

CleverLevel switch, type LBFS is an universal level switch, which can be used for all applications in liquids and solids with a DC-value above 1.5

English page 1...5

Deutsch Seite 6...13

Français page 14...20

Safety instructions

This instrument is constructed and tested according to the current EU-directives and packed in technically safe condition. In order to maintain this condition and to ensure safe operation, the user must follow the instructions and warnings given in this instruction.

During the installation local standards have to be observed. Ignoring the warnings may lead to severe personal injury or substantial damage to property.

The product must be operated by trained staff. Correct and safe operation of this equipment is dependent on proper transport, storage, installation and operation.

All electrical wiring must conform to local standards and the connection must be made according to the connection diagrams.

Before switching on the power supply make sure that other equipment is not affected. Ensure that the supply voltage and the conditions in the environment comply with the specifications of the device.

Before switching off the supply voltage check the possible effects on other equipment and the processing system.

To obtain the specified protection degree, the LBFS must be mounted with a compliant cable.

**WHG**

Description

The Level Switch LBFS is designed to detect levels in tanks, media separation and provide empty-pipe detection or dry-run protection for pumps.

A high frequency sweep signal is radiated from the sensor tip into the tank. The media will act as a virtual capacitor, which together with a coil in the sensor head, will form a circuit creating the switch point signal. This virtual capacitance will depend on the dielectric value of the media.

Two output signals are available, Normally Open (NO) and Normally Closed (NC). By means of the FlexProgrammer 9701, a damping of the output signal can be activated in case of a fluctuating media level, e.g. during tank filling. Additionally the output signals NO and NC can be reversed.

The measurement is precise and unaffected by the mounting position in the tank. In the Flex-software a compensation for foam, bubbles and condensate as well as sticky media can be set.

The Flex-software also features an adjustment facility making the user able to adjust the sensor to a specific media.

The Level Switch LBFS measures liquids such as water and oil. Even dry medias can be measured, eg. coal dust or plastic granulate.

Level Switch LBFS can be delivered with PNP output as well as NPN output.

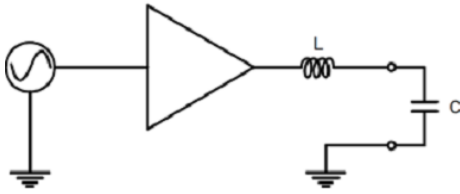
The process connection can easily be sealed by use of Teflon Tape or by use of special welding adapter for the hygienic edition.

WARNING

This product contains no replaceable parts. In case of malfunction the product must be shipped to Baumer for repair.

English

Measuring principle



The capacity (C) of the media is directly proportional to the dielectric value of the media

A frequency between 100 and 180MHz is swept into the media

When the coil (L) and the capacitor (C) reach a resonance frequency, it will be detected by the electrical circuit

Mounting

The thread must be sealed e.g. by a gasket or Teflon® tape and tightened into the counterpart.

Recommended tightening max. 25...30 Nm

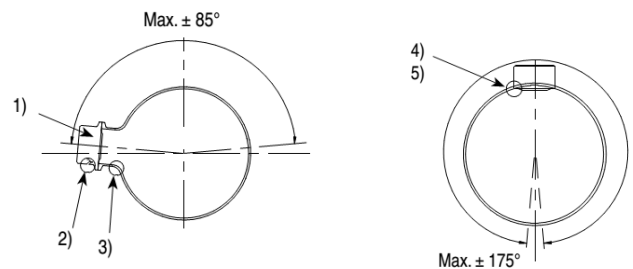
Refer to the data sheet "Accessories" for O-rings, gaskets and other accessories.

If the PEEK tip or PEEK sealing rings for sliding connection is damaged or seriously scratched, the instrument or sealing rings should be replaced.

The switch has a protection class of IP67 when mounted with a correct IP67 M12 cable or in cable version. If mounted with a stainless steel M12 connection the switch conforms IP69K if mounted with a correct IP69K M12 cable.

Installation of 3-A approved and EHEDG certified products:

- 1) Use only a 3-A approved counter part.
- 2) The inspection hole should be visible and drained.
- 3) Mount the instrument in a self drained position.
- 4) Level the inner surface of the pipe with the counter part.
- 5) Weldings should be grinded to Ra= 0.8



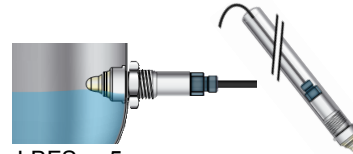
Mounting applications



LBFS-xx1/2/3/6xx.x



LBFS-xx42x.x



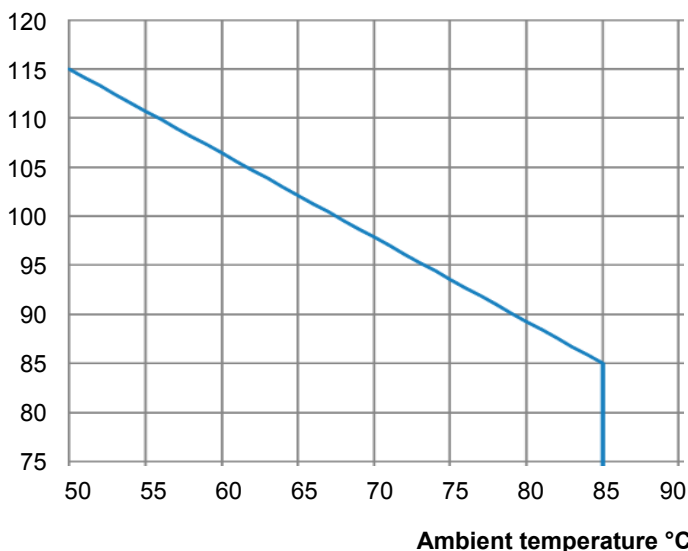
LBFS-xx5xx.x



LBFS-xx71x.x

Media vs. ambient temperature

Media temperature °C



When re-ordering a CleverLevel switch

If a new CleverLevel switch is installed in an existing application, it is normally a "plug-n'-play" operation.

If the settings of the level switch was changed from standard factory settings, it is necessary to re-adjust the new switch to same as the "old" switch. It is possible to save the settings of the "old" switch on the PC/FlexProgrammer and download those again to the new level switch.

The factory settings of the sensitivity of the media may vary up to ±1,5%. This means that if a very exact set point is required, a new teach-in or adjustment by the FlexProgram must be performed.

UL approval

Note:

The UL approval is not valid for cable version (LBFS-x2xxxx.x)

