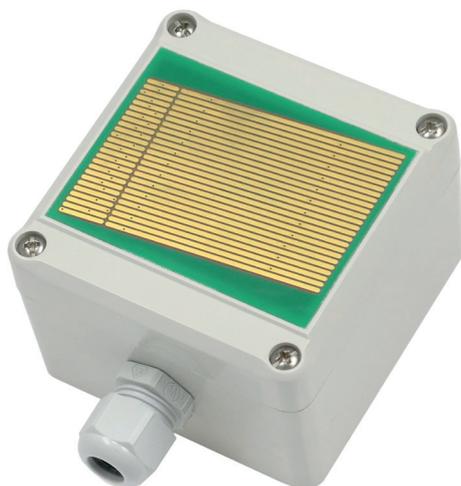


BEDIENUNGSANLEITUNG

Regenmelder REGME

Ausführung 12 V AC/DC oder 24 V AC/DC

Beschreibung



Technische Daten

Messverfahren	Elektrolytische Wechselspannungsmessung
Stromaufnahme	
12 V Ausführung	60 mA, Heizung 80 - 300 mA (PTC)
24 V Ausführung	50 mA, Heizung 40 - 180 mA (PTC)
CE-Konformität	2014/30/EU
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-3:2011
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-1:2007
Kabelverschraubung	M16 x 1,5
Klemmbereich	3,0 - 8,5 mm
Betriebsspannung wahlweise	12 V AC/DC \pm 10% 24 V AC/DC \pm 10%
Ausgang	Potentialfreier Schaltausgang (Relais) 30 V / 4 A, Schliesser/Öffner wählbar
Betriebstemperatur	-30...70 °C
Gehäuse	ABS, Schutzart IP54
Abmessungen (B x H x T)	80 x 82 x 58 mm
Artikel	Art.-Nr.
Regenmelder 12 V	REGME-12V
Regenmelder 24 V	REGME24V
Wandhalterung für Regenmelder	REGME-WAHA

Leistungsmerkmale

- Funktionssicheres, elektrolytisches Messprinzip
- Erkennt Niederschlag als Regen und Schnee
- Betriebsspannung 12 oder 24 V AC/DC
- Große, beheizte Sensorfläche für schnelleres Abtrocknen und für den Winterbetrieb
- Potentialfreier Schaltausgang (Relais) 30 V/4 A
- Empfindlichkeit und Schaltverhalten einstellbar
- Universelle Wand-/Masthalterung als Zubehör

Anwendungsgebiete

- Landwirtschaft und Gärtnereien
- Steuerung von Lüftungsluken und Dachfenster
- Automatikschalter für Markisen und Rollos
- Gebäudetechnik
- Wetterstationen

Funktionsbeschreibung

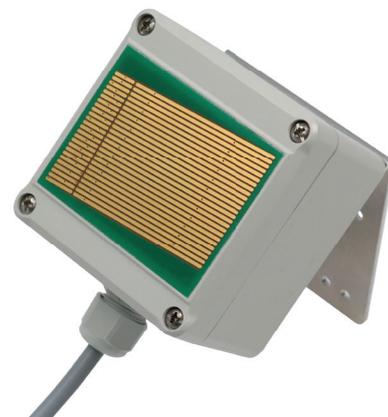
Die große Sensorfläche reagiert auf Regen oder auf Schnee. Die Schaltungspolarität und die Empfindlichkeit ist einstellbar. Die zuschaltbare Heizung verhindert Vereisung oder Betauung und beschleunigt das Abtrocknen. In der empfindlichsten Einstellung ist das Gerät auch zur Erkennung von Nebel geeignet. Die als Zubehör lieferbare Mast- bzw. Wandhalterung ermöglicht eine einfache Montage. Typische Anwendungsbereiche ergeben sich in Gärtnereien, in der Landwirtschaft, in der Gebäudetechnik, aber auch in Heim und Garten.

Einsatz

Der Regenwächter ist mit einem Relaiskontakt zum Schalten von Kleinspannungen bis 30 V DC/AC ausgestattet, um auf Schaltgeräte, wie z.B. einem Markisensteuergerät, wirken zu können. Die Empfindlichkeit ist in einem weiten Bereich einstellbar. Das Gerät ist mit einer Heizung zur schnelleren Abtrocknung und zur Schneerkennung versehen.

Montage

Die Installation des Regenmelders darf nur durch eine autorisierte Fachkraft erfolgen. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften sind zu beachten! Der Regenmelder kann auf eine Wand/Masthalterung montiert werden. Wird diese nicht verwendet, muss auf einen Montagewinkel von ca. 45 ° zur Horizontalen geachtet werden. Die Montage des Regenmelders sollte an einem für Regen frei zugänglichen Ort erfolgen. Tropfwasser kann das Zurückschalten stark verzögern oder zu einem permanenten Ein- / Ausschalten führen.



