



Mitglied

**KESSELINSPEKTORAT
INSPECTION DES CHAUDIÈRES**

Richtstrasse 15, CH - 8304 Wallisellen, Tel. 044 877 61 11, Fax 044 877 61 75



Wallisellen, 10.05.2021

Gültig bis: 31.01.2024

Gewässerschutztauglichkeit nach KVV

KVV 302.010

zu Anlageteilen für wassergefährdende Flüssigkeiten

SVTI-Nr.: SM 312224

Gegenstand

Standgrenzschalter Rosemount 2110
Standgrenzschalter Rosemount 2120
Standgrenzschalter Rosemount 2130
als Komponenten zu Spezialfüllsicherungen

Geltungsbereich

Überfüllsicherung in Behältern zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten (einsetzbar im explosionsgefährdeten Bereich, Zone 1 und 2 für Gas)

Gültigkeitsdauer

Die Gültigkeit dieses Dokuments für die Herstellung ist in Abhängigkeit der Landesprüfung, der DIBt Z-65.11-522 plus drei Monate, und kann auf Antrag verlängert werden.

**Inhaber des
Dokumentes
Und Hersteller**

Emerson
Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
43533 Mölnlycke
Schweden

Hinweise

Dieses Dokument ersetzt das KVV-Zertifikat; KVV 302.010.16.
In der Montage- und Betriebsanleitung, in den Prüfprotokollen sowie auf dem Typenschild ist die **KVV-Nummer** anzugeben. Dieses Dokument muss mit jedem Objekt mitgeliefert werden und wird von uns den Vollzugsbehörden zur Verfügung gestellt.

Rechtsgrundlagen (ab 01.01.2020)

- Artikel 22 des Bundesgesetzes über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (Gewässerschutzgesetz, GSchG);
- Artikel 32a der Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (GSchV);
- KVV-Richtlinien: "Allgemeine Richtlinien" (Januar 2019) (1.10 Nachweis der Gewässerschutztauglichkeit);
- KVV-Richtlinien: "Richtlinie 1" (Dezember 2018);
- KVV-Erläuterung zum Beurteilungsschema (2019);
- EG-Richtlinie 2014/34/EU "ATEX";

Mitgeltende Technische Grundlagen

- "Regeln der Technik" des Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA (CSEM) für Leckanzeigesysteme mit Kontrolldruck für doppelwandige Behälter und (doppelwandige) Rohrleitungen (2. April 1996);
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-236 des DIBt (Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin) vom 01.09.2020, gültig bis 02.01.2025;
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-522 des DIBt (Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin) vom 02.09.2020, gültig bis 11.10.2023;
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-65.11-519 des DIBt (Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin) vom 01.09.2020, gültig bis 12.12.2023;
- ATEX Zulassung (2014/34/EU) für Typen 2120, 2130:
RMD 1078 Rev. E, RMD 1075 Rev. E
Sira 05ATEX2130X (Eigensicher)
Sira 05ATEX1129X (Flammsicher);
- Bedienungsanleitungen beinhaltend Montage, Betrieb und Wartung
Rosemount 2110 Level Switch 00825-0100-4029 Rev AB, Mai 2018,
Rosemount 2120 Level Switch 00825-0100-4030 Rev GA, Juni 2020,
Rosemount 2130 Level Switch 00825-0100-4130 Rev DA, Juni 2020
des Herstellers in entsprechender Amtssprache;
- Prüfprotokolle und Kontrollrapporte in entsprechender Amtssprache.

Merkmale der dokumentierten Geräte

Die Standgrenzschalter bestehen aus dem Standaufnehmer (1) (Schwingsonde) inklusive eingebautem Messumformer (2) mit binärem Signalausgang oder dem Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer und zusätzlichem Messumformer (3) mit binärem Ausgang, siehe Schemata. Zeichnungen Seite 5.

Die weiteren Anlagenteile der Spezialfüllsicherung wie Signalverstärker (4), Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe (5a) oder Steuerungseinrichtung (5b) und Stellglied (5c) müssen den CSEM-Zulassungsgrundsätzen für Spezialfüllsicherungen entsprechen sind nicht Gegenstand dieses Dokumentes.

Medienbeständigkeit / Nennbetriebsdaten

Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfen in Berührung kommenden Teile der Rosemount-Standgrenzschalter sind erhältlich in den Werkstoffen:

- Edelstahl 1.4404 (316 L), Hastelloy C oder Halar (ECTFE) / PTA Co-polymer Beschichtung (bis max. 1000 mm). Für hygienische Anschlüsse wird eine handpolierte Ausführung <8 µ (2130: <4 µ) geliefert;

Die Standaufnehmer (1) sind für Gesamtdrücke bis zu 100 bar einsetzbar, abhängig von der Befestigungsart:

- „Tri clamp“ Anschluss maximaler Druck: 1.3 bar;
- Hygiene Anschluss maximaler Druck: 30 bar;
- Flanschanschluss laut Betriebsanleitung;

Es ist zu beachten, dass sich die Druckstufe mit steigender Temperatur verringert.

