

## Meteorologische Sensoren

### Niederschlagssensor

#### Anwendung

Der Niederschlagssensor liefert ein Signal, das die Erfassung der Niederschlagsdauer ermöglicht. Ebenso kann der Niederschlagssensor als Zustandsmelder oder Signalgeber zur Steuerung für nachgeschaltete Sicherheitseinrichtungen gegen Niederschlag, wie z.B. Fenster, Lüftungsklappen, Markisen oder Jalousien eingesetzt werden.

#### Funktion

Niederschläge in Form von Sprühregen, Regen, Schnee oder Hagel werden von einem Lichtschrankensystem erfasst und lösen ein Schaltsignal aus. Mit dem eingebauten Ereignisfilter soll das Auslösen des Schaltsignals bei Einzelereignissen, wie z.B. Blätter, Vogelkot, Insekten etc. möglichst unterdrückt werden. Dazu müssen innerhalb von 50 sek. mindestens n Tropfenereignisse stattfinden. Die Anzahl der Tropfenereignisse (1 ... 15) kann durch DIP-Schalter auf der Leiterplatte eingestellt werden. Nach Niederschlagsende wird das Schaltsignal nach einer einstellbaren Abschaltverzögerungszeit zurückgesetzt. Durch das direkte Auswerten der Ereignisse kann Anfang und Ende der Niederschlagsperiode präzise erkannt werden. Für extreme Witterungsbedingungen ist das Gerät mit einer Heizung ausgerüstet. Diese hält die Oberfläche des Wächters (Gehäusedeckel) auf eine Temperatur > 0°C, um Vereisung oder Schneelasten zu vermeiden. Durch die senkrechten und damit benetzungsfreien Sensorfenster ist eine Verschmutzung weitgehend ausgeschaltet und der Wartungsaufwand damit sehr gering. Der Messwert wird als Dauer des Niederschlags erfasst.

#### Aufbau

In einem wasser- und staubdichten Spezialgehäuse ist die gesamte Elektronik montiert. Der elektrische Anschluss erfolgt über ein am Sensor fest angeschlossenes 6-adriges geschirmtes Kabel mit 2m Länge. Andere Kabellängen können bei der Bestellung mit angegeben werden.



#### Technische Daten:

Messprinzip:	IR-Lichtschranke
Messwert:	Niederschlagsstatus (Regen, Schnee, Hagel etc.)
Ausgang:	Relaiskontakt (Niederschlag ja/nein)
Sensorfläche:	25 cm <sup>2</sup>
Empfindlichkeit:	Tropfengröße 0,2mm
Einschaltbedingung:	1 - 15 Ereignisse in 50 sec.
Ausschalten:	Verzögerung 25 ... 375 sec.
Relaisausgang:	einpoliger Umschalter
Schaltspannung:	230V AC; 4A AC; 1000 VA (W)
Betriebsspannung:	24 V AC/DC ± 15%
Heizstrom :	max. 1A
Umgebungstemperatur:	-25 ... +55°C
Schutzart:	IP 65 nach DIN 40050
Gewicht:	0,4 kg

#### Bestellangaben:

Bestellnummer	Bezeichnung
WSND0008	Niederschlagssensor mit 2m Anschlußkabel