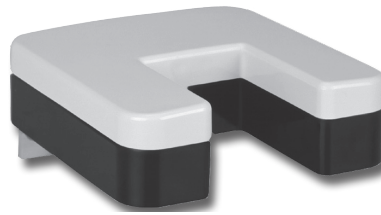


Technische Daten / Gebrauchsanweisung

Niederschlagswächter NW-R



Allgemeines

1.) Anwendungsbereich

Der Niederschlagswächter dient als Signalgeber zur Ermittlung von Niederschlagsbeginn und -ende, sowie der Dauer von Niederschlagsperioden wie sie z. B. im meteorologischen Dienst benötigt werden. Ebenso kann der Niederschlagswächter als Zustandsmelder oder Signalgeber zur Steuerung für nachgeschaltete Sicherheitseinrichtungen gegen Niederschlag, wie Dachfenster, Lüftungsklappen usw. eingesetzt werden.

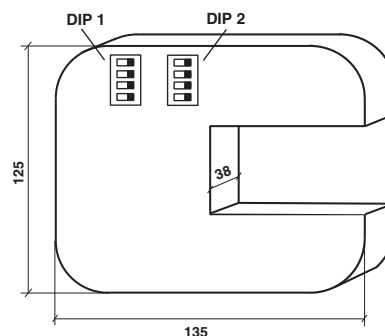
2.) Arbeitsweise

Niederschläge in Form von Sprühregen, Regen, Schnee oder Hagel werden von einem Lichtschrankensystem erfasst und lösen ein Schaltsignal aus. Mit einem eingebauten Ereignisfilter soll das Auslösen des Schaltsignals bei Einzelereignissen, wie

z. B. Blätter, Vogelkot, Insekten etc. möglichst unterdrückt werden. Dazu müssen innerhalb von 50sek. mindestens n Tropfenereignisse stattfinden. Die Anzahl der Tropfenereignisse (1-15) kann durch DIP-Schalter auf der Leiterplatte eingestellt werden. Nach dem Niederschlagsende wird das Schaltsignal nach einer einstellbaren Ausschaltverzögerung zurückgesetzt. Durch das direkte Auswerten der Ereignisse kann Anfang und Ende der Niederschlagsperiode präzise erkannt werden. Für extreme Witterungsbedingungen besitzt der Niederschlagswächter eine Heizung, die den Schnee- und Eisansatz an der Gehäuseoberfläche verhindert. Dazu ist das Gerät mit PTC-Heizelementen ausgerüstet, die die Oberfläche auf eine Temperatur von $> 0^{\circ}\text{C}$ hält.

Einstellen der Ausschaltverzögerung

Werkseitig erfolgt eine Einstellung von 12 Tropfenereignissen in 50 Sekunden mit einer Abschaltverzögerung von 25 Sekunden. Wenn diese Einstellung verändert werden soll, wird mit dem DIP1-Schalter die Abschaltverzögerung und mit dem DIP2-Schalter die Anzahl der Tropfenereignisse gemäß der Tabelle eingestellt.



DIP-Schalter-Voreinstellung

	S1	S2	S3	S4
...n	1x	2x	4x	8x
DIP1				
DIP2				

Betriebsvorbereitung

Die Halterung des Geräts ist für die Montage an einem Mastrohr ausgelegt. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Niederschlag die Sensoröffnung ungestört erreicht und das Gerät im späteren Betrieb keinen starken Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt ist. Zum elektrischen Anschluss wird der Deckel mit seinen 5 Schrauben an der Unterseite abgeschraubt. Die Anschlussklemmen und die DIP-Schalter zur Einstellung der Ereignisanzahl und Abfallzeiten sind dann frei zugänglich. Der elektrische Anschluss erfolgt gemäß dem Anschlussschaltbild. Die Kabel werden von unten

durch die im Gehäuseboden befindlichen Pg-Verschraubungen geführt und mit den Anschlussklemmen verbunden. Nach den Montagearbeiten ist der Deckel wieder gleichmäßig fest mit dem Gehäuse zu verschrauben.