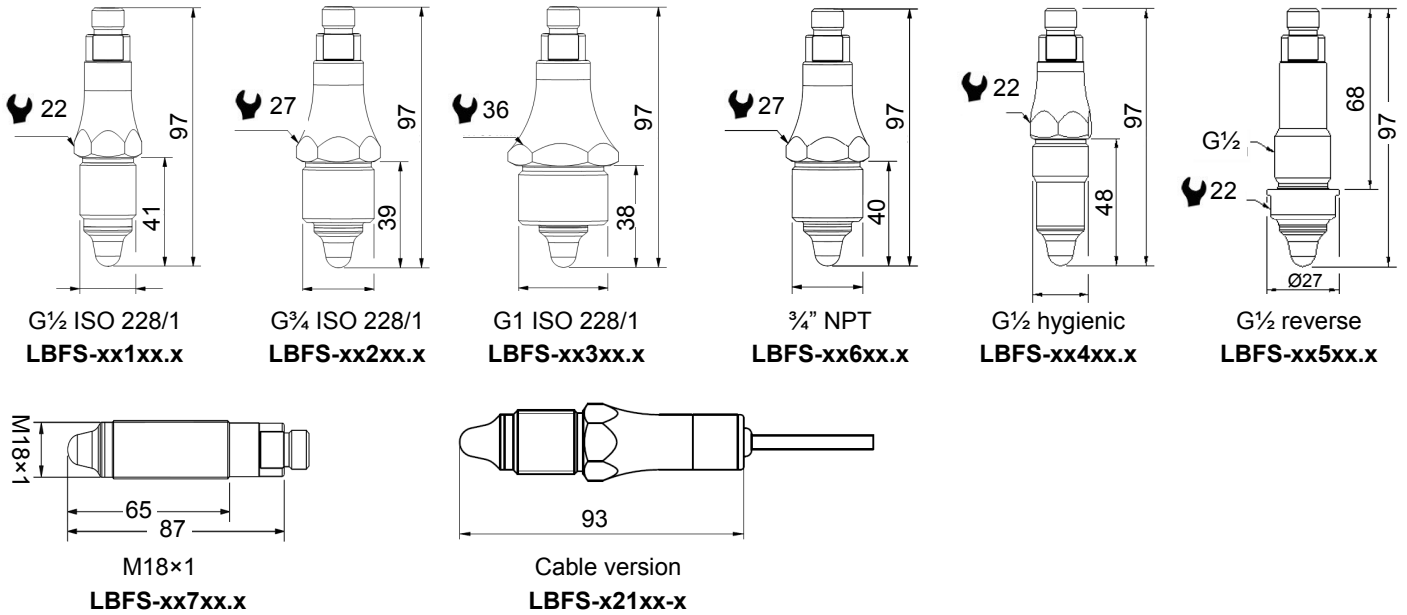


Operators instructions

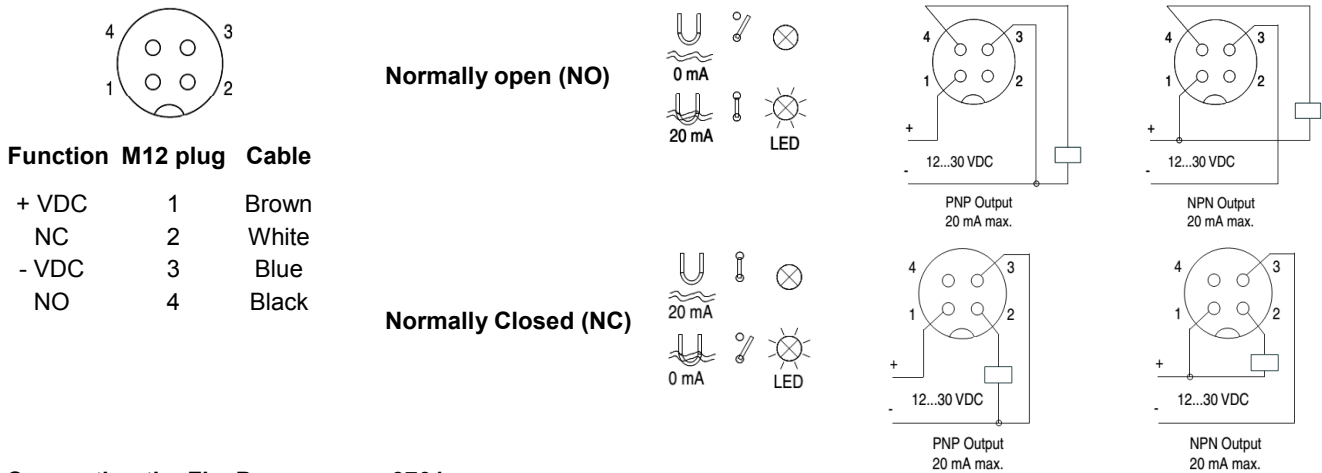
CleverLevel switch, LBFS

English

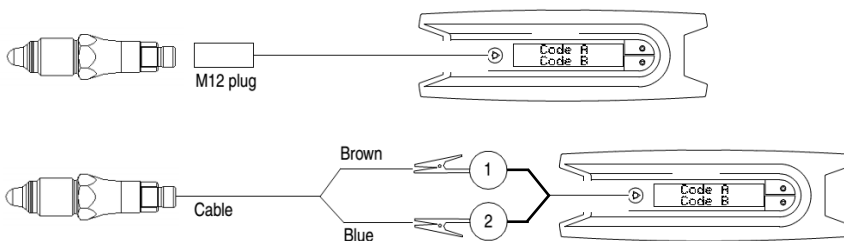
Dimensions



Electrical connections



Connecting the FlexProgrammer, 9701



Disconnect the power supply before connecting the FlexProgrammer 9701 to the level switch LBFS

Using Teach-In

Sophisticated settings for Teach-In as well as output type, diagnostics, data logging, tag no. and damping can be configured using the FlexProgrammer 9701, either via Level Switch LBFS or programmed as stand alone.

FlexProgrammer 9701 stand alone menu

Press ▲ and ▼ simultaneously (the vertical arrows) to enter the FlexProgrammer menu containing e.g. Teach-In and Auto zero functionalities.

Press ▲ or ▼ to browse the menu

Press ◀ to access current menu point

Press ▶ to return to previous menu



Operators instructions

CleverLevel switch, LBFS

English

ATEX Gas ia

Ex ia IIC T5, ATEX II 1G - Installation

A Level Switch LBFS -1xxx.x is Ex ia IIC T5, ATEX II 1G approved for application in hazardous areas in accordance with the current EU directives. The product must be installed in accordance with prevailing guidelines for zone 0 with a barrier

Ex-data

Supply range	24...30 VDC
Temperature class	T1...T4 -40 <T _{amb} <85°C
	T1...T5 -40 <T _{amb} <74°C
Internal inductivity	Li <10 µH
Internal capacity	Ci <43 nF
Barrier data	
U	<30 VDC
I	<0.1 A
P	<0.75 W

A certified Ex ia isolation barrier with the maximum values

U _{max}	30 VDC
I _{max}	0.1 A
P _{max}	0.75 W

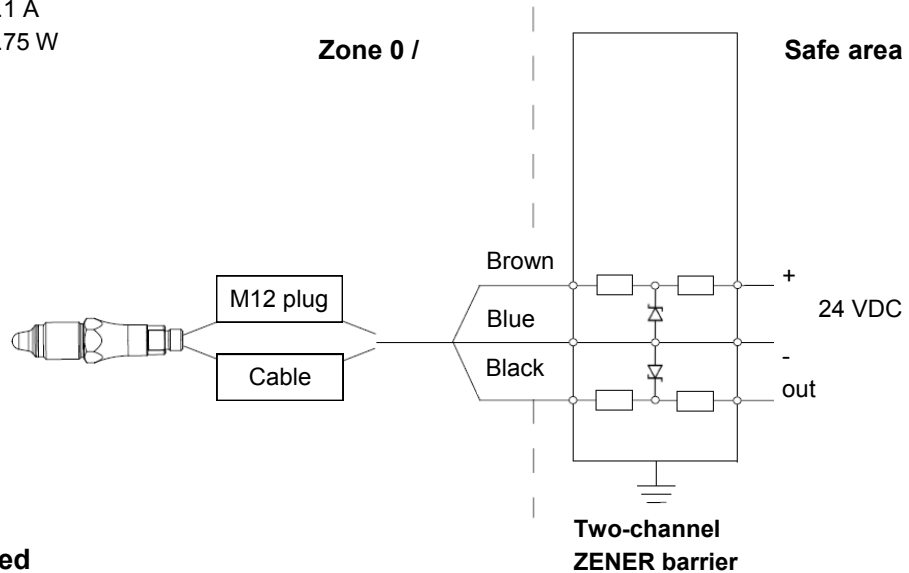
must be used.

Use the isolating module **PROFSI3-B25100-ALG-LS** (for PNP output only) or a ZENER Barrier (for NPN output only) as shown below.

Note:

There is an electrical connection between intrinsic safe circuit and housing due to the measurement principle

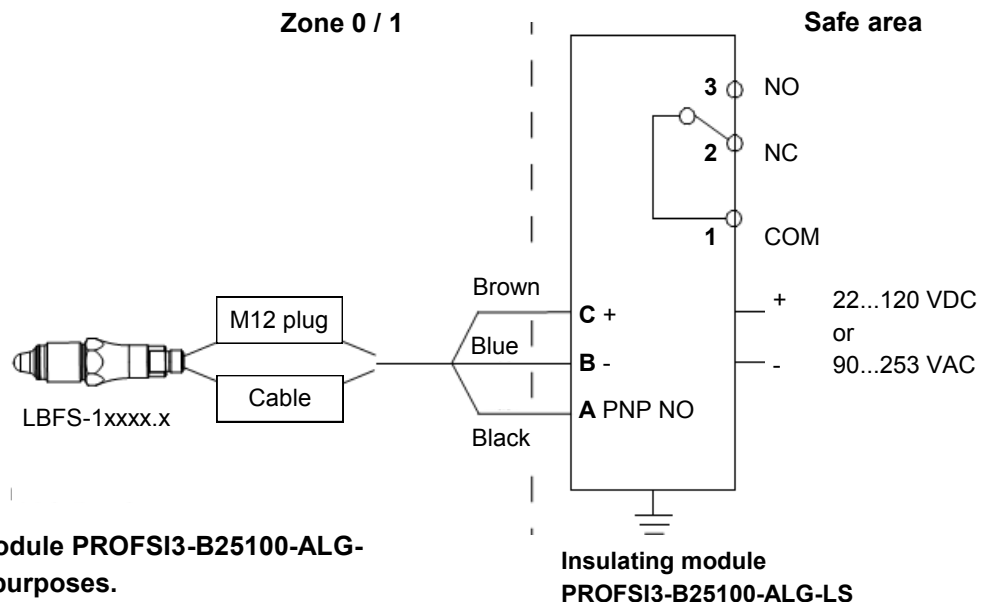
LBFS-1xxx2.x with NPN output



NB:

**For NPN output only
Standard barrier may be used**

LBFS-1xxx1.x with PNP output



NB:

For PNP output the barrier module PROFSI3-B25100-ALG-LS is required for functional purposes.



