

# Messwertgeber Niederschlag (infrarot)

Bedienungs- und Installationsanleitung



*Der SonnenLightManager*

Gültig ab  
1. August 2022  
Für künftige Verwendung  
aufbewahren.

## Allgemeines



Abb. 1 Messwertgeber Niederschlag (infrarot)

Der Messwertgeber Niederschlag (infrarot) wird in Verbindung mit einer nachgeschalteten Sicherheitseinrichtung (z.B. Sonnenschutz-Zentrale) zur Vermeidung von Schäden durch Regen, Hagel oder Schnee am Sonnenschutz eingesetzt.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Messwertgeber Niederschlag (infrarot) ist ein elektronisches Gerät zur Steuerung von Sonnenschutzeinrichtungen. Bei Einsatz außerhalb des in dieser Anleitung aufgeführten Verwendungszweckes ist die Genehmigung des Herstellers einzuholen.

## Sicherheitshinweise



**WARNUNG**  
Die elektrische Installation (Montage) / Demontage muss nach VDE 0100 bzw. den gesetzlichen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Diese hat die beigefügten Montagehinweise der mitgelieferten Elektrogeräte zu beachten.



**WARNUNG**  
Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen bzw. muss es außer Betrieb gesetzt werden. Diese Annahme ist berechtigt,  
▶ wenn das Gehäuse oder die Zuleitungen Beschädigungen aufweisen,  
▶ das Gerät nicht mehr arbeitet.



**WARNUNG**  
Der Messwertgeber darf ausschließlich mit Sicherheitskleinspannung betrieben werden.



**WARNUNG**  
Trennen Sie das Produkt von der Versorgungsspannung, wenn Reinigungs- oder andere Wartungsarbeiten durchgeführt werden müssen!

## Funktion

Die Erfassung des Niederschlags erfolgt über ein IR-Lichtschrankensystem. Dabei bewirkt ein Tropfen die Unterbrechung einer IR-Lichtschranke und löst damit ein Signal in der nachgeschalteten Elektronik aus. Damit keine Fehlinterpretationen durch Insekten, Vogelkot oder fallende Blätter entstehen, ist ein „Ereignisfilter“ eingebaut. Es wird nur dann Niederschlag gemeldet, wenn mindestens **n** Tropfen innerhalb von 50 Sekunden mit einer bestimmten Geschwindigkeit das Lichtschrankensystem passieren, wobei die Anzahl **n** über Kodierschalter einstellbar ist. Der Niederschlag bewirkt dann das Durchschalten eines Relais, dessen potentialfreie Kontakte zur Meldung des Niederschlags an eine angeschlossene Sonnenschutzzentrale benutzt werden können. Eine Ausschaltverzögerung dient zur Beruhigung der Schaltsignale bei kurzzeitigen Niederschlagsereignissen. Die Dauer der Ausschaltverzögerung ist ebenfalls über Kodierschalter einstellbar. Für extreme Witterungsbedingungen ist das Gerät mit einer Heizung ausgerüstet. Diese hält den Gehäusedeckel auf einer Temperatur über 0 °C, um Vereisung oder Schneelasten zu vermeiden.

## Montage

Die Halterung des Gerätes ist für die Montage an einem Standrohr ausgelegt. Alternativ kann die Montage an einem Balken oder an einer Wandfläche erfolgen (Abb. 7). Bei der Montage ist darauf zu achten, dass das Sensorfenster möglichst nach Norden ausgerichtet wird.

## Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt nach Abb. 6.

Nach Lösen der fünf Gehäuseschrauben (Abb. 7) kann der Deckel des Messwertgebers abgenommen werden.



Durch die Verwendung von PTC`s als Heizelemente tritt während der Einschaltphase ein hoher Spitzenwert bei der Leistungsaufnahme auf. Dieser muss durch geeignete Maßnahmen (z.B. Netzteil Art.-Nr. 629 054) auf max. 50 W begrenzt werden. Das Gerät kann sowohl mit Gleich- als auch mit Wechselspannung versorgt werden.

