

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:

15.05.2013

Geschäftszeichen:

II 23-1.65.13-19/13

Zulassungsnummer:

Z-65.13-520

Geltungsdauer

vom: **15. Mai 2013**

bis: **15. Mai 2018**

Antragsteller:

Baumer A/S

Runetoften 19

8210 Århus

DÄNEMARK

Zulassungsgegenstand:

Standaufnehmer Typ "LBFS" und Typ "LFFS" mit eingebautem Messumformer als Teil von
Überfüllsicherungen

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



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 weiter gehender 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 ein Standgrenzschalter, bestehend aus einem Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer, der als Teil einer Überfüllsicherung (siehe Anlage 1) dazu dient, Überfüllungen bei Behältern mit wassergefährdenden Flüssigkeiten zu verhindern. Der Standaufnehmer strahlt ein hochfrequentes Signal von der Sensorspitze in den metallischen Behälter und bildet mit dem Medium als virtueller Kondensator einen Schwingkreis. Beim Eintauchen des Sensors in die Flüssigkeit ändert sich die Resonanzfrequenz. Der eingebaute Messumformer erzeugt daraus ein binäres Signal mit dem direkt oder über einen Signalverstärker rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst wird. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Teile und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
- (2) Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfen in Berührung kommenden metallischen Teile des Standaufnehmers bestehen im Allgemeinen aus austenitischen CrNi- und CrNiMo-Stählen. Die Spitze des Sensors besteht aus PEEK.
- (3) Der Standaufnehmer darf für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und je nach Ausführung darüber hinaus bei Drücken im Behälter bis 100 bar und bei Temperaturen von -50 °C bis +200 °C eingesetzt werden. Die Umgebungstemperatur am Messumformer (Elektronikeinsatz) dürfen im Bereich von -40 °C bis +85 °C liegen.
- (4) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionsicherheit 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.
- (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

Der Standgrenzschalter und seine 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 dem Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer mit binärem Ausgangssignal in Form eines "Sweep-Frequenz-Sensors"

Typ LBFS xxxx(x)	Standardsonde,
Typ LFFS xxx(x)	Standard/verstellbare Sonde



1

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-65.13-520

Seite 4 von 6 | 15. Mai 2013

Die vollständige Typenbezeichnung entspricht dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung².

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 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

Der Standgrenzschalter darf nur im Werk des Antragstellers, Baumer A/S in Århus-/Dänemark, hergestellt werden. Er muss hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der im DIBt hinterlegten Liste aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.3.2 Kennzeichnung

Der Standgrenzschalter, dessen Verpackung oder dessen 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 zulassungspflichtigen Teile selbst mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Hersteller oder Herstellerzeichen⁴,
- Typenbezeichnung,
- Serien- oder Chargennummer bzw. Identnummer bzw. Herstelldatum,
- Zulassungsnummer⁵.

⁴ 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 des Standgrenzschalters 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 des Standgrenzschalters 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 jedes Standgrenzschalters oder seiner Einzelteile durchzuführen. Durch die Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und der Standgrenzschalter funktionssicher ist.

²

von der TÜV NORD CERT GmbH geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 06.02.2013 für die Überfüllsicherung mit dem Standgrenzschalter LBFS und LFFS

³

ZG-ÜS:2012-07 Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bau-technik



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-65.13-520

Seite 5 von 6 | 15. Mai 2013

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

- Bezeichnung des Standgrenzschalters,
- 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.

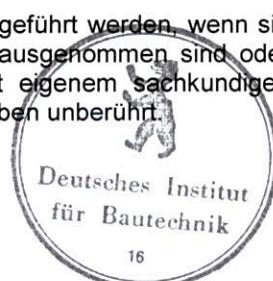
3 Bestimmungen für den Entwurf

Der Standgrenzschalter darf für die wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, gegen deren direkte Einwirkungen, deren Dämpfe oder Kondensat die unter Abschnitt 1 (2) genannten Werkstoffe hinreichend beständig sind. Der Nachweis der Eignung ist vom Hersteller oder vom Betreiber des Standgrenzschalters zu führen. Zur Nachweisführung können Angaben der Werkstoffhersteller, Veröffentlichungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Der Standgrenzschalter 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 des Standgrenzschalters 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 $\leq 55^{\circ}\text{C}$ 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.



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-65.13-520

Seite 6 von 6 | 15. Mai 2013

(3) Bei Lagerflüssigkeiten, die eine temperaturabhängige veränderliche Dielektrizitätskonstante besitzen, ist eine Empfindlichkeitseinstellung für den jeweils geringsten unter betriebsmäßigen Bedingungen zu erwartenden Wert vorzunehmen

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Überfüllsicherung mit einem Standgrenzschalter nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss nach den ZG-ÜS Anhang 1 - "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" - und deren Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" - betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern.

