



LECKÖLMELDER LMS XX

Artikel Nr. 9221

Leckageerkennungssystem mit Leckagesonde und Messumformer mit binärem Signalausgang für Anlagen zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten

SIMKA DEUTSCHLAND SERVICES
INPRO S.L., ZN DEUTSCHLAND
Voltastr.10 - 63457 Hanau
Tel: +49 (0) 6181/9587-0
Fax: +49 (0) 6181/958723
info@simka.de - www.simka.de



Technische Beschreibung:

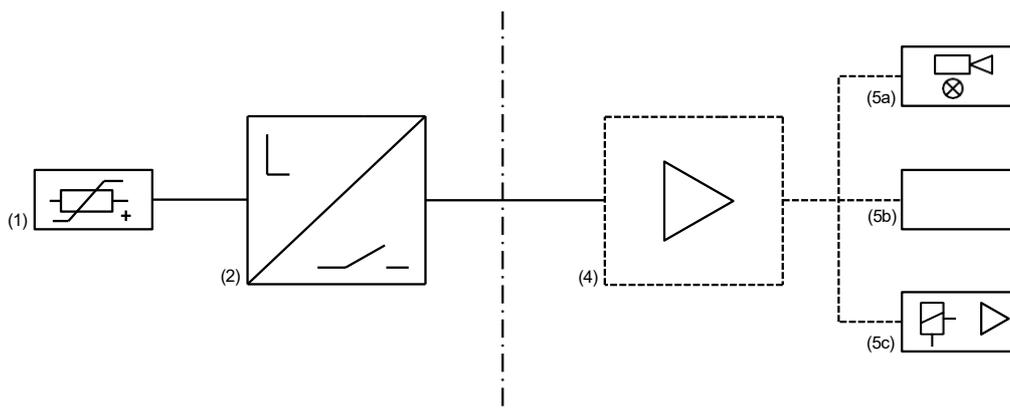
1 | Aufbau des Leckageerkennungssystems

Das Leckageerkennungssystem besteht aus einer Leckagesonde (IR. Sensor) und einem Meßumformer mit binärem Signalausgang (Relaiskontakt).

Der Signalausgang wird der Meldeeinrichtung oder der Steuerungseinrichtung direkt oder über einen Signalverstärker zugeführt.

Die nichtgeprüften Anlageteile der Leckageerkennung, wie Signalverstärker (4), Meldeeinrichtung (5a) bzw. Steuereinrichtung (5b) und Stellglied (5c) müssen den Abschnitten 3 und 4 der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen (ZG-ÜS) entsprechen.

1.1 Schema des Leckageerkennungssystems



(1) Standaufnehmer
(2) Meßumformer
(4) Signalverstärker

(5a) Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe
(5b) Steuerungseinrichtung
(5c) Stellglied

1.2 Funktionsbeschreibung LMS Version

Die Leckagesonde mit Meßumformer besteht aus einem Gehäuse mit Schuko-Stecker und Steckdose, in dem der Meßumformer eingebaut ist, und einer Sonde. Der Meßumformer wird über den Stecker mit 230V (AC) versorgt.

Über den Meßumformer wird die Spannung auf 5V (CC) umgeformt. Die Sonde besteht aus einem Sensor (IR-Sender und Empfänger), der mit der genannten Spannung versorgt wird wobei eine Infrarotbarriere zwischen Sender und Empfänger aufgebaut wird. Ohne Flüssigkeit in der Infrarotbarriere liegt am Meßumformerausgang (Steckdose-Gehäuse) die Spannung von 230 V(AC) an. Dringt bei einer Leckage Flüssigkeit in die Infrarotbarriere, so wird ein Signal an die Platine gesendet, das eine Unterbrechung der Spannung am Meßumformerausgang (Steckdose-Gehäuse) bewirkt.