Ziehen Sie nach den Anschlussarbeiten die Muttern der Verschraubungen fest an, damit die innenliegenden Dichtungen die Anschlussleitungen wasserdicht umschließen. Sofern Sie mit einer gemeinsamen Anschlussleitung für Heizung und Versorgung arbeiten, belassen Sie den Blindstopfen in der freibleibenden Verschraubung. Schließen Sie den Gehäusedeckel und ziehen Sie die fünf Schrauben wieder gleichmäßig mit einem Drehmoment von 1 bis 2 Nm an, damit kein Wasser in das Gerät eindringen kann. Zum Anschluss kann JY(St)Y 2×2×0,8 mm Ø verwendet werden, empfohlen wird jedoch 4 x AWG 24 C UL (UV-beständig).



Messwertgeberleitungen dürfen nicht zusammen mit 230 V Leitungen verlegt werden, um die Einkopplung von Störungen zu vermeiden.

## Inbetriebnahme

Nach Abschluss der Montagearbeiten und Anlegen der Versorgungsspannung ist das Gerät betriebsbereit.

## Einstellen der Ausschaltverzögerung

Die Ausschaltverzögerung ist die Zeit, die vom letzten erfassten Niederschlagsereignis bis zum Abfallen des Relais vergeht. Diese Zeit lässt sich am eingebauten Kodierschalter DIP 1 (Abb. 4) einstellen. Nachfolgende Tabelle zeigt die Schalterstellungen und die dazugehörige Verzögerungszeit:

DIP 1: Ausschaltverzögerung					
	S1	S2	S3	S4	Zeit (Sekunden)
	0	0	0	0	0
Werks-einstellung	1	0	0	0	25
	0	1	0	0	50
	1	1	0	0	75
	0	0	1	0	100
	1	0	1	0	125
	0	1	1	0	150
	1	1	1	0	175
	0	0	0	1	200
	1	0	0	1	225
	0	1	0	1	250
	1	1	0	1	275
	0	0	1	1	300
	1	0	1	1	325
	0	1	1	1	350
	1	1	1	1	375

Abb. 2 Einstellen der Ausschaltverzögerung

## Einstellen des Ereignisfilters

Die Anzahl der Tropfenereignisse, die innerhalb von 50 Sekunden durch das Sensorfenster fallen müssen, damit Regen gemeldet wird, können Sie am Kodierschalter DIP 2 (Abb. 4) einstellen. Nachfolgende Tabelle zeigt die Schalterstellungen und die dazugehörige Anzahl der Tropfenereignisse:

DIP 2: Ereignisfilter					
	S1	S2	S3	S4	Tropfen
	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	1
Diese Einstellung ist nicht sinnvoll und sollte vermieden werden!	0	1	0	0	2
Werks-einstellung	1	1	0	0	3
	0	0	1	0	4
	1	0	1	0	5
	0	1	1	0	6
	1	1	1	0	7
	0	0	0	1	8
	1	0	0	1	9
	0	1	0	1	10
	1	1	0	1	11
	0	0	1	1	12
	1	0	1	1	13
	0	1	1	1	14
	1	1	1	1	15