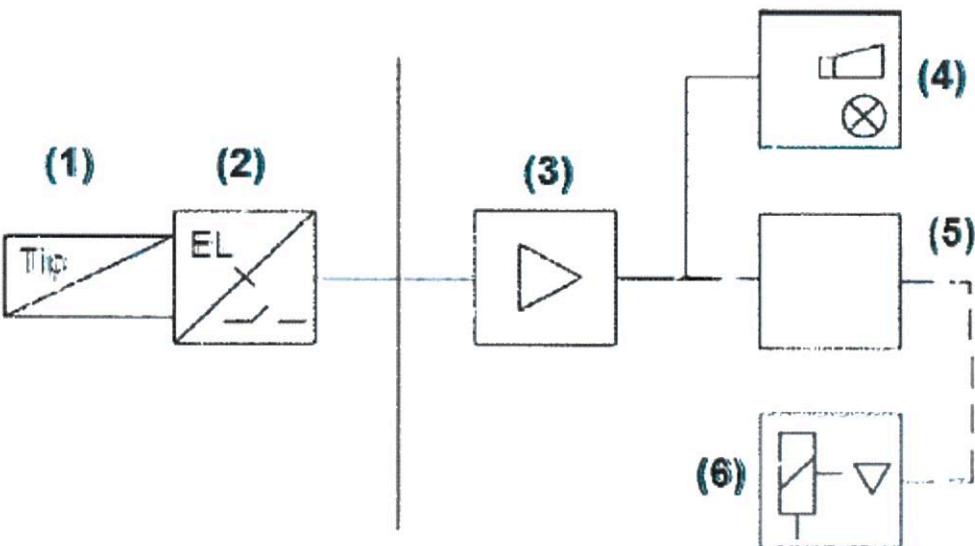
(2) Die Funktionsfähigkeit der Überfüllsicherung mit einem Standgrenzschalter nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung und entsprechend den Anforderungen des Abschnitts 5.2 von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

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

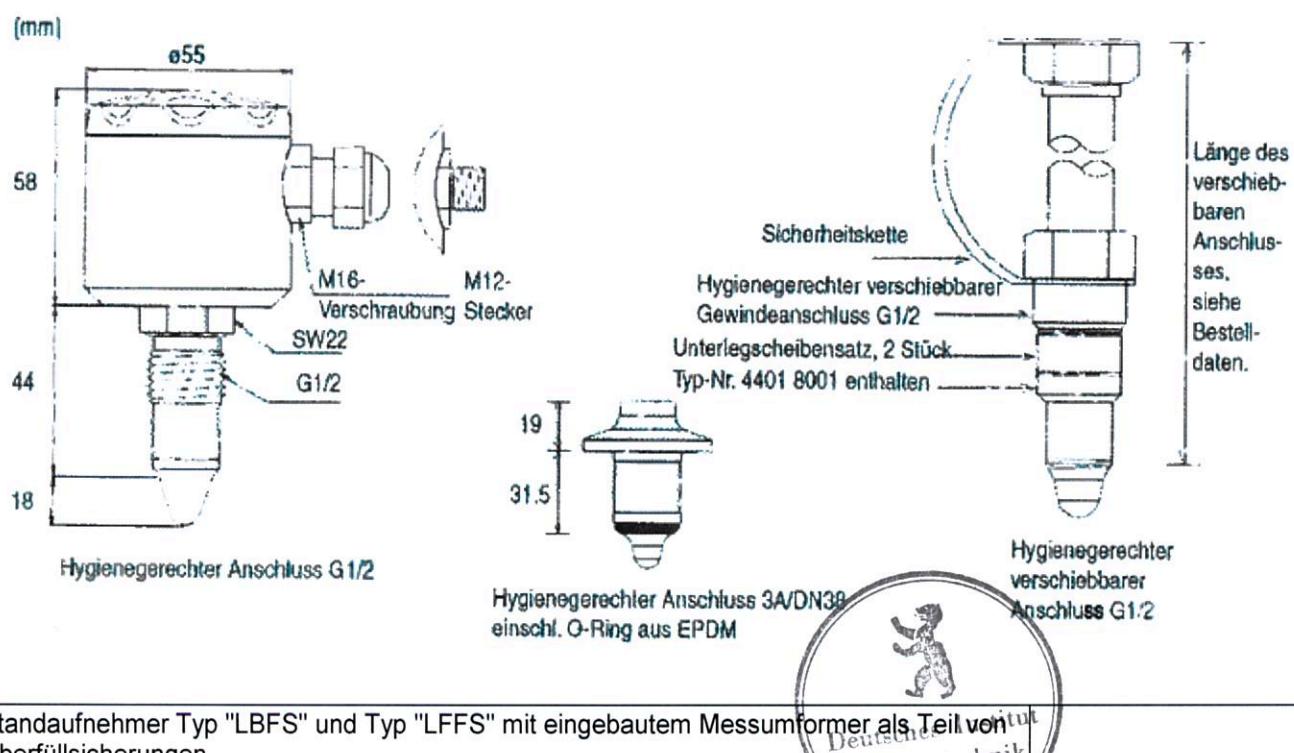
(4) Bei Wiederinbetriebnahme des Behälters nach Stilllegung oder bei Wechsel der Lagerflüssigkeit, bei der mit einer Änderung der Einstellungen oder der Funktion der Überfüllsicherung zu rechnen ist, ist eine erneute Funktionsprüfung, siehe Abschnitt 4 (1) und (2), durchzuführen.

