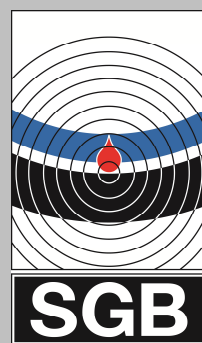


Dokumentation

Leckanzeiger VLX-S 350 M

Für Behälter mit Saugleitung für den Leckanzeiger zum Tiefpunkt des Überwachungsraumes



Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines**
 - 1.1 Informationen
 - 1.2 Symbolerklärung
 - 1.3 Haftungsbeschränkung
 - 1.4 Urheberschutz
 - 1.5 Garantiebestimmungen
 - 1.6 Kundendienst
- 2. Sicherheit**
 - 2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch
 - 2.2 Verantwortung des Betreibers
 - 2.3 Qualifikation
 - 2.4 Persönliche Schutzausrüstung
 - 2.5 Grundsätzliche Gefahren
- 3. Technische Daten**
 - 3.1 Allgemeine Daten
 - 3.2 Elektrische Daten
 - 3.3 Schaltwerte
 - 3.4 Einsatzbereich
- 4. Aufbau und Funktion**
 - 4.1 Aufbau des Systems
 - 4.2 Normalbetrieb
 - 4.3 Leckfall
 - 4.3.1 Luftleck
 - 4.3.2 Flüssigkeitsleck
 - 4.4 Beschreibung der Anzeige und Bedienelemente
- 5. Montage des Systems**
 - 5.1 Grundsätzliche Hinweise
 - 5.2 Meldeeinheit
 - 5.3 Sensor
 - 5.4 Pneumatische Verbindungsleitungen
 - 5.5 Elektrischer Anschluss des Sensors
 - 5.5.1 Verlängerung des Sensorkabels
 - 5.6 Elektrischer Anschluss der Leckanzeigeeinrichtung
 - 5.7 Stromlaufplan
- 6. Inbetriebnahme**
 - 6.1 Dichtheitsprüfung der Überwachungsräume
 - 6.2 Anschluss
 - 6.3 Unterdruckaufbau bis zum Betriebsdruck
 - 6.4 Optionales Datentransfermodul DTM
 - 6.5 Funktionsprüfung

- 7. Funktionsprüfung / Wartung**
 - 7.1 Allgemeines
 - 7.2 Wartung
 - 7.3 Funktionsprüfung
 - 7.3.1 Durchgangsprüfung des Überwachungsraumes
 - 7.3.2 Prüfung der Schaltwerte
 - 7.3.3 Dichtheitsprüfung
 - 7.3.4 Herstellung des Betriebszustandes
- 8. Störung (Alarm)**
 - 8.1 Alarm-Beschreibung
- 9. Ersatzteile**
- 10. Kennzeichnung**
- 11. Demontage und Entsorgung**
 - 11.1 Demontage
 - 11.2 Entsorgung
- 12. Anhang**
 - 12.1 Überwachbare Flüssigkeiten
 - 12.2 Konformitätserklärung
 - 12.3 Leistungserklärung (DoP)
 - 12.4 TÜV Nord-Bescheinigung

Allgemeines

1.1 Informationen

Diese Anleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Unterdruck-Leckanzeiger VLX-S 350 M.

Der Leckanzeiger VLX-S 350 M ist nur geeignet für Behälter mit Saugleitung für den Leckanzeiger bis zum Tiefpunkt des Überwachungsraumes.

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind alle für den Einsatz Ort des Leckanzeigers geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeine Sicherheitshinweise einzuhalten.

1.2 Symbolerklärung



Warnhinweise sind in dieser Anleitung mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet.

Das Signalwort bringt das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck.

GEFAHR:

Eine unmittelbar gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG:

Eine möglicherweise gefährliche Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT:

Eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Information:

Hebt nützliche Tipps, Empfehlungen und Informationen hervor.

1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Dokumentation wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Standes der Technik sowie unserer langjährigen Erfahrungen zusammengestellt.

Die SGB übernimmt keine Haftung bei:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung und Einsatz von nicht qualifiziertem Personal
- Eigenmächtigen Umbauten
- Anschluss an Systeme, die nicht von der SGB freigegeben sind

1.4 Urheberschutz



Die Inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen Bilder und sonstige Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwendung ist strafbar

1.5 Garantiebestimmungen

Auf den Leckanzeiger VLX-S 350 M leisten wir mit dem Tage des Einbaus vor Ort 24 Monate Garantie.

Die Garantiedauer beträgt längstens 27 Monate ab unserem Verkaufsdatum.

Voraussetzungen für eine Garantieleistung ist die Vorlage des Funktions-/Prüfberichts über die Erst-Inbetriebnahme durch geschultes Personal.

Die Angabe der Seriennummer des Leckanzeigers ist erforderlich.

Die Garantiepflicht erlischt bei

- mangelhafter oder unsachgemäßer Installation
- unsachgemäßem Betrieb
- wenn Änderungen oder Reparaturen ohne Einverständnis des Herstellers vorgenommen wurden.

1.6 Kundendienst

Für Auskünfte steht Ihnen unser Kundendienst zur Verfügung.

Ansprechpartner finden Sie im Internet unter www.sgb.de oder auf dem Aufkleber der Anzeigeeinheit.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

WARNUNG!
Gefahr durch
Fehlgebrauch

- Leckanzeiger VLX-S 350 M nur für Überwachungsräume, die mindestens 800 Millibar Unterdruckfest sind, von doppelwandigen Tanks mit maximaler Bauhöhe von 3 Metern oder doppelten Böden von Flachbodentankbauwerken.
- Ein Leckanzeiger VLX-S 350 M nur zur Überwachung eines Behälterüberwachungsraumes.
- Behälter verfügt über Saugleitung zum Tiefpunkt des Überwachungsraumes zur Evakuierung / Entleerung des Überwachungsraumes.
- Meldeeinrichtung ist außerhalb einer Ex-Zone montiert
- Meldeeinrichtung ist im Gebäude montiert
- Meldeeinrichtung ist in einem wettergeschützten Schutzkasten im Freien montiert mit zusätzlichem akustischen Außensignal oder Alarmweiterleitung mittels des potentialfreien Relaiskontaktes
- Sensor für VLX-S 350 erfüllt im Inneren Kategorie 1, daher Anschluss an entsprechend geeignete Überwachungsräume (Zone 0, I, II oder keine Ex-Zone)
- Mögliche Dämpfe des Lagergutes sind in die Explosionsgruppe II A bis II B und Temperaturklasse T 1 bis T4 eingestuft.
- Erdung nach geltenden Vorschriften (z.B. EN 1127)
- Dichtheit der Überwachungsräume gemäß dieser Dokumentation
- Das Gesamtvolumen des Überwachungsraumes übersteigt nicht 8000 Liter.
- Umgebungstemperatur Sensor: - 20°C - max. 60°C
- Umgebungstemperatur VLX-S 350 M Meldeeinheit: -0°C - + 40°C
- Leerrohre zur Durchführung der elektrischen Verbindungsleitungen in Dom- oder Kontrollschächten sind gasdicht zu verschließen
- Stromanschluss nicht abschaltbar

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von Fehlgebrauch sind ausgeschlossen.