Achtung:

Die elektrischen Arbeiten sind vom Fachpersonal auszuführen. Die freiliegende Elektronik darf nicht beschädigt werden. Der Relaisausgang ist so geschaltet, dass beim Ausfall der Versorgungsspannung „Niederschlag“ gemeldet wird.

Betrieb ohne Heizung

Da eine direkte Erfassung des Niederschlags erfolgt, kann das Gerät im Prinzip auch ohne Heizung betrieben werden. Dazu ist dies einfach abzustecken.

Achtung: Restrisiko bei extremen Witterungsbedingungen durch Eisansatz und Schneehaubenbildung.

Inbetriebnahme

Nachdem der elektrische Anschluss hergestellt und das Gerät verschraubt wurde, kann die Betriebsspannung eingeschaltet werden. Die Stellung des Relais ist nach dem Einschalten der Betriebsspannung angezogen und zeigt „keinen Niederschlag“

Wartung

Durch Verunreinigung der Atmosphäre kann sich an den Sensorfenstern eine Schmutzschicht bilden, die sich jedoch in der Regel durch den Niederschlag selbst reinigt. Entsprechend dem örtlichen Verschmutzungsgrad bzw. der Umweltbelastungen sollten in entsprechenden Zeitabständen die Sensorfenster geprüft und ggf. gereinigt werden.

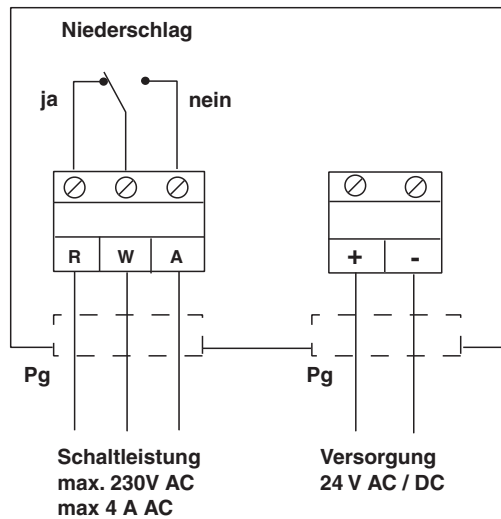
Technische Daten

Typ	NW-R
Artikel-Nr.	80086020
Betriebsspannung	+24V AC/DC +/-15 % (mit Heizung)
Betriebsstrom	ca. 300mA (ohne Heizung) bei ca. 20°C Umgebungstemperatur
Heizstrom	max. 1A
Messwert	Niederschlagsstatus (Regen, Schnee, Hagel, etc.)
Ausgang	Niederschlag = Relais OFF (auch bei UB = 0); kein Niederschlag = Relais ON
Sensorbereich	25cm ²
Einschaltbedingung	1-15 Ereignisse innerhalb 50s
Ausschaltbedingung	25-375s; siehe „Einstellung der Ereignisse und der Ausschaltverzögerung“
Einschaltverzögerung	keine
Ausschaltverzögerung	einstellbar
Max. Kontaktbelastung	max. 230V AC; 4A
Umgebungstemperatur	-30°C bis +60°C
Abmessungen	HxBxT 68,5x125x135mm
Montage	an Mast 34-50mm Durchmesser
Gewicht	0,4kg
Lagertemperatur	-25°C bis +70°C
Luftfeuchte	0-85 % r.F. nicht kondensierend
Schutzart	IP 65 nach DIN 40050
CE-Zeichen	ja