Holger Eggert
Referatsleiter





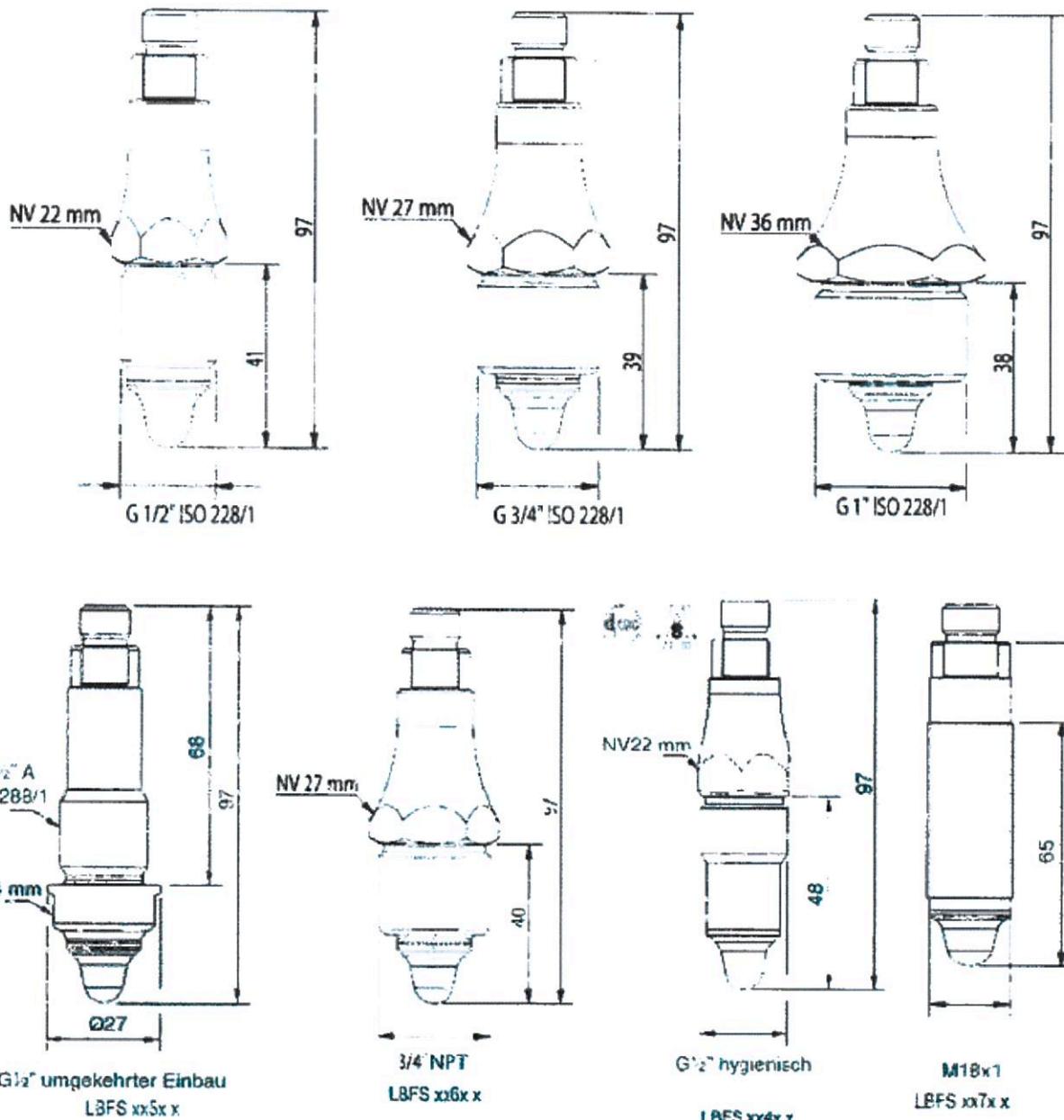
- (1) Standaufnehmer
(2) Messumformer
(3) Signalverstärker
(4) Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe
(5) Steuerungseinrichtung
(6) Stellglied
- (1) bis (5) Füllstandsgrenzschalter
(integrierte Elektronik)
- (3) bis (6) nicht Gegenstand dieser allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung



Standaufnehmer Typ "LBFS" und Typ "LFFS" mit eingebautem Messumformer als Teil von
Überfüllsicherungen

Schema und Typ LFFS

Anlage 1



Standaufnehmer Typ "LBFS" und Typ "LFFS" mit eingebautem Messumformer als Teil von
Überfüllsicherungen

Typ LBFS



Standgrenzschalter LBFS und LFFS

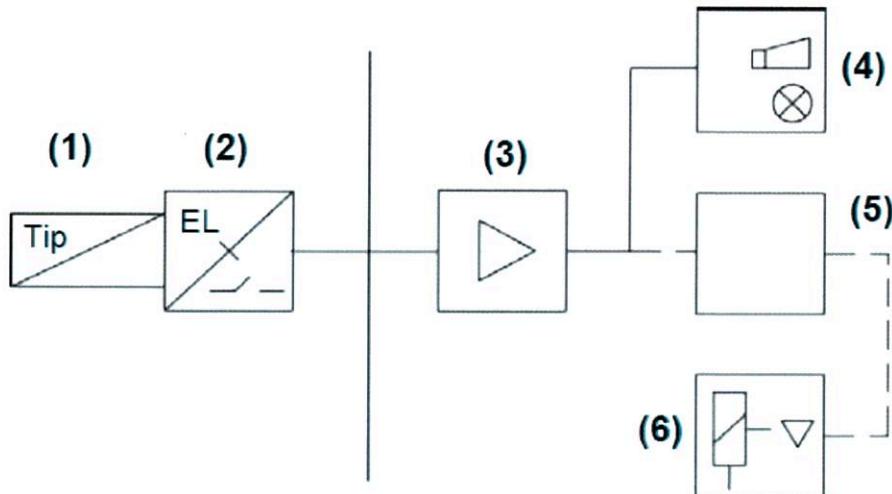
1. Aufbau der Überfüllsicherung

Der Standgrenzschalter besteht aus einem Standaufnehmer (Füllstandgrenzschalter) (1) der den Frequenzhub beim Eintauchen in eine Flüssigkeit erfasst, mit integrierter Elektronik (2) die die Frequenzänderung ermittelt und daraus ein binäres Signal erzeugt.