Anschluss

Nach dem Abschrauben des Sensor-Deckels wird das Steuerkabel in die Kabelverschraubung M16 eingeführt. Auf die Klemmen VCC und GND wird die Betriebsspannung aufgelegt. Auf die Klemmen NC, COM und NO ist der potentialfreie Wechselkontakt geschaltet.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Regenmelder REGME

Ausführung 12 V AC/DC oder 24 V AC/DC

Inbetriebnahme / Funktionelle Hinweise

Beim Anlegen der Betriebsspannung zieht aufgrund des Einschaltvorgangs das Relais auch im trockenen Zustand einmal an und fällt sofern die Sensorfläche trocken ist nach der eingestellten Zeit ab.

Vorsichtsmaßnahmen

- Das Gerät ist nur für Kleinspannung ausgelegt und darf nicht mit Netzspannung betrieben werden!
- Der Relaiskontakt ist nur für Kleinsignale ausgelegt und darf nicht mit Netzspannung in Berührung kommen!
- Die Schutzart ist nur bei einem unversehrten, vollständigen Gehäuse gegeben, die Deckelschrauben und die Kabelverschraubung müssen fest angezogen werden, die Deckeldichtung muss unbeschädigt im Sensordeckel vorhanden sein!
- Die Eignung für eine bestimmte Anwendung ist vom Anwender zu prüfen!
- Die Potentiometer „SENS“ und „TIME“ sind nur mit dafür vorgesehenem Werkzeug (z.B. einem Präzisions-Schraubendreher oder Trimmer) einzustellen.

Einstellungen

Ausgang Signalgeber (optional)

An den Steckleisten (Pin BUZ und GND) kann ein passiver Piezo-Signalgeber angeschlossen werden. Der Zustand des Signals (Akustisches Signal bei trocken oder feucht) kann mit der Steckbrücke S1-S2 oder S2-S3 eingestellt werden. In der Defaultstellung S2-S3 ist der Signalgeber bei Regen inaktiv.

Schaltverhalten

Das Schaltverhalten des Relais (angezogen oder abgefallen bei Regen) kann mit der Steckbrücke von T1-T2 oder T2-T3 eingestellt werden. In der werkmäßigen Einstellung ist die Brücke T1-T2 gesteckt und das Relais zieht an, wenn die Sensorfläche feucht wird.

Heizung

Die Sensorfläche ist beheizt, falls die Brücke von HZ1-HZ2 gesteckt ist. Um ein schnelleres Abtrocknen zu gewährleisten oder für einen Einsatz unter dem Gefrierpunkt sollte die Heizung zugeschaltet sein. Zur Erkennung von Nebel kann die Heizung abgeschaltet werden.

Automatische Heizung

Die Heizung ist nur im feuchten Zustand der Sensorfläche eingeschaltet.

Empfindlichkeitseinstellung

Am Potentiometer „SENS“ kann die Empfindlichkeit des Regenmelders beeinflusst werden. Drehen des Potentiometers im Uhrzeigersinn erhöht die Empfindlichkeit.

Zeitverzögerung Relais

Sobald Regen erkannt und das Relais geschaltet wurde (ein oder aus, je nach Jumperstellung) wird dieses zeitverzögert wieder in die Ausgangsposition zurück geschaltet. Die Zeit, in der das Relais eingeschaltet bzw. ausgeschaltet (je nach Jumperstellung) ist, kann über den Potentiometer „TIME“ von ca. 40 Millisekunden bis 165 Sekunden eingestellt werden. Wird während die Zeitverzögerung aktiv ist erneut Regen erkannt, beginnt diese von vorn.

Pflege

Der Regenmelder ist weitestgehend wartungsfrei. Die Sensorfläche muss unter Umständen gelegentlich (z.B. einmal jährlich, abhängig vom Montageort) mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Bei einer Dauermeldung, auch wenn es nicht regnet, ist von starker Verschmutzung auszugehen.

