

Leckagefühler

Beschreibung



Leistungsmerkmale

- Funktionsprinzip konduktive Leitwertmessung
- Hohe Zuverlässigkeit, sichere Auswertung
- Wasserfeste Ausführung
- Vergoldete Interdigitalstruktur auf FR4 Substrat
- Wechselspannungs-Signalauswertung, geringer AC Prüfstrom
- Stabile Montageplatte mit Abstandshalter
- Elektrolytische Leitfähigkeitsmessung

Anwendungsgebiete

- Leckagewächter in Kühlsystemen
- Überwachung von Auffangwannen
- Überwachung von Wasserinstallationen
- Industrielle Anwendungen, Labortechnik

Technische Daten

Leckagemelder	
Messbereich	10...200 μ S
Sensorelement	vergoldete Interdigitalstruktur auf FR4 Substrat
Temperatureinsatzbereich	+5...+60 °C
Montageplatte	PVC, 10 mm
Kabelverschraubung	PG7, Nylon
Anschlussleitung	2 Meter Rundkabel, 5-polig, schwarz, TPE
Anschluss	Modularstecker RJ12, 6-polig
Betriebsspannung	12...24 V AC/DC
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-3:2011
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-1:2007
CE-Konformität	2014/30/EU
Abmessungen (B x H x T)	96x96x19 mm
Artikel	Artikelnummer
Leckagefühler	0636 0015

Funktionsbeschreibung

Der Fühler dient zur Erkennung von Wasser oder anderen, leitfähigen Flüssigkeiten. Der Sensor sitzt nach unten montiert in einer Montageplatte, die mit Abstandshaltern ca. 5 mm über dem Boden steht.

Der Fühler registriert den Ionenfluss durch leitende Flüssigkeiten. Durch die vergoldete Oberfläche und die Speisung mit Wechselspannung werden Elektrolyseeffekte verhindert und ein sicheres Schaltverhalten auch in verschmutzten Medien gewährleistet. Typische Anwendungsgebiete ergeben sich z.B. als Leckagewächter oder zur Überwachung von Auffangwannen. Der Fühler ist wasserbeständig.

Das Eigengewicht des Fühlers reicht in der Regel für sicheren Stand aus. Zusätzlich kann der Fühler mit zwei Schrauben fixiert werden.

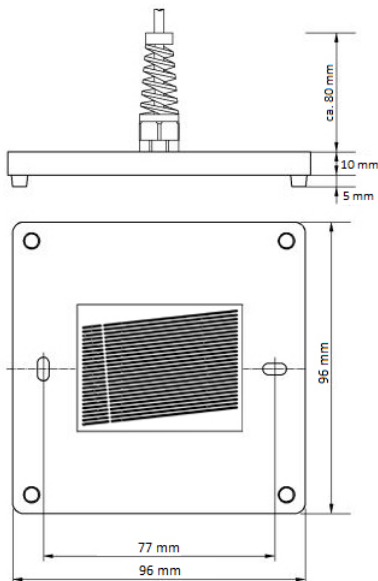
Der Leckagefühler ist zum Anschluss an die B+B Sensor-Schaltmodul und des Leckagemelders vorgesehen, die jeweils die Auswertung vornehmen und einen Schaltausgang mit potentialfreiem Relais bereitstellen. Das Gerät ist nicht für die Verwendung in medizinischen Geräten oder in Schwimmbecken geeignet. Der Anwender hat durch geeignete Maßnahmen (z.B. Erdung metallener Behälter) dafür Sorge zu tragen, dass keine gefährliche Berührungsspannung im Medium auftreten kann. Die für die spezielle Anwendung geltenden Sicherheitsnormen sind vom Anwender unbedingt einzuhalten!

Geeignete Flüssigkeiten sind alle wässrigen, leitenden Flüssigkeiten, beispielsweise Leitungswasser. Für brennbare, aggressive, ätzende oder elektrisch isolierende Flüssigkeiten ist das Gerät nicht geeignet. Für spezielle Anwendungen ist die Eignung des Mesfühlers vor der Montage zu prüfen.

Leckagefühler

Anwendungshinweise

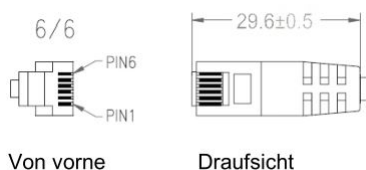
Um eine optimale Langzeitstabilität zu erreichen, ist der Sensor an der Oberfläche vergoldet und partiell mit einem Schutzlack versehen. Gelegentlich sollte die Oberfläche mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Dies gilt vor allem, falls der Sensor in verschmutztem Medium eingesetzt wird.



Anschlussbelegung

Pin 2 und Pin 4 sind im Fühler intern gebrückt. Die Interdigitalstruktur des Leitwert-Sensors ist von Pin 2/4 nach 3/5 angeschlossen.

Beim Universal Sensor-Schaltmodul ist Pin 4 mit dem AC Signal (Ausgang) verbunden und Pin 2 ist der Eingang des Messverstärkers. Pin 3 und 5 liegen über einen Ableitkondensator auf Masse.