Dieses binäre Signal kann direkt oder über einen Signalverstärker (3), der Meldeeinrichtung (4) oder der Steuerungseinrichtung (5) mit ihrem Stellglied (6) zugeführt werden.

Die nicht geprüften Anlageteile der Überfüllsicherung, wie der Signalverstärker (3), die Meldeeinrichtung (4) oder die Steuerungseinrichtung (5) mit dem Stellglied (6) müssen den Anforderungen der Abschnitte 3 und 4 der Zulassungsgrundsätze (ZG-ÜS) für Überfüllsicherungen entsprechen.

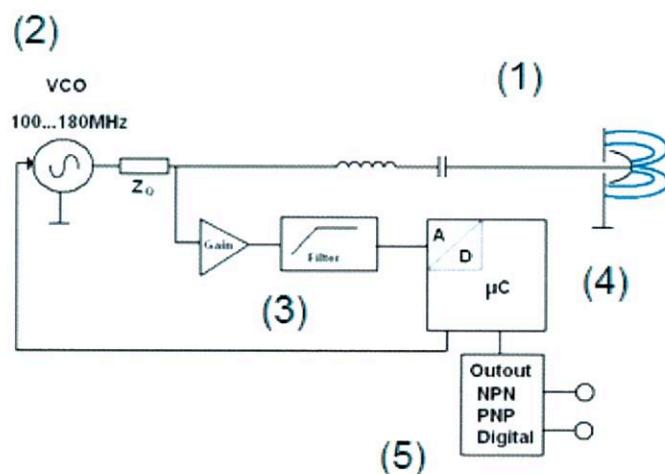
1.1 Schema der Überfüllsicherung



- | | | |
|-----|-------------------------------------|--------------------------|
| (1) | Standaufnehmer | (Füllstandgrenzschalter) |
| (2) | Messumformer | (integrierte Elektronik) |
| (3) | Signalverstärker | |
| (4) | Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe | |
| (5) | Steuerungseinrichtung | |
| (6) | Stellglied | |

1.2 Funktionsbeschreibung

Der Sensor (1) strahlt ein hochfrequentes Signal von der Sensorspitze in den Tank. Das Medium wirkt dabei wie ein virtueller Kondensator welcher zusammen mit einer Spule in der Sensorspitze einen Schwingkreis bildet und bei Änderung der Resonanzfrequenz einen Schaltvorgang auslöst. Dieser virtuelle Kondensator ist abhängig vom Dielektrikum des Mediums. Der spannungsgesteuerte Oscillator (VCO) (2) erzeugt einen Schwingkreis welcher in den Tank ausgestrahlt wird. Die Verstärkung und Filterfunktion (3) erzeugen das Signal und speisen damit den AD Wandler. Der AD Wandler und der Micro Prozessor wandeln das Frequenzsignal in einen digitalen Wert, welcher den eingestellten Schaltvorgang auslöst. Es stehen folgende Ausgangssignale zur Verfügung: NPN, PNP und PWM.



1.3 Typschlüssel

1.3.1 LBFS

Typschlüssel – LBFS

	LBFS xxxx x(x)
Sicherheit	5' Stelle
Standard,	0
Ex ia IIC T5, ATEX II 1G (Gas)	1
Ex ia IIIC T100 Da, ATEX II 1D (Staub)	2
Ex ia IIC T5, ATEX II 3G	3
Elektrischer Anschluss	6' Stelle
Stecker, M12, kunststoff mit LED	1
Kabel 5 m	2
Stecker, M12, Edelstahl, ohne LED	3
Prozessanschluss	7' Stelle
G1/2"	1
G3/4"	2
G1"	3
G1/2" hygienisch (für universelles Zubehör)	4
G1/2" für umgekehrten Einbau	5
¾" NPT	6
M18x1	7
Gleichwertige Prozessanschlüsse	-
Material Prozessanschluss	8' Stelle
Edelstahl 1.4301 – AISI 304	1
Edelstahl 1.4404 – AISI 316L	2
Ausgangskonfiguration	9' Stelle
PNP Ausgang	1
NPN Ausgang	2
Konfigurierung	10' Stelle
Konfigurierung gemäß Vorgaben vom Kunden	C