2.2 Verantwortung des Betreibers

Der Leckanzeiger VLX-S 350 M wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber unterliegt damit den gesetzlichen Pflichten der Arbeitssicherheit.

Neben den Sicherheitshinweisen dieser Dokumentation sind alle anzuwendenden Sicherheits-, Unfallverhütungs-, und Umweltschutzvorschriften einzuhalten. Insbesondere:

- Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung und Umsetzung deren Ergebnisse in einer Betriebsanweisung
- Regelmäßige Überprüfung ob die Betriebsanweisung dem aktuellen Stand der Regelwerke entspricht
- Inhalt der Betriebsanweisung ist u.a. auch die Reaktion auf einen möglicherweise auftretenden Alarm
- Veranlassung einer jährlichen Funktionsprüfung

2.3 Qualifikation



WARNUNG!
Gefahr für Mensch
und Umwelt bei
unzureichender
Qualifikation

Das Personal muss aufgrund seiner Qualifikation in der Lage sein die möglicherweise auftretenden Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Betriebe die Leckanzeiger in Betrieb nehmen sollten eine entsprechende Schulung durch die SGB gemacht haben.

Für Deutschland:

Fachbetriebsqualifikation für die Montage, Inbetriebnahme und Wartung von Leckanzeigesystemen.

2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Bei der Arbeit ist das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung erforderlich.

- Für die jeweilige Arbeit notwendige Schutzausrüstung tragen
- Vorhandene Schilder zur PSA beachten und befolgen



Eintrag ins „Safety Book“



Warnweste tragen



Sicherheitsschuhe tragen



Schutzhelm tragen



Handschuhe tragen i wo erforderlich



Schutzbrille tragen i wo erforderlich

2.5 Grundsätzliche Gefahren



GEFAHR

durch elektrischen Strom

Bei Arbeiten an der Elektrik des VLX-S 350 M ist dieser stromlos zu schalten.

Einschlägige Vorschriften bezüglich Elektroinstallation, Explosionsschutz (z.B. EN 60 079-17) und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.



GEFAHR

durch explosionsfähige Dampf-Luft-Gemische.

Im Behälterüberwachungsraum können explosionsfähige Dampf-Luft-Gemische auftreten. Wenn die Anschlüsse zum Überwachungsraum geöffnet werden, können unter Umständen explosionsfähige Dämpfe entweichen.

In den Verbindungsleitungen können explosionsfähige Dampf-Luft-Gemische vorhanden sein, wenn Dämpfe die Innenwandung auf Grund von Permeation durchdringen oder bei Auftreten eines Lecks.

Vor der Durchführung von Arbeiten am Leckanzeigesystem ist die Gasfreiheit festzustellen.

Bei möglichem Vorhandensein von explosionsfähigen Dampf-Luft-Gemischen für die Evakuierung des Überwachungsraumes explosionsgeschützte Pumpen verwenden.

Ex-Vorschriften einhalten wie z.B. BetrSichV (bzw. RL 1999/92/EG und die sich daraus ergebenden Gesetze der jeweiligen Mitgliedstaaten) und/oder andere.

**GEFAHR**

durch Arbeiten in Schächten.

Die Anschlüsse an Überwachungsräume werden üblicherweise in Domschächten oder anderen Schächten montiert.

Vor dem Begehen sind die entsprechenden Schutzmaßnahmen einzurichten, für Gasfreiheit und ausreichend Sauerstoff zu sorgen.

3. Technische Daten

3.1 Allgemeine Daten

Abmessung:	
Breite / Höhe / Tiefe:	160 / 250 / 70 mm
Lagertemperaturbereich	-30°C bis +60°C
Einsatztemperaturbereich Meldeeinheit	-5°C bis + 50°C
Schutzart der Leckanzeigeeinrichtung	IP 40
Einsatztemperaturbereich Sensor	-20°C bis +60°C
Genauigkeit des Sensors	2% FK $\pm$ 20 mbar

3.2 Elektrische Daten

Spannungsversorgung:	230 V AC, 50 Hz
Absicherung:	max. 10 A
Schaltkontaktbelastung Klemmen AS:	230 V; 50 Hz, 1 A
Schaltkontaktbelastung pot.-freie Kontakte	
max.:	230 V; 50 Hz; 2 A
min.:	10 V; 10 mA

3.3 Schaltwerte

Für VLX-S 350 M:	
(relativer Unterdruck)	
Alarm EIN	> 375 mbar
Alarm AUS	< 400 mbar

Empfohlener aufzubringender Betriebsunterdruck: 700 mbar

3.4 Einsatzbereich

Überwachung geeigneter doppelwandiger Tanks zur Lagerung von Mineralölprodukten die üblicherweise an Tankstellen verwendet werden.

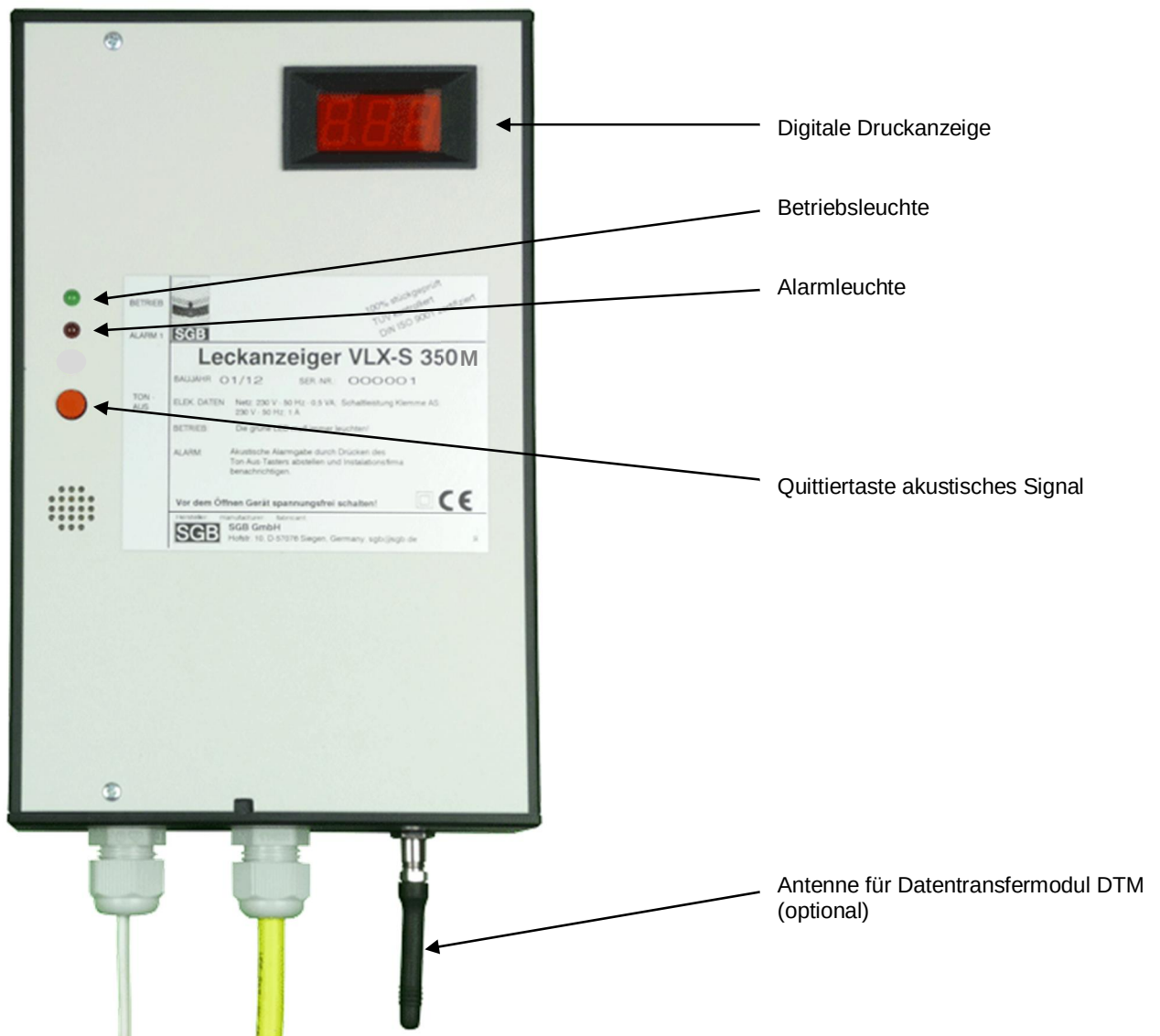
(für die Lecküberwachung geeignete Tanks sind ausreichend dicht, verfügen über eine Saugleitung für den Leckanzeiger zum Tiefpunkt des Überwachungsraumes und sind hinreichend Unterdruckfest)