Medientemperaturen von -40 bis zu 150 °C für den Typ 2120, und von -70 bis zu 260 °C für spezielle Ausführungen des Typ 2130 sind genehmigt.

Die Messumformer (2) (im Elektronikgehäuse oben am Standaufnehmer) dürfen höchstens dem Atmosphärendruck und Temperaturen von -40°C bis +80°C ausgesetzt werden.

Die kinematische Viskosität der wassergefährdenden Flüssigkeit ist auf den Bereich 0.2 bis 10'000 mm²/s (cSt) begrenzt.

Die selbstreinigende Ausführung ist auf den Bereich 0.2 bis 1'000 mm²/s begrenzt.

Die Dichte der Flüssigkeit muss mindestens 0.6 kg/dm³ betragen.

Typ 2130 ist auch als Ausführung ab Dichte 0.5 kg/dm³ möglich.

Der Eignungsnachweis der Beständigkeit von Standaufnehmer und Messumformer der wassergefährdenden Flüssigkeit bei Betriebsbedingungen ist im Einzelfall vom Hersteller zu erbringen.

Funktionsweise der dokumentierten Geräte

Die Standgrenzschalter Rosemount 2110, 2120 und Rosemount 2130 erfassen den Grenzfüllstand durch Änderung der Frequenz beim Eintauchen der Schwinggabel in die Flüssigkeit.

Einbau und Inbetriebsetzung der Geräte

Der Einbau der Standgrenzschalter Rosemount 2110, 2120 und Rosemount 2130 in Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten sowie das Ankleben der Messumformer darf nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden, die zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen. Die Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung des Geräteherstellers ist anzuwenden. Diese muss mindestens in entsprechender Amtssprache vorliegen.

Über den korrekten Einbau, die Dichtheit, Druckfestigkeit und die Funktionstüchtigkeit bei Inbetriebsetzung der Spezialfüllsicherungen sind Prüfprotokolle zu erstellen und dem Anlagenbesitzer in dessen Amtssprache auszuhändigen.

Prüfungen

Werksinterne Fertigungskontrolle beim Gerätehersteller

Der Hersteller hat eine Fertigungskontrolle der Spezialfüllsicherungen der zugeordneten Messumformer durchzuführen. Dabei ist insbesondere bei jedem einzelnen Standgrenzschalter dessen Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren.

Funktionsprüfung und periodische Funktionskontrollen

Für die Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Standgrenzschalter nach deren Einbau sowie für die periodischen Funktionskontrollen (mindestens einmal pro Jahr) sind die Regeln der Technik des CSEM und die Betriebs- und Wartungsanleitung des Herstellers umzusetzen.

Beurteilung

Gestützt auf die Überprüfung der Mitgeltenden Technischen Grundlagen erfüllen die Standgrenzschalter Rosemount 2120 und Rosemount 2130 die Anforderungen der KVV-Vollzugsrichtlinien.

Besondere Bestimmungen / Einschränkungen

1. Jeder einzelne Standgrenzscharter Rosemount 2110, 2120 und Rosemount 2130 ist dauerhaft und gut lesbar zu kennzeichnen mit mindestens folgenden Angaben in entsprechender Amtssprache:
 - Dokument-Nummer und Dokument-Inhaber;
 - Hersteller und Herstellungsjahr;
 - Typenbezeichnung des Systems und Fabrikationsnummer;
 - Nennbetriebsdaten;
 - Kurz-Betriebsanleitung auf dem Geräteschild;
 - ATEX-Kennzeichnung (wenn zutreffend);
 - Qualifizierte Einbaufirma mit Pikettdienst und Telefonnummer.
2. Jeder Standgrenzscharter ist vor seiner Auslieferung durch den Hersteller einer Einzel-Stückprüfung zu unterziehen! Der Nachweis über diese werksinterne Kontrolle kann via Zertifikat ISO 9001 und mittels Prüfprotokoll erbracht werden!
3. Jedem Standgrenzscharter sind beizufügen:
 - a) je eine Montage-, Betriebs- und Wartungsanleitung in entsprechender Amtssprache für den Monteur und den Anlagenbesitzer;
 - b) die Kopie dieses Dokumentes der Produkte-Prüfung nach KVV;
4. Die Begutachtung der Anforderungserfüllung der elektromagnetischen Verträglichkeit, Niederspannungsrichtlinie ist nicht Gegenstand dieses Zertifikates! Jedoch liegen EG-Konformitätserklärungen des Herstellers für Rosemount 2110, 2120 und Rosemount 2130 vor;
5. Der Einsatz folgender Standgrenzscharter im explosionsgefährdeten Bereich ATEX für Gas Zone 1 und 2 ist möglich und wie folgend klassifiziert:



