

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

23.03.2015

Geschäftszeichen:

II 23-1.65.16-12/15

Zulassungsnummer:

Z-65.16-545

Geltungsdauer

vom: **23. März 2015**

bis: **23. März 2020**

Antragsteller:

KROHNE S.A.S.

2, Allée des Ors
26100 ROMANS SUR ISERE CEDEX
FRANKREICH

Zulassungsgegenstand:

**Standaufnehmer (TDR-Sensor) Typ "OPTIFLEX 2200" mit Messumformer als kontinuierliche
Standmesseinrichtung von Überfüllsicherungen**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und eine Anlage.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine kontinuierliche Standmesseinrichtung "OPTIFLEX 2200" (siehe Anlage 1), bestehend aus Standaufnehmer mit integriertem Messumformer und optional eingebautem weiteren Messumformer, die als Teile einer Überfüllsicherung dazu dienen, bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Die Standmesseinrichtung arbeitet nach der TDR- (Time Domain Reflectometry) Methode. Entlang der Sonde läuft ein diskontinuierliches Signal. Elektromagnetische Impulse werden mit Lichtgeschwindigkeit ausgesandt, an der Produktoberfläche reflektiert und wieder im Messumformer empfangen. Die Laufzeit der Impulse ist direkt proportional dem Abstand zur Produktoberfläche. Die Laufzeit der Impulse wird vom Messumformer (Elektronikeinsatz) nach Abgleich in ein proportionales elektrisches Signal umgesetzt, wahlweise einem weiteren Messumformer (Speisetrenner) zugeführt, der das Standaufnehmersignal galvanisch trennt. Das analoge Signal wird einem externen Grenzsinalgeber aufgeschaltet, der es mit den einstellbaren Grenzwerten vergleicht und ein binäres, elektrisches Signal erzeugt, mit dem rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Teile, der Grenzsinalgeber und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(2) Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfen in Berührung kommenden Teile des Standaufnehmers bestehen im Allgemeinen aus nichtrostendem Stahl (1.4404/316L) oder Hastelloy C-22 (2.4602). Als Isolator wird PEEK verwendet. Es dürfen auch Tantal, Inconel, Incoloy, Nickel, Monel, Uranus, Aluminium, Platin oder Gold (Beschichtung), Cu-Legierungen oder Polytetrafluorethylen (PTFE) hierfür eingesetzt werden. Als Dichtungswerkstoffe (medienberührt) werden Fluor-Elastomer (FPM/FKM), Perfluor-Elastomer (FFPM/FFKM) oder Ethylen-Propylen-Kautschuk (EPDM) verwendet. Nicht medienberührte Dichtungen können auch aus Silikon hergestellt werden. Das Anschlussgehäuse des Messumformers besteht aus Aluminium oder nichtrostendem Stahl (1.4404/316L).

(3) Die Standaufnehmer dürfen je nach Ausführung und Dichtungswerkstoff für Behälter mit Medien-Temperaturen von -50 °C bis $+150\text{ °C}$ bzw. -50 °C bis $+260\text{ °C}$ (kurzzeitig bis 300 °C) bei flexibler Monosonde 2 mm in HT- oder HT/HP-Ausführung, wobei die Temperatur am Standaufnehmergehäuse zwischen -40 °C bis $+80\text{ °C}$ liegen muss. Der innere Überdruck der Behälter darf max. 40 bar bzw. 300 bar bei flexibler Monosonde 2 mm betragen. Die Standaufnehmer dürfen nur für Lagerflüssigkeiten mit einer Dielektrizitätszahl $\epsilon_r > 1,4$ bei Verwendung von Koaxialsonden und $\epsilon_r > 1,6$ bei Verwendung von Mono- oder Doppelsonden verwendet werden. Die Dielektrizitätszahl der Lagerflüssigkeit muss außerdem größer als die Dielektrizitätszahl der Dampfphase oberhalb der Flüssigkeit sein.