Abb. 3 Ereignisfilter einstellen

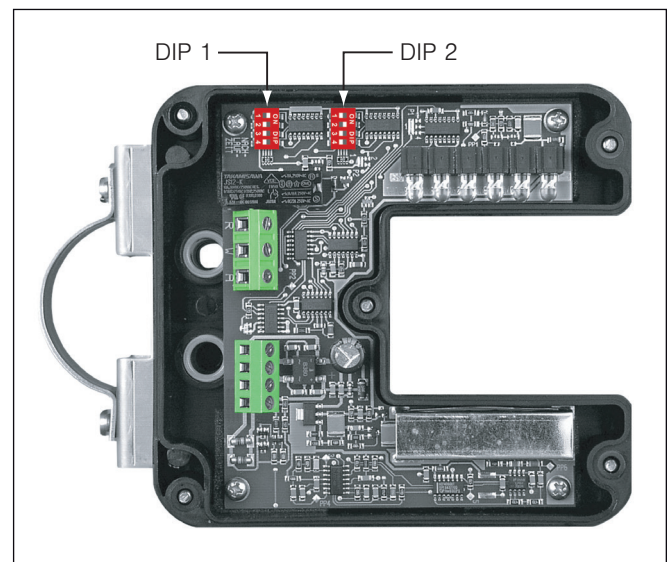


Abb. 4 Lage der Kodierschalter

## Wartung

Innerhalb des Gerätes befinden sich keine zu wartenden Teile. Gelegentlich sollte der Messwertgeber auf Verschmutzungen (z.B. Vogelkot) überprüft und vorsichtig gereinigt werden. Handelsübliche Haushaltsreiniger dürfen benutzt werden. Lösungsmittel dürfen nicht verwendet werden!

## Haftung

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung gegebenen Produktinformation, bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszwecks oder bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch kann der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ablehnen. Die Haftung für Folgeschäden an Personen oder Sachen ist in diesem Fall ebenfalls ausgeschlossen. Beachten Sie die Angaben in der Bedienungsanleitung Ihres Sonnenschutzes. Die automatische oder manuelle Bedienung des Sonnenschutzes bei Vereisung sowie die Nutzung des Sonnenschutzes bei Unwettern kann Schäden verursachen und muss vom Betreiber durch geeignete Vorkehrungen verhindert werden.

## Pflichten zur Entsorgung von Elektrogeräten



Durch die Kennzeichnung mit diesem Symbol wird im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen auf folgende Pflichten hingewiesen:

- Dieses Elektrogerät ist durch den Besitzer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zur weiteren Verwertung zu entsorgen.
- Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, sind getrennt zu entsorgen.
- Vertreiber der Elektrogeräte oder Entsorgungsbetriebe sind zur unentgeltlichen Rücknahme verpflichtet.
- Im Elektrogerät enthaltene personenbezogene Daten sind vor der Entsorgung eigenverantwortlich zu löschen.

## Technische Daten

Messwertgeber Niederschlag (infrarot)	min.	typ.	max.	Einheit
<b>Versorgung</b>				
Betriebsspannung	20,4	24	27,6	V AC V DC
Stromaufnahme bei 24 V	30		1000	mA
<b>Ausgang</b>				
1 x Relaiskontakt, einpoliger Umschalter			230	V AC
Strombelastbarkeit (cos $\phi$ = 1)			4	A AC
Ausschaltverzögerung	25	200	375	s
<b>Gehäuse</b>				
Abmessungen	siehe Abb. 5			
Schutzart	IP65			
Schutzklasse	III			
<b>Anschluss</b>				
Alle Anschlüsse	Schraubklemmen			
<b>Sonstiges</b>				
Konformität			einsehbar unter <a href="http://www.warema.de/ce">www.warema.de/ce</a>	
Das Gerät erfüllt die EMV-Richtlinien für den Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.				
<b>Umgebungsbedingungen</b>				
Betriebstemperatur	-35		60	°C
Verschmutzungsgrad	2			
<b>Artikelnummern</b>				
Messwertgeber Niederschlag (infrarot)	623045			
Netzteil Universal, 24 V DC, Verteilereinbau	629041			
Netzteil Universal, 24 V DC, AP-Montage	629054			
Netzteil Universal, 24 V AC, AP-Montage	629065			
WAREMA Renkhoff SE Hans-Wilhelm-Renkhoff-Straße 2 97828 Marktheidenfeld Deutschland				