1.3 Typschlüssel

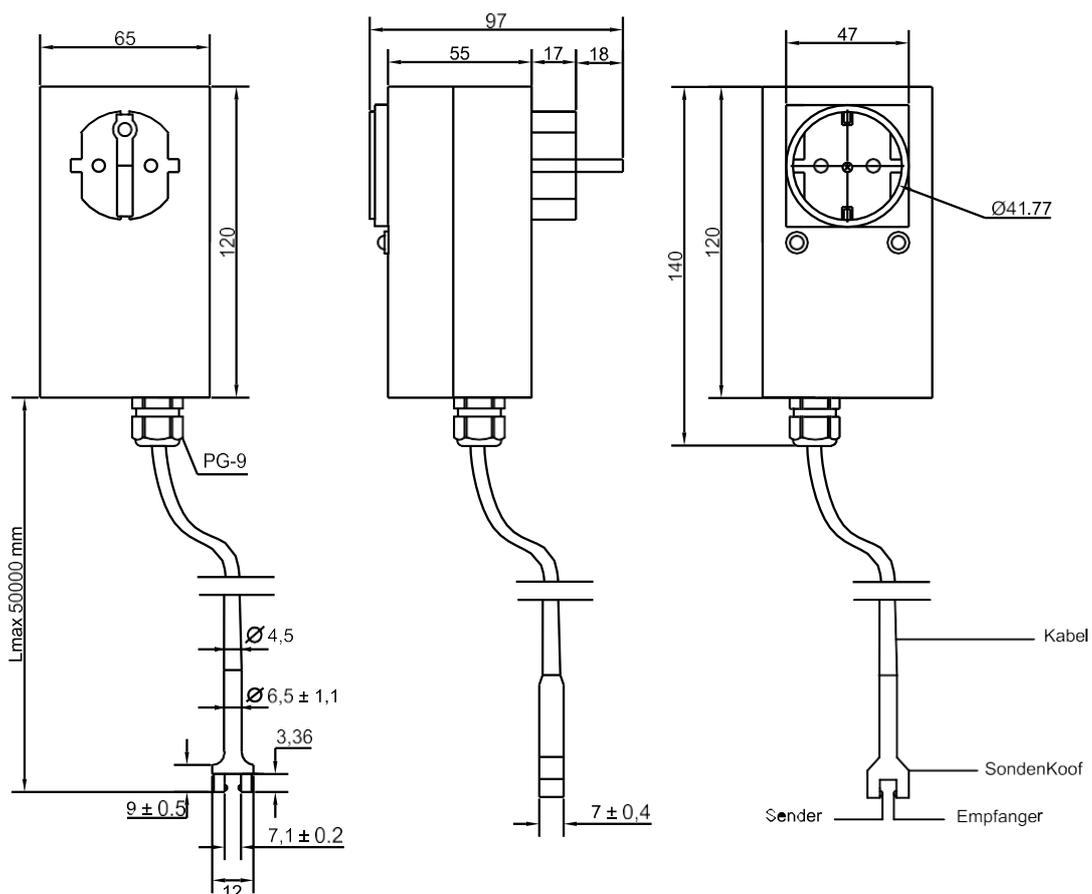
Die Sonde des Leckölmelders wird in der Standardlänge 1,5 m gefertigt. Ohne Angabe wird die Standardlänge geliefert. Wenn die gewünschte Länge von der Standardlänge abweicht wird diese genannt (xx = Wunschlänge). Die maximal mögliche Länge der Sonde beträgt 50 Meter



1.4 Maßblatt und technische Daten

1.4.1 Maßblatt der Standaufnehmer (mit Meßumformer) LMS Version

LECKÖLMELDER Typ: LMS



1.4.2 Technische Daten der Leckagesonde mit Meßumformer

1.4.2.1 Technische Daten der Sonde

Größe des Sensors (LxBxH): 12mm x 3,36mm x 9±0,5mm
Material des Sensors: Fiberglas: FR4 1,6 mm
Loctite 438 20G.
Schrumpfschlauch HTAT RW-2052 (12/3)
Kabel: Leitung 4 x 0,25 mm
Standartlänge des Kabels: 1,5 m
Maximale Länge des Kabels: 50 m
Material des Kabels: Flexible Polierelektrolytkupfer,
Nach UNE-EN 60228). Isolierung: PVC Typ T12 und TM2
Material der Dioden: Ga AS (Gallium-Arsenid)
Gewicht in g: 50 g.
Schutz: IP-55 nach EN60529
Temperaturbereich: -10°C bis +60°C
Funktion: Infrarotsensor (Lichtschranke m. Sensor)

1.4.2.2 Technische Daten des Betriebs- und Kontrollkastens LMS Version

Größe (L x B x H): 120mm x 65mm x 100mm
Material: ABS-Kunststoff
Gewicht in g.: 206 g.
Eingangsspannung: 230 VAC.
Max. Stromaufnahme: 100 mA
Min. Stromaufnahme: 90 mA
Ausgang: Relaisausgang max.230 VAC; max. 5 A ; max.1150 VA
Signalisierung: Grüne LED-Leuchte - Betrieb
Rote LED-Leuchte - Alarm
Temperaturbereich: -10° C / 40° C
Schutzart: IP 20 nach EN60529
Elektromagn. Verträglichkeit: EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3
Sicherheitsnorm: EN 61010-1
Störaussendung: EN 61000-6-2
Schutzklasse: EN 60730
Elektrische Sicherheit: EN 60730-1
Sicherheits- & Funktionsprüfung an EN 61010-1
elektrischen Mess- &
Laborgeräten