4. Aufbau und Funktion

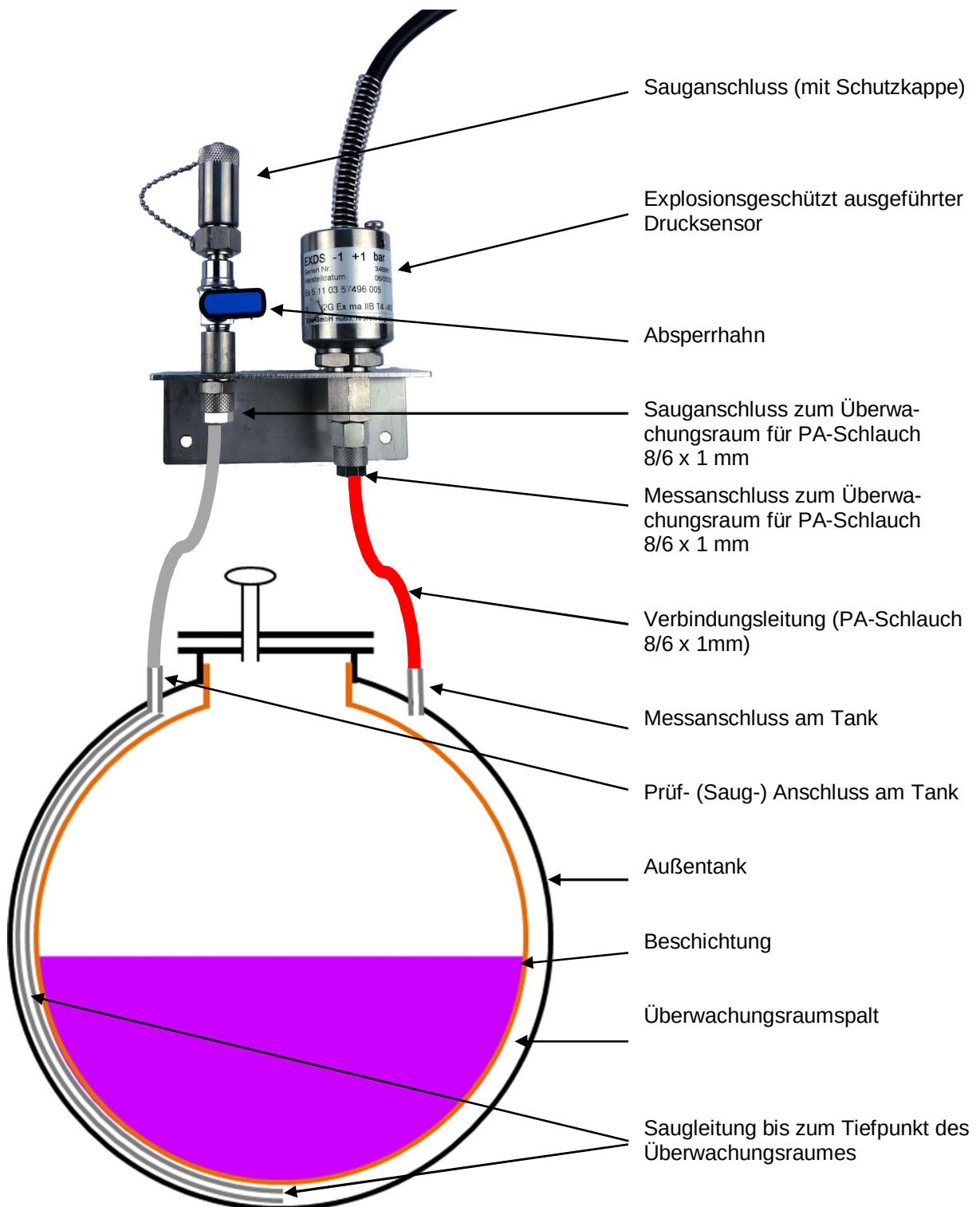
4.1 Aufbau des Systems

Der Leckanzeiger VLX-S 350 M besteht aus einer Meldeeinheit mit grüner Betriebsleuchte, roter Alarmleuchte, einer Quittiertaste für den akustischen Alarm sowie einem behälterseitig zu montierendem Montagebausatz. Der Montagebausatz besteht aus einem explosionsgeschützten Drucksensor und einem Absperrhahn für den Sauganschluss.

Meldeeinheit:



Montagebausatz:



4.2 Normalbetrieb

Der Normalbetriebs-Zustand wird bei der Inbetriebnahme durch den Aufbau des Betriebsunterdrucks über eine externe Montagepumpe erreicht.

Der im Überwachungsraum anstehende Unterdruck wird durch den Sensor gemessen und auf dem digitalen Display der Meldeeinheit angezeigt.

Etwaige Undichtheiten führen zu einem Unterdruckabfall.

An die Dichtheit des Überwachungsraumes und der Verbindungsleitung werden hohe Anforderungen gestellt, um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten.

Stromunterbrechungen werden durch Erlöschen der Betriebsleuchte angezeigt. Der potentialfreie Relaiskontakt öffnet.

4.3 Leckfall

4.3.1 Luftleck

Tritt ein Leck in der äußeren Wandung (oberhalb des Grundwassers) oder in der inneren Wandung oberhalb des Flüssigkeitsspiegels auf, wird Luft aufgrund des dort herrschenden Unterdrucks in den Überwachungsraum gesaugt. Der Unterdruck sinkt. Bei einem Unterdruckabfall bis zum eingestellten Alarm-Unterdruck wird Alarm ausgelöst.

