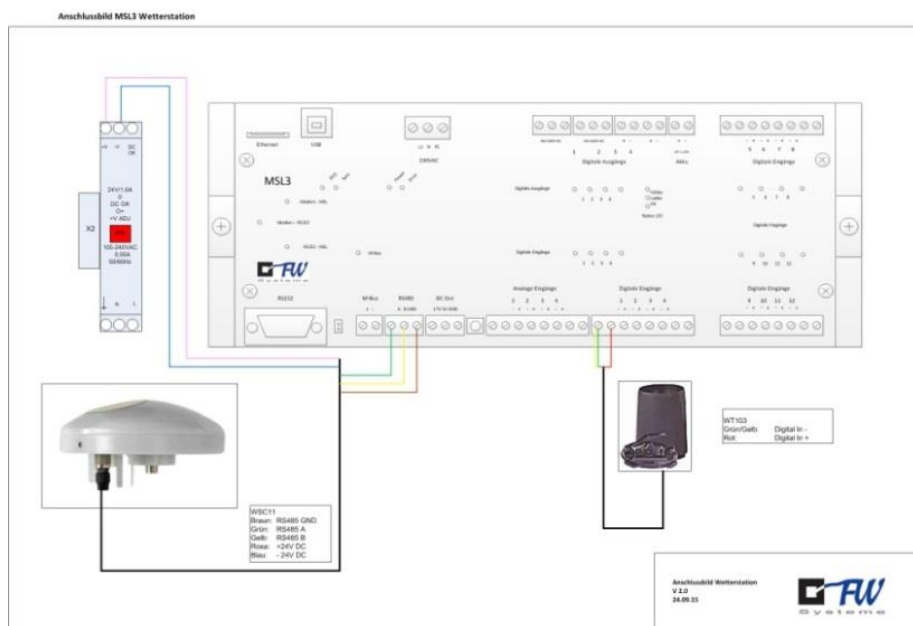
Kabel für Wetterstation WSC11Modbus RTU 5 m/10 m, Art.-Nr.: 510023/510024:

Konfektioniertes 7-poliges Anschlusskabel für Wetterstation WSC11Modbus RTU.

Technische Daten:

- Kabeldose geräteseitig
- offene Enden empfangsseitig geschirmt
- Länge: 5 m/ 10 m mit Silikontülle

Nutzung:

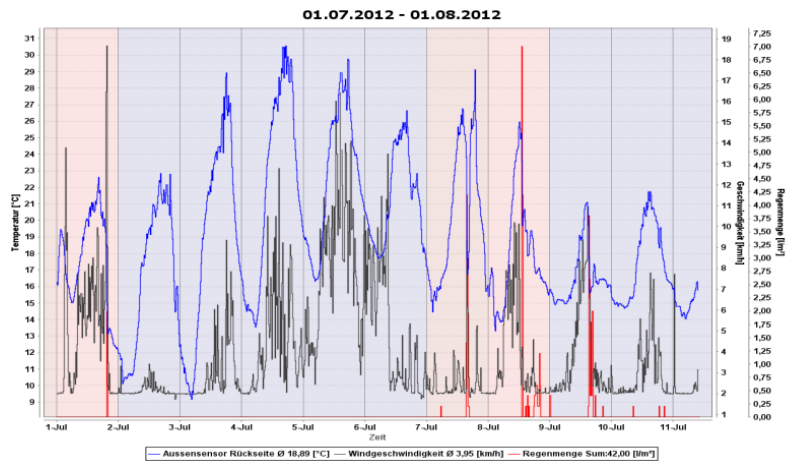


Die Wetterstation ist eine Kombination aus Standard-komponenten aus dem Hause FW Systeme und weiterer Messtechnik zur Erfassung von meteorologischen Kenndaten. Sie bietet die Möglichkeit zur lückenlosen Aufzeichnung umweltrelevanter Daten. Die datenbankgestützte Software Front Office ermöglicht die grafische Aufbereitung von aktuellen und historischen Werten. Unterschiedliche Analysetools helfen bei der Bewertung dieser Daten. Die Wetterstation bietet standardmäßig die Erfassung und Aufzeichnung von Temperatur, Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Luftdruck, Luftfeuchte, Strahlung und Niederschlagsmessung. Das System ist mit bis zu vier Standardsensoren (0-20 mA, 0-10V, NTC) und bis zu 20 digitalen Eingängen erweiterbar. Die datentechnische Anbindung an die Software erfolgt wahlweise per GSM, Ethernet, Modem oder serieller Verbindungen.