English

ATEX Dust ta

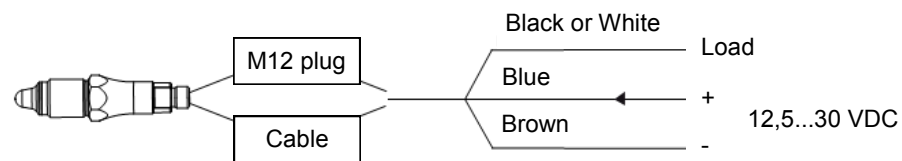
Ex ta IIC T100 Da, ATEX II 1D - Installation

A Level Switch LBFS-2xxx.x is Ex ta IIC T100 Da, ATEX II 1D approved for application in hazardous areas in accordance with the current EU directives. The product must be installed in accordance with prevailing guidelines for zone 20 without a barrier. The cable must be fixed to an external strain relief not more than 5cm from the Level Switch

Ex-data

Supply range 12.5...30 VDC,
max 100 mA
Temperature class T100

LBFS-2xxxx.x



ATEX Gas ia and Dust ta

Ex ia IIC T5 / Ex ta IIC T100 Da (combined gas/dust) - Installation

Only IP 67 compliant cable must be used for installation
The cable must be fixed to an external strain relief not more than 5cm from the Level Switch
A zener barrier / isolating module must be used for protection.

Note:

There is an electrical connection between intrinsic safe circuit and housing due to the measurement principle

LBFS-4xxxx.x To be installed according to both Ex ia and Ex ta, as described on page 7 and above

ATEX Gas nA

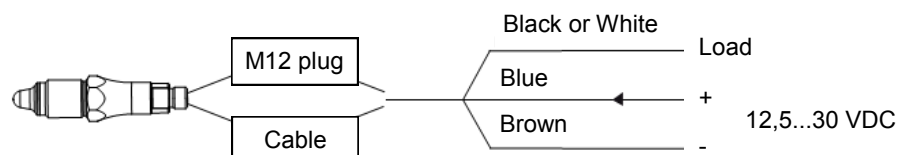
Ex nA II T5, ATEX II 3G - Installation

A Level Switch LBFS-3xxx.x is Ex nA II T5, ATEX II 3G approved for application in hazardous areas in accordance with the current EU directives. The product must be installed in accordance with prevailing guidelines for zone 2 without a barrier.

Ex-data

Supply range 12.5...30 VDC
Max. 0.1A
Temperature class T1...T5

LBFS-3xxxx.x



Bedienungsanleitung

CleverLevel Switch, LBFS

Deutsch

Der CleverLevel Switch LBFS ist ein vielseitiger Füllstandschalter, der für alle Anwendungen mit Flüssigkeiten und Feststoffen mit einem DK-Wert über 1,5 eingesetzt werden kann.

Sicherheitshinweise

Dieses Gerät wurde gemäß den geltenden EU-Richtlinien gebaut und geprüft und unter technisch sicheren Bedingungen verpackt. Um diesen Zustand zu erhalten und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, muss der Anwender die in dieser Anleitung gegebenen Anweisungen und Warnhinweise befolgen.

Bei der Installation sind die vor Ort geltenden Vorschriften zu beachten. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Das Produkt darf nur von geschultem Personal bedient werden. Sachgemäßer Transport sowie eine sachgemäße Lagerung, Installation und Bedienung sind entscheidend für einen korrekten und sicheren Betrieb dieses Gerätes.

Die gesamte elektrische Verkabelung muss den örtlichen Standards entsprechen und die Anschlüsse müssen gemäß den Anschlussschemata ausgeführt werden.



Beschreibung

Der Füllstandschalter LBFS eignet sich hervorragend für die Füllstanddetektion in Behältern, die Medientrennung sowie die Leerrohrüberwachung und als Trockenlaufschutz von Pumpen.

Ein hochfrequentes Signal wird von der Sensorspitze in den Behälter ausgestrahlt. Das Medium wirkt wie ein virtueller Kondensator, der zusammen mit einer Spule im Sensorkopf einen Resonanzkreis bildet. Abhängig von der Lage der Resonanzfrequenz wird das Schaltsignal angesteuert. Die Kapazität des virtuellen Kondensators ist abhängig von der Dielektrizitätskonstante (DK-Wert) des Mediums.

Es sind zwei Ausgangssignale vorhanden, Schließer (NO) und Öffner (NC). Mithilfe des FlexProgrammer 9701 kann im Falle eines veränderlichen Medienfüllstandes (z. B. während der Befüllung des Behälters) eine Dämpfung des Ausgangssignals aktiviert werden. Außerdem können die Ausgangssignale NO und NC umgekehrt werden.

Die Messung erfolgt präzise und wird nicht von der Montageposition im Behälter beeinflusst. In der Flex-Software kann eine Kompensation von Schaum, Blasen, Kondensat und anhaftende Medien eingestellt werden.

Die Flex-Software umfasst auch eine Einstellfunktion, die es dem Benutzer ermöglicht, den Sensor an ein bestimmtes Medium anzupassen.

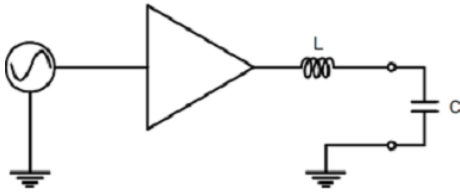
Der Füllstandschalter LBFS misst Flüssigkeiten wie Wasser und Öl. Auch trockene Medien wie Kohlenstaub oder Kunststoffgranulat können gemessen werden.

Bedienungsanleitung

CleverLevel Switch, LBFS

Deutsch

Messprinzip



Die Kapazität (C) eines Mediums verhält sich direkt proportional zur Dielektrizitätskonstante des Mediums.

Ein Signal mit einer Frequenz zwischen 100 und 180 MHz wird in das Medium ausgestrahlt. Wenn Spule (L) und Kondensator (C) die Resonanzfrequenz errei-

Montage

Das Gewinde muss z. B. mithilfe einer Dichtung, eines O-Rings oder eines Teflon®-Bandes abdichtet werden.

Empfohlenes Drehmoment max. 25...30 Nm.

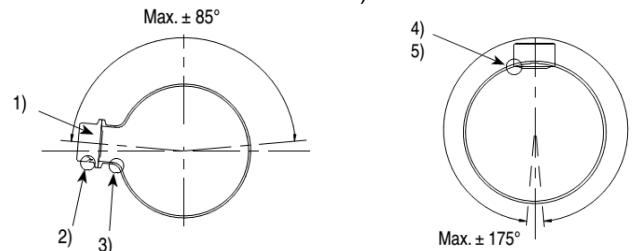
O-Ringe, Dichtungen und weiteres Zubehör sind in der Produktübersicht zu finden.

Falls die PEEK-Spitze oder die PEEK-Dichtringe bei Versionen mit verschiebbarem Anschluss beschädigt oder stark verkratzt sind, sollten das Gerät oder die Dichtringe ausgetauscht werden.

Montage von 3-A-zugelassenen und nach EHEDG zertifizierten Produkten:

- 1) Nur Montageteile mit 3-A-Zulassung verwenden.
- 2) Die Kontrollbohrung muss sichtbar und selbstentleerend angeordnet sein.
- 3) Das Gerät so montieren, dass eine Selbstentleerung sichergestellt ist.