2 | Werkstoffe der Leckagesonde und Meßumformer

Phototransistor (Sensor): Silicium
Diode (Sensor): Ga AS (Gallium Arsenide)
Sensordichtung: Loctite 438 20G.
Schrumpfschlauch HTAT RW-2052 (12/3)
Kabel: (Flexible Polierelektrolytkupfer, Nach UNE-EN 60228).
Isolierung: PVC Typ T12 und TM2
PG-Verschraubung: Verschraubungskörper/Hutmutter: Polyamid 6; Dichtung: Neopren
Messumformer-Gehäuse LMS Version: PS

3 | Einsatzbereich

Der Leckölmelder ist zum Einsatz unter atmosphärischem Druck und Temperaturen von -10 bis zu +40°C geeignet.

Die Flüssigkeiten dürfen im genannten Temperaturbereich keine verhärtende und verklebende Eigenschaften aufweisen. Die Flüssigkeiten dürfen auch nicht zum Auskristallisieren oder Verharzen neigen.

4 | Stör- und Fehlermeldung

Staub, Schmutz, Kondensat, Kristalle oder Anhaftungen an der Sonde können eine Fehlermeldung verursachen. Bei Gefahr solcher Verschmutzungen sind die Sonden regelmäßig zu reinigen.

Funktionsweise des Gerätes (Signale)

	Stand	Eingang	Ausgang	LED (grün)	LED (rot)
Ohne Leckage		230 VAC	230 VAC	ON	OFF
Mit Leckage		230 VAC	0 V	OFF	ON
Durchbrochene Sonde		230 VAC	0 V	OFF	ON
Durchbrochene Sonde		230 VAC	0 V	OFF	ON
Ohne Versorgung		0 V	0 V	OFF	OFF
Kurzschluß der Sonde		230 VAC	0 V	OFF	ON
Unterbrechung		230 VAC	0 V	OFF	ON

Um eine korrekte Funktionsweise zu gewährleisten muß, immer dann, wenn eine Flüssigkeit erkannt wurde, der Sensor gereinigt und anschließend auf seine Funktion geprüft werden.

5 | Einbauhinweise

5.1 Mechanischer Einbau der Leckagesonde mit Meßumformer

Die Sonde im Überwachungsbehälter hängend befestigen. Als Montageort sollte immer der tiefste Punkt der Überwachungsbehälters ausgewählt werden, so daß die Sonde schon bei einem geringen Leckagevolumen eintaucht und so frühstmöglich Alarm auslöst. Folgende Punkte sind zu beachten:

- Nicht an Stellen mit starkem Fremdlichteinfluß (z.B. Lampen oder Fenster) anbringen. Ggf. Durch Trennwände von direkter Lichteinstrahlung abschirmen.
- Die sonde im Bereich des Sondenendes nicht mechanisch belasten.
- Die Sonde nicht lose am Melder hängen lassen, sondern eine Zugentlastung verwenden. Es muß eine sichere Befestigung gegeben sein (z.B. Klemmhalter für die Leckölsonde), damit ein Aufschwimmen oder Verschieben der Sonde verhindert wird.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen anbringen.
- Sondenkabel nicht verlängern.

Anschluß ans elektrische Netz

LMS Version: Der Meßumformer wird über den SCHUCKO - Stecker an das 230VAC Netz angeschlossen.



WARNUNG !

Netzspannung (230 VAC) im Gerät.

Verursacht schwere Brandverletzungen, kann tödlich sein.

Messumformer nicht mit Wasser in Verbindung bringen.

Keine Manipulationen am Messumformer vornehmen.

Elektrische Arbeiten nur von einer Elektrofachkraft ausführen lassen.

Die Montage nur in geschlossenen bzw. geschützten Räumen ausführen.



WICHTIG!

Die in dieser Betriebsanleitung vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen müssen strikt eingehalten werden.