Auswerte- und Analysemöglichkeiten mit Front Office

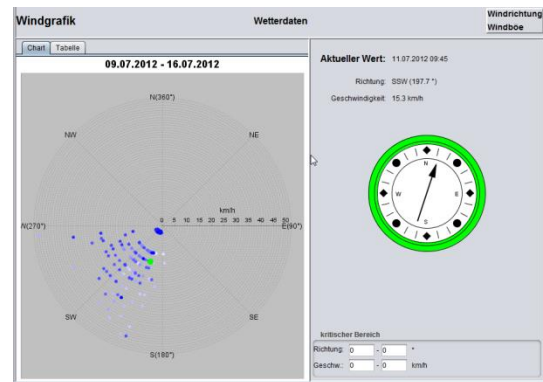
Chartfunktion

Hier können beliebig viele Kanäle, auch mit unterschiedlichen Einheiten als Kurvenverlauf dargestellt werden. Der Zeitraum ist bei allen Auswertemöglichkeiten frei wählbar. Hier zu sehen ist die Darstellung von drei Medien mit Zeitraum einer Woche dargestellt.



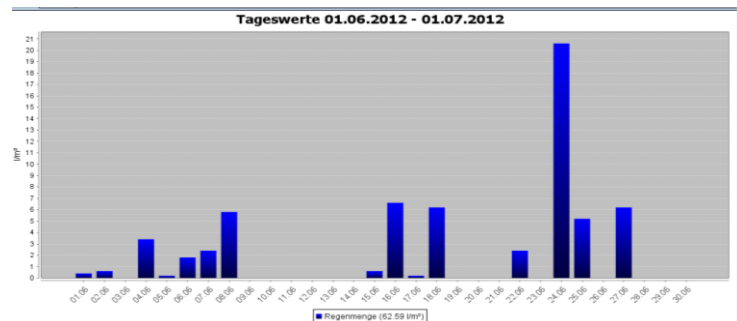
Windgrafik

Diese Grafik in der Mitte ist eine Kombigrafik aus Windgeschwindigkeit und Windrichtung. So ist auf einem Blick die erkennbar, wie sich Windgeschwindigkeit- und Richtung für den gewählten Zeitraum verteilen. Auf der rechten Seite wird der letzte erfasste Wert in einem Kompass dargestellt. Grenzwertverletzungen werden direkt durch farblich signalisiert.



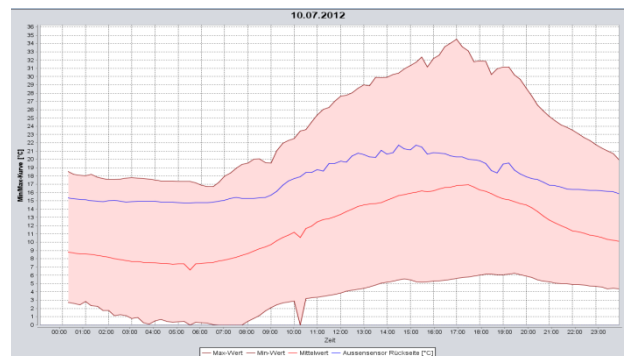
Balkendiagramm

Das Balkendiagramm eignet sich besonders gut für die Visualisierung von kumulierbaren Medien. Hier im Beispiel sind die kumulierten Tagessregensmengen für den Zeitraum eines Monats auf einem Blick ersichtlich.



Bändergrafik

Sie visualisiert beispielsweise die Temperaturen eines Tages und stellt diese in einem Band bestehend aus den Minimal- und Maximalwerten eines Zeitraums von 20 Tagen dar. Zusätzlich wird der Durchschnittswert des Vergleichszeitraums dargestellt. Auf diese Weise sind untypische Werte direkt ersichtlich.



Front Office bietet darüber hinaus noch viele weitere Auswerte- und Analysemöglichkeiten.

Webserver

Über den integrierten Webserver können die Daten auch als einfache Chart und Balkendiagramme über das Internet zugänglich gemacht werden. Ein Beispiel einer Wetterstation in Oldenburg ist im Internet unter www.frontoffice-online.de erreichbar.

Lieferumfang

Das Grundsystem besteht aus einem Schaltschrank mit einem MSL3 Basic Datenlogger, einer Wetterstation WSC11 mit Netzteil und sowie einem Niederschlagsmengenmesser WT103.

Technische Daten:

Datenlogger MSL3	4 Analogkanäle, 4 Digitalkanäle, 4 Digitalausgänge, Speichertiefe bei 15 Minuten Messperioden ca. 100 Tage, Modbus, M-Bus
Mögliche Schnittstellen (bitte bei der Bestellung angeben)	GSM (GPRS), GSM (CSD), Ethernet, Modem analog, Modem ISDN. Alle Varianten bieten zusätzlich auch direkte serielle Verbindungen.
Windgeschwindigkeit	0–40m/s
Windrichtung	1°-360°
Globalstrahlung	0-1300 W/m ²
Temperatur	-30 °C ... +60 °C
Luftdruck	300-1100 hPa
Rel. Luftfeuchte	0-100%
Regenmengenmesser	Auflösung 0,2 Liter

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Internetseite oder kontaktieren Sie uns persönlich.