

BEDIENUNGSANLEITUNG

Leckagemelder Ausführung 12 V oder 24 V

Beschreibung



Technische Daten

Leckagemelder	
Messverfahren	elektrolytische Leitwertmessung
Messmedium	Leitfähige Flüssigkeiten
Einsatztemperatur	+5...+60 °C
Betriebsspannung wahlweise	12 / 24 V AC / DC $\pm 10\%$
Stromaufnahme	14 mA Ruhestrom, max. 80 mA
Schaltpunkt	ca. 2...60 k Ω (typ. 15 k Ω)
Schaltausgang	Potentialfreier Schaltausgang (Relais) 30 V / 4 A, Schließer / Öffner wählbar
Kabelverschraubung	M16x1,5
Elektrischer Anschluss	Klemmen 1,5 mm ²
Gehäuse	ABS, Schutzart IP54
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-3:2011
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-1:2007
CE-Konformität	2014/30/EU
Abmessungen (L x B x H)	80 x 82 x 60 mm
Artikel	Artikel-Nr.
Leckagemelder 12 V	LEME-12V
Leckagemelder 24 V	LEME-24V

Leistungsmerkmale

- Funktionssicheres Impedanz-Messprinzip
- Betriebsspannung 12 V / 24 V AC/DC
- 2 integrierte, vergoldete Messspitzen
- Potentialfreier Schaltausgang (Relais) 30 V / 4 A
- Empfindlichkeit und Schaltverhalten einstellbar
- Einstellbares Messniveau 0...15 mm
- Einfache Montage

Anwendungsgebiete

- Sanitäre Anlagen, Wasserinstallation
- Überwachung von Kühlsystemen
- Kondensatschalter für Auffangwannen
- Gebäudeleittechnik, Klimatechnik

Funktionsbeschreibung

Der Leckagewächter arbeitet nach dem Funktionsprinzip der elektrolytischen Leitwertmessung. An der Unterseite des Gerätes befinden sich zwei Elektroden, die mittels einer AC-Impedanzmessung ausgewertet werden. Sowie der Leitwert zwischen den Elektroden über einen einstellbaren Grenzwert steigt, schließt der Relaiskontakt. Durch die universelle Ausführung mit vergoldeten, gefederten Elektroden und die in der Höhe einstellbaren Gerätefüße ist das Gerät für eine Vielzahl von Applikationen vorgesehen:

Überwachung von Auffangwannen/Gehäusen:

Das Gerät kann direkt an die zu überwachende Stelle eingebaut werden. Über die in der Höhe justierbaren Füße kann der zulässige Flüssigkeitspegel, ab dem das Gerät schaltet, eingestellt werden (ca. 0,5...15 mm). Bei Betrieb in metallischer Umgebung ist darauf zu achten, dass eine etwaige Erdung der Wanne/des Gehäuses nicht mit dem Potential der Spannungsversorgung des Leckagemelders verbunden ist. Andernfalls droht eine Beschädigung des Leckagemelders.

Leckagewächter:

Um bereits kleine Flüssigkeitsmengen detektieren zu können, werden die gefederten Elektroden direkt auf eine isolierende Unterlage aus saugfähigem Material aufgesetzt (z.B. Hartfaserplatte, Pappe, Stoff). Sowie die austretende Flüssigkeit von der Unterlage aufgesogen wird, gibt das Gerät Alarm.

Bau- oder Holzfeuchtewächter:

Für diese Anwendung werden die gefederten Elektroden direkt auf das zu überwachende Material aufgesetzt. Bei zu hoher Feuchte im Untergrund/Unterholz gibt das Gerät Alarm.

Leckagemelder Ausführung 12 V oder 24 V

Anschluss

Nach dem Abschrauben des Sensordeckels wird das Steuerkabel in die Kabelverschraubung M16 eingeführt. Auf die Klemmen AC/DC+ und AC/GND wird die Betriebsspannung (12 oder 24 V AC/DC) aufgelegt. Auf die Klemmen NC, COM und NO ist der potentialfreie Wechselkontakt geschaltet. Es ist darauf zu achten, dass die Verschraubung wasserdicht montiert wird und die Deckeldichtung korrekt eingelegt ist.