4) Die innere Oberfläche des



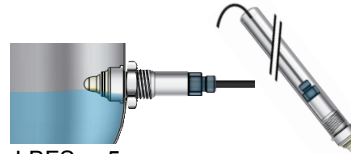
Montageanwendungen



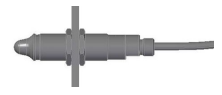
LBFS-xx1/2/3/6xx.x



LBFS-xx42x.x



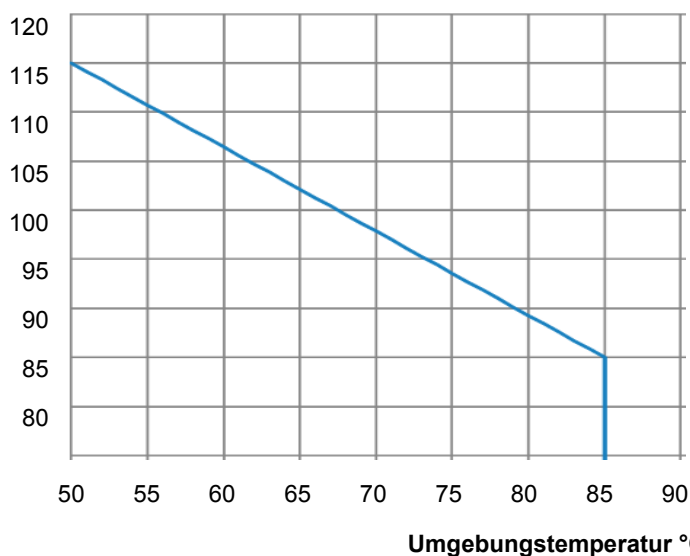
LBFS-xx5xx.x



LBFS-xx71x.x

Medientemperatur vs. Umgebungstemp.

Medientemperatur °C



Nachbestellung eines CleverLevel

Die Installation eines CleverLevel Switch in eine vorhandene Applikation ist normalerweise ein „Plug & Play“ Vorgang.

Falls aber die Einstellungen bereits vorhandener Geräte geändert wurden (abweichend von der Werkseinstellung) und das neue Gerät das gleiche Verhalten zeigen soll, müssen Sie die Parameter mit Hilfe des FlexProgrammer in das neue Gerät umkopieren.

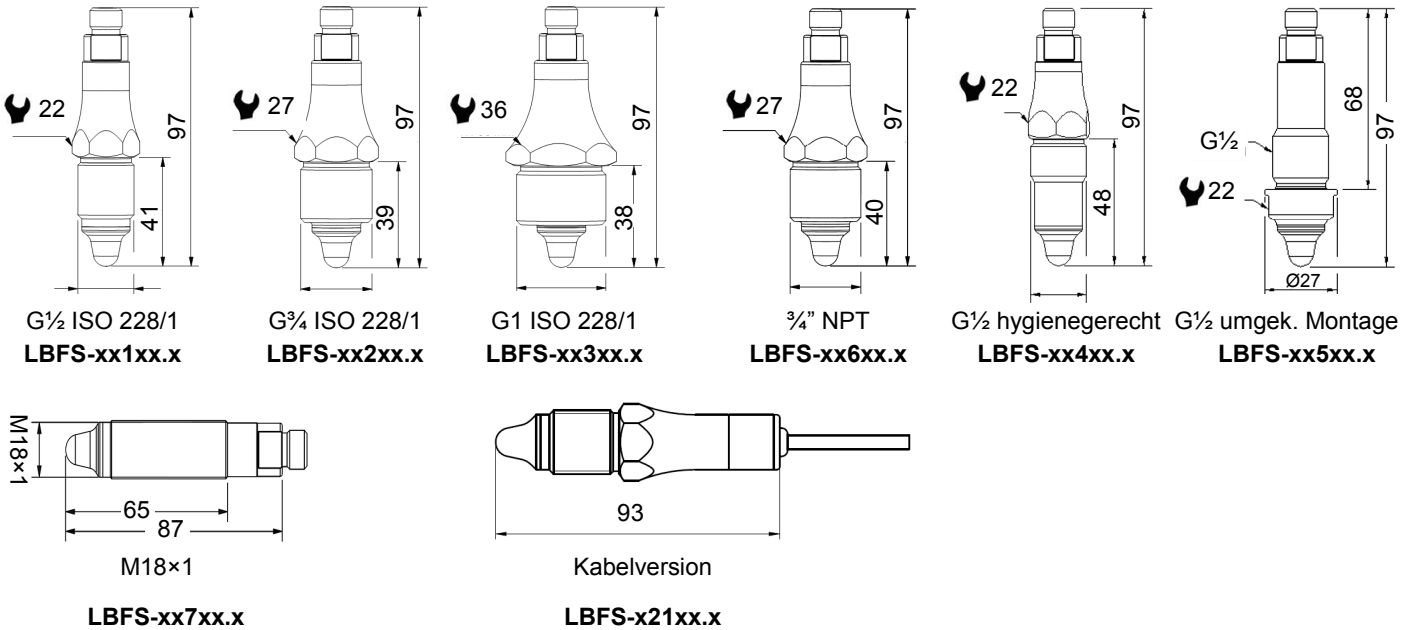
Die Werkskalibrierung der Empfindlichkeit kann exemplarisch

UL-Listung

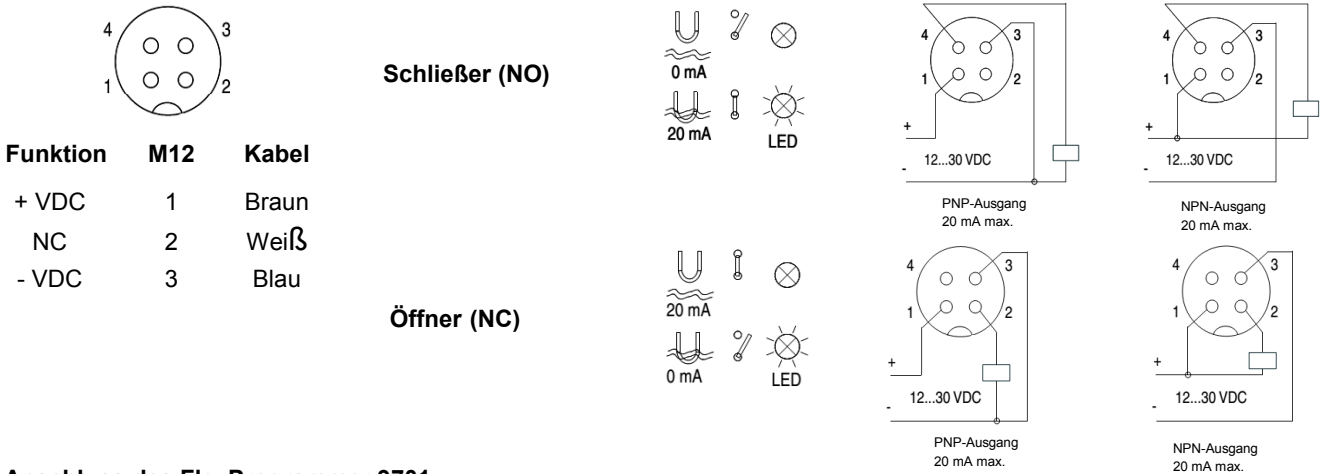
Bitte beachten Sie, dass die UL-Listung nicht für die Kabelversion verfügbar ist (LBFS-x2xxxx.x).

Deutsch

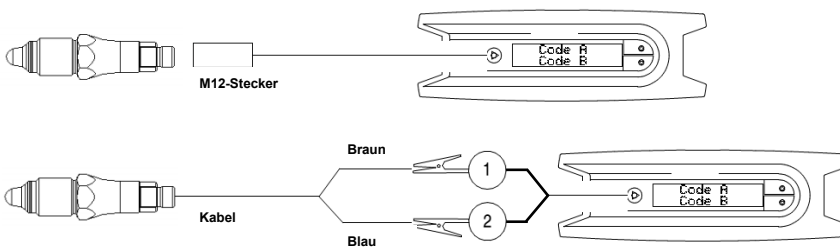
Maßzeichnungen



Elektrische Anschlüsse



Anschluss des FlexProgrammer 9701



Vor dem Anschluss des FlexProgrammer 9701 an den Füllstandschalter LBFS das Gerät von der Stromversorgung trennen!

Teach-In

Besondere Einstellungen für das Teach-In sowie Ausgangstyp, Diagnose, Datenerfassung, Messstellen-Nr. und Dämpfung können mit dem FlexProgrammer 9701 konfiguriert werden, der entweder an einen PC angeschlossen oder als eigenständiges Bediengerät eingesetzt werden kann.