4.3.2 Flüssigkeitsleck

Im Falle eines Flüssigkeitslecks dringt Flüssigkeit in den Überwachungsraum ein und sammelt sich am Tiefpunkt des Überwachungsraumes.

Durch die eindringende Flüssigkeit sinkt der Unterdruck. Weiter eindringende Leckflüssigkeit (aufgrund des Unterdruckes im Überwachungsraum) führt zu weiterem Unterdruckabfall. Sobald so viel Flüssigkeit in den Überwachungsraum eingedrungen ist, dass der Alarm-Unterdruck unterschritten wird, wird Alarm ausgelöst.

i

Hinweis:

nach Eintritt eines Lecks besteht bei erneutem Evakuieren des Überwachungsraumes die Möglichkeit das Flüssigkeit angesaugt wird.

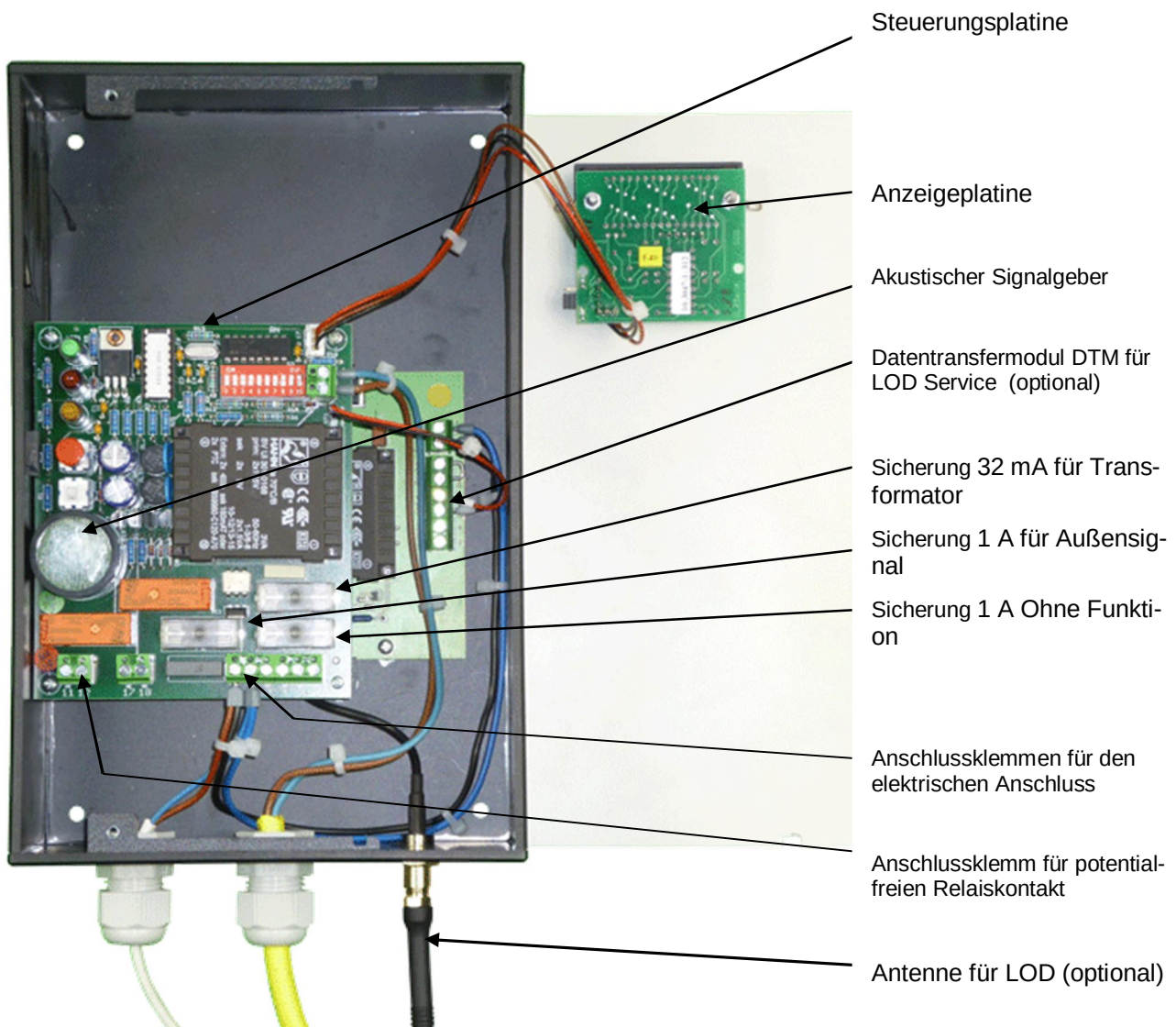
Vor erneuter Inbetriebnahme des Leckanzeigers ist eingetretene Flüssigkeit über die Saugleitung vollständig abzusaugen.

4.4 Beschreibung der Anzeige und Bedienelemente

Elektronische Steuerung:

In der Meldeeinheit des VLX-S 350 M befindet sich eine Steuerungsplatine und eine Anzeigeplatine.

Falls der Leckanzeige-Online-Diagnose-Service (LOD-Service) Bestandteil des Lieferumfangs ist, befindet sich das Datentransfermodul (DTM) unterhalb der Steuerungsplatine.



Akustische Alarmgabe abschalten:

Taster $\bar{A}$ akustische Alarmgabe $\bar{B}$ einmal kurz drücken, akustisches Signal schaltet ab, die rote LED blinkt.

Erneutes Drücken führt zum Einschalten des akustischen Signals. Diese Funktion ist nicht verfügbar bei Normalbetrieb und bei Funktionsstörungen.

Test der optischen und akustischen Alarmgabe

Taster $\bar{A}$ akustische Alarmgabe $\bar{B}$ drücken und gedrückt halten (ca. 10 Sek.), die Alarmgabe wird ausgelöst, bis der Taster wieder losgelassen wird.

Diese Abfrage ist nur möglich, wenn der Druck im System den Druck $\bar{A}$ Alarm AUS $\bar{B}$ überschritten hat.

