

(1) **EU - Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen –
Richtlinie 2014/34/EU

(3) EU - Baumusterprüfbescheinigungsnummer

EPS 12 ATEX 1 430 X

Revision 2

(4) Gerät: Trimod Besta Füllstandscharter Typ B...8, Typ I...8, Typ IE9...8 und Typ Z...8

(5) Hersteller: Bachofen AG

(6) Anschrift: Ackerstraße 42
8610 Uster
Schweiz

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EU - Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 2004 nach Artikel 21 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in der vertraulichen Dokumentation unter der Referenznummer 12TH0178 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-1:2014

EN IEC 60079-7:2015/A1:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2015

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU - Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 1/2 G Ex eb db IIC T5...T6 Ga/Gb



II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb

II 1/2 G Ex ia IIC T6...T2 Ga/Gb



Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Ulrich Feike



Türkheim, 24.10.2022

Bescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.

(13)

Anlage

(14) **EU – Baumusterprüfbescheinigung EPS 12 ATEX 1 430 X**

Revision 2

(15) Beschreibung des Gerätes:

Die Trimod Besta Füllstandschalter dienen zur Überwachung von Behälterfüllständen in explosionsgefährdeten Bereichen. Der Aufbau besteht aus verschiedenen Modulen (Schaltmodul, Flanschmodul und Schwimmermodul) in verschiedenen Ausführungsvarianten. Das Schwimmermodul darf in Bereiche mit EPL Ga hineinragen. Das Flanschmodul dient als Zonentrennung zwischen EPL Ga/Gb Bereichen und das Schaltmodul befindet sich im Bereich mit EPL Gb.

Beim Typ I wird mittels beweglicher Magneten der Pegelstand an einen zugelassenen eigensicheren Sensor übertragen. Der Anschluss des Sensors erfolgt über bescheinigte eigensichere Stromkreise.

Beim Typ Z erfolgt die Übertragung des Pegelstandes ebenfalls über Magnete, allerdings erfolgt der Schaltvorgang durch zugelassene komponentenbescheinigte Schalter in der Zündschutzart druckfeste Kapselung „d“, welche im Schaltmodul (erhöhte Sicherheit „e“) eingebaut sind.

Der Typ B enthält Mikroschalter (einfaches elektrisches Betriebsmittel) für den Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise.

Elektrische Daten:

Die zulässigen Höchstwerte für den Mess- und Versorgungsstromkreis für die Typen I...8 und IE9...8 sind der Herstellerdokumentation bzw. den vom Hersteller zur Verfügung gestellten Komponentenzertifikaten der Sensoren zu entnehmen. Ebenso muss die zulässige Umgebungstemperatur und Temperaturklasse mit den zulässigen Höchstwerten des Sensors übereinstimmen.

Für den Typ Z...8 sind die Bemessungswerte der verwendeten Schalter aus den entsprechenden Komponentenzertifikaten bzw. der Herstellerdokumentation zu entnehmen.

Die Typenreihe B...8 ist nur für den Einsatz in eigensicheren Stromkreisen vorgesehen.

Höchstwerte:

$I_i = 0.5 A$

$C_i \approx 0 nF$

$L_i \approx 0 \mu H$

(16) Referenznummer: 12TH0178

EU – Baumusterprüfbescheinigung EPS 12 ATEX 1 430 X

Revision 2

(17) Besondere