(4) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(6) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG¹. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlagenverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl diese für den Zulassungsgegenstand entfällt.

¹

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-65.16-545

Seite 4 von 7 | 23. März 2015

(7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt**2.1 Allgemeines**

Die Standmesseinrichtung und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Zusammensetzung und Eigenschaften

(1) Der Zulassungsgegenstand besteht aus folgenden Einzelteilen. Der Typenschlüssel der vollständigen Typenbezeichnungen ist in der Technischen Beschreibung² enthalten:

Standaufnehmer (1) in Form von Messsonden mit geführten, elektromagnetischen Impulsen (Mikrowellen) mit integriertem Messumformer (2a) (Elektronikeinsatz) mit proportionalem, elektrischem Ausgangssignal und optional eingebautem, weiterem Messumformer (2b) (Speisetrenner)

OPTIFLEX 2200 C – Kompaktausführung

Typ *F20*1*A*****1***00*****

Typ *F20*2*A*****1***00*****

OPTIFLEX 2200 F – Messumformer/Sondengehäuse getrennt

Typ *F20*3*A*****1***00*****

Typ *F20*4*A*****1***00*****

Typ *F20*5*A*****1***00*****

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1 wurde nach den ZG-ÜS³ erbracht.

(3) Die Teile der Überfüllsicherung, die nicht Gegenstand dieser 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-ÜS entsprechen. Sie brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung**2.3.1 Herstellung**

Die Standmesseinrichtung darf nur im Werk des Antragstellers, Krohne S.A.S. in Romans/Frankreich, hergestellt werden. Sie muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der im DIBt hinterlegten Liste aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.3.2 Kennzeichnung

Die Standmesseinrichtung, 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.

² Von der TÜV NORD CERT GmbH geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 13.02.2015 für den für die Überfüllsicherung mit TDR Sensor OPTIFLEX 2200 C/F VF200, VF204 und SF209

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-65.16-545

Seite 5 von 7 | 23. März 2015

Zusätzlich sind die zulassungspflichtigen Teile selbst mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

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

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

2.4 Übereinstimmungsnachweis**2.4.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Standmesseinrichtung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Standmesseinrichtung 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.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jeder Standmesseinrichtung oder ihrer Einzelteile durchzuführen. Durch die Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe und Maße sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und die Standmesseinrichtung funktionssicher ist.

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

- Bezeichnung der Standmesseinrichtung,
- 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. Standaufnehmer und Messumformer, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden Zulassungsgegenständen 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 den ZG-ÜS aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für den Entwurf

(1) Vom Hersteller oder vom Betreiber der Standmesseinrichtung 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) Ist für den Standaufnehmeranschluss am Behälter eine Dichtung erforderlich, so muss auch diese nachweislich chemisch beständig und für die auftretenden Temperaturen geeignet sein.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Die Überfüllsicherung mit einer Standmesseinrichtung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Standmesseinrichtung dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind und zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen, wenn diese Tätigkeiten an Behältern für Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 55 °C durchgeführt werden. Nach Abschluss der Montage der Überfüllsicherung muss durch einen Sachkundigen des Fachbetriebes eine Prüfung auf ordnungsgemäßen Einbau und einwandfreie Funktion durchgeführt werden. Über die Einstellung der Überfüllsicherung und die ordnungsgemäße Funktion ist eine Bescheinigung auszustellen und dem Betreiber zu übergeben.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Hersteller des Zulassungsgegenstandes die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Die Standaufnehmer sind bei Längen über 3 m oder bei Gefahr von Verbiegen, Bewegen oder Pendeln, z. B. durch Medienturbulenzen, mit Stützvorrichtungen (bei starren Sonden und Koaxialsonden) bzw. Spannvorrichtungen (bei flexiblen Sonden) geeignet abzustützen bzw. zu verankern (siehe Technische Beschreibung Abschnitt 5.1).

(4) Bei der Montage des Standaufnehmers sind die notwendigen Abstände zu Behälter- und Einbauteilen einzuhalten.