5. Montage des Systems

5.1 Grundsätzliche Hinweise

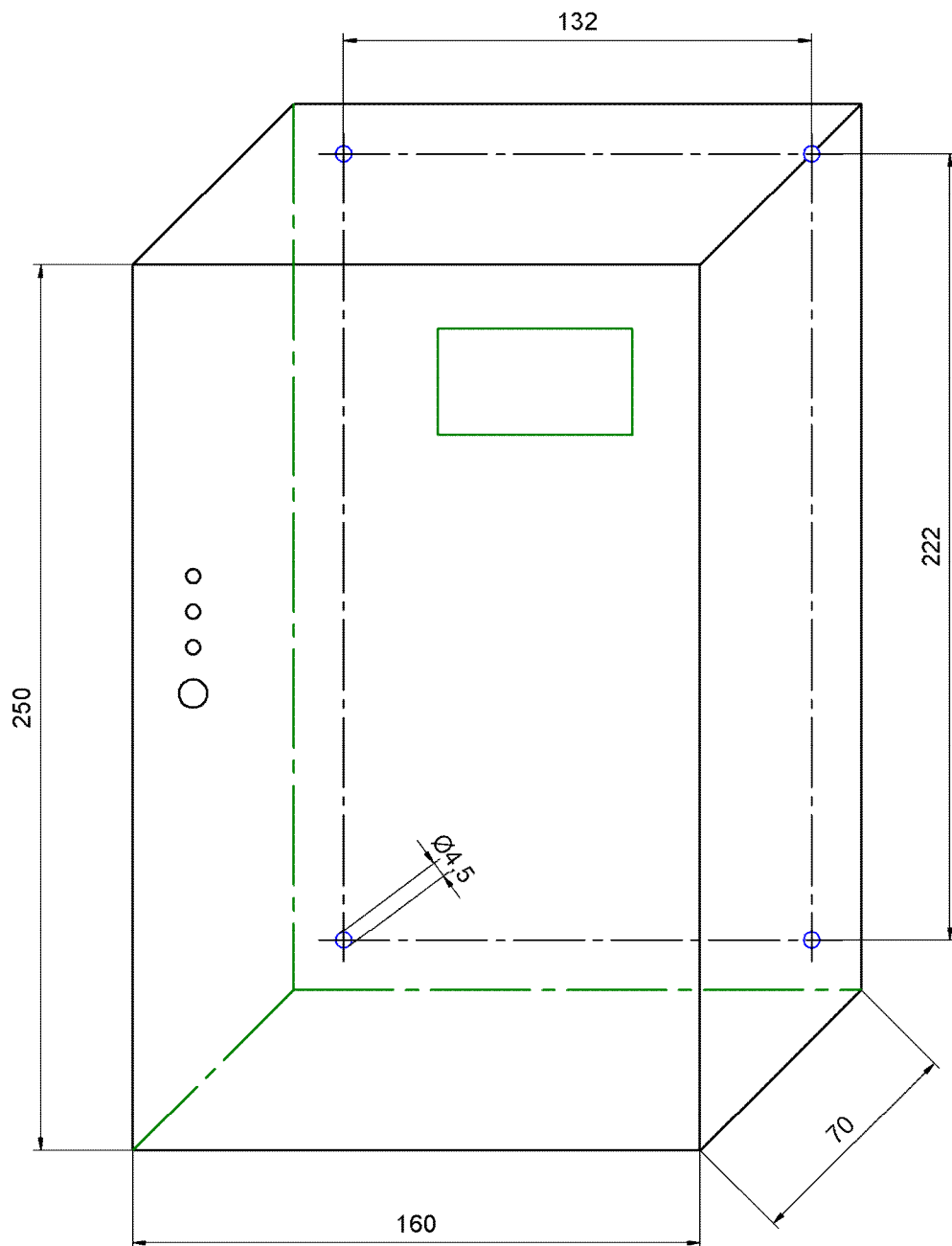
- Vor Beginn der Arbeiten ist die Dokumentation zu lesen und zu verstehen. Bei Unklarheiten bitte den Hersteller fragen.
- Sicherheitshinweise dieser Dokumentation sind zu beachten.
- Einschlägige Vorschriften bezüglich Elektroinstallation und Explosionsschutz einhalten.
- Durchführungen für pneumatische- und elektrische Verbindungsleitungen über die eine Verschleppung der Ex-Atmosphäre geschehen kann, sind gasdicht zu verschließen.
- Bei der Verwendung von metallischen Verbindungsleitungen ist dafür zu sorgen, dass die Netz-Erde auf dem gleichen Potential liegt wie der zu überwachende Tank/Rohrleitung.

5.2 Meldeeinheit



- **NICHT in explosionsgefährdeten Bereichen montieren**
- Das Gehäuse wird an einer zweckmäßigen Stelle im Gebäude oder in einem wettergeschützten Schutzkasten im Freien, möglichst in der Nähe des Behälter, montiert. Das Gehäuse ist zur Wandmontage vorgesehen.
- Es sind Leerrohre zum Durchführen der elektrischen Verbindungsleitung bis zum Behälter zu verlegen. Leerrohre sind Behälterseitig gasdicht zu verschließen, um die Verschleppung von Ex-Atmosphären zu verhindern.

Maßskizze des Gehäuses und Bohrbild:



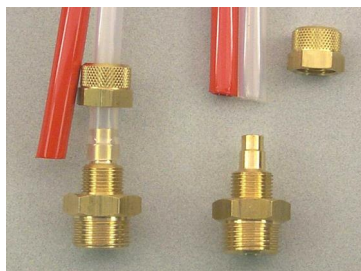
5.3 Sensor

Der Sensor wird in Kombination mit dem Haltewinkel und Absperrhahn (Montagebausatz) möglichst in der Nähe des Behälters montiert.

5.4 Pneumatische Verbindungsleitungen

- Polyamid oder Nylon 8/6 x 1 mm
- Beständig gegenüber dem gelagerten Produkt
- Mind. PN 10 über den gesamten Temperatur-Bereich.
- Der volle Querschnitt muss erhalten bleiben (nicht knicken).
- 50 m zwischen Überwachungsraum und Sensor sollten nicht wesentlich überschritten werden.
- Gegebenenfalls im Schutzrohr verlegen. Nicht ohne Schutz im Erdreich verlegen.
- Schutzrohre Gas dicht verschließen, um Verschleppung von Ex-Atmosphären in Gebäude über die Schutzrohre zu verhindern.

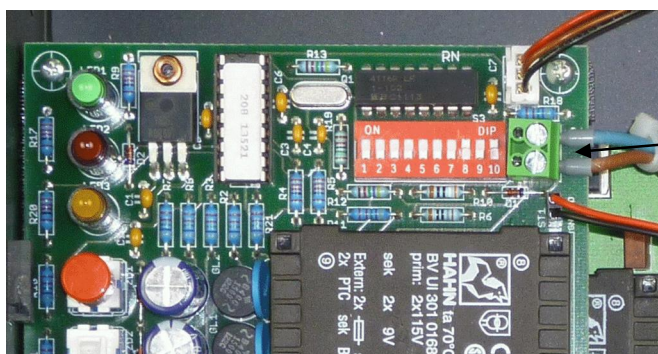
Schnellverschraubung für Polyamid Rohr:



1. Rohr rechtwinklig ablängen
2. Überwurfmutter losschrauben und über Rohr schieben
3. Rohr auf Nippel bis zum Gewindeansatz aufschieben
4. Überwurfmutter von Hand anziehen
5. Überwurfmutter mit Schraubenschlüssel nachziehen bis zum spürbaren Kraftanstieg (ca. 1 bis 2 Umdrehungen)

5.5 Elektrischer Anschluss des Sensors an der Meldeeinheit

Der Sensor wird an der Steuerungsplatine an den Klemmen 21 / 22 angeschlossen.