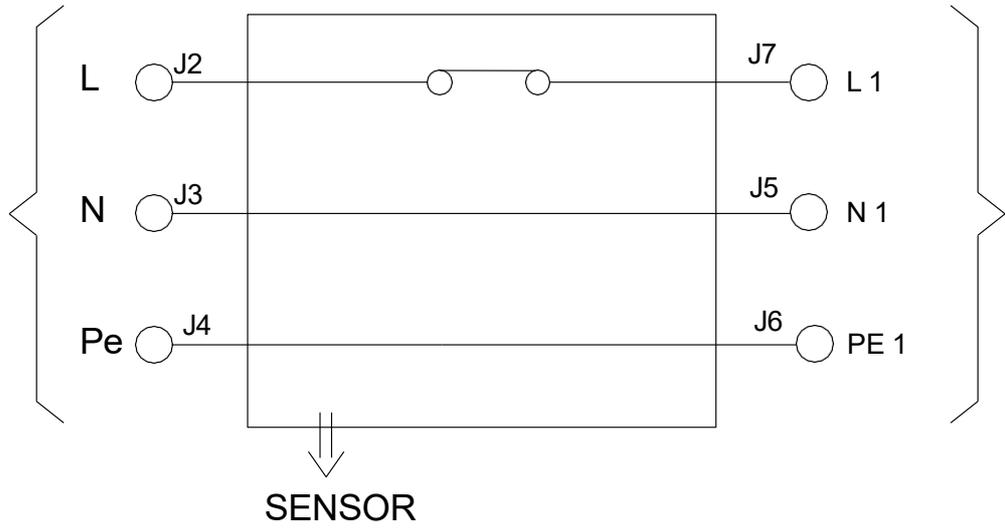
ACHTUNG!

Die VDE-Bestimmungen, die Unfallverhütungsvorschriften sowie die Betriebsanleitungen des Ölmelders sind zu beachten.



5.1 Elektrisches Schema der Leckagesonde mit Meßumformer: LMS Version

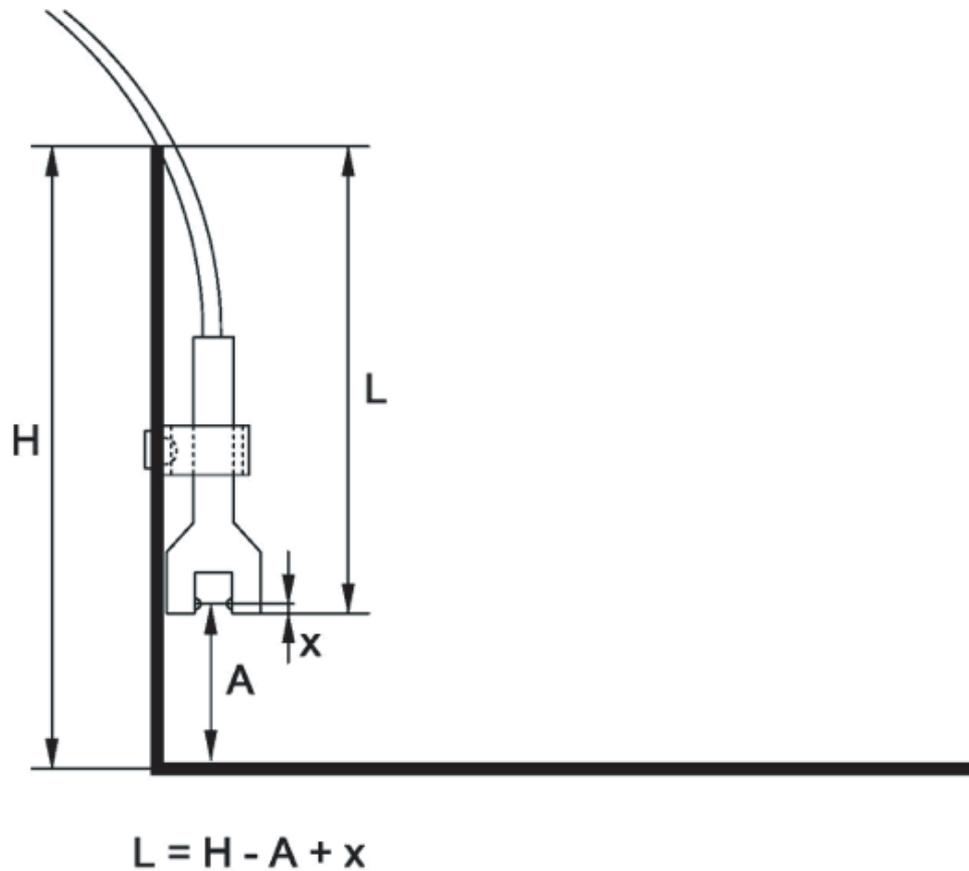
Anschluß an Melde-oder
Steuereinrichtung des
Leckageerkennungssystems



Versorgungs-Spannung
Messumformer

6 | Einstellhinweis

Die Sonde wird senkrecht eingebaut und wie folgt montiert:



H= Behälterhöhe

A= Ansprechhöhe

X= Eintauchtiefe (1mm)

L= Einbaulänge

Um am Punkt A eine Flüssigkeit wahrnehmen zu können, muß die Sonde auf einer Höhe L montiert werden. A soll möglichst gering sein. die Sonde muß also möglichst tief eingebaut werden.

