

REINHARDT

System- und Messelectronic GmbH

MWS 8 Wetterstation

Ausgabe 3/2009

Die neueste Entwicklung aus dem Hause REINHARDT ist die MWS 8. Diese universelle Wetterstation beruht auf den Erfahrungen und Technologien einer großen Familie mit einer langen Historie. Dank ihrer groß dimensionierten Schalen und Windfahne vereint sie ein sehr gutes Ansprechen auf Windgeschwindigkeit und Windrichtung, hat aber auch für den Transport ein schützendes Gehäuse um sich und kann leicht in ein Papprohr gesteckt werden für den Versand z. B. zur Kalibrierung oder zum Transport zum Einsatzort. Diese Wetterstation bietet die standardmäßigen Messungen Temperatur, relative Feuchte, Taupunkt, barometrischer Druck, Windgeschwindigkeit mit Windspitze, Winddurchschnitt und Windchill, Windrichtung und vorherrschende Windrichtung. Optional sind Globalstrahlung, Regenmenge, Regendetektor, Lichtstärke, UV-Strahlung oder Blattfeuchte möglich.

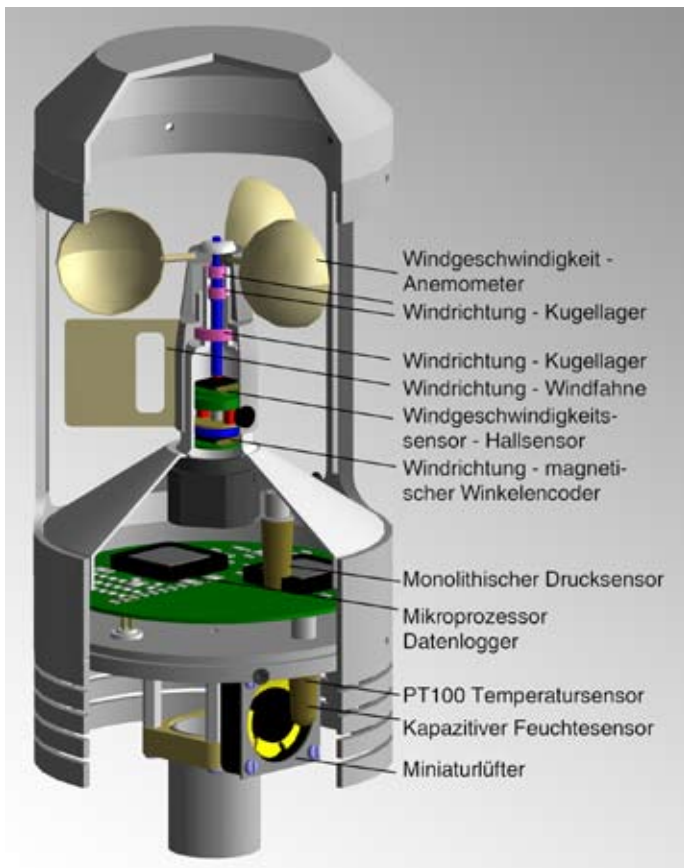
Die MWS 8 ist standardmäßig mit einem großen Datenlogger ausgestattet. Wie bei REINHARDT üblich, werden die Messergebnisse nicht über Stromschleifen oder Spannungsausgänge mit den entsprechenden Verfälschungen zur Auswertung weiterübermittelt, sondern kommen direkt digital aus der Wetterstation (RS232 ist Standard, optional sind RS422, USB, WLAN, GSM, usw.). Die Messwerte werden im internen Datenlogger abgelegt, können aber auch direkt weiterverarbeitet werden.