Sensoranschluss

Braunes Sensorkabel an +

Blaues Sensorkabel an -

5.5.1 Verlängerung des Sensorkabels

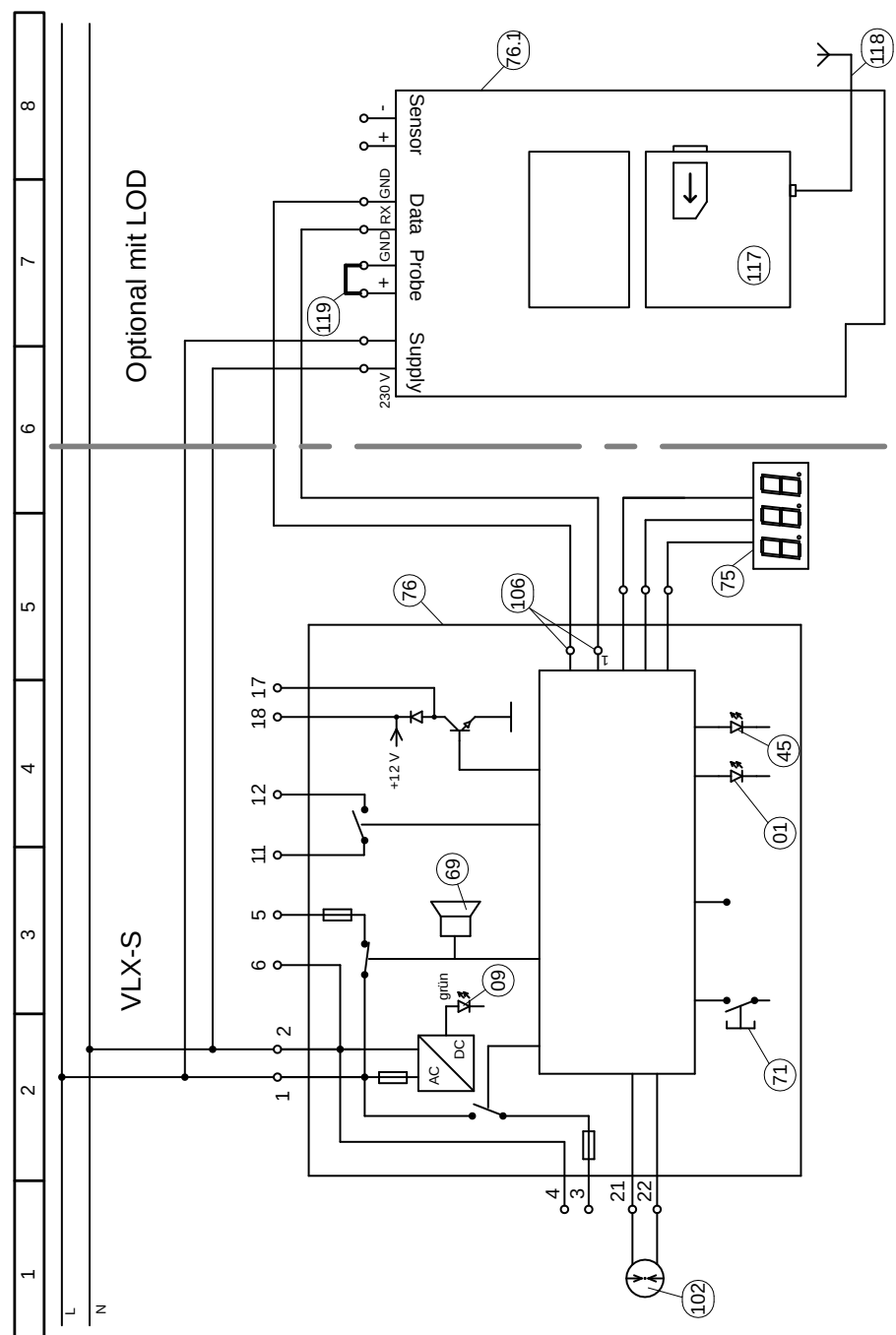
- Das Sensorkabel kann verlängert werden unter der Verwendung geeigneter Verbindungstechniken.
- die maximale Leitungslänge (bei 2x 0,75 mm abgeschirmtes Kabel) zwischen Ex Sensor und Leckanzeiger VLX S 350 M beträgt 500 m.
- Das Sensorkabel verfügt über eine Abschirmung. Die Abschirmung ist nicht im Drucksensor aufgelegt. In der Regel ist keine Abschirmung erforderlich. Im Falle eines Erfordernisses ist die Abschirmung in jeder Kabelverlängerung fortzuführen und von der Meldeeinheit ist die Abschirmung an einen externen Auflagepunkt fortzuführen.
- Innerhalb einer Ex-Zone sind Ex-Klemmenkästen zu verwenden. Z.B. SGB Artikelnr.: 220480 **EX** Abzweigdose mit drei Kabelverschraubungen M 20

5.6 Elektrischer Anschluss der Leckanzeigeeinrichtung

- Versorgungsleitung: mindestens 1,0²
- Klemmenbelegung ohne akustischen Signalgeber:

1/2	Netzanschluss
5/6	akustisches Außensignal
11/12	potentialfreier Kontakt (im Alarmfall und bei Stromausfall geöffnet)
17/18	ohne Funktion

5.7. Stromlaufplan VLX-S 350 M



- | | | | |
|------|-------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| 01 | Leuchtmelder Alarm | 102 | Drucksensor |
| 09 | Leuchtmelder Betrieb | 106 | Kontakte für die Datenübertragung |
| 45 | Leuchtmelder Nachevakuierungsbedarf | 116 | 24V DC Netzteil |
| 59 | Relais | 117 | GSM Modul |
| 69 | Summer | 118 | Antenne |
| 71 | Taster Akustische Alarmgabeñ | 119 | Drahtbrücke |
| 75 | Digitale Druckanzeige | | |
| 76. | Steuerungsplatine | | |
| 76.1 | Datentransferboard DTM | | |

6. Inbetriebnahme

Nur durch qualifiziertes Personal. (Durch SGB oder durch unsere anerkannten Distributoren geschultes Personal, in Deutschland anerkannter Fachbetrieb).

Sollte ein Leckanzeiger am bereits gefüllten Behälter in Betrieb genommen werden, sind besondere Schutzmaßnahmen zu ergreifen (z. B. prüfen der Gasfreiheit im Leckanzeiger und / oder Überwachungsraum). Weitere Maßnahmen können von den örtlichen Gegebenheiten abhängen und sind durch das Personal auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung abzuschätzen

6.1 Dichtheitsprüfung der Überwachungsräume

Vor der Inbetriebnahme des VLX-S 350 M ist die Dichtheit des Überwachungsraumes festzustellen.

Der Unterdruck-Aufbau sollte mit einer externen Pumpe auf 700 mbar Unterdruck durchgeführt werden.



ACHTUNG: beim Druckaufbau keinesfalls den maximal zulässigen Druck im Überwachungsraum überschreiten.

Eine ausreichende Dichtheit für einen einjährigen störungsfreien Betrieb ist gegeben, wenn der Druck nicht mehr als 0,8 mbar pro Tag fällt, ausgehend von einem aufgebrachten Betriebsunterdruck von 700 mbar.

6.2 Anschluss

Erst pneumatische Anschlüsse herstellen dann Spannungsversorgung des Leckanzeigers VLX-S 350 M herstellen.