(5) Wird der Standaufnehmer in einem Standrohr (Schwall- oder Bypassrohr) montiert, so sind die Absperrvorrichtungen zwischen Rohr und Behälter gegen unbeabsichtigtes Schließen zu sichern.

(6) Die Standaufnehmer sind gegen Ablagerungen und Schäumen aus der Lagerflüssigkeit zu schützen.

(7) Nach dem Abgleich des Standaufnehmers sind die Parametrierungsdaten gegen Überschreiben und unbefugte Änderungen zu sichern (siehe Technische Beschreibung Abschnitt 6).

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Überfüllsicherung mit einer Standmesseinrichtung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss nach den ZG-ÜS Anhang 1 - "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" - und ZG-ÜS Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" - betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern. Die Anhänge 1 und 2 der ZG-ÜS dürfen zu diesem Zweck kopiert werden.

(2) Die Funktionsfähigkeit der Überfüllsicherung mit einer Standmesseinrichtung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung und entsprechend den Anforderungen des Abschnitts 5.2 von Anhang 2 der ZG-ÜS geprüft werden.

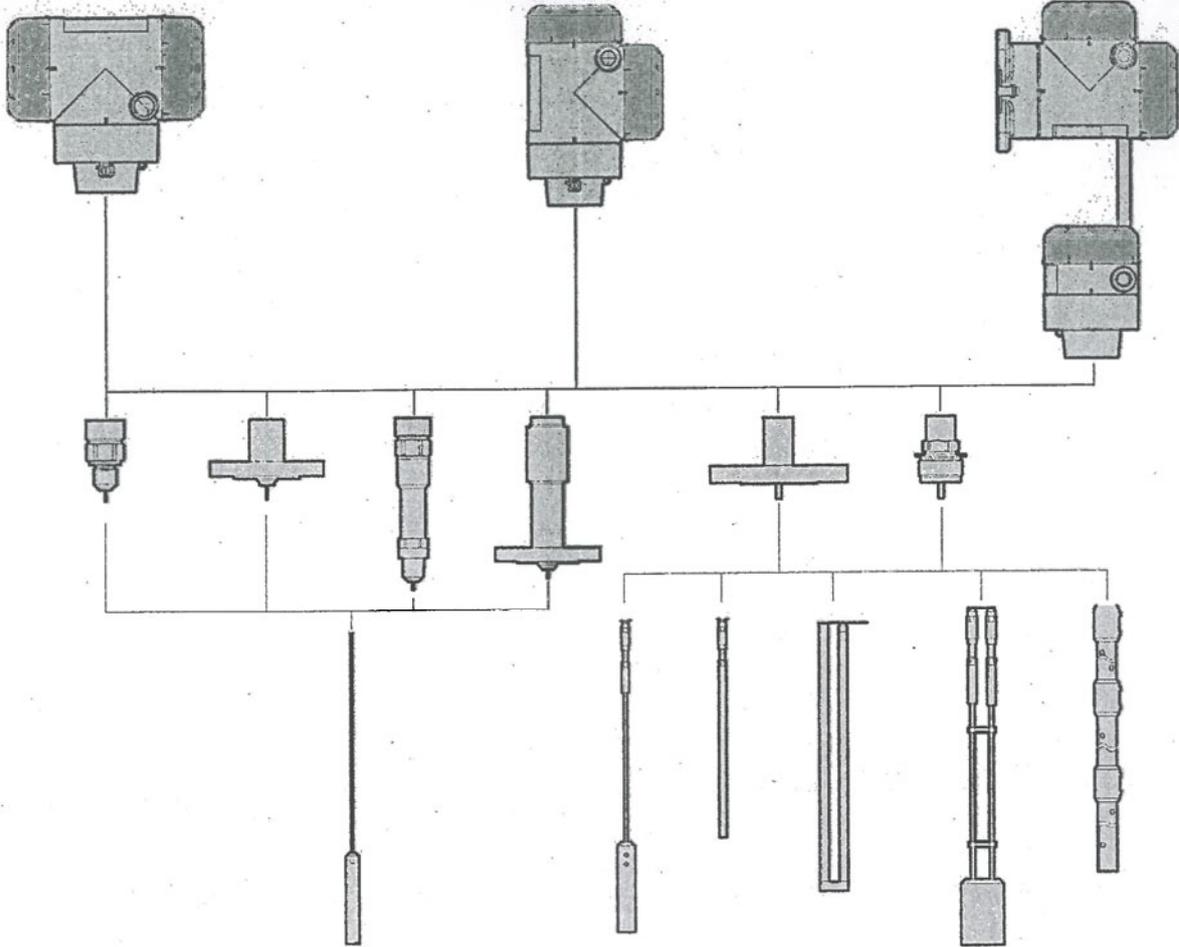
(3) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung beschrieben.

