



Niederschlagsmessung

Kontinuierliche, automatische Aufzeichnung der Niederschlagsmenge

Um den Niederschlag (Regen) und dessen Intensität in der Natur zu messen, werden üblicherweise Niederschlagswippen und -waagen eingesetzt. Sofern der Niederschlag auch im Winter und bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt gemessen werden soll, muss das Messmittel mit einer Heizung ausgerüstet werden.

Niederschlagswaage NIWA-215/415

Die NIWA-215/415 ist ein innovatives, hochwertiges Niederschlagsmessgerät nach dem Wägeprinzip zur Messung von flüssigen, festen und gemischten Niederschlägen in einem weiten Temperaturbereich. NIWA-215/415 erfüllt die strengsten Anforderungen der WMO.

Selbst bei tiefen Einsatztemperaturen im Winter ist die Stromaufnahme sehr gering, da die Ringheizung durch eine kombinierte temperatur- und ereignisgesteuerte Heizungsregelung betrieben wird.

Durch Korrektur der Daten erreicht NIWA-215/415 eine sehr hohe Messgenauigkeit; so wird der Einfluss von Windvibrationen, Partikeln, unrealistischen Gewichtsschwankungen, Verdunstung und Temperaturschwankungen reduziert bzw. eliminiert.

Es stehen NIWA-Versionen mit 200 und 400cm² Auffangöffnung zur Verfügung. Über serielle Schnittstellen (SDI-12) werden folgende Messparameter ausgegeben:

- Ein-Minuten-Intensität
- Gesamtsumme des Niederschlags
- Dauer des Niederschlags

Das erprobte und bewährte Design der NIWA-215/415 liefert langzeitstabile genaue und wiederholbare Ergebnisse. Hochwertige und langlebige Materialien gewährleisten eine langfristige Stabilität unter rauesten Bedingungen.

Darüber hinaus besitzt die NIWA-215/415 keine beweglichen Teile. Regen und Schnee werden mittels einer Dehnungsmessstreifen-Messbrücke gewogen. Die Kombination aus einfacher mechanischer Konstruktion mit fortschrittlichen Gewichtsmesssystem und hochentwickelter Firmware zeichnet den NIWA-215/415 aus.

Der NIWA-215/415 ist als wartungsarmes Gerät konzipiert: die große Auffangöffnung ohne Trichter, die Wägezelle und eine

einfache mechanische Konstruktion reduzieren den Wartungsaufwand auf ein Minimum. Die hochauflösende Wägezelle macht den NIWA-215/415 zu einer Messwaage, die das Gewicht des Niederschlags und nicht das Volumen erfasst, und somit eine höhere Genauigkeit liefert.

Geringer Stromverbrauch, geringer Wartungsaufwand, hohe Genauigkeit und ausgeklügelte Algorithmen sorgen für geringere Betriebskosten und bessere Daten. Zudem ermöglicht die USB-Schnittstelle des NIWA-215/415 eine schnelle Überprüfung des Geräts vor Ort.

Technische Daten

- **Messelement/-prinzip: Wägeprinzip**
- **Auffangfläche** 200 cm² oder 400cm²
- **Ausgang** SDI-12 oder Impuls (Potentialfreier Kontakt)
- **Montage** auf Trägersäule oder Ausleger
-



Niederschlagswippe MR2

Der Regenmesser MR2 ist eine kompakte Niederschlagswippe für die Erfassung der Regenmenge und der Regenintensität mit einer Auffangfläche von 200 cm². Die MR2 arbeitet mit einer reibungsarm gelagerten Wippe. Als Erweiterungsoption kann die Niederschlagswippe mit einer Heizung ausgerüstet werden, wodurch ein ganzjähriger Einsatz möglich ist. Für das Beheizen der Wippe ist aufgrund des hohen Energiebedarfs eine Stromversorgung (220/230 V AC) unbedingt erforderlich.

Technische Daten

- **Messelement/-prinzip** Wippensystem
- **Auffangfläche** 200 cm²; Auflösung: 0,2 mm
- **Ausgang** Impuls (Potentialfreier Kontakt)
- **Schutzart** IP 65
- **Abmessungen** ø 180 mm; Höhe 270 mm
- **Montage** auf Trägersäule oder Ausleger

Niederschlagswippe MR3

Der Regenmesser MR3 ist eine kompakte Niederschlagswippe für die Erfassung der Regenmenge und der Regenintensität mit einer Auffangfläche von 500 cm². Die MR3 arbeitet mit einer reibungsarm gelagerten Wippe. Als Erweiterungsoption kann die Niederschlagswippe mit einer Heizung ausgerüstet werden, wodurch ein ganzjähriger Einsatz möglich ist. Für das Beheizen der Wippe ist aufgrund des hohen Energiebedarfs eine Stromversorgung (220/230 V AC) unbedingt erforderlich. Die Auffangfläche von 500 cm² und die Auflösung von 0,1 Millimeter entsprechen der WMO-Norm.

Technische Daten

- **Messelement/-prinzip** Wippensystem
- **Auffangfläche** 500 cm²; Auflösung: 0,1 mm
- **Ausgang** Impuls (Potentialfreier Kontakt)
- **Schutzart** IP 65
- **Abmessungen** ø 275 mm; Höhe 330 mm
- **Montage** auf Trägersäule oder Ausleger