- ▲ oder ▼ drücken, um durch das Menü zu navigieren
- ◀ drücken, um den aktuellen Menüpunkt aufzurufen

FlexProgrammer 9701 als eigenständiges Bediengerät

Deutsch

ATEX Gas ia

Installation gemäß Ex ia IIC T5, ATEX II 1G

Der Füllstandschalter LBFS-1xxx.x ist zugelassen nach Ex ia IIC T5, ATEX II 1G, zur Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß den aktuellen EU-Richtlinien. Das Produkt ist den üblichen Richtlinien für Zone 0 entsprechend mit Barriere zu installieren.

Ex-Daten

Spannungsversorgung	24...30 VDC
Temperaturklasse	T1...T4 $-40 < T_{amb} < 85^{\circ}\text{C}$
	T1...T5 $-40 < T_{amb} < 74^{\circ}\text{C}$
Interne Induktivität	Li < 10 μH
Interne Kapazität	Ci < 43 nF

Eine nach Ex ia zertifizierte Trennbarriere mit den Maximalwerten

$$U_{\max} 30 \text{ VDC}$$

$$I_{\max} 0,1 \text{ A}$$

$$P_{\max} 0,75 \text{ W}$$

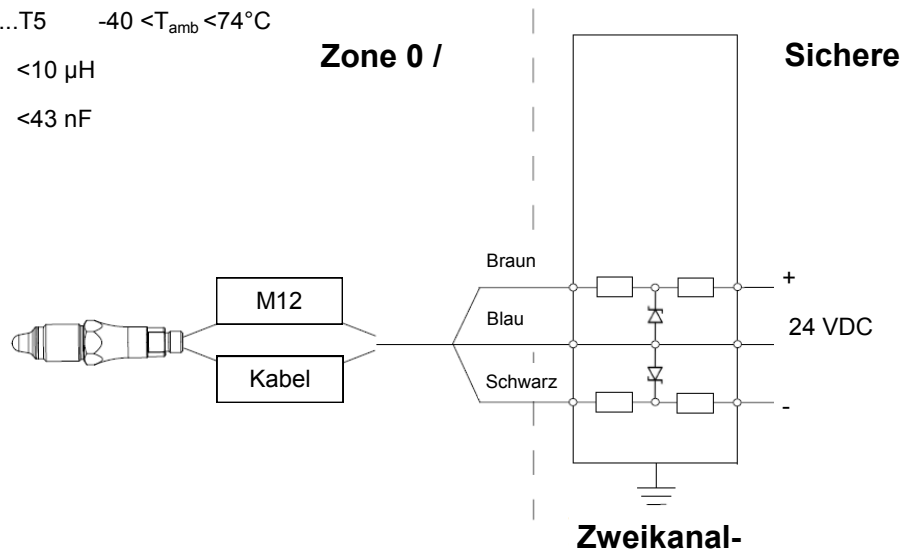
ist zu verwenden.

Verwenden Sie das Isolationsmodul **PROFSI 3-B25100-ALG-LS** (nur für PNP-Ausgang) oder eine ZENER-Barriere (nur für NPN-Ausgang) wie unten dargestellt.

Hinweis:

Zwischen dem eigensicheren Stromkreis und dem Gehäuse besteht eine elektrische Verbindung bedingt

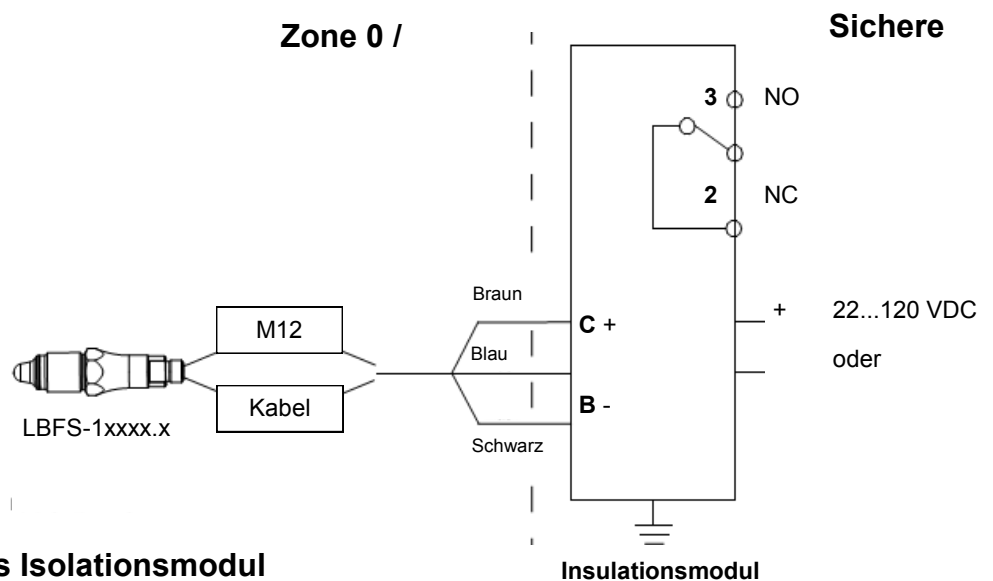
LBFS-1xxx2.x



Hinweis:

Nur für NPN-Ausgang

LBFS-1xxx1.x



Hinweis:

Bei PNP-Ausgang ist das Isolationsmodul **PROFSI3-B25100-ALG-LS** erforderlich, um eine



Bedienungsanleitung

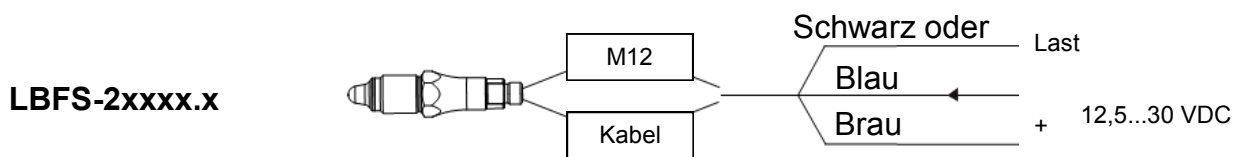
CleverLevel Switch, LBFS

Deutsch

ATEX Staub ta

Installation gemäß Ex ta IIC T100 Da, ATEX II 1D

Der Füllstandschalter LBFS-2xxx.x ist zugelassen nach Ex ta IIC T100 Da, ATEX II 1D, zur Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß den aktuellen EU-Richtlinien. Das Produkt ist gemäß den üblichen Richtlinien für Zone 20 ohne Barriere zu installieren. Das Kabel muss an einer externen Zugentlastung fixiert werden, die sich nicht weiter als 5 cm vom Füllstandschalter entfernt befindet.



ATEX Gas ia und Staub ta

Installation gemäß Ex ia IIC T5 / Ex ta IIC T100 Da (sowohl Gas als auch Staub)

Für die Installation sind nur Kabel der Schutzklasse IP 67 zu verwenden.

Das Kabel muss an einer externen Kabeltülle nicht mehr als 5 cm vom Füllstandsschalter entfernt befestigt werden.

Zum Schutz ist eine Zener-Barriere / ein Isolationsmodul zu verwenden.

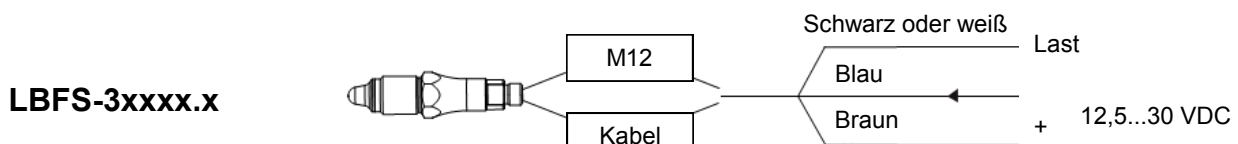
LBFS-4xxxx.x Gemäß Ex ia und Ex ta zu installieren, wie auf Seite 7 und oben beschrieben

ATEX Gas nA

Installation gemäß Ex nA II T5, ATEX II 3G

Der Füllstandschalter LBFS-3xxx.x ist zugelassen nach Ex nA II T5, ATEX II 3G, zur Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß den aktuellen EU-Richtlinien. Das Produkt ist gemäß den üblichen Richtlinien für Zone 2 ohne Barriere zu installieren.