Pflege

Der Leckagemelder ist weitestgehend wartungsfrei. Die Gehäuseunterseite und die Messspitzen sollten gelegentlich (z.B. einmal jährlich, abhängig vom Montageort) mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Bei einer Dauermeldung, auch wenn die Messspitzen keine Berührung mit Wasser haben, ist von starker Verschmutzung auszugehen.

Anwendungshinweise

Aufgrund der elektrolytischen Auswertung ist das Gerät für alle Flüssigkeiten oder Baustoffe geeignet, die elektrisch leitfähig sind ($> 150 \mu\text{S}$). Das Gerät ist jedoch nicht zur Detektion von nichtleitenden Flüssigkeiten wie Öl oder destilliertem Wasser geeignet. Bei sauren oder alkalischen Medien oder bei Verunreinigungen mit unbekannten Stoffen ist die Materialverträglichkeit des Fühlers zu prüfen. Bei Verwendung in verschmutztem Medium sollten die Messspitzen gelegentlich gereinigt werden. Die Verwendung in brennbarer oder explosiver Umgebung ist nicht zulässig. Das Gerät ist nicht zum Schalten von Netzspannung vorgesehen. Beim Überwachen von Wannen o.ä. ist das Überfluten des Geräts zu vermeiden. Die Sicherheitsvorschriften sind zu beachten!

Konfiguration

1	S3	Schaltverhalten Signalgeber (trocken)
2	S2	Mittenkontakt zu S3 und S1
3	S1	Schaltverhalten Signalgeber (feucht)
4	GND	Masse Signalgeber
5	BUZ	Ausgang Signalgeber
6	T3	Schaltverhalten Relais (trocken)
7	T2	Mittenkontakt zu T3 und T1
8	T1	Schaltverhalten Relais (feucht)
9	HZ1	Heizung (nur für externen Sensor)
10	HZ2	Heizung (nur für externen Sensor)

Werkseinstellung: S3-S2, T1-T2, HZ1-HZ2

Klemme	Funktion	Beschreibung
1	AC/GND	Versorgung 12 oder 24 V AC/DC*
2	AC/DC+	Versorgung 12 oder 24 V AC/DC*
3	REL-COM	Hauptrelais, Bockpol
4	REL-NO	Hauptrelais, Schließer
5	REL-NC	Hauptrelais, Öffner

*je nach Ausführung

Einstellungen:

Ausgang Signalgeber:

An den Steckleiste (Pin BUZ und GND) kann ein passiver Piezo-Signalgeber angeschlossen werden. Der Zustand des Signals (Akustisches Signal bei trocken oder feucht) kann mit der Steckbrücke S1-S2 oder S2-S3 eingestellt werden. In der Stellung S2-S3 ist der Signalgeber bei detektierter Leckage aktiv.

Schaltverhalten:

Das Schaltverhalten des Relais (angezogen oder abgefallen bei Feuchte) kann mit der Steckbrücke von T1-T2 oder T2-T3 eingestellt werden. In der werksmäßigen Einstellung ist die Brücke T1-T2 gesteckt und das Relais zieht an, wenn die Elektroden Leckage detektieren.

Empfindlichkeitseinstellung:

An dem Potentiometer kann die Empfindlichkeit der Feuchtemeldung beeinflusst werden. Eine höhere Empfindlichkeit wird erreicht, indem die Potiachse entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn gedreht wird. In der Regel ist die Mittelstellung am geeignetsten. Das Potentiometer ist nur mit dafür vorgesehenem Werkzeug (z.B. einem Präzisions-Schraubendreher oder Trimmer) einzustellen.

