FUNKTIONSSCHEMA

rain[e] Niederschlagssensoren

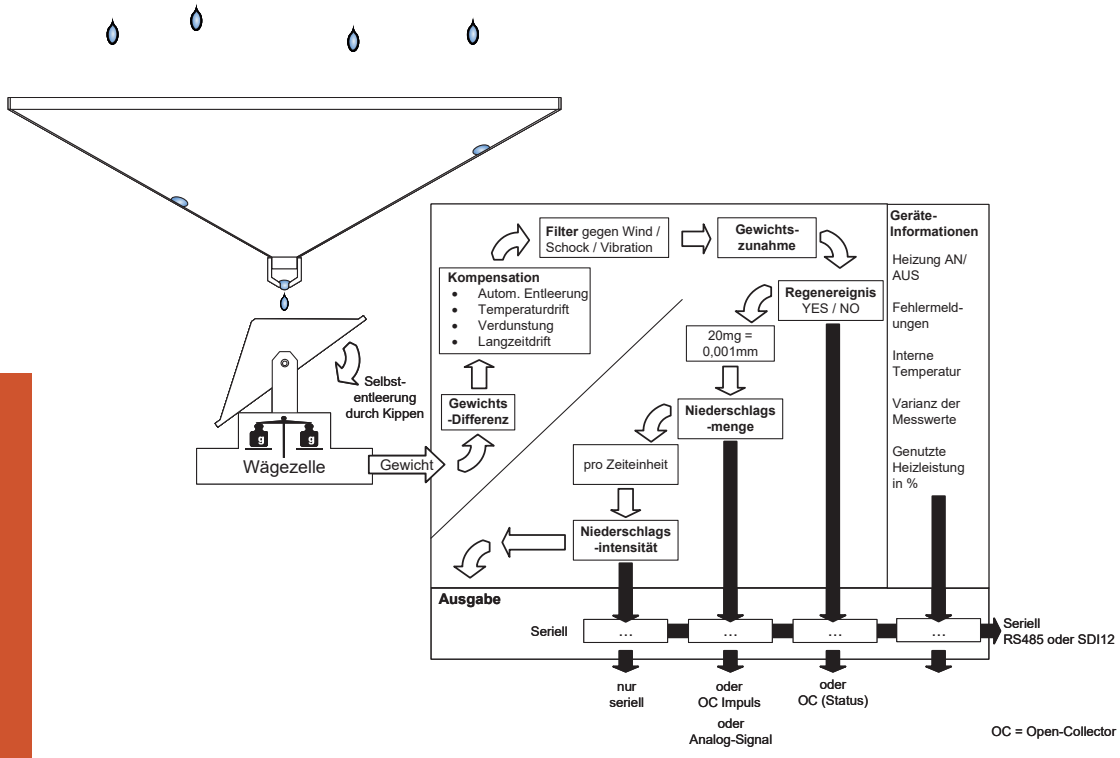
Funktionsweise des rain[e]

Das Messprinzip der rain[e]-Serie basiert auf innovativer Wägetechnologie und einem intelligenten, selbstentleerenden Sammelsystem. Der Niederschlag wird über einen Trichter und eine genormte Auffangfläche gesammelt; feste Niederschläge wie Schnee werden dabei automatisch abgetaut. Anschließend gelangt das Wasser durch den Tropfenformer in das Sammelgefäß, wo es unmittelbar gewogen wird.

Entscheidend ist dabei nicht das absolute Gewicht, sondern die Gewichtszunahme gegenüber der vorherigen Messung. Dank der hohen Abtastrate werden Langzeitdrift der Wägezelle und Verdunstungsverluste nahezu automatisch kompensiert. Ist eine Kammer des Sammelgefäßes voll, kippt das Gefäß, entleert sich selbst und die Messung wird in der zweiten Kammer fortgesetzt. Während dieses Vorgangs werden Kompensationsberechnungen durchgeführt, und die Innenraumtemperatur wird überwacht, um Temperaturdriften der Wägezelle auszugleichen.

Mehrstufige Filter sorgen dafür, dass Einflüsse durch Wind, Schock und Vibration herausgefiltert werden. Durch diese Technik und die spezielle Trichterform ist der rain[e] besonders unempfindlich gegenüber Wind. Die gemessene Gewichtszunahme wird anschließend ausgewertet und als Regenereignis ausgegeben.

Basierend auf dem Zusammenhang, dass bei einer Auffangfläche von 200 cm³ eine Niederschlagsmenge von 20 mg einer Höhe von 0,001 mm entspricht, wird die Niederschlagsmenge mit **hoher Auflösung von 0,001 mm** berechnet und entweder als Summe seit dem letzten Abruf oder als Gesamtmenge seit dem Systemstart ausgegeben.



IHR VORTEIL:

Mit rain[e] erhalten Sie jederzeit präzise und zuverlässige Niederschlagsdaten – die ideale Grundlage für effizientes Umweltmanagement, frühzeitige Risikoerkennung und schnelle Reaktion bei extremen Wetterlagen.

© 2025 AEM. All rights reserved. 42.2025-V1