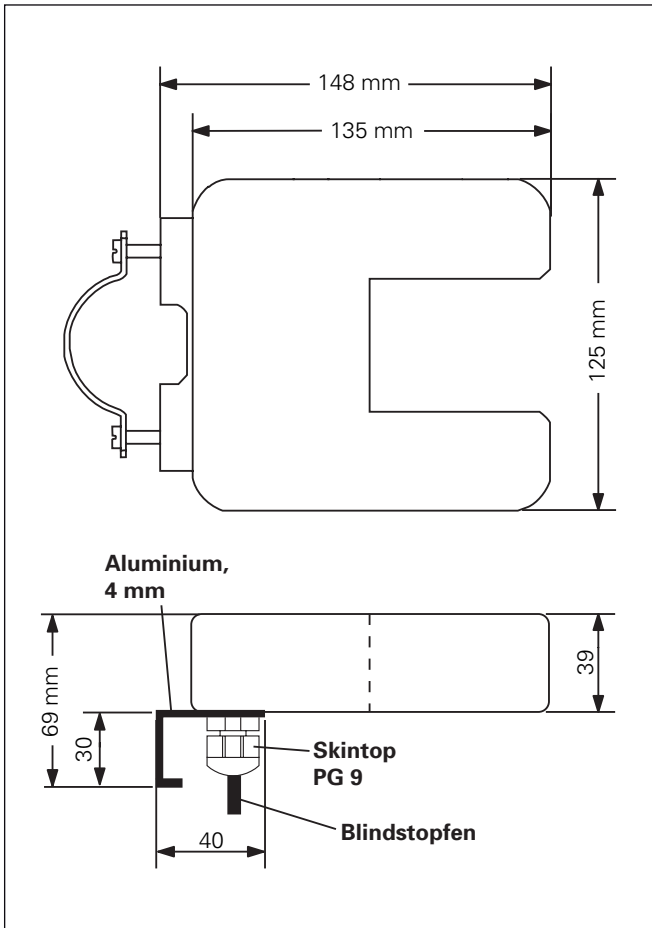


Abb. 5 Abmessungen

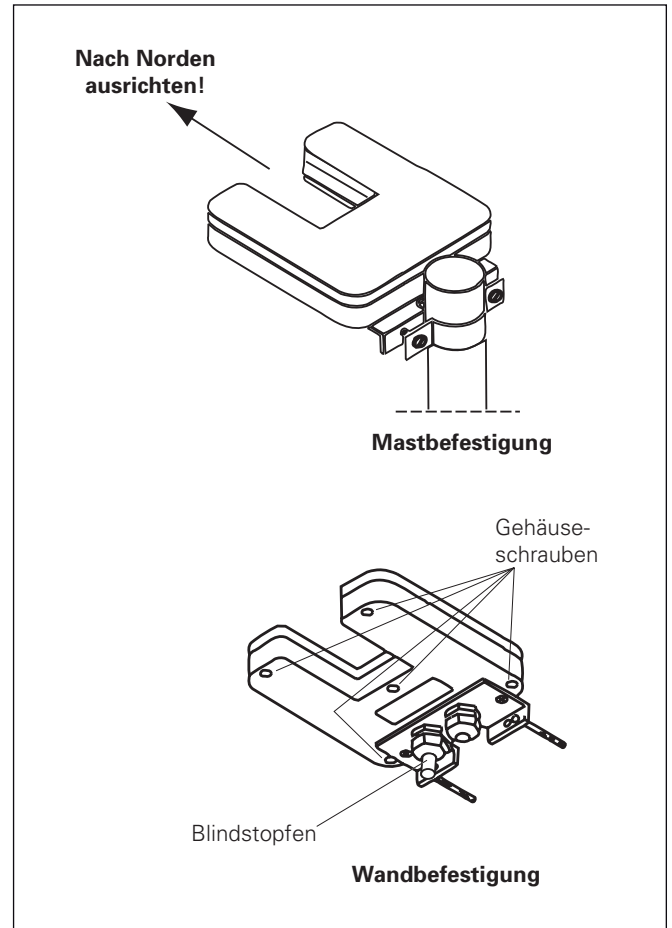