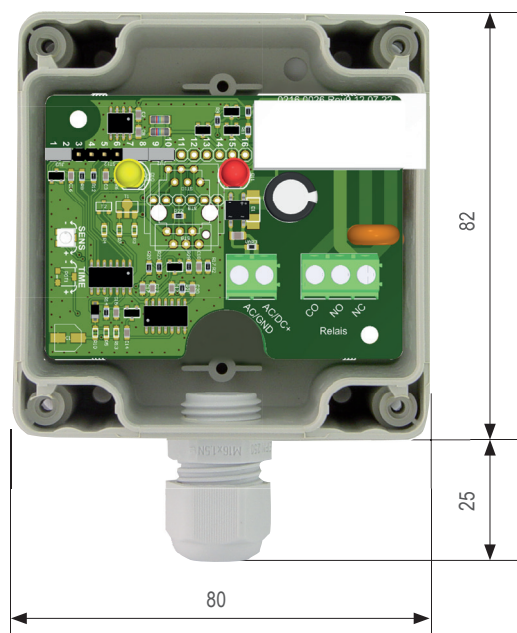
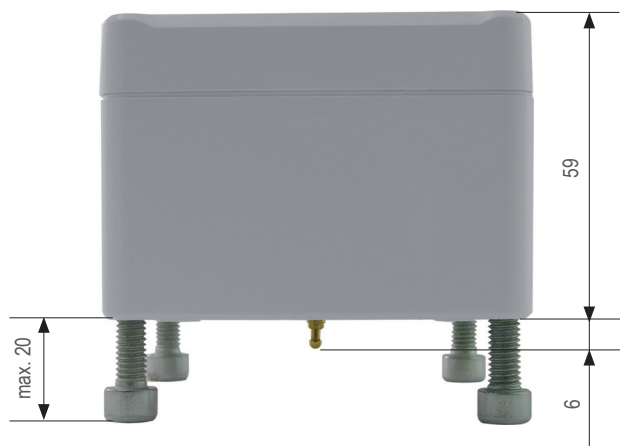
Anzeige:

Im Gerät befinden sich eine grüne LED für die Betriebsanzeige und eine rote LED als Schaltstellungsanzeige (Relaiskontakte durchgeschaltet).

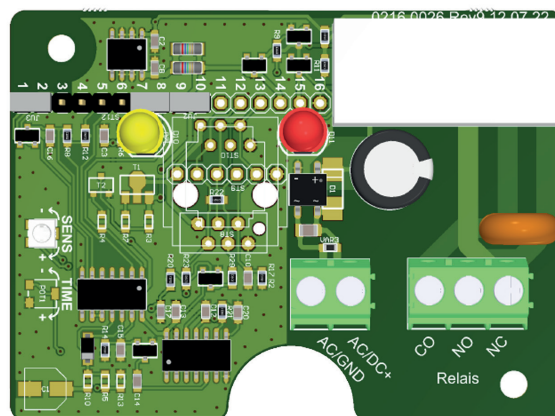
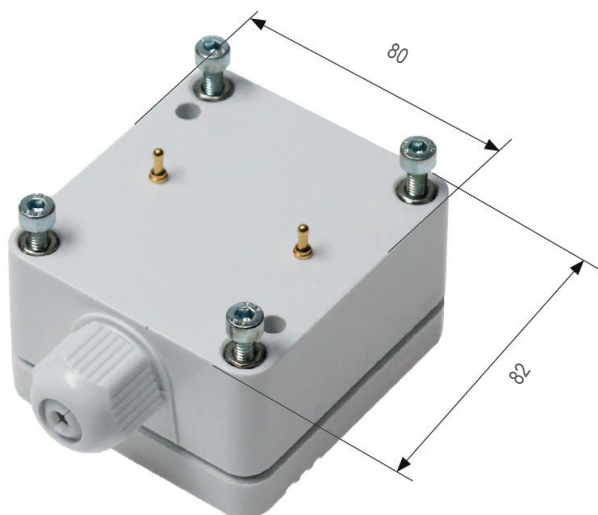
BEDIENUNGSANLEITUNG

Leckagemelder Ausführung 12 V oder 24 V

Abmessungen



Ansicht von unten



Achtung

Extreme mechanische und unsachgemäße Beanspruchung sind unbedingt zu vermeiden.

Das Produkt ist nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und medizintechnischen Anwendungen einsetzbar.