

Kontrolle und Einstellung des Regenmessers von Davis Vantage Pro 2

1- Grundsatz

Kontrollieren, ob nach Einbau des 0,2mm Adapters die richtige Regenmenge angezeigt wird. Das Intervall für das Senden der Daten ist 10 Sekunden, alle Wippbewegungen während dieser Periode werden zwischengespeichert und dann zur Konsole gesendet, außer bei Übertragungsfehler.



2- Vorgabe

a- Der Durchmesser des Regenmessers von 164 mm ergibt eine Fläche von : 211,24 cm² ($\text{Pi} \cdot \text{D}^2 / 4$)

Foto 1

b- Der Inhalt eines Behälter ist gleich einer Regen Höhe von 0,2 mm/m² und entspricht dann 4,22 cm³ oder 4,22 ml, Oberfläche des Regenmessers x Regen Höhe (Voraussetzung: das metrische Gegengewicht [Adapter 0,2mm] ist eingesetzt)



Foto 2



Auf dem Foto sieht man die Darstellung von DAVIS für die Kalibrierung ist nicht sehr aussagekräftig.



Beim Herausschrauben (entgegen Uhrzeiger-Sinn + %), wird die Regenmenge zunehmen, die auf der Konsole angezeigt wird.

Beim Einschrauben (im Uhrzeiger-Sinn -%), nimmt die Regenmenge ab, die auf der Konsole angezeigt wird.

Foto 3



3- Verwendete Geräte für die Kalibrierung

1 Wasserwaage

1 Schraubenschlüssel von 4,5 mm oder ein kleiner verstellbar Schlüssel

1 Messpipette von 25 cm³ Einteilungen von 0,2 oder 1 Spritze oder ähnliches...

4- Mit Wasserwaage ausrichten

Den Regenmesser mit der Wasserwaage ausrichten. Er muss außerdem festsitzen, damit bei Vibration während der Einstellungen keine Fehlmessungen entstehen.

5- Damit beim Test, die Regenmenge auf der Konsole nicht erfasst wird

Das Kabel vom Regenmesser von der ISS abstecken.

6- Verfahren von Kontrolle

Den Trichter aufsetzen und mit Feinfühligkeit verriegeln,

Mit der Pipette die Tropfen ins Loch des Trichters tröpfeln lassen.

Beim Betätigen der Wippe die Regenmenge ablesen, die mittels Pipette eingeträufelt wurde.

Wenn der abgelesene Wert höher als 4,22 cm³ ist, ist die erfasste Regenmenge zu klein,

Wenn der abgelesene Wert niedriger ist als 4,22 cm³, ist die erfasste Regenmenge zu

groß. Mehrere Versuche wiederholen, bevor man zur Kalibrierung übergeht.

Foto 4

5- Kalibrierung

Kalibrierung durchzuführen:

Trichter entfernen,

1/6 von der Schraubenhöhe heraus oder hinein schrauben, den Trichter aufsetzen und das Wasser mit der Pipette die Tropfen ins Loch des Trichters tröpfeln lassen bis der Wert von $4,2 \text{ cm}^3$ für beide Wippseiten erreicht wird.

Die Schrauben immer von der Gegenseite der Wippe zum Ändern verwenden. Kalibrierung durchzuführen:

Siehe Fotos unten.

a- Wenn nach dem Kippen der Wippe die Wassermenge höher ist als $4,2 \text{ cm}^3$, an der Gegenseite herausschrauben

c- Wenn nach dem Kippen der Wippe die Wassermenge höher ist als $4,2 \text{ cm}^3$, an der Gegenseite herausschrauben



b- Wenn nach dem Kippen der Wippe die Wassermenge niedriger ist als $4,2 \text{ cm}^3$, an der Gegenseite reinschrauben

d- Wenn nach dem Kippen der Wippe die Wassermenge niedriger ist als $4,2 \text{ cm}^3$, an der Gegenseite reinschrauben