Abb. 7 Montagehinweise

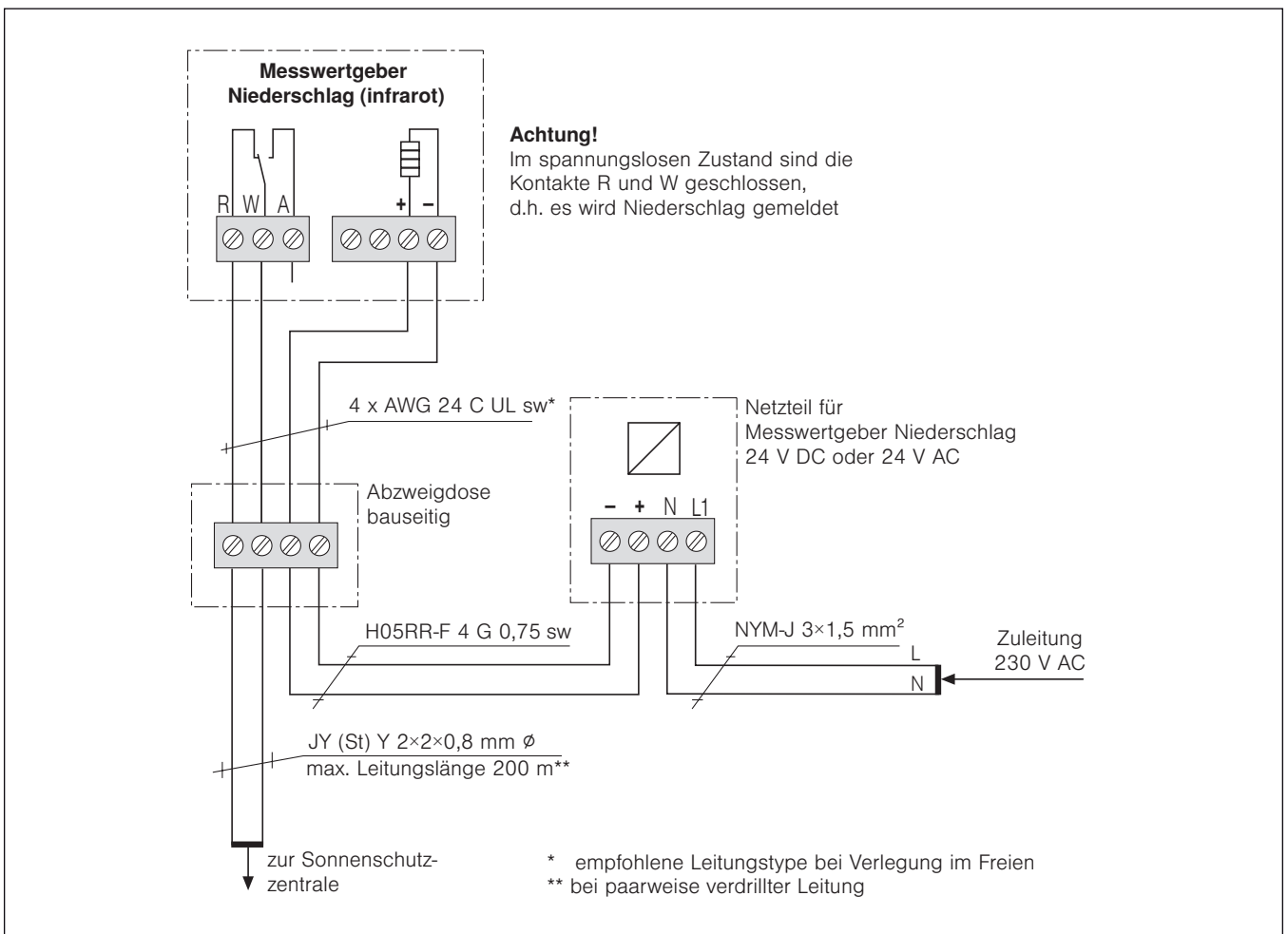


Abb. 6 Anschlussplan