Rosemount 2120 I1:
E1X; E1S:

II 1 GD Ex ia IIC T5 bis T2
II 1/2 GD Ex iaD A20 (T= 85 °C bis 265 °C)

Rosemount 2130 I1, I7:
E1:

II 1 GD Ex ia IIC T5 bis T2
II 1/2 GD Ex iaD A20 (T= 85 °C bis 265 °C)

Der Sachverständige gemäss KVV

SVTI - Kesselinspektorat, anerkannte Prüfstelle



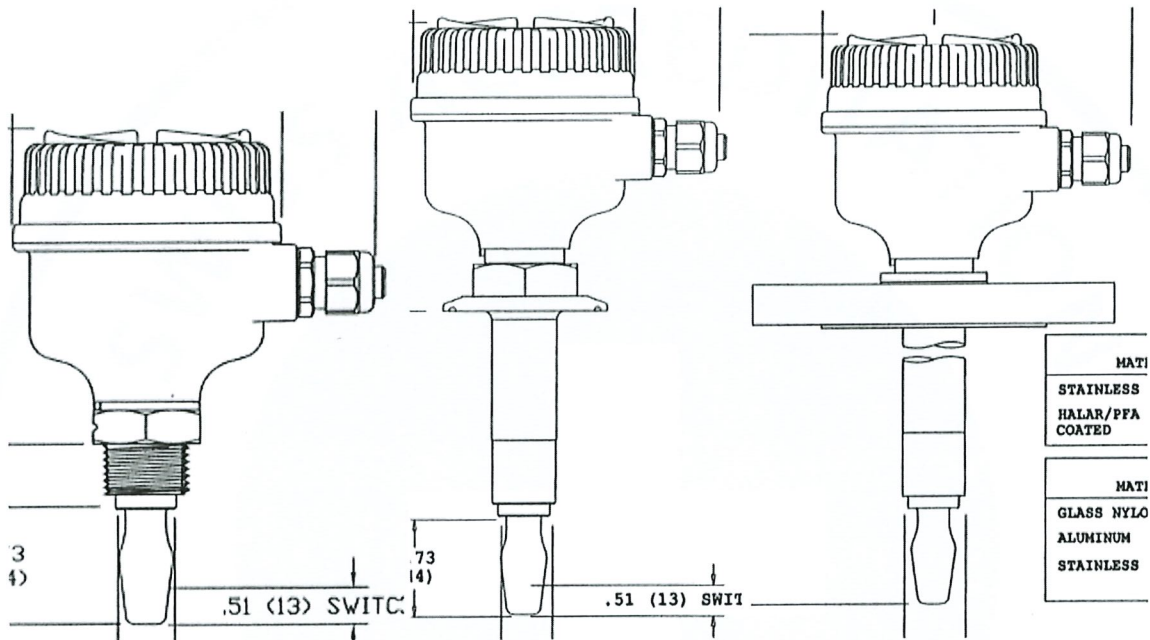
Wolfgang Helbling
Leiter Gefahrgut



Michael Lienert
Sachverständiger Tankanlagen

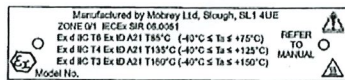
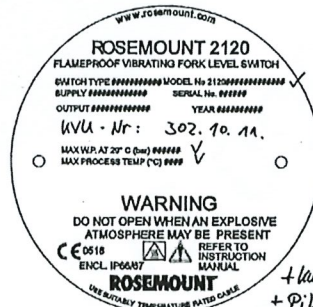
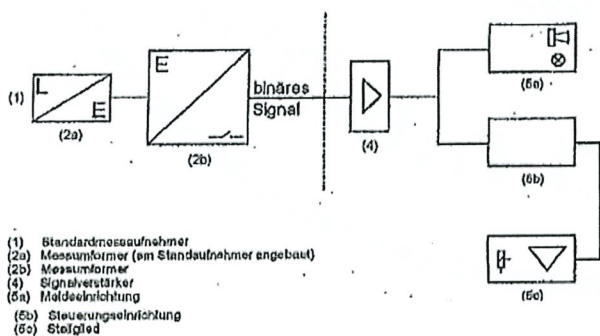
Schema, Zeichnungen:

Verschiedene Ausführungen der Schwingsonden: Mit Gewinde, für Hygieneanwendungen und mit Flansch.



Schaltschema:

Typenschild:



+ Kurzanleitung
 + Pilsett-Nr.-Taf.