- 283 mm hoch, Durchmesser 130 mm
- Temperatur -40 °C bis +60 °C, Toleranz 0,5 °C
- Luftfeuchte: 10 % bis 100 %, Toleranz 2 % RF
- Luftdruck absolut: 600 bis 1100 hPa $\pm 0,8$ hPa
- Windgeschwindigkeit: bis 150 km/h ± 2 km/h
- Windrichtung: 0 bis 360 °
- hohe Langzeitstabilität
- großer interner Datalogger
- Auswertelektronik/Schnittstelle direkt im Gehäuse



- Praxisgerechte Software
- Inbetriebnahme in 5 Minuten ohne Löten oder Klemmen
- stationär und portabel, Ganzjahresbetrieb
- geringe Stromaufnahme
- incircuit- und funktionsgetestet
- Zyklen-Endtest in der Klimakammer
- Hard- und Softwareentwicklung im eigenen Haus
- Produktion und Kalibrierung im eigenen Haus

NEWS...NEWS...NEWS...NEWS...NEWS



Bei unseren Produkten durchläuft die Elektronik im Unterschied zu den marktüblichen Produkten ein Burn-In von mindestens 1 Woche im Zyklus von 4 Stunden zwischen 0°C und 50°C. Dadurch werden Frühausfälle vermieden. Das fertig montierte Gerät wird in einer Klimakammer zwischen -40°C bis +65°C in mehrfachen Zyklen kalibriert. In der Klimakammer werden Parameter simuliert. Die so erzeugten Referenzwerte fließen in eine Interpolationstabelle ein, die zur Kalibrierung der Geräte dient. Der Kalibrationsprozess dauert 2 bis 3 Tage.

Optionales Mobilitätspaket

Das Mobilitätspaket wurde entwickelt zum Aufzeichnen von Umweltdaten vor Ort oder zum direkten Auswerten. Zum Standardpaket gehört eine hochwertige, wassergeschützte Industrie-Transportbox mit einem Dreibein-Wetterstationsstativ und Schaumstoffausschnitte zur Aufnahme einer Wetterstation, des Anschlusskabels, Steckernetzteils und evtl. Aufnahmen für sonstiges Zubehör und im Deckel einen Dämpfungseinsatz für den sicheren Transport. Die schlagfeste Transportbox hat einen Tragegriff. Das Mobilitätspaket kann auf Kundenwunsch konfiguriert bzw. erweitert werden.

WLAN-Funkstrecke

Die erste Variante mit zwei REINHARDT-WLAN-Modulen dient als Kabelersatz zwischen Wetterstation bzw. Sensor und einem PC (Ad-hoc-Modus).

Bei der zweiten Variante wird die Wetterstation mit deren WLAN-Modul mit einer eigenen IP-Adresse versehen und über einen WLAN-Router in ein Netzwerk eingebunden. Die Funkstrecke wird nach dem Standard 802.11g betrieben (Reichweite bei optimalen Bedingungen bis 300 m, in relativ freier Umgebung bis 150 m und in Gebäuden zwischen 30 m und 100 m). Eine Verschlüsselung per WEP oder WPA2 ist möglich. Antennen mit Richtwirkung und Gewinn erweitern die Übertragungsstrecke (Infrastruktur-Modus).

TCP/IP-Modul

Der RS232-TCP/IP-Konverter dient zum Einbinden aller REINHARDT-Wetterstationen bzw. Sensoren mit RS232-Schnittstelle in ein Netzwerk. Das ausgegebene RS232-Protokoll wird in ein Netzwerkprotokoll (TCP/IP) umgesetzt. Über den Konverter erhält die angeschlossene Wetterstation bzw. der angeschlossene Sensor eine IP-Adresse an einem frei wählbaren Port und kann so im gesamten Netzwerk abgefragt werden.

GPS-Modul

Zum Einblenden der Positionsdaten und zur genauen Synchronisation der Uhrzeit (UTC) kann ein GPS-Empfänger eingebunden werden.

Einsatzgebiete:

mobile Umweltmesstechnik – Akustikbereich – Formel1-Team-Rennstrecken – Teststrecken namhafter Reifen- und Automobilhersteller – Gebäudeleittechnik – Satellitennavigation – Militär – Kabelfernsehen – Kraftwerke – Flughäfen – Segelclubs – Drachenfliegerclubs – Versicherungen – Straßenmeistereien – Mülldeponien – Petrochemie – Lebensmittelindustrie – Gärtnereien – Landwirtschaft – Schulen und Universitäten – Institute – Heilbäder – Touristikinformation

Einige der aufgeführten Positionen sind Optionen und gehören nicht zur Standardausstattung.

Irrtum/Änderungen vorbehalten. 3/2009