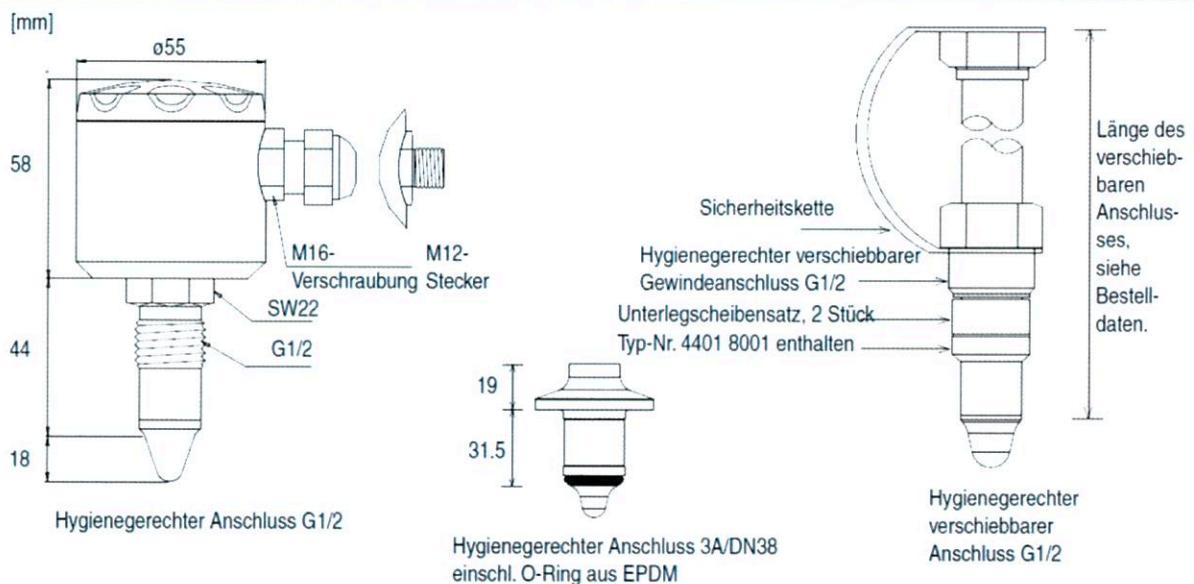
1.3.2 LFFS

Typschlüssel – LFFS

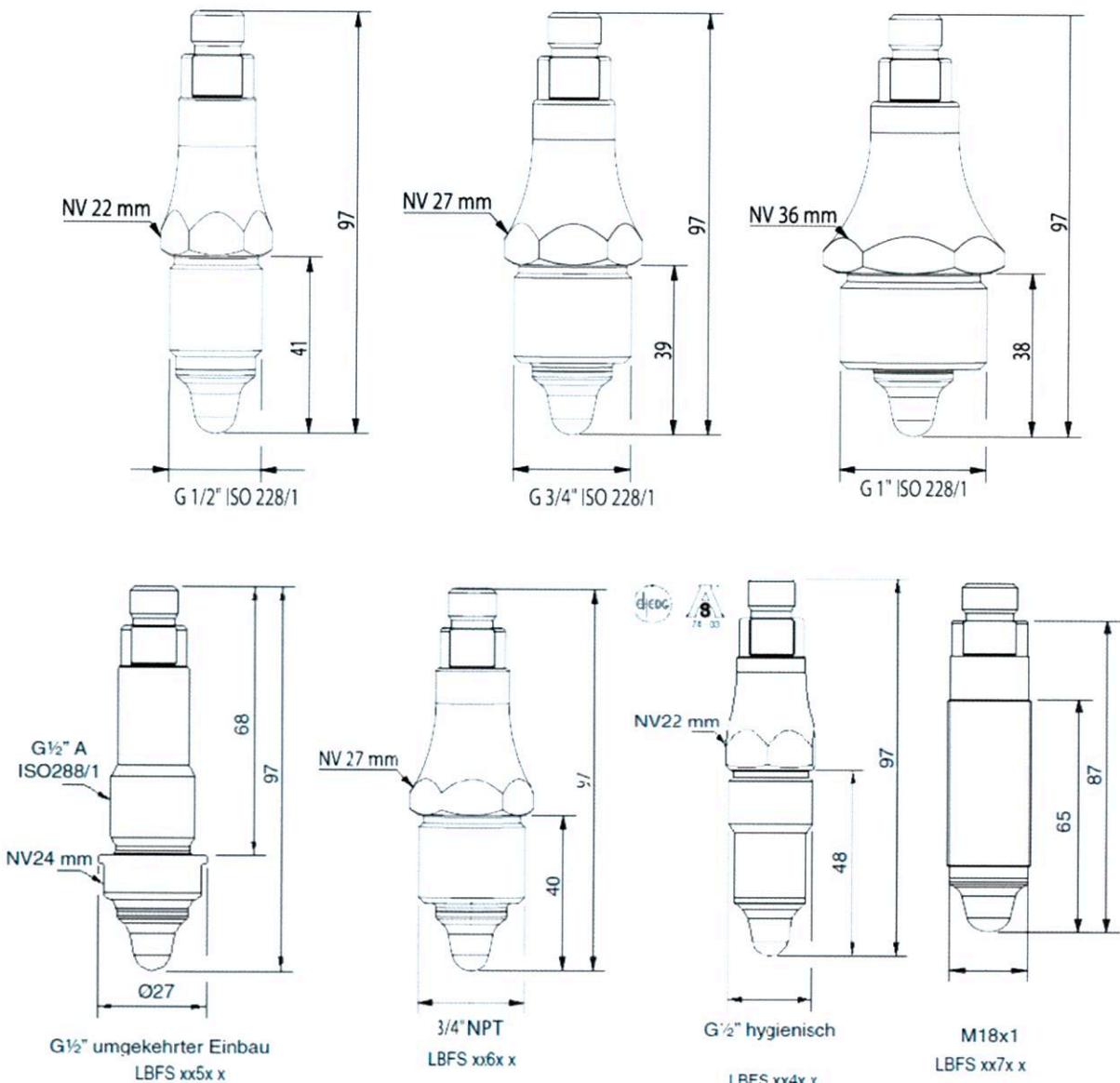
	LFFS xxx (x)
Sicherheit	5' Stelle
Standard	0
Ex ia IIC T5, ATEX II 1G (Gas)	1
Ex ia IIIC T100 Da, ATEX II 1D (Staub)	2
Ex ia IIC T5, ATEX II 3G	3
Elektrischer Anschluss	6' Stelle
Stecker, M12, Kunststoff mit LED	1
Kabelverschraubung, M16, Messing	2
Kabelverschraubung, M16, Polyamid	3
Prozessanschluss	7' Stelle
G1/2“, PEEK-spitze, Anmerkung	1
Hygienegerechter Anschluss 3A/DN38, Anmerkung	2
G1/2“, PEEK-spitze, verschiebbarer Anschluss 100 mm einstellbar	3
G1/2“, PEEK-spitze, verschiebbarer Anschluss 250 mm einstellbar	4
Gleichwertige Prozessanschlüsse	-
Konfigurierung	8' Stelle
Konfigurierung gemäß Vorgaben vom Kunden	C

