

## Die kleinste voll digitale Wetterstation der Welt

Wetterstationen dienen zum Messen und Dokumentieren des lokalen Wetters. Zu jeder Wetterstation gehört natürlich auch ein Anzeigegerät, denn die Wetterstation in sich selber ist eine Messeinrichtung, ausgeführt in V2A, mit Windfahne für die Windrichtung, Anemometer für die Windgeschwindigkeit, Temperaturmesser für die Umgebungstemperatur, Feuchtemesser zum Messen der relativen Feuchte und Drucksensor zum Messen des barometrischen Drucks. Diese Einrichtung beinhaltet einen Mikroprozessor, der die ermessenen Daten in einem Bereich zwischen  $-40\text{ °C}$  und  $+65\text{ °C}$  linearisiert, in digitale (ASCII) Informationen umwandelt und sie dann über eine umschaltbare Datenschnittstelle wie RS232, RS485 oder RS422 ausgibt. Die Ausgabe der Daten erfolgt über zweiadrige bzw. dreiadrige Kabel und wird in den meisten Fällen über die RS232-Schnittstelle einem PC zugeführt. Eine umfassende Software mit voll grafischer Darstellung ermöglicht die Anzeige der ermessenen Wetterparameter.

Man spricht sehr oft von Klima- und von Wetterdaten, wobei Klima eine Darstellung des Wetters weltweit, also global ist, während Wetterdaten nur für die lokale Auswertung gemessen werden. Zum Messen des Klimas bedarf es Wetterstationen, die auf der ganzen Erdkugel aufgestellt sind. Deren Daten werden dann anhand der ermessenen Werte gemittelt, um so Klimadaten zu erhalten. Nachdem wir in den vergangenen zwei Jahren im bayerischen Raum etwa 60 km südwestlich von München Wetterdaten haben, die besonders im Temperaturbereich um  $1,5\text{ °}$  gesunken sind, ist es natürlich sehr schwierig, bei uns die von allen Leuten so publizierte Erderwärmung nachzuweisen – hoffentlich handelt es sich dabei um Klimamesswerte und nicht um Wettermesswerte irgendwelcher Punkte wie z.B. der Arktis.

Die Wetterstation Typ MWS 3 ist mit 180 mm Höhe bei einem Anemometerdurchmesser von 110 mm, einem Gehäusedurchmesser von 35 mm und einem Gewicht von 350 g ein extrem kompaktes Gerät, das mit geringster Stromaufnahme von unter 10 mA und einer Betriebsspannung von 6-30 V betrieben wird. Das verwendete V2A-Gehäuse trotz härtesten klimatischen Bedingungen und Korrosion, wenn es sich nicht um Flugrost handelt, ist nahezu ausgeschlossen. Die Parameter, die über die 5 Sensoren geliefert werden, können neben den Standard-Temperaturparametern auch auf Kelvin oder Fahrenheit umgestellt werden bzw. die Luftfeuchte von relativer auf absolute Feuchte sowie Taupunkt. Im Windmessbereich können Durchschnitts- und Spitzenwerte ermessenen werden. Die Messgenauigkeit ist nicht weit von den physikalischen Grenzen entfernt und so auch für wissenschaftliche Aufgaben mit ihrer hohen Genauigkeit ausgestattet. Durch die Wahl der Übertragungsschnittstellen wie RS232, RS485 und RS422 sind Entfernungen zwischen 100 m und 1 km problemlos und fehlerfrei übertragbar. Mit Hilfe unserer Module für GSM-Übertragung oder WLAN-Übertragung sind natürlich die Entfernungen nahezu unbeschränkt.

## REINHARDT System- und Messelectronic GmbH

Bergstr. 33 D-86911 Diessen-Obermühlhausen Tel. 08196/934100 und 7001, Fax 08196/7005 und 1414  
E-Mail: [info@reinhardt-testsystem.de](mailto:info@reinhardt-testsystem.de) <http://www.reinhardt-testsystem.de>