Ex-Daten



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfam

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 23-1.65.40-20/13

Zulassungsnummer:
Z-65.40-521

Geltungsdauer
vom: 15. Mai 2013
bis: 15. Mai 2018

Antragsteller:
Baumer A/S
Runetofte 19
8210 Århus
DÄNEMARK

Zulassungsgegenstand:
Leckagesonde Typ "LBFS" und Typ "LFFS" mit eingebautem Messumformer als Teil von
Leckageerkennungssystemen

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



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches
Institut
für
Bautechnik

DIBt

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
Runetofte 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.



WHG Dichtheit und Überfüllung

Standgrenzschalter LBFS und LFFS

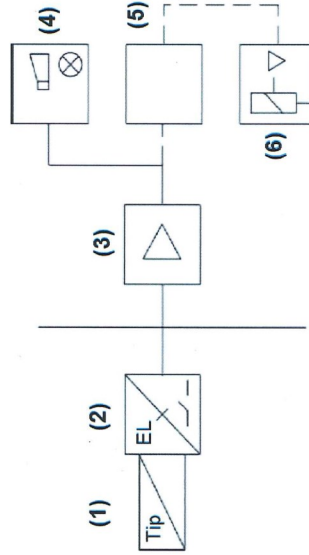
1. Aufbau der Überfüllsicherung

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-US) für Überfüllsicherungen entsprechen.

1.1 Schema der Überfüllsicherung



- Standaufnehmer (Füllstandgrenzschalter)
- Messumformer (integrierte Elektronik)
- Signalverstärker
- Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe
- Steuerungseinrichtung
- Stellglied

ie 1 af 11	QA: KMJ	Date for last rev.: 2013-02-06	Dok. Nr.: 5505-148	Rev.: A1
------------	---------	--------------------------------	--------------------	----------

Leckagesonde LBFS und LFFS

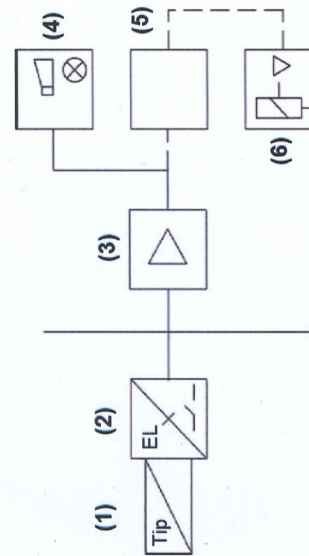
1. Aufbau der Leckageerkennung

Die Leckageerkennung besteht aus einer Leckagesonde (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 Leckageerkennung, 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-US) für Überfüllsicherungen entsprechen.

1.1 Schema der Leckageerkennung



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

Side 1 af 10	QA: KMJ	Date for last rev.: 2013-02-11	Dok. Nr.: 5505-150	Rev.: A1
--------------	---------	--------------------------------	--------------------	----------

Instructions pour les opérateurs

CleverLevel switch, LBFS

Français

Le détecteur CleverLevel de type LBFS est un contacteur de niveau universel qui peut être utilisé

Instructions de sécurité

Ce produit a été construit et testé selon les directives européennes en vigueur et conditionné dans des conditions sûres d'un point de vue technique. Pour le maintenir en bon état et garantir la sécurité de fonctionnement, l'utilisateur doit suivre les instructions et les avertissements donnés dans cette notice.

Les normes locales s'appliquent au cours de l'installation. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves ou d'importants dommages matériels.

Ce produit doit être manipulé par un personnel ayant suivi une formation. De bonnes conditions de transport, de stockage, d'installation et d'utilisation sont indispensables à un fonctionnement correct et fiable.

Tous les câblages électriques doivent respecter les normes locales et le branchement doit être réalisé con-



Description

Le contacteur de niveau LBFS est conçu pour la détection de niveau dans des réservoirs, pour la séparation des fluides et pour la détection de tuyau vide ou une protection contre la marche à sec des pompes.

Un signal de balayage haute fréquence est émis de la pointe du capteur vers le réservoir. Le fluide fait fonction de condensateur virtuel; associé à une bobine installée dans la tête du capteur, il forme un circuit générant le signal de point de commutation. Cette capacité virtuelle dépendra de la constante diélectrique du fluide.

Deux signaux de sortie sont disponibles : contact à fermeture (NO) et contact à ouverture (NC). Le FlexProgrammer 9701 permet d'amortir le signal de sortie quand le niveau du fluide est fluctuant, par exemple, lors du remplissage du réservoir. Les signaux de sortie NO et NC peuvent de plus être inversés.

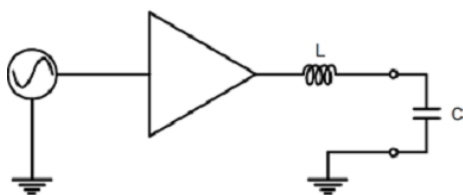
La mesure est précise et n'est pas affectée par la position de montage dans le réservoir. Le logi-

Instructions pour les opérateurs

CleverLevel switch, LBFS

Français

Principe de mesure



La capacité (C) du fluide est directement proportionnelle à sa constante diélectrique.

Un signal de fréquence comprise entre 100 et 180 MHz est balayé dans le fluide.

Montage

Le filetage doit être scellé p. ex. par un joint, un joint torique ou un ruban de Téflon et serré dans la contre-pièce.

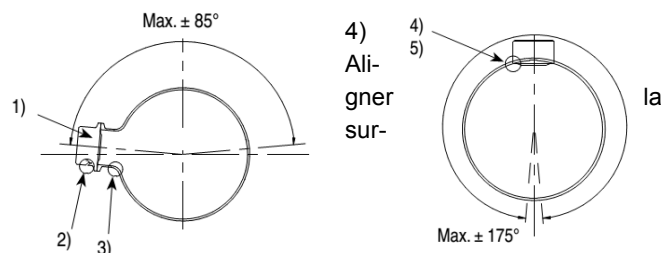
On recommande un couple de serrage max. de 25 ... 30 Nm.

Consultez la fiche technique « Accessoires » pour avoir des détails sur les joints toriques, les joints et autres accessoires.

Si l'embout PEEK ou les joints d'étanchéité PEEK pour le raccord coulissant sont endommagés ou griffés, le produit ou les joints d'étanchéité doivent être remplacés.

Installation de produits homologués 3-A et certifiés EHEDG:

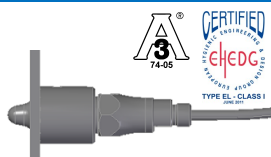
- 1) Utiliser uniquement une contre-pièce homologuée 3-A.
- 2) L'orifice d'inspection doit être visible et vidangé.
- 3) Installer le produit dans une position permettant une vidange automatique.



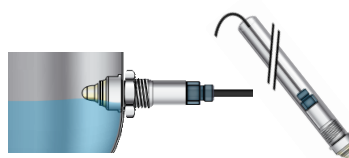
Instructions de montage



LBFS-xx1/2/3/6xx.x



LBFS-xx42x.x



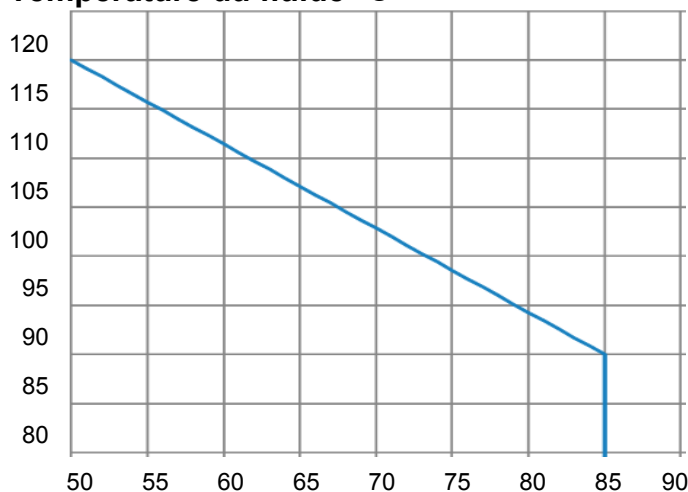
LBFS-xx5xx.x



LBFS-xx71x.x

Température du fluide en fonction de la temp.

Température du fluide °C



Quand vous recommandez un CleverLevel Switch

Si un nouveau CleverLevel Switch est installé sur une application existante, c'est normalement une opération de montage en lieu et place.