(4) Bei Wiederinbetriebnahme des Behälters nach Stilllegung oder bei Wechsel der Lagerflüssigkeit, bei der mit einer Änderung der Einstellungen oder der Funktion der Überfüllsicherung zu rechnen ist, ist eine erneute Funktionsprüfung, siehe Abschnitt 4 (1) und (2), durchzuführen.

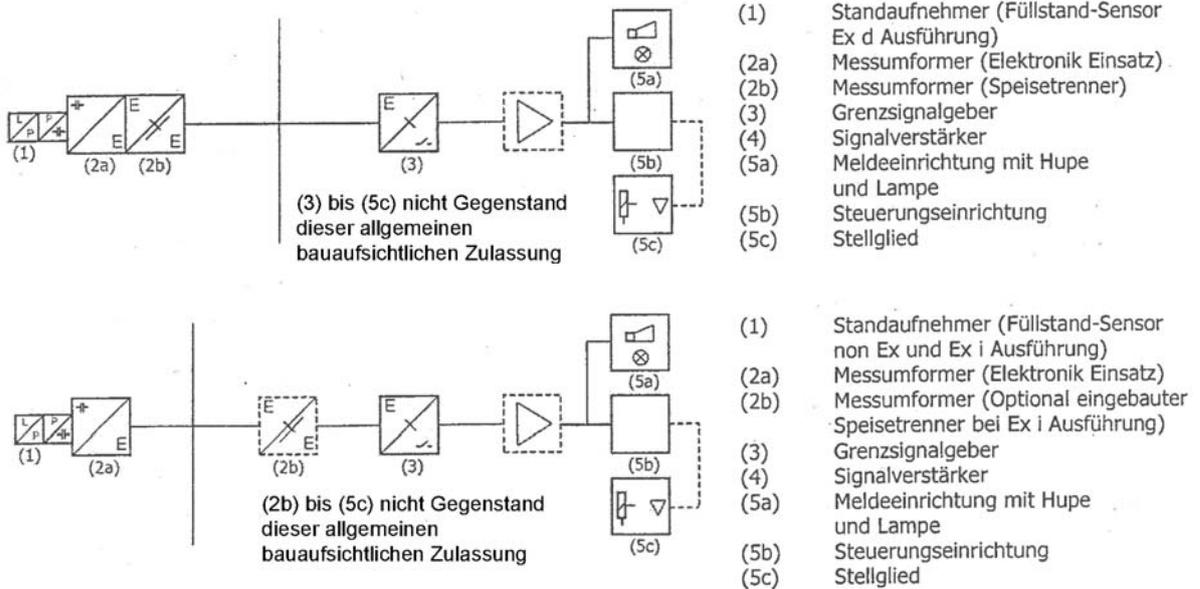
Holger Eggert
Referatsleiter

Beglaubigt

OPTIFLEX 2200 C/F



Schema der Überfüllsicherungen



Standaufnehmer (TDR-Sensor) Typ "OPTIFLEX 2200" mit Messumformer als kontinuierliche Standmesseinrichtung von Überfüllsicherungen

Übersicht

Anlage 1