



## Straßenwetterstation RWS11

Die Straßenwetterstation RWS11 ist eine kompakte Wetterstation für alle grundsätzliche Wettermessungen auf den Straßen. Die Station wurde als Tool für die Optimierung im Winterdienst entwickelt. Die RWS11 ist auch für Pistenzustandsberichte geeignet. Die Station kann auf einem bestehenden Lichtmast am Straßenrand installiert werden zur Überwachung des Oberflächenzustands und der Reibung in Echtzeit.

Die RWS11 erfasst alle typischen Zustände wie

- Trocken (grün)
- Feucht (hellblau)
- Nass (dunkelblau)
- Schneematsch (violett)
- Schnee (weiß)
- Eis (rot)

Die RWS11 misst die Wasser- und gefrorene Filmdicke millimetergenau bis zu einer Dicke von zehn Millimetern. Messungen des Oberflächenzustandes und der Menge von Wasser/Eis dienen zur Einschätzung des **Reibungskoeffizienten**. Alle Daten können im [roadweather.online](http://roadweather.online) auf einer Kartenoberfläche näher untersucht werden.

### Merkmale und Vorteile:

- Mobile Fernmessung für Straßenwetter mit einem optischen Sensor
- Hohe Genauigkeit und Auflösung
- Messungen
  - Oberflächenzustand
  - Filmdicke
  - Griffigkeit
  - Oberflächentemperatur
  - Taupunkttemperatur
  - Windgeschwindigkeit
  - Luftdruck
- Robuste Bauweise
  - Keine beweglichen Teile oder Verschleißteile
- Einfache Montage
- Ausgangssignal
  - serielle RS-232-Schnittstelle
- Stromversorgung 9-30 VDC
- Datenkommunikation an Server mit einem eingebauten GSM-Gerät.



Datendarstellung auf der Karte „Road Condition Map“. Der angezeigte Parameter in dieser Ansicht ist Oberflächenzustand. Die Messwerte werden auch in der Grafik am unteren Rand des Bildschirms dargestellt.

Eine Integration der Messdaten in andere Informationssysteme steht zur Verfügung. Die Kontrolleinheit „RCM Embedded“ unterstützt das Remote-Update der alle Firmware und der Parameter der Station.



Installation der Wetterstation auf die straßenseitige Infrastruktur-Ausrüstung. Eine Batterie garantiert das kontinuierliche Funktionieren der Station, selbst wenn Strom von der Straßenbeleuchtung oder von einer anderen Quelle, die täglich nur wenige Stunde eingeschaltet ist, entnommen wird.

## Station RWS11 – technische Daten:

Stationstyp:	Straßenwetterstation RWS11
Messungen:	Sensoren RCM511R, RTD411 und Luftdruck
Maße:	Steuergerät 300x200x150 mm, Bruttogewicht der RWS11 ohne Mast 8,5 kg
Material:	Steuergerät: Polycarbonat, RTD411 Strahlungsschutz: rostfreier Stahl
Kabel:	Netzanschlussleitung, eine Phase (L), Nulleiter (N), Schutzleiter (PE)
Stromversorgung:	9 ... 30 VDC für Sensoren, 230 VAC für die Batterieladung
Leistungsaufnahme:	< 10 W kontinuierliche Benutzung, < 60 W bei der Batterieladung
Temperaturbereich:	-40 ... +60 °C
Auflösung der Dicke:	0,01 mm, Messbereich von 0 bis 10 mm
Genauigkeit der Dicke:	0,1 bis zu 1,0 mm, 10 % oberhalb 1,0 mm für Wasserfilmdicke
Auflösung der Griffigkeit:	0,01
Genauigkeit der Griffigkeit:	0,10 als Standardabweichung, verglichen mit Bremsleistungsreferenz
Ausgang:	RS-232-Schnittstelle
Montage:	auf einem Holzstab oder Metallmast oder auf einem geeigneten festen Platz
Benutzeroberfläche:	Die Daten werden an die ausgewählten Server übermittelt und können im <a href="http://roadweather.online">roadweather.online</a> auf einer Kartenoberfläche untersucht werden.