1.4 Massblätter und technische Daten

LFFS



LBFS



Allgemeine Daten für LBFS

Werkstoffe, medienberührt

- Spitze PEEK
- Prozessanschlüsse 1.4435 (316L)

Werkstoffe, nicht medienberührt

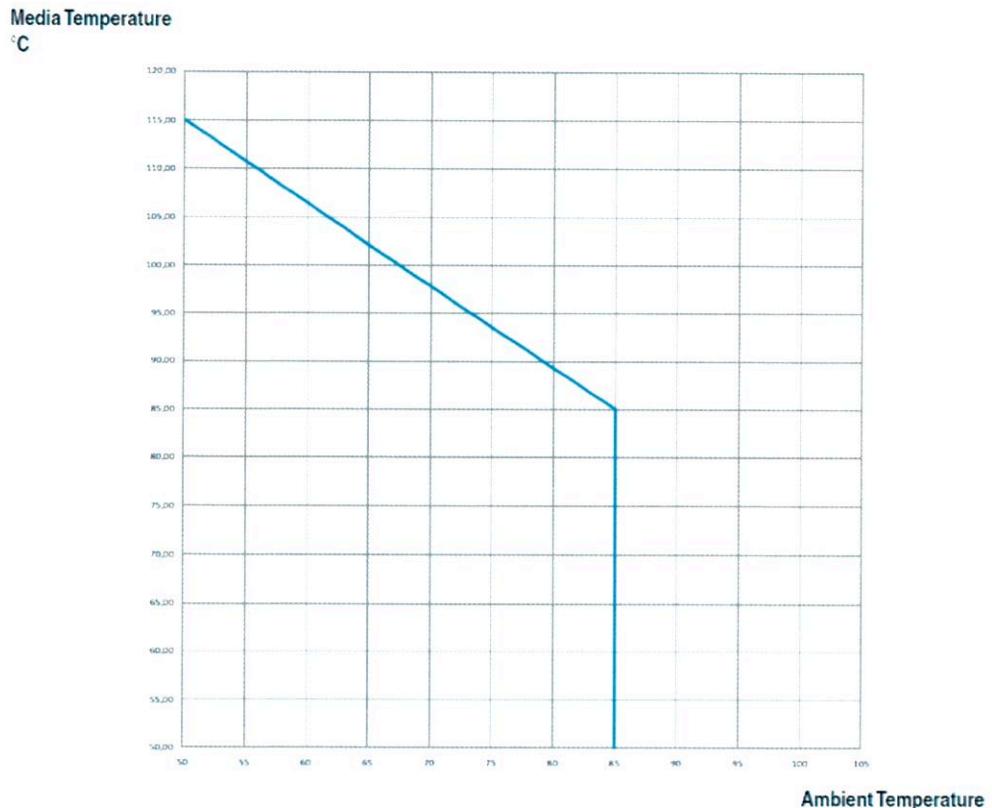
- Gehäuse 1.4436 (316L) und PEI

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur - 40 ... + 85°C siehe Diagramm
- Schutzart: IP67

Prozessbedingungen

- max. 100bar für alle Prozessanschlüsse
- Prozesstemperatur Standard - 40 ... + 130 °C siehe Diagramm

**Allgemeine Daten für LFFS**

Werkstoffe, medienberührt

- Spitze PEEK
- Prozessanschlüsse 1.4404 (316L) oder 1.4301 (304)