7 | Betriebsanweisung

- Die Leckölmelder sind im bestimmungsgemäßen Betrieb verschleißfrei und bedürfen keiner Wartung.
- Die Sonde muß bei Verschmutzung und immer nach Ansprechen sorgfältig gereinigt werden.
- Die Betriebsanleitung bitte immer in der Nähe des Gerätes aufbewahren.

8 | Wiederkehrende Prüfungen

Das Leckageerkennungssystem ist in angemessenen Zeitabständen, mindestens einmal im Jahr auf ordnungsgemässen Zustand und auf Funktion zu überprüfen. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitraum zu wählen. Hierbei sind mindestens folgende Prüfungen durchzuführen:

- Prüfen, ob im normalen Zustand, die Ausgangsspannung 230 VAC beträgt und die grüne LED- Leuchte aufleuchtet.
- Das Zusammenwirken aller Komponenten ist durch Eintauchen der Sonde in die zu überwachende Flüssigkeit zu prüfen. Dabei überprüfen, ob die Ausgangsspannung 0 V beträgt bzw. das Ausgangsrelais schaltet und die rote LED-Leuchte aufleuchtet.
- Prüfen, ob die Sonde richtig fixiert ist.
- Sonde auf Beschädigung und Verschmutzung prüfen.

Diese Prüfungen sind auch nach jedem Auslösen des Leckageerkennungssystems vorzunehmen.

Nach dem Ansprechen muß die Sonde immer gereinigt werden. Darüberhinaus ist der Leckölmelder wartungsfrei.

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

11.09.2025

Geschäftszeichen:

II 23.1-1.65.40-40/25

Nummer:

Z-65.40-478

Geltungsdauer

vom: **11. September 2025**

bis: **11. September 2030**

Antragsteller:

Inpro Research and Development S.L.

C/ Invierno 4-6

28500 ARGANDA DEL REY - MADRID

SPANIEN

Gegenstand dieses Bescheides:

**Leckagesonde (Infrarot-Sender und -Empfänger) Typ LMS, Typ LMW und Typ LMP jeweils mit
Messumformer als Bauteile von Leckageerkennungssystemen**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und eine Anlage mit drei Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieses Bescheides sind Leckagesonden jeweils mit einem Messumformer mit der Bezeichnung Leckölmelder Typ LMS XX, Typ LMW XX und Typ LMP XX (siehe Anlage 1), die als Teil eines Leckageerkennungssystems dazu dienen, bei der Überwachung von Auffangräumen, Auffangvorrichtungen, Auffangwannen, Kontroll- und Füllschächten von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten Leckagen zu melden. Die Sonde besteht aus einem Sensor (Sender und Empfänger), der mit einer vom Messumformer von 230 V (AC) auf 5 V (DC) verringerten und umgeformten Spannung versorgt wird, wobei eine Infrarotbarriere zwischen Sender und Empfänger aufgebaut wird. Ohne Flüssigkeit in der Infrarotbarriere liegt am Messumformerausgang die Spannung von 230 V (AC) an. Dringt bei einer Leckage Flüssigkeit in die Infrarotbarriere, bewirkt das eine Unterbrechung der Spannung am Messumformerausgang und es wird ein binäres elektrisches Signal erzeugt, mit dem optisch und akustisch Alarm ausgelöst wird. Die für die Meldeeinrichtung erforderlichen Anlageteile und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieses Bescheides.

(2) Die gegebenenfalls mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfen in Berührung kommenden Bauteile der Leckagesonde und des Messumformers bestehen im Allgemeinen aus Polystyrol (PS), Gallium Arsenid (GaAS), Polyamid (PA), Polyvinylchlorid (PVC), FR4 (Leiterplattenmaterialien), Schrumpfschlauch HTAT RW-2025 und Feinblech (Werkstoff-Nr. 1.0330). Als Abdichtung am Sensor wird Polyolefin, als Dichtung der Kabelverschraubung Neopren eingesetzt.