Stift	Funktion	Beschreibung	Farbe
2	OUT	AC Ausgang	Grün
3	CAP	Kapazitive Masse	--
4	IN	Signal (Eingang)	Weiss
5	CAP	Kapazitive Masse	Gelb

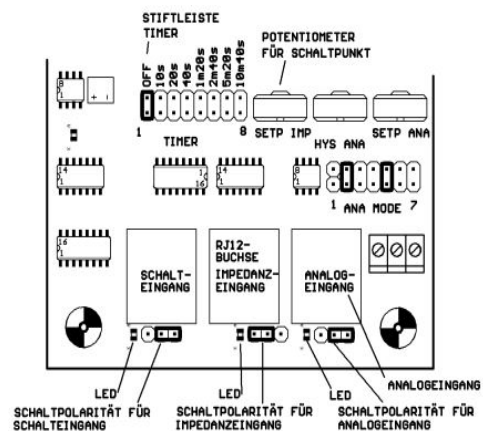
Anschluss an den Universal Zweipunktregler

Der RJ12-Steckverbinder ist für den direkten Anschluss an das Sensor-Schaltmodul vorgesehen. Der Steckverbinder wird durch die Bohrung am Gehäuse geführt und die PG7 Verschraubung sachgerecht montiert. Der Steckverbinder des Fühlers wird an der mittleren RJ12 Buchse „IMPEDANZ EINGANG“ (siehe Skizze) eingesteckt.

Konfiguration der Steckbrücken

Da die drei Eingänge des Moduls ODER-verknüpft sind, müssen die Steckbrücken „Schaltpolarität“ der beiden anderen, unbenutzten Eingänge in der unbeschaltet inaktiven Position stecken (Siehe Skizze). Die zugehörigen LEDs unter den Eingangsbuchsen dürfen nicht leuchten. Wird dies nicht beachtet, ist das Relais immer angezogen.

Mit der Steckbrücke unter der Eingangsbuchse wird das Schaltverhalten des Gerätes festgelegt: In der skizzierten rechten Position schaltet das Relais bei erkanntem Medium ein. In der linken Position ist das Schaltverhalten invertiert, das heißt, das Relais schaltet bei fehlendem Medium ein (Ruhestromschleife). An der Leuchtdiode kann das Schaltverhalten des Gerätes beobachtet werden. Im aktiven Zustand (= Relais angezogen) leuchtet die LED.



Einstellung des Schaltpunktes

In der Regel kann das Trimpotentiometer für die meisten Anwendungen in Mittelstellung bleiben.

Ansonsten erfolgt die Kalibrierung auf einen bestimmten Leitwert mittels einem Vergleichsnormal oder eines Prüf Widerstands.

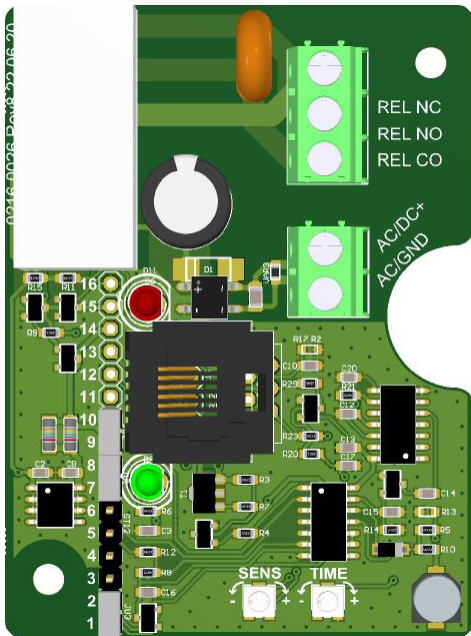
Der Einstellbereich reicht von ca. 10µS (fast Linksanschlag des Potentiometers, d.h. gegen den Uhrzeigersinn) bis ca. 30 µS (Rechtsanschlag).

Einstellung der Nachlaufzeit

Abschließend wird die Einstellung der Nachlaufzeit vorgenommen, indem die Steckbrücke auf der Steckleiste „TIMER“ in die gewünschte Position gebracht wird. Damit ist das Gerät betriebsbereit.

Leckagefühler

Anschluss Universal-Schaltmodul



Der RJ12-Steckverbinder ist für den direkten Anschluss an das Sensor-Schaltmodul vorgesehen (SENSOR Buchse). Über den „SENS“ Potentiometer kann der passende Schaltpunkt eingestellt werden. Über das Potentiometer „TIME“ kann die Ausschaltverzögerung eingestellt werden.

Zubehör

Schaltgeräte	Artikelnummer
Universal Zweipunktregler Platine 12V AC/DC	0557 0005
Universal Zweipunktregler Platine 24V AC/DC	0557 0005-01
Universal Zweipunktregler 230V AC / 5A im Gehäuse	0557 0005-02
Universal-Schaltmodul 12V	0557 0002
Universal-Schaltmodul 24V	0557 0002-01
Weitere Fühler	Artikelnummer
Leckagefühler	H636 0002
Leitwertfühler / Leckagefühler	0636 0002
Betauungsfühler / Leckagefühler	0636 0007
Raumfeuchtefühler	0636 0001
Lichtfühler, wetterbeständig	0636 0007