Anschlussbelegung Klemmenblock

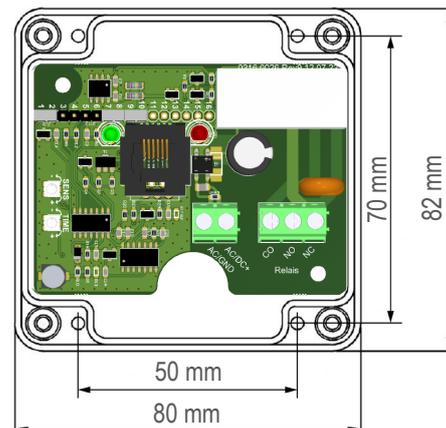
NC	Schaltkontakt Öffner
NO	Schaltkontakt Schliesser
CO	Schaltkontakt Bockpol
AC/DC	Betriebsspannung AC oder 24 V DC +10%
AC/GND	Betriebsspannung AC oder 0 V

Steckbrücken Konfiguration

1	Schaltverhalten Signalgeber (trocken)
2	Mittenkontakt zu S3 und S1
3	Schaltverhalten Signalgeber (feucht)
4	Masse Signalgeber
5	Ausgang Signalgeber
6	Schaltverhalten Relais (trocken)
7	Mittenkontakt zu T3 und T1
8	Schaltverhalten Relais (feucht)
9	Heizung
10	Heizung
11-16	nicht besetzt

Abmessungen

Potentiometer:
SENS
TIME



Zubehör

Wandhalterung
inkl. Befestigungsmaterial



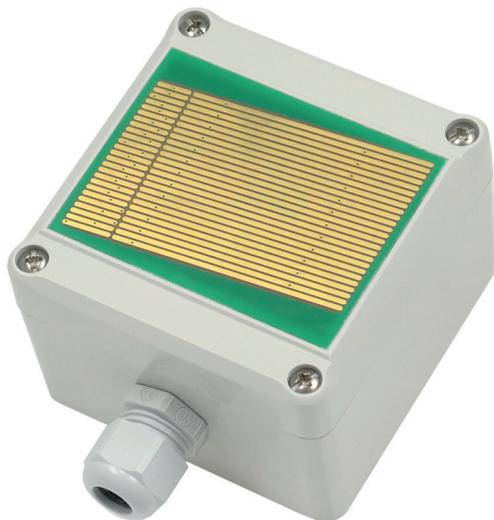
Achtung

Extreme mechanische und unsachgemäße Beanspruchung sind unbedingt zu vermeiden. Das Produkt ist nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und medizintechnischen Anwendungen einsetzbar.

OPERATION MANUAL

Rain Detector REGME model 12 V AC/DC or 24 V AC/DC

Description



Technical Data

Measurement method	Electrolytic AC measurements
Input current	
12 V Model	60 mA, Heater 80 - 300 mA (PTC)
24 V Model	50 mA, Heater 40 - 180 mA (PTC)
CE-Conformance	2014/30/EU
EMV-noise emission	EN 61000-6-3:2011
EMV-noise withstanding	EN 61000-6-1:2007
Cable gland	M16 x 1,5
Clamping area	3,0 - 8,5 mm
Operating voltage chooseable:	12 V AC/DC \pm 10% 24 V AC/DC \pm 10%
Output	output (relay) 30 V / 4 A, NO / NC selectable
Operations temperature	-30...70 °C
Housing	ABS, ingress protection IP54
Dimensions (w x h x d)	80 x 82 x 58 mm
Article	Art.-No.
Rain Detector 12 V	REGME-12V
Rain Detector 24 V	REGME24V
Combined wall/mast mounting bracket	REGME-WAHA

Features

- Safe operation, electrolytic measurement principle
- Deposition can be detected as rain or snow
- Operating voltage 12 or 24 V DC/AC
- Large, heated sensor area for fast drying and operation in winter season
- Potential free contact output (Relay) 30 V/4 A
- Sensitivity and switching mode adjustable
- Universal wall/mast mounting bracket as accessories

Applications

- Nurseries, Agriculture
- Control of Ventilation panels
- Automatic switch for Blinds and Rolling windows
- Building instrumentation
- Weather stations

Functional description

The large sensor area reacts to rain or snow. The switch polarity and sensitivity are adjustable. The optionally switched heater prevents freezing or dew formation and accelerates drying. In the maximum sensitivity setting, the device is also suitable for recognizing fog. The mast or wall mounting bracket, which is available as an accessory, enables easy installation.

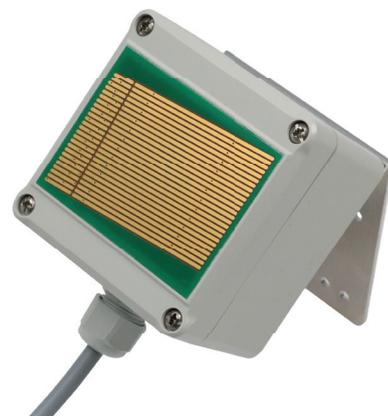
Typical applications are in nurseries, in agriculture, in building services, but also in home and garden.

Application

The rain guard is fitted with a relay contact for switching low voltages up to 30 V DC/AC which can be used to operate any switching device e.g. a marking control device. Sensitivity can be adjusted within a wide range. The device is provided with a heater for faster drying and snow recognition.