(3) Die Leckagesonde darf unter atmosphärischem Druck und Temperaturen von -10 °C bis +60 °C eingesetzt werden. Die Temperatur am Messumformer darf -10 °C bis +40 °C betragen. Die Leckagesonde darf nur für solche Flüssigkeiten eingesetzt werden, die keinen reflektierenden Belag am Sensor bilden und nicht zum Verharzen, Verkleben oder Kristallisieren neigen. Die Flüssigkeiten müssen einen Flammpunkt von >55 °C haben.

(4) Mit diesem Bescheid wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Regelungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(5) Der Bescheid wird unbeschadet der Bestimmungen und der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(6) Dieser Bescheid berücksichtigt die wasserrechtlichen Anforderungen an den Regelungsgegenstand. Gemäß § 63 Abs. 4 Nr. 2 und 3 WHG¹ gilt der Regelungsgegenstand damit wasserrechtlich als geeignet.

(7) Die Geltungsdauer dieses Bescheides (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Regelungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Die Leckagesonden und Messumformer und ihre Bauteile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

¹ Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

(1) Der Regelungsgegenstand besteht aus der Leckagesonde (1) (Infrarot-Sender und -Empfänger) mit Messumformer (2) mit binärem Signalausgang (Nummerierung siehe Anlage 1).

Leckölmelder

Typ LMS XX Steckergehäuse

Typ LMW XX Wandgehäuse

Typ LMP XX ohne Gehäuse

Entsprechend dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung² ist XX = Kabellänge bis zur Sonde (max. 50 m).

(2) Zur Detektierung der ausgelaufenen Flüssigkeit in einem bis dahin trockenen Raum benötigt die Leckagesonde einen Flüssigkeitsstand von mindestens 2 mm.

(3) Die Teile des Leckageerkennungssystems, die nicht Gegenstand der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind, dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Anforderungen des Abschnitts 3 "Allgemeine Baugrundsätze" und des Abschnitts 4 "Besondere Baugrundsätze" der ZG-ÜS³ entsprechen. Sie brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Leckagesonden und Messumformer dürfen nur im Werk des Antragstellers, INPRO Research & Development S.L., C/Invierno 4-6, 28500 Arganda (Madrid) Spanien, hergestellt werden. Sie müssen hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der im DIBt hinterlegten Liste aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.3.2 Kennzeichnung

Die Leckagesonden und Messumformer, deren Verpackung oder deren Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

Zusätzlich sind die vorgenannten Bauteile selbst mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller oder Herstellerzeichen^{*)},
- Typenbezeichnung,
- Serien- oder Chargennummer bzw. Identnummer bzw. Herstelldatum,
- Bescheidnummer^{*)}.

^{*)} Bestandteil des Ü-Zeichens, das Bauteil ist nur wiederholt mit diesen Angaben zu kennzeichnen, wenn das Ü-Zeichen nicht direkt auf dem Bauteil aufgebracht wird.

2.4 Übereinstimmungsbestätigung

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Leckagesonden und Messumformer mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Regelungsgegenstandes durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

² Von der TÜV NORD CERT GmbH geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 27.01.2015 für das Leckageerkennungssystem LMS/LMW/LMP

³ ZG-ÜS:2012-07 Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jeder Leckagesonde und jedes Messumformers oder deren Einzelteile durchzuführen. Durch diese Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie das fertiggestellte Bauprodukt dem geprüften Baumuster entsprechen und das Leckageerkennungssystem funktionssicher ist.

(2) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Regelungsgegenstandes,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Wenn ein Einzelteil den Anforderungen nicht entspricht, ist es so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden Teilen ausgeschlossen ist. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in Anlehnung an die ZG-ÜS aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen einer anerkannten Überwachungsstelle. Auf die Erstprüfung kann verzichtet werden, wenn die der Zulassung zugrunde liegende Prüfung an von einer anerkannten Überwachungsstelle repräsentativ aus der laufenden Produktion entnommenen Proben durchgeführt wurde. Die Erstprüfung ist zu wiederholen, wenn sich die Produktionsvoraussetzungen ändern

3 Bestimmungen für Planung und Ausführung

3.1 Planung

(1) Vom Hersteller oder vom Betreiber der Leckagesonde ist der Nachweis der hinreichenden chemischen Beständigkeit der unter Abschnitt 1 (2) genannten Werkstoffe gegenüber den wassergefährdenden Flüssigkeiten und deren Dämpfen oder Kondensat zu führen. Zur Nachweisführung können Angaben der Werkstoffhersteller, Veröffentlichungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.