Si les paramètres du détecteur de niveau étaient changés par rapport au réglage usine, il est nécessaire de réajuster le nouveau détecteur en fonction des réglages de « l'ancien » détecteur. Il est possible de sauvegarder les paramètres de l'ancien détecteur de niveau sur un PC et de charger ceux-ci dans le nouveau.

Les réglages usines peuvent varier de +/- 5% par rapport à la sensibilité du média. Cela signifie que si un point de commuta-

Approbation UL

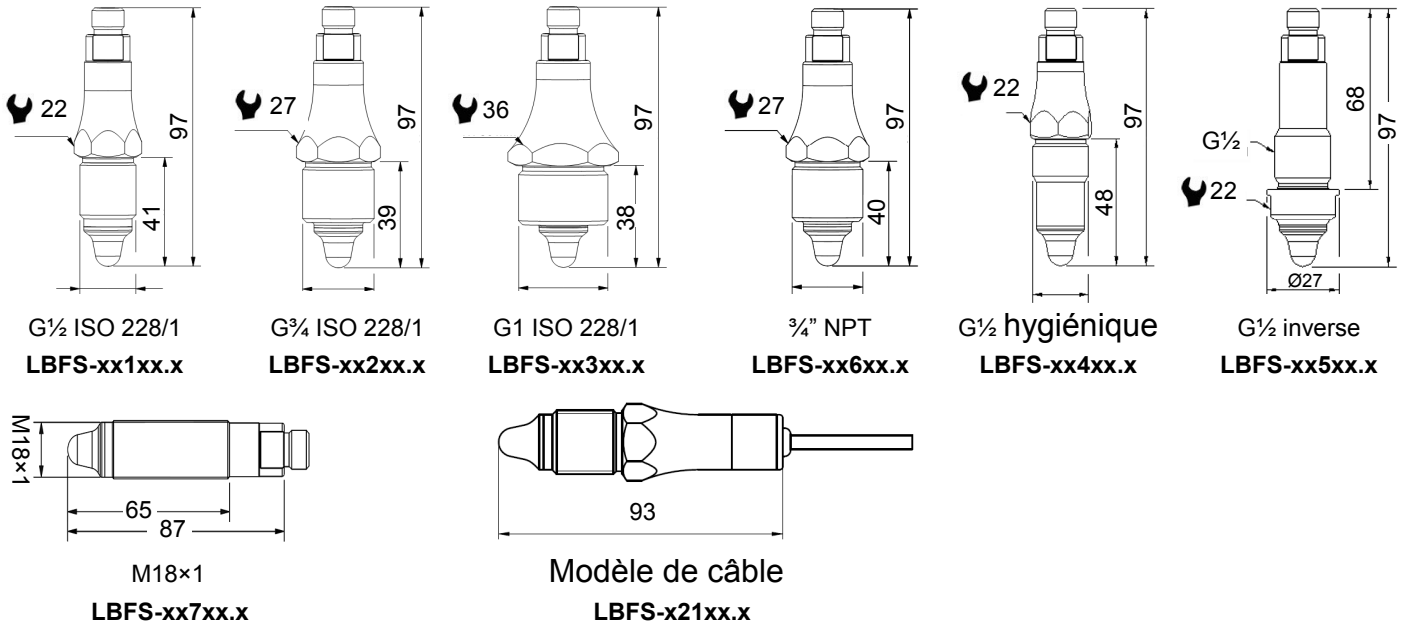
tion très précis est requis, un nouveau teach-in via le FlexProgram sera plus performant.



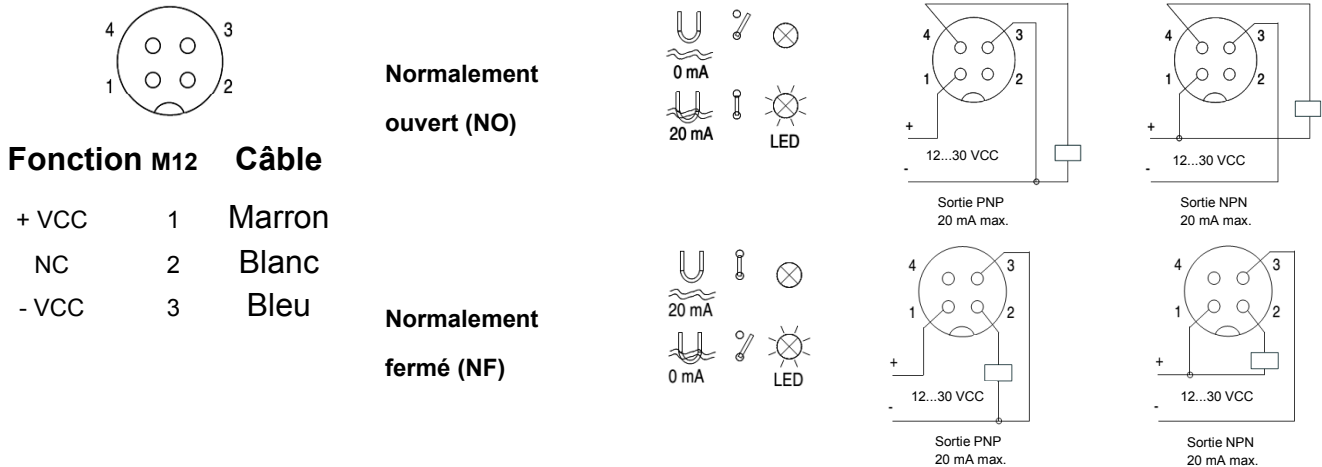
CleverLevel switch, LBFS

Français

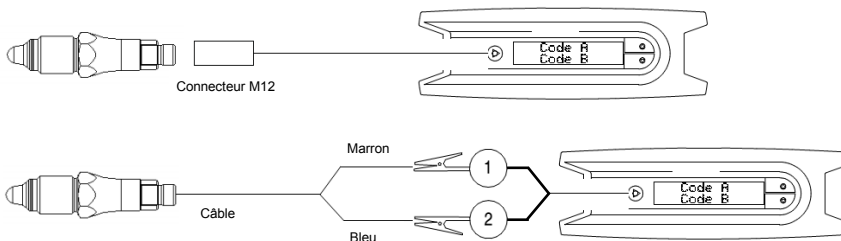
Dimensions



Branchements électriques



Connexion du FlexProgrammer, 9701



Débrancher l'alimentation électrique avant de raccorder le FlexProgrammer 9701 au contacteur de niveau LBFS

Utilisation du Teach-In

Des réglages avancés pour le Teach-In ainsi que le type de sortie, les diagnostics, la collecte de données, le N° de tag et l'amortissement peuvent être configurés à l'aide du FlexProgrammer 9701, via le détecteur de niveau LBFS ou programmé en mode autonome.

Menu autonome du Flexprogrammer 9701

Appuyer sur ▲ ou sur ▼ pour naviguer dans le menu

Appuyer sur ◀ pour accéder au point du menu en cours

Français

ATEX Gaz ia

Ex ia IIC T5, ATEX II 1G - Installation

Un contacteur de niveau LBFS-1xxx.x est homologué Ex ia IIC T5, ATEX II 1G pour une utilisation dans des zones dangereuses conformément aux directives européennes en vigueur. Le produit doit être installé conformément aux directives applicables pour la zone 0 avec une barrière.