Mounting

Installation of the rain sensor unit should be carried out by only authorised personnel. The applicable safety regulations should be followed! The Rain Sensor can be installed on a wall/mast mounting bracket. If such accessories are not used, care should be taken that the mounting angle is approximately 45 ° from horizontal. Mounting of the Rain Sensor should be done at a place which is freely accessible for rain. Dripping water can adversely delay switching back or can lead to a permanent ON/OFF of the contacts.



Connection

After removing the sensor cover, the control cable is to be inserted in the cable gland M16. Supply voltage is to be connected to the terminals VCC and GND. Terminals NC, COM, NO are the potential free changeover contacts for switching.

OPERATION MANUAL

Rain Detector REGME model 12 V AC/DC or 24 V AC/DC

Commissioning / Functional notes

When the operating voltage is applied, the relay picks up once due to the switch-on process, even in dry condition, and drops out after the set time if the sensor surface is dry.

Precautions:

- The device is suitable only for low voltages and should not be operated on mains supply !
- The relay contact is only suitable for low value signals and should not come in contact with mains supply !
- The protection type is valid only with an intact, complete casing, cover screws and cable gland properly tightened, and the covergasket should always be available on the sensor cover !
- The suitability for certain applications is to be checked by the user
- The „SENS“ and „TIME“ potentiometers are to be adjusted only with tools intended for this purpose (e.g. a precision screwdriver or trimmer).

Settings

Signal generator output (optional)

At the connection terminals (Pin BUZ and GND) a passive Piezo signal generator can be connected. The condition of signal (acoustic signal for dry or wet) can be selected with the plug links S1-S2 or S2-S3. In the default-position S2-S3, the signal generator is inactive for rain.

Switching mode

The switching mode of the relay (pickup or dropout with rain) can be selected with the plug links T1-T2 or T2-T3. In the factory settings, link T1-T2 is connected and the relay closes if the sensor surface gets wet.

Heating

The sensor surface is heated, if the link of HZ1-HZ2 is connected. To ensure faster drying and for operation below freezing point, the heater should be switched on. For sensing fog, the heater can be switched off.

Automatic heating

The heating is only switched on when the sensor surface is wet.

Sensitivity setting

The sensitivity for detecting rain can be adjusted with the potentiometer „SENS“. Rotating the potentiometer clockwise results a higher sensitivity. For detecting rain mostly the middle position of the potentiometer is suitable.

Relay time delay

As soon as rain is detected and the relay has been switched (on or off, depending on the jumper setting), it is switched back to the starting position with a time delay. The time during which the relay is switched on or off (depending on the jumper setting) can be set from approx. 40 millisecond to 165 seconds using the „TIME“ potentiometer. If rain is detected again while the time delay is active, it starts again.

Indicators

There is a green LED on the device to indicate the operation status and a red LED to indicate the switch position (meansrelay contact closed).

Maintenance

The Rain Sensor unit is almost maintenance free. The sensor surface must be occasionally cleaned with a moist cloth (e.g. once annually, depending on the place of installation). In case of persistent condition, even if it does not rain, it triggers due to strong contamination.

Connection Layout

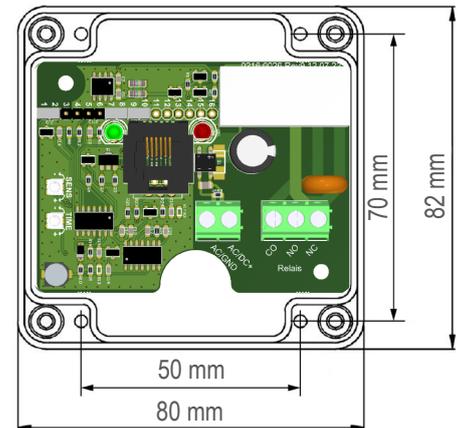
NC	Opening switch contact
NO	Closing switch contact
CO	Common switch contact
AC/DC	Operating voltage AC or 24 V DC +10%
AC/GND	Operating voltage AC or 0 V

Plug Links Configuration

1	Switch mode signal generator (dry)
2	Common contact to S3 and S1
3	Switch mode signal generator (wet)
4	Signal generator ground
5	Signal generator output
6	Switch mode relay (dry)
7	Common contact to T3 and T1
8	Switch mode relay (wet)
9	Heating
10	Heating
11-16	not occupied

Dimensions

Potentiometer:
SENS
TIME



Accessoires

wall / mast mounting bracket
including mounting hardware



Attention

Please avoid extreme mechanical and inappropriate exposure.

The device/product is not suitable for potential explosive areas and medical-technical applications.