Aufleuchten des Leuchtmelders ~~Ä~~ Betriebñ auf der Platine feststellen.

Sofern der Druck im Überwachungsraum unterhalb des Alarmedrucks liegt wird der Leuchtmelder ~~Ä~~ Alarmñ und die akustischen Alarmgäbe aktiviert.

Durch Drücken des Tasters ~~Ä~~ akustische Alarmgäbeñ kann das akustische Signal abgestellt werden.

Mittels externer Vakuumpumpe im Überwachungsraum einen Betriebsunterdruck von 700 mbar erzeugen. Sofern der maximal zulässiger Unterdruck im Überwachungsraum niedriger liegt als 700 mbar den maximal zulässigen Unterdruck aufbringen. (Achtung: Fehlalarme durch temperaturbedingte Druckveränderungen werden wahrscheinlicher, eine höhere Dichtheit für 1-jährigen störungsfreien Betrieb wird erforderlich)

Sofern Ex-Dämpfe vorhanden sein können unbedingt geeignete Maßnahmen für den Explosionsschutz ergreifen.

Ex-Vorschriften sind einzuhalten, wie z.B. BetrSichV (bzw. RL 1999/92/EG und die sich daraus ergebenden Gesetze der jeweiligen Mitgliedsstaaten) und/oder andere.



6.3. Unterdruckaufbau bis zum Betriebsdruck

Der Unterdruckaufbau (bei nachgewiesener Dichtheitsprüfung) wird mit einer externen Pumpe durchgeführt. Die externe Pumpe am Saugstutzen anschließen. Absperrhahn öffnen.



Sofern der Behälter mit Lagergut gefüllt ist muss mit dem Auftreten von Lagergut oder dessen Dämpfen am Auslass der Pumpe gerechnet werden. Dementsprechende Vorsichtsmaßnahmen sind zu berücksichtigen. Ein Vorlagegefäß zum Abscheiden von Flüssigkeit soll vor die Pumpe vorgeschaltet werden.



Sofern die Dämpfe explosionsgefährlich sind ist eine entsprechend explosionsgeschützte Ausrüstung zu verwenden.

Es wird ein Unterdruck bis maximal 700 mbar aufgebaut. Danach wird der Absperrhahn geschlossen und die Pumpe abgetrennt. Verschlussstopfen/Schutzkappe anbringen.

6.4. Optionales Datentransfermodul DTM

Wenn ein Datentransfermodul DTM mitgeliefert wird und ein Leckanzeige-Online-Diagnose-Service (LOD-Service) vereinbart ist, wenden Sie sich nach Inbetriebnahme des Leckanzeigers zur weiteren Einrichtung des LOD-Services an unseren LOD-Servicehotline +49 271 48964-0.

6.5. Funktionsprüfung

Funktionsprüfung gemäß Kapitel 7 durchführen

7. Funktionsprüfung und Wartung

7.1. Allgemeines

Prüfung der Funktions- und Betriebssicherheit ist nach

- jeder Inbetriebnahme
- Maßgabe des Kap. 6.2 in den dort angegebenen Zeitabständen
- jeder Störungsbehebung durchzuführen

ACHTUNG: Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen nur durch qualifizierte Personen.

7.2. Wartung

- Einmal jährlich zur Feststellung der Funktionssicherheit
- Prüfumfang nach 7.3

7.3. Funktionsprüfung

Folgende Inhalte muss die Funktionsprüfung erfüllen:

- Absprache der Arbeiten mit dem betrieblichen Verantwortlichen
- Sicherheitshinweise zum Umgang mit dem vorhandenen Lagergut beachten
- Durchgangsprüfung des Überwachungsraumes
- Prüfung der Schaltwerte
- Dichtheitsprüfung
- Herstellung des Betriebszustandes
- Ausfüllen eines Prüfberichts mit der Bestätigung der Funktions- und Betriebssicherheit. (Prüfberichte stehen als Download auf der SGB-Webseite zur Verfügung)

7.3.1. Durchgangsprüfung des Überwachungsraumes

Der Absperrhahn ist kurz zu öffnen. Bei vorhandenen Durchgang durch den Überwachungsraum zeigt sich ein Druckabfall an der digitalen Druckanzeige. Falls kein Druckabfall auftritt ist der Fehler zu suchen und zu beseitigen.

7.3.2. Prüfung der Schaltwerte

Geeignetes Messinstrument am Sauganschluss anschließen und Absperrhahn öffnen. Druck auf dem Messinstrument feststellen und mit dem Druck auf der digitalen Anzeige vergleichen. Festgestellte Druckdifferenz in den Anzeigen in weiteres Vorgehen mit Einrechnen. Absperrhahn schließen und Messinstrument vom Saugstutzen abnehmen.

Für die Prüfung des Alarmschaltwertes wird über den Absperrhahn belüftet bis der Alarm auftritt. Optische und akustische Alarmgabe feststellen und Alarmedruck der digitalen Anzeige protokollieren.

Erneut Abgleich mit dem externen Messgerät durchführen, um festzustellen, dass das VLXS-350 M einen Alarm auslöst bei höheren Unterdruck als 350 mbar.

Zum Aufbau des Unterdruckes externe Pumpe (mit Vorlagegefäß) am Saugstutzen anschließen und Unterdruck aufbauen bis der Alarm ertönt und weiter bis zum Betriebsunterdruck von 700 mbar.

7.3.3. Dichtheitsprüfung

Für die Dichtheitsprüfung wird ein Messinstrument am Saugstutzen angeschlossen und der Absperrhahn geöffnet. Zu Beginn der Dichtheitsprüfung sollte ein Unterdruck von ca. 700 mbar herrschen. Gegebenenfalls ist der Unterdruck entsprechend zuvor zu erzeugen.

Vor Beginn der Messung Druckausgleich abwarten.

Eine ausreichende Dichtheit für einen einjährigen störungsfreien Betrieb ist gegeben, wenn der Druck nicht mehr als 0,8 mbar pro Tag (0,033 mbar pro Stunde) fällt, ausgehend von einem aufgebrauchten Unterdruck von 700 mbar.

7.3.4. Herstellung des Betriebszustandes

- (1) Absperrhahn am Saugstutzen korrekt verschließen und Verschlussstopfen anbringen.
- (2) Gehäuse verschließen

8. Störung (Alarm)

8.1. Alarmbeschreibung

Ein Alarm wird optisch und akustisch durch die rote Alarmleuchte und einen intermittierenden Ton angezeigt.

Der potentialfreie Relaiskontakt öffnet.

Der akustische Alarm kann durch Drücken des roten Alarmtasters abgestellt werden.

Die Alarmmeldung über den Relaiskontakt bleibt bestehen bis die Ursache für den Alarm beseitigt worden ist.

Installations-Betrieb benachrichtigen, um den Fehler suchen und beheben zu lassen.

Nach der Instandsetzung muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden.

9. Ersatzteile

Siehe Ersatzteilblätter im Internet www.sgb.de

10. Kennzeichnung

- Elektrische Daten
- Serien-Nummer
- Typenbezeichnung
- Herstell-Datum (Monat / Jahr)
- Hersteller-Zeichen
- Gesetzlich vorgeschriebene Zeichen
- Leckanzeiger der Klasse 1 nach EN 13160

11. Demontage und Entsorgung

11.1. Demontage

Vor und während der Arbeiten, Gasfreiheit prüfen

Öffnungen durch die eine Verschleppung von Ex-Atmosphäre geschehen kann, gasdicht verschließen.

