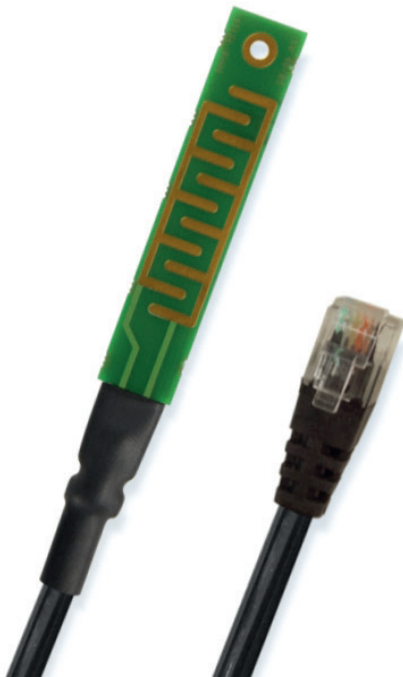


# BEDIENUNGSANLEITUNG



## Füllstands- und Leitwertfühler zum Sensor-Schaltmodul

### Beschreibung



### Leistungsmerkmale

- Vergoldete Interdigitalstruktur als Sensorfläche
- Wechselspannungs-Signalauswertung
- Geringer AC Prüfstrom

### Anwendungsgebiete

- Füllstandswächter
- Leckagefühler
- Schaumwächter
- Überprüfung von Reinwasser
- Industrielle Anwendungen, Labortechnik

### Funktionsbeschreibung

Der Fühler wertet den Ionenfluss durch leitende Flüssigkeiten aus. 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 als Füllstandswächter von Regenwassertanks, als Grenzwertgeber für Pumpenanlagen oder zur Überwachung des Kühlwasserpegels in Anlagen.

Der Leitwertfühler ist zum Anschluss an das Universal Sensor-Schaltmodul 0557 0005, 0557 0005-01 und 0557 0005-02 vorgesehen, das die Auswertung vornimmt und einen Schaltausgang mit potentialfreiem Relais bereitstellt.

### 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.

Der Messfühler darf nur im Bereich der Interdigitalstruktur in das Medium eingetaucht werden. Dauerhaftes untertauchen bis zum Kabel ist nicht zulässig.

Für Flüssigkeiten, die Säuren oder Laugen enthalten, ist der Sensor nicht geeignet. Für spezielle Anwendungen ist die Eignung des Messfühlers vor der Montage zu prüfen.

### Technische Daten

Leitwertfühler	
Messbereich	10...30 $\mu$ S
Sensor Material	Goldbeschichtete Struktur Leiterplatten Material FR4
Allgemein	
Abmessungen Fühler	ca 12 x 90 mm
Material Messfühler	PVC/Epoxid FR4
Material Kabel	PVC
Anschluss	RJ12-Stecker, 6-polig
Kabelverschraubung	M16
Kabellänge	1 m
Gewährleistung	24 Monate
CE-Konformität	2014/30/EU
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-3:2011
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-1:2007
Lieferumfang	Messfühler mit Dokumentation
Artikel	
Leitwertfühler	Art.-Nr. 0636 0002



# BEDIENUNGSANLEITUNG

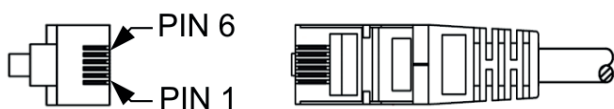


## Füllstands- und Leitwertfühler zum Sensor-Schaltmodul

### RJ12-Stecker 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. Pin 1 und 6 sind beim Messfühler unbelegt.

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
1,6		Unbelegt
2	OUT	AC Ausgang
3	CAP	AC Masse
4	IN	Signal (Eingang)
5	CAP	AC Masse

### Sicherheitshinweis



Falls der Fühler als Füllstandswächter für Badewannen verwendet wird, so ist nach den geltenden Sicherheitsvorschriften Batteriebetrieb mit Kleinspannung vorgeschrieben!

Die einschlägigen Sicherheits-Bestimmungen sind zu beachten. Anschluss- und Montagearbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand von geschultem Personal vorgenommen werden.

### Achtung

Extreme mechanische und unsachgemäße Beanspruchung sind unbedingt zu vermeiden. Das Produkt ist nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und medizintechnischen Anwendungen einsetzbar.

### Anschluss an das Universal Sensor-Schaltmodul

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

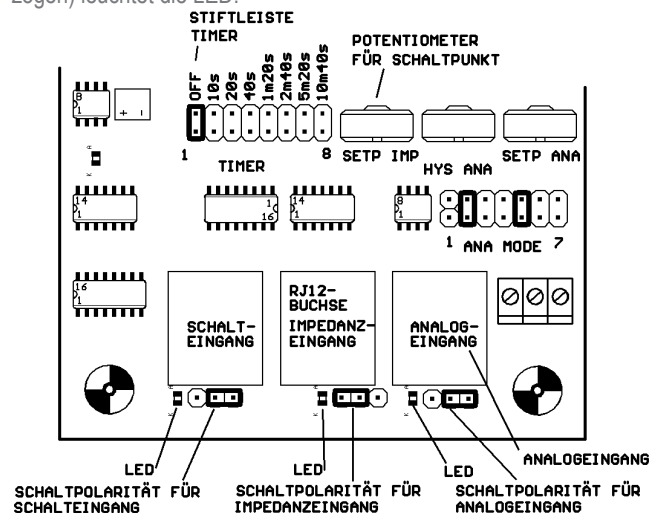
### Konfiguration der Steckbrücken



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

Die anderen beiden, rechten Potentiometer und die Brücken der Stiftleiste „ANA-MODE“ haben auf die Funktion des Leitwertfühlers keinen Einfluss.

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



### Einstellung des Schaltpunktes

Die Justage des Schaltpunktes erfolgt am Trimpotentiometer für den Impedanz-Eingang „SETP IMP“. Bei Verwendung zur Leitwertüberwachung erfolgt die Kalibrierung auf den gewünschten Schaltpunkt mittels einem Vergleichsnorm oder eines Prüf widerstands. Entsprechende Prüflösungen sind als Zubehör erhältlich.

Der Einstellbereich reicht von ca. 10  $\mu$ S (fast Linksanschlag des Potentiometers, d.h. gegen den Uhrzeigersinn) bis ca. 30  $\mu$ S (Rechtsanschlag, im Uhrzeigersinn).

### 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 die Konfiguration abgeschlossen und das Gerät betriebsbereit.