Une barrière de protection certifiée Ex ia de valeurs maximales

$$U_{\max} 30 \text{ V CC}$$

$$I_{\max} 0,1 \text{ A}$$

$$P_{\max} 0,75 \text{ W}$$

Données Ex

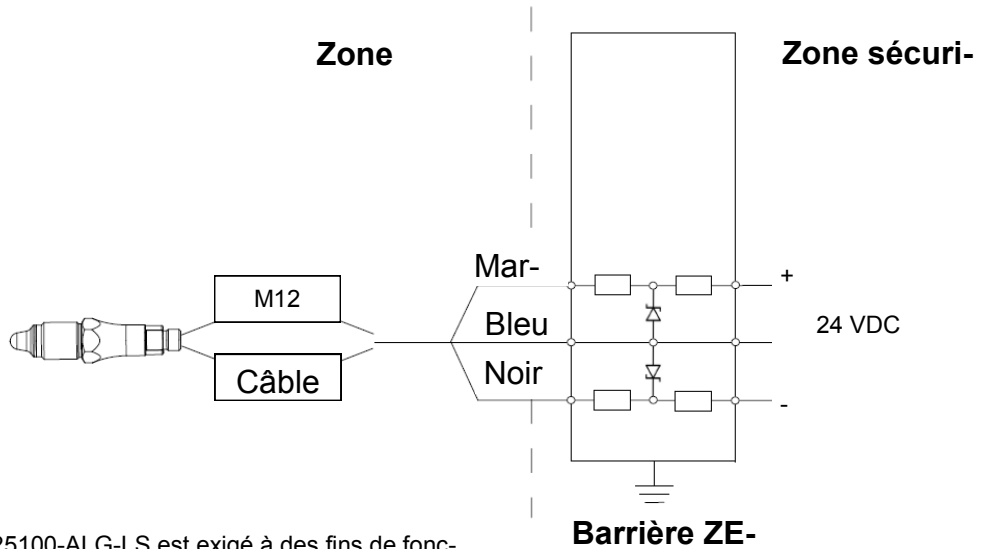
Plage d'alimentation 24...30 VDC

Classe de température T1...T4 $-40 < T_{\text{amb}} < 85^{\circ}\text{C}$

Nota:

Il y a une connexion électrique entre le circuit de la sécurité intrinsèque et le boîtier due au principe de mesure.

LBFS-1xxx2.x

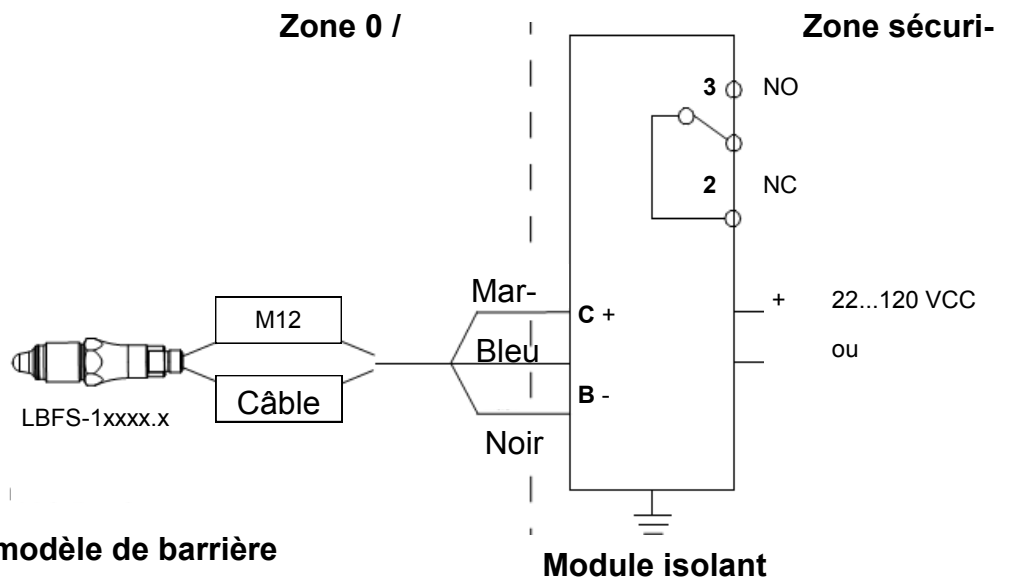


NB:

Pour une sortie PNP,

le modèle de barrière PFOFSI3-B25100-ALG-LS est exigé à des fins de fonctionnement.

LBFS-1xxx1.x



NB:

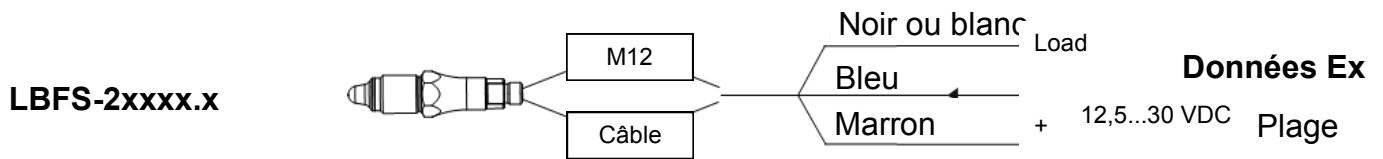
Pour une sortie PNP, le modèle de barrière

Français

ATEX Poussière ta

Ex ta IIC T100 Da, ATEX II 1D - Installation

Un contacteur de niveau LBFS-2xxx.x est homologué Ex ta IIC T100 Da, ATEX II 1D pour une utilisation dans des zones dangereuses conformément aux directives européennes en vigueur. Le produit doit être installé conformément aux directives applicables pour la zone 20 sans barrière. Le câble doit être fixé à un passe-câble externe situé à moins de 5 cm du contacteur de niveau.



ATEX Gaz ia et Poussière ta

Ex ia IIC T5 / Ex ta IIC T100 Da (gaz/poussière combinés) - Installation

Pour l'installation, utilisez uniquement un câble conforme IP 67.

Le câble doit être fixé à un passe-câble externe situé à moins de 5 cm du contacteur de niveau.

LBFS-4xxxx.x Pour une installation selon Ex ia et Ex ta tel que décrit à la page 7 et plus haut

ATEX Gaz nA

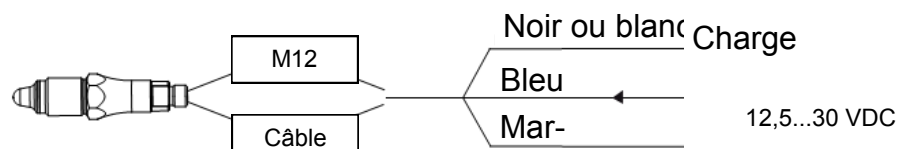
Ex nA II T5, ATEX II 3G - Installation

Un contacteur de niveau LBFS-3xxx.x est homologué Ex nA II T5, ATEX II 3G pour une utilisation dans des zones dangereuses conformément aux directives européennes en vigueur. Le produit doit être installé conformément aux directives applicables pour la zone 2 sans barrière.

Données Ex

Plage d'alimentation

LBFS-3xxxx.x



Operators instructions

CleverLevel switch, LBFS

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Déclaration UE de Conformité

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht, die grundlegenden Anforderungen der angegebenen Richtlinie(n) erfüllen und basierend auf den aufgeführten Norm(en) bewertet wurden.

We declare under our sole responsibility that the products to which the present declaration relates comply with the essential requirements of the given directive(s) and have been evaluated on the basis of the listed standard(s).

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère la présente déclaration sont conformes aux exigences essentielles de la directive/ des directives mentionnée(s) et ont été évalués sur la base de la norme/ des normes listée(s).

Hersteller

Manufacturer
Fabricant Baumer A/S

Bezeichnung

Description
Description Füllstandsschalter
Level switch
Commutateur de niveau

Typ(en) / Type(s) /Type(s)

LBFS-1xxxx.x LBFS-2xxxx.x
LBFS-3xxxx.x LBFS-4xxxx.x

x = beliebige Zahl oder Buchstabe / any figure or letter / n'importe quel nombre ou lettre

Richtlinie(n)

Directive(s)
Directive(s) 2014/30/EU, 2014/34/EU, 2011/65/EU

Norm(en)

Standard(s)
Norme(s) EN 61326-1:2013, EN 60079-0:2012+A12:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010
EN 60079-26:2007, 60079-31:2009

Konformitätsbewertungsstelle:

Conformity assessment center
Centre d'évaluation et de mise en conformité TÜV Nord 0044
Am TÜV 1
30519 Hannover

EU- Baumusterprüfbescheinigung:

EU type examination certificate
Attestation d'examen UE de type TÜV 11 ATEX 076877 X
TÜV 11 ATEX 076879 X

Ort und Datum

Place and date
Lieu et date Aarhus, 22.07.2016

Unterschrift/Name/Funktion

Signature/name/function
Signature/nom/fonction


Ib V. Pedersen
Managing Director

Baumer_LBFS_DE-EN-FR_CoC_81081691 05.docx/IVP

1/1

Baumer A/S
Runetoften 19
DK-8210 Aarhus V
CVR: DK25275071
VAT. No.: DK11841813

DK Phone +45 8931 7611
SE Phone +46 (0) 36 13 9430
sales.dk@baumer.com
sales.se@baumer.com
www.baumer.com

Danske Bank: SWIFT: DABADKKK
(DKK) Konto: 4387-3627293852
(EUR) IBAN: DK0230003617021021
(SEK) Bankgiro: 5220-9632