Möglichst nicht mit funkenbildenden Werkzeugen (Säge, Trennschleifer...) die Demontage vornehmen. Wenn es dennoch unumgänglich sein sollte ist EN 1127 zu beachten, bzw. Bereich muss frei von explosionsfähiger Atmosphäre sein.

Elektrostatische Aufladungen (z. B. durch Reiben) vermeiden.

11.2. Entsorgung

Kontaminierte Bauteile (möglicherweise Ausgasung) entsprechend entsorgen.

Elektronische Bauteile entsprechender Entsorgung zuführen.

12. Anhang

12.1. Überwachbare Flüssigkeiten

Alle üblichen Kraftstoffsorten an der Tankstelle und Ad Blue

12.2 Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir,

SGB GmbH
Hofstraße 10
57076 Siegen,

in alleiniger Verantwortung, dass der Leckanzeiger

VLX-S 350 M / VLX-S é M AZ

mit den grundlegenden Anforderungen der unten aufgeführten EG-Richtlinien übereinstimmen.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Nummer / Kurztitel	Eingehaltene Vorschriften
2004/108/EG EMV-Richtlinie	EN 61 000-6-3: 2007 + A1: 2011 EN 61 000-6-2: 2005 EN 61 000-3-2: 2014 EN 61 000-3-3: 2013
2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie	EN 60 335-1: 2012 EN 61 010-1: 2010 EN 60 730-1: 2011
94/9 EWG Geräte in Ex-Bereichen	Der Drucksensor darf mit seinen pneumatischen Teilen an Räumen (Überwachungsräume von Behältern/Armaturen) angeschlossen werden, für die Geräte der Kategorie 1 erforderlich sind. Folgende Unterlagen wurden herangezogen: EN 1127-1: 2011 EN 13 160-1-2: 2003 EN 13 463-1: 2009 EX5 11 03 57496 005 mit EN 60 079-0:2013; EN 60 079-18:2009 Die Zündgefahrenbewertung hat keine weiteren Gefahren ergeben

Die Übereinstimmung wird erklärt durch



ppa. Martin Hücking
(Technische Leitung)

Stand: Februar 2015

12.3 Leistungserklärung (DoP)

Nummer: **005 EU-BauPVO 06-2014**

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Klasse I
Unterdruck-Leckdetektor

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:

VLX-S 350 M: Unterdruck-Leckdetektor für Behälter

3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:

Unterdruck-Leckdetektor, der für den Einsatz an doppelwandigen, unterirdischen oder oberirdischen, nicht druckbeaufschlagten Tanks für wassergefährdende Flüssigkeiten/Fluide bestimmt ist

4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:

SGB GmbH
Hofstraße 10
57076 Siegen
Germany
Tel.: +49 271 48964-0
Fax.: +49 271 48964-6
e-mail: sgb@sgb.de

5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:

n.A.

6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V der Bauproduktenverordnung:

System 3

7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:

**TÜV Nord Systems GmbH & Co.KG, CC Tankanlagen, Große
Bahnstraße 31, 22525 Hamburg, Deutschland**
Kennnummer des notifizierten Prüflabors: 0045

hat eine Typprüfung nach dem System 3 vorgenommen und folgenden Prüfbericht ausgestellt:

Prüfbericht-Nr.: PÜZ 8109 340 886

8. Erklärte Leistung:

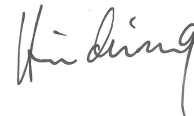
Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Druckschaltpunkte	Bestanden	EN 13160-2: 2003
Zuverlässigkeit	10.000 Zyklen	
Druckprüfung	Bestanden	
Volumendurchflußprüfung im Alarmschalt- punkt	Bestanden	
Funktion und Dichtheit des Leckanzei- systems	Bestanden	
Temperaturbeständigkeit	-20°C .. +60°C	

9. Die Leistung des Produkts gemäß den Nummern 1 und 2 entspricht der erklärten Leistung nach Nummer 8:

Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Nummer 4

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Dipl.-Ing. M. Hücking, Technischer Leiter
Siegen, 30-06-2014


Übereinstimmungserklärung des Herstellers (ÜHP)

Hiermit wird die Übereinstimmung des Leckanzeigers mit Anlage 15.23 der Bauregelliste A Teil 1 erklärt:



12.4 Bescheinigung (TÜV Nord)



TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

PÜZ – Stelle für Behälter, Rohrleitungen und Ausrüstungsteile
für Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen

Kennziffer: HHA02

Kenn-Nummer: 0045

Große Bahnstraße 31-22525 Hamburg

Tel.: 040 8557-0
Fax: 040 8557-2295

hamburg@tuev-nord.de
www.tuev-nord.de

Bescheinigung

Gegenstand der Prüfung: **Leckdetektor mit Leckanzeigeeinrichtung nach
DIN EN 13160-1:2003/EN 13160-1:2010 und
DIN EN 13160-2:2003
Klasse I Unterdrucküberwachungssystem**

Hersteller: SGB GmbH
Hofstr. 10
57076 Siegen

Art der Prüfungen: **Erstprüfung (System 3)**

Prüfungszeitraum: 10.08. – 14.11.2012

Prüfart: PÜZ Prüflabor TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG

Ergebnis der Prüfungen: Die Erstprüfung des Unterdruckleckdetektors mit Leckanzeigeeinrichtung vom Typ VLX-S 350 M nach DIN EN 13160-1:2003/EN 13160-1:2010 und DIN EN 13160-2:2003 ergab keinen Anlass zu Beanstandungen. Die Übereinstimmung des Leckanzeigers Typ VLX-S 350 M mit den Vorgaben nach DIN EN 13160-1:2003/EN 13160-1:2010 und DIN EN 13160-2:2003 wird bestätigt. Die Anforderungen der Zulassungsgrundsätze für Sicherheitseinrichtungen von Behältern und Rohrleitungen/Leckanzeigergeräte (ZG-LAGB/R) werden eingehalten. Hinsichtlich des Einsatzbereiches und der Installation gelten die Festlegungen der technischen Beschreibung VLX-S 350 M vom 05.11.2012.

Details zur Prüfung sind im Untersuchungsbericht PÜZ 8109 340 886 vom 03.12.2012 enthalten.

Hamburg, den 03.12.2012



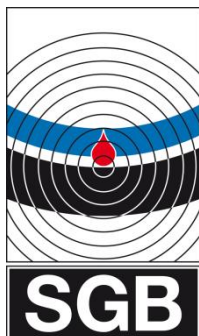
Leiter Prüflabor

J. Straube

Stand 10/2012
STPÜZ-QMM-701-032-02

[illegible]





Impressum

SGB GmbH
Hofstraße 10
57076 Siegen
Deutschland

Telefon +49 271 48964-0
Fax +49 271 48964-6
E-Mail sgb@sgb.de
Web www.sgb.de

©SGB GmbH, 06/2015