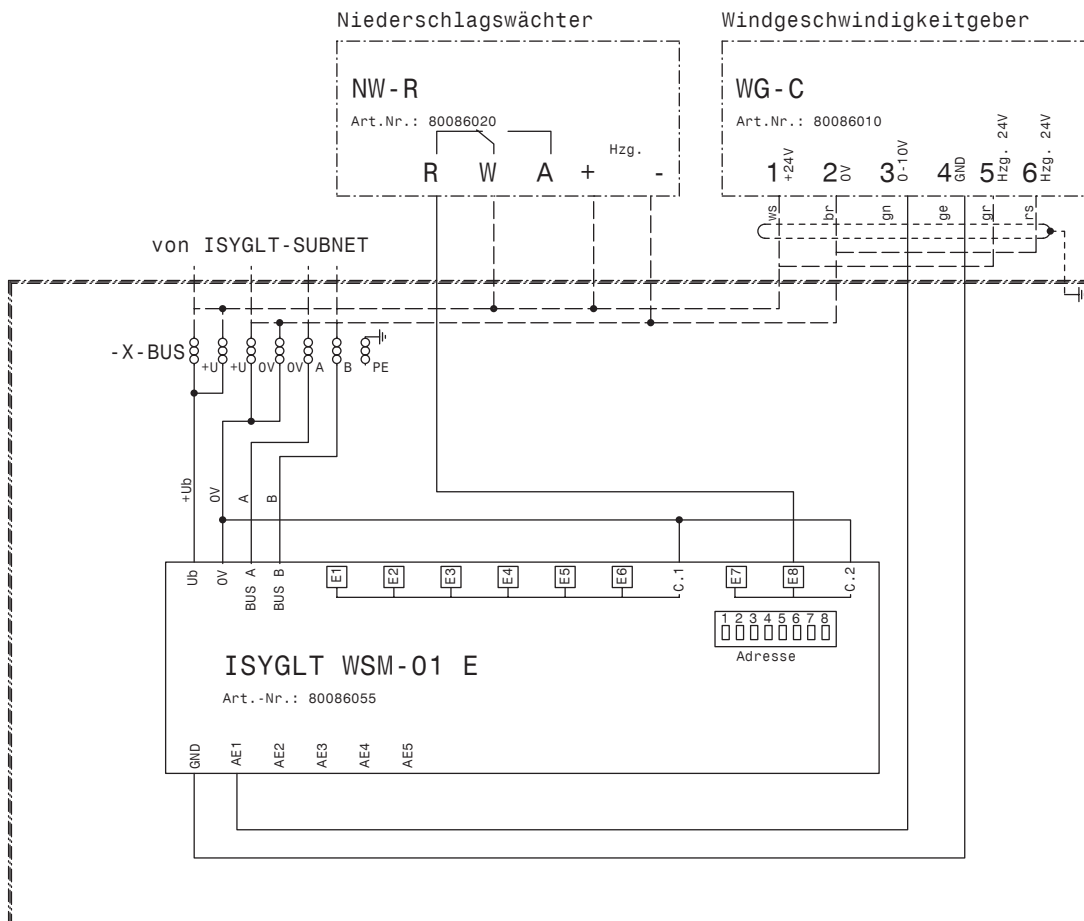
Anschlussbelegung

+	Betriebsspannung 24V DC/AC +/-15%
-	Betriebsspannung 0V
R	Kontakt „Niederschlag“
W	Kontakt-Wurzel
A	Kontakt „kein Niederschlag“

Anschlusschaltbild



Schaltplan



Sicherheitsvorschriften

Verantwortlichkeiten

Achtung!! Einbau und Montage des Moduls und des Systems dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Der Installateur des Gerätes trägt die Verantwortung für den Schutz von Personen und die Verantwortung für Sachschäden, sowie für die erforderliche Information des Betreibers. Er ist zudem dafür verantwortlich, dass die geltenden allgemeinen Arbeitssicherheitsvorschriften, sowie die Sicherheitsvorschriften für Arbeiten an elektrischen Mittelspannungsinstallationen eingehalten werden.

Restgefährdungsbereiche

Restgefährdungspotential durch Berührung mittelspannungsführender Anschlüsse. Bei bestimmungsgemäßem Einsatz dieses ISYGLT-Moduls sind alle maßgebenden Normen und Vorschriften zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden eingehalten. Restgefährdung durch spannungsführende Anschlüsse ist jedoch nicht vollständig auszuschließen.

Gewährleistung

Wir leisten Gewähr im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Diese beziehen sich auf den Austausch des ISYGLT-Moduls. Bitte senden Sie das Gerät portofrei mit einer beigefügten Fehlerbeschreibung an unsere untenstehende Firmenadresse.

Für alle Personen- und Sachschäden infolge von falschem Anschluss, Fehlbedienung und/oder unsachgemäßem Einsatz des Moduls wird unsererseits keinerlei Haftung übernommen.