(2) Die Materialien zur Montage und Befestigung müssen beständig gegen die zu überwachende Flüssigkeit sein.

3.2 Ausführung

(1) Das Leckageerkennungssystem mit Leckagesonde und Messumformer nach diesem Bescheid muss entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 eingebaut und eingestellt werden. Nach Abschluss der Montage des Leckageerkennungssystems muss durch einen Sachkundigen des einbauenden Betriebes eine Prüfung auf ordnungsgemäßen Einbau und einwandfreie Funktion durchgeführt werden. Über die Einstellung der Leckagesonde und die ordnungsgemäße Funktion ist eine Bescheinigung auszustellen und dem Betreiber zu übergeben.

(2) Die Montage der Leckagesonde muss so erfolgen, dass ein Verschieben, Pendeln, Kippen oder Aufschwimmen sicher verhindert wird und dass sie vor Fremdeinflüssen geschützt ist (siehe auch Technische Beschreibung Abschnitt 5.1 und 6). Die Leckagesonde muss von einer eventuellen Leckageflüssigkeit sicher erreicht werden.

(3) Beim Einbau der Leckagesonde ist darauf zu achten, dass Dichtflächen durchdringende Schraubverbindungen unterhalb des maximal möglichen Flüssigkeitsspiegels unzulässig sind.

(4) Die Leckagesonde besitzt einen Gehäuseschutz von IP54 nach DIN EN 60529⁴. Die Messumformer Typ LMS XX und Typ LMW XX besitzen einen Gehäuseschutz von IP20 und dürfen daher nur in trockenen und geschützten Räumen oder in Gehäusen mit mindestens der Schutzart IP54 betrieben werden. Der Messumformer Typ LMP XX besitzt einen Gehäuseschutz von IP00 und darf daher nur in Gehäusen mit mindestens der Schutzart IP54 betrieben werden.

(5) Die Messumformer Typ LMW XX und Typ LMP XX sind so zu verschalten, dass ein Ausfall der Eingangsspannung/Hilfsenergie erkannt oder besonders überwacht und gemeldet wird.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Das Leckageerkennungssystem mit Leckagesonde und Messumformer nach diesem Bescheid muss in Anlehnung an die ZG-ÜS Anhang 2, "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" betrieben werden. Der Anhang und die Technische Beschreibung sind vom Antragsteller mitzuliefern. Der Anhang 2 der ZG-ÜS darf zu diesem Zweck kopiert werden.

(2) Die Betriebsbereitschaft des Leckageerkennungssystems ist in zeitlichen Abständen entsprechend den betrieblichen Bedingungen in geeigneter Weise zu überprüfen.

(3) Die Funktionsfähigkeit des Leckageerkennungssystems ist nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung und in Anlehnung an die Anforderungen des Abschnitts 5.2 von Anhang 2 der ZG-ÜS in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, zu prüfen. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers, die Art der Überprüfung und die Zeitabstände im genannten Zeitrahmen zu wählen.

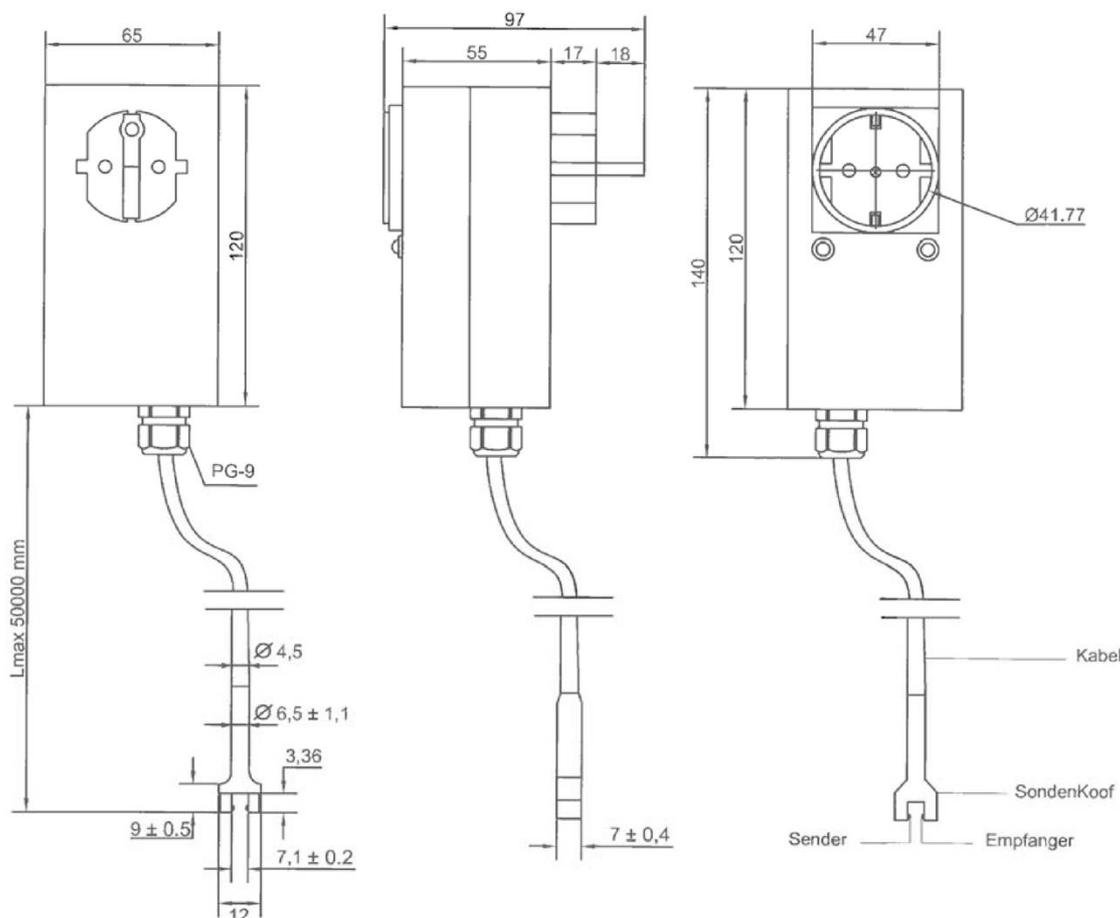
(4) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung beschrieben.

(5) Bei Wiederinbetriebnahme der Lageranlage nach Stilllegung oder bei Wechsel der wassergefährdenden Flüssigkeit, bei dem mit einer Änderung der Einstellungen oder der Funktion der Leckagesonde zu rechnen ist, ist eine erneute Funktionsprüfung, siehe Abschnitt 3.2 (1), durchzuführen.

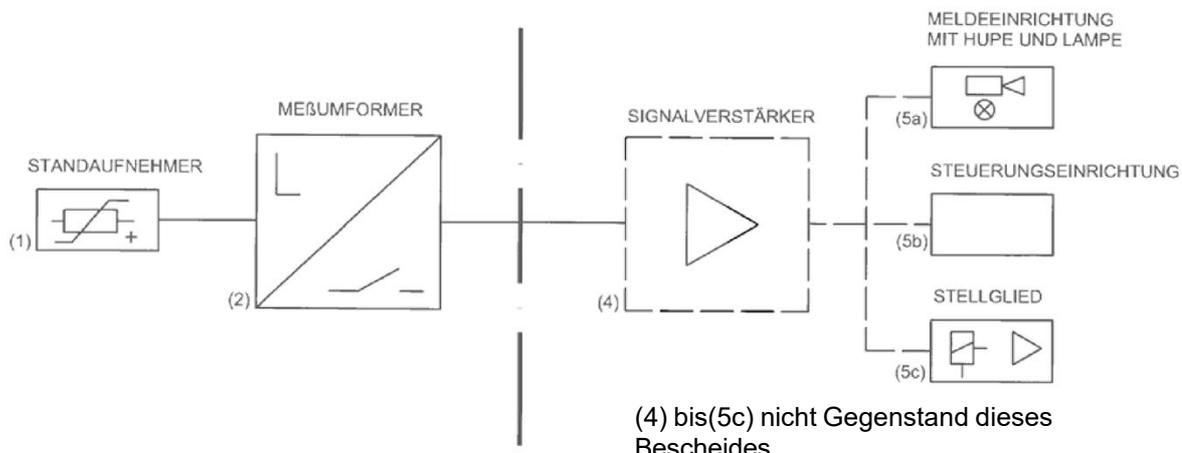
Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt
Liebs

⁴ DIN EN 60529:2014-09 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)



SCHEMA DES LECKAGEERKENNUNGSSYSTEMS



Leckagesonde (Infrarot-Sender und -Empfänger) Typ LMS, Typ LMW und Typ LMP jeweils mit Messumformer als Bauteile von Leckageerkennungssystemen

Übersicht Typ LMS

Anlage 1
Seite 1