

# Niederschlagsensor

8921



optischer Sensor zur Erkennung von Niederschlägen

## Beschreibung

Der Niederschlagsensor Typ 8921 ist ein optisch-elektronischer Sensor, geeignet zur Erkennung von atmosphärischem Niederschlag jeglicher Art.

Basierend auf einem Lichtschranken-Prinzip neuester Hochleistungs-Infrarottechnik, wird eine aktive Erfassungsfläche von ca. 120x25mm erzeugt. Diese Fläche ist ausreichend um selbst geringe Niederschlagsmengen bei kleinster Partikelgröße sicher zu erkennen.

Das verwendete opto-elektronische Prinzip reagiert verzögerungsfrei auf Partikel, welche die Sensorzone durchfallen.

Die hochempfindliche Mikroelektronik ist jedoch unempfindlich gegen jede Art von Störlicht, auch gegen intensive Sonneneinstrahlung.

Das Ganzmetallgehäuse gewährleistet eine wirkungsvolle Abschirmung gegen HF-Einstrahlungen.

Hergestellt in SMD-Technik und ausgestattet mit einem robusten wasserdichten Gehäuse aus rostfreiem Edelstahl/Aluminium, ist der Sensor für den Einsatz unter allen Umweltbedingungen in der Verkehrstechnik und an anderen Stellen geeignet.

Der Niederschlagsensor Typ 8921 enthält einen separaten Temperatursensor, der sich in dem Aluminiumgehäuse befindet. Dieser mißt die Umgebungstemperatur auf 1K genau.

Für die externe Verarbeitung

stehen verschiedene Ausgänge zur Verfügung:

1. Zwei Relaiskontakte für Niederschlag und Temperatur. Der Schaltpunkt des Temperaturkontaktes kann über zwei Drehschalter eingestellt werden (Einschalttemperatur 0-9°C und Delta-Ausschalthyterese 0-9K)

Für eine Einschalttemperatur Einstellung von z.B. 2°C und eine Delta-Ausschalttemperatur von 3K ergibt sich ein Ausschalttempunkt von 5°C (2°C + 3K = 5°C).

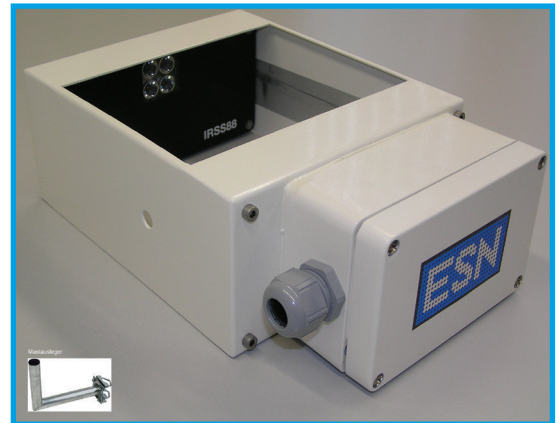
Die Verknüpfung der Relaiskontakte mit einer Schienentemperaturmessung ist zusätzlich möglich.

Die Erfassung des Niederschlages erfolgt in Zeitfensternintervallen von ca. 95s.

Für komplexere Anwendungen stehen auf Anfrage noch weitere Schnittstellen zur Verfügung:

- serieller RS232 Ausgang.

Weitere Funktionen, sowie andere Temperatursensoren, komplette Weichenheizungssteuerungen bitte anfragen.

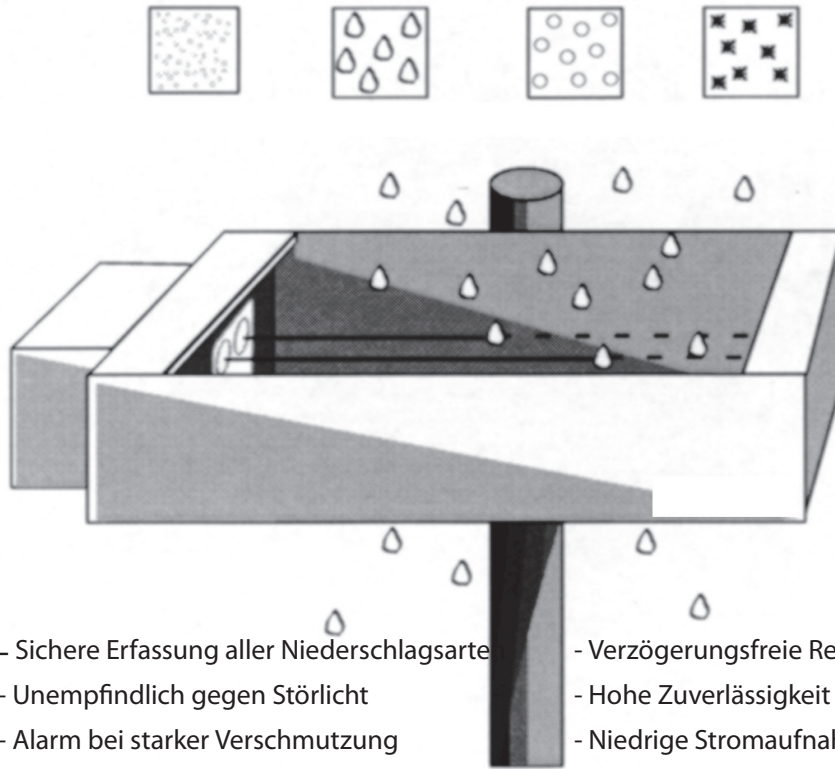


## Technische Daten

Abmessungen	LxBxH 250x165x85mm
Gewicht	ca. 2,0 kg
Gehäuse	Edelstahl, lackiert
Steuerung	Aluminium, lackiert
Befestigung	Mastbefestigung mit Spannband
Schutzart	Gehäuse: IP 65, DIN EN 60529
Umgebungstemperatur	-25° C bis + 60° C
Versorgungsspannung	KL.1: DC 24 V ± 15 %, KL.6: GND
Leistungsaufn.	typ. 150mA
Anschlüsse	Schraubklemmen, max. 1,5 mm <sup>2</sup>
Relaisausgänge	2, Potentialfrei (1S pro Relais) Feuchte: Relais 1 Lufttemp.: Relais 2
Kontaktbel.	AC 250 V / 1 A cosφ > 0,7 DC 30 V / 1 A ohmsche Last
Schnittstelle	KL.9: serieller RS232 Ausgang 9600Baud, 8N1
Prüfspannung	2 kV <sub>eff.</sub>
Kabelverschraubung	1 St. M20 x 1,5 (Klemmbereich ca. Ø 6 - 12 mm)
Einstellmöglichkeiten	Änderung des Schaltpunktes für die Außentemperatur (0-9°C), Änderung der Schalthysterese (0-9°C)

## Bestellinformation

Typ	Art.-Nr.
8921	140110



- Sichere Erfassung aller Niederschlagsarten
- Unempfindlich gegen Störlicht
- Alarm bei starker Verschmutzung
- Option zur Unterscheidung Regen/Schnee
- Auf 1K genaue Temperaturmessung
- Verzögerungsfreie Reaktion
- Hohe Zuverlässigkeit
- Niedrige Stromaufnahme
- Stabiles Edelstahlgehäuse

Die hier dargestellte Leiterplatte befindet sich im Anschlußkasten, der an der Seite des Niederschlagsensors angebracht ist.