Werkstoffe, nicht medienberührt

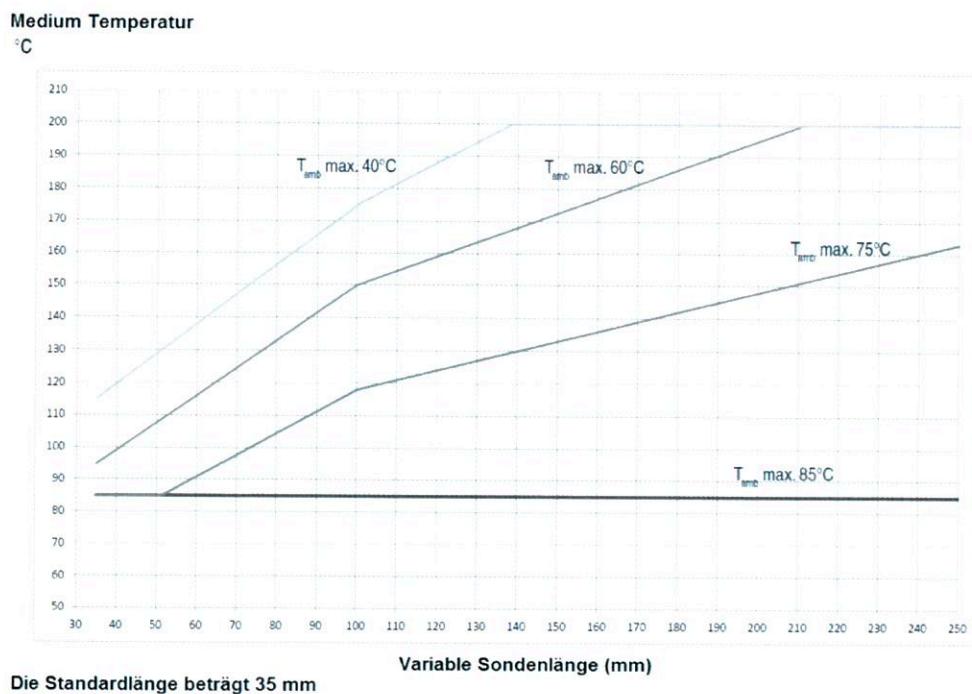
- Gehäuse 1.4436 (316L) und PEI

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur - 40 ... + 70 °C siehe Diagramm
- Schutzart: IP67

Prozessbedingungen

- max. 16bar für positionierbare Anschluss
- max. 40bar für Anschluss STD & 3A DN38
- Prozesstemperatur Standard & 3A DN38 : - 40 ... +115 °C siehe Diagramm
- Prozesstemperatur positionierbare Anschluss: - 40 ... +200°C siehe Diagramm



3. Einsatzbereich

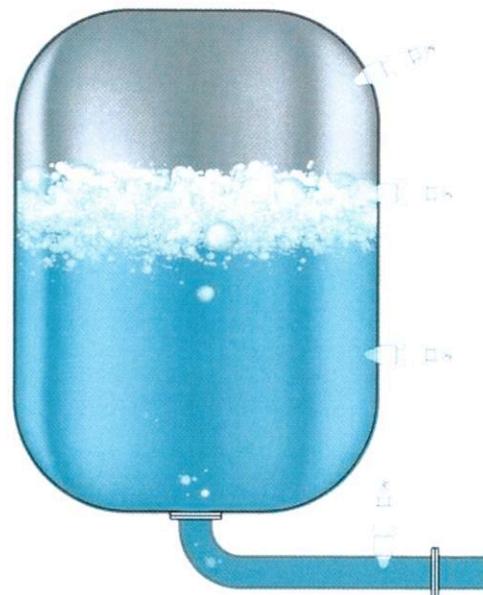
Der Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer ist zum Einsatz in Behältern mit Drücken bis zu 100bar für LBFS und für LFFS bis 40bar geeignet. Die Lagerflüssigkeit kann Temperaturen in der Spanne von -50°C... +200°C besitzen (siehe Abs. 1.4). Das Gehäuse ist in Schutzart IP67 ausgeführt.

4. Störmeldungen, Fehlermeldungen

Bei Aussetzen der Frequenz oder der Versorgungsspannung nimmt der Grenzschalter den stromlosen Zustandes an. Die max. Schaltverzögerungszeit beträgt dabei ca. 0,1sek. Nachgeschaltete Anlagenteile sind derart zu schalten, dass bei einer Unterbrechung der Verbindungsleitung und/oder bei Netzausfall Überfüllung gemeldet wird.

5. Einbauhinweise

Der Grenzwertschalter kann in beliebiger Position eingebaut werden. Die Schaltpunktposition sollte vor dem Einbau definiert werden. Dabei sollte auch die Schaumbildung beachtet werden, da diese störend wirken kann.



Um den Schaltpunkt auszulösen ist es wichtig, dass die Sensorspitze und das Metall-gehäuse mit dem Medium in Kontakt sind.

Sollte das Medium nicht mit dem Gehäuse in Berührung kommen, muss der Füll-Standschalter mit einem entsprechenden Schweißmuffe eingebaut werden (siehe Accessories).

accessories

LB020



CAM023



VAM023



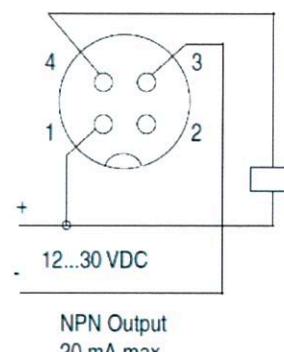
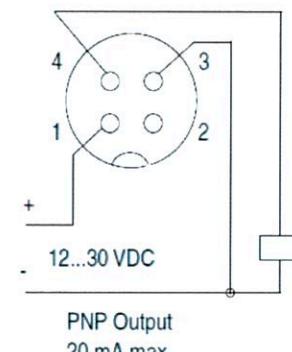
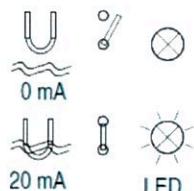
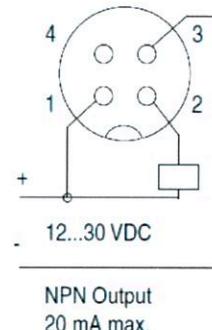
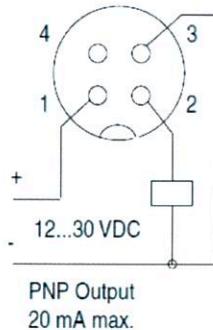
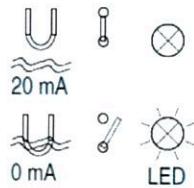
PM023



G1/2 welding sleeve AISI 304
(for non hygienic installation)

Um die Schutzart IP 67 zu erreichen muss der Füllstandschalter mit Kabel mit angespritztem M12 x 1.0 Stecker verbunden sein.

Elektrische Verbindungen müssen gemäß untenstehendem Anschlussschema vorgenommen werden.

Normally Closed

Siehe auch Bedienungsanleitung für LBFS und LFFS

6. Einstellhinweise

Der zulässige Füllungsgrad kann nach TRbF 180 bzw. 280 Nr. 2.2 berechnet werden. Zur Ermittlung der Ansprechhöhe der Überfüllsicherung sind entsprechend Anhang 1 der ZG-ÜS die Nachlaufmenge und die Schalt- und Schließverzögerungszeiten zu berücksichtigen, damit der zulässige Füllungsgrad des Behälters nicht überschritten wird.

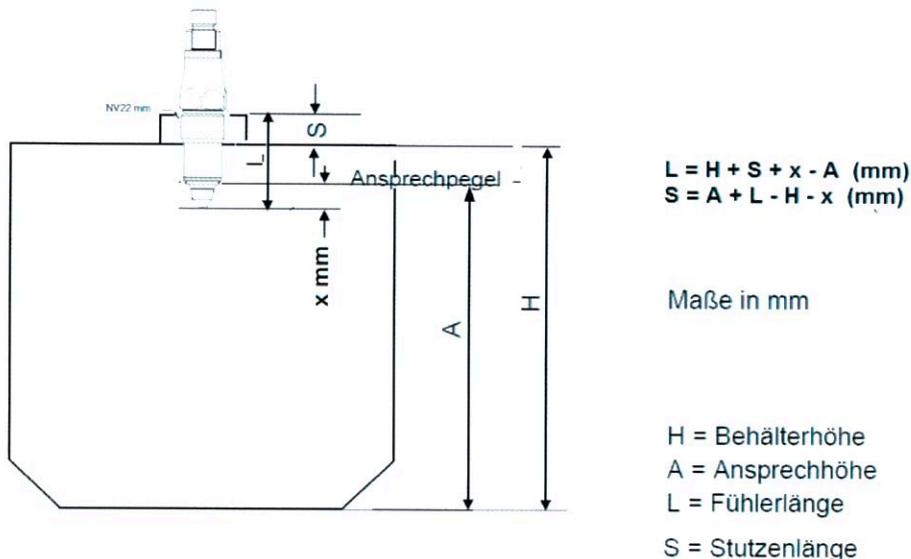
Die hierbei einzusetzende maximale Schaltverzögerungszeit zwischen Erreichen des Schaltniveaus und Umschalten des Transistorausgangs beträgt ca. 0,1 Sekunden.

Senkrechte Einbaulage

Der LBFS/LFFS schaltet, wenn die Sensorspitze eingetaucht ist.

Die Eintauchtiefe ist programmierbar (x).

Die Fühlerlänge „L“ und die Stutzenlänge „S“ (Maße siehe 1.4 Maßbilder, Technische Daten) muss in folgender Berechnung berücksichtigt werden.



7. Betriebsanweisung

Der Füllstandsschalter ist im bestimmungsgemäß Gebrauch wortungsfrei.

Bevor der Schalter verwendet werden kann, muss die Installation auf korrekte Funktion überprüft werden. Sämtliche technischen Daten müssen erfüllt sein, um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten. Die elektrische Versorgung - einschließlich der nachgeschalteten Geräte - muss überprüft werden. Die allgemeinen Betriebsanweisungen aus dem Handbuch beschreiben weitere Details.

8. Wiederkehrende Prüfung

Die Funktionsfähigkeit der Überfüllsicherung ist 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.

Die Prüfung ist so durchzuführen, dass die einwandfreie Funktion der Überfüllsicherung im Zusammenwirken aller Komponenten nachgewiesen wird. Dies ist bei einem Anfahren der Ansprechhöhe im Rahmen einer Befüllung gewährleistet. Wenn eine Befüllung bis zur Ansprechhöhe nicht praktikabel ist, so ist der Standaufnehmer durch geeignete Simulation des Füllstandes oder des physikalischen Messeffektes zum Ansprechen zu bringen. Falls die Funktionsfähigkeit des Standaufnehmers/ Messumformers anderweitig erkennbar ist (Ausschluss funktionshemmender Fehler), kann die Prüfung auch durch Simulieren des entsprechenden Ausgangssignales durchgeführt werden. Weitere Hinweise zur Prüfmethodik können z.B. der Richtlinie VDI/VDE 2180, Blatt 4 entnommen werden.

Unterzeichnet

Datum : 11/2-13

Baumer A/S

Runetoften 19
8210 Aarhus V

Unterzeichnen: Kurt M. Jønsson

G e s e h e n

Hannover, den

11. Feb. 2013

TÜV NORD CERT GmbH

Datum : _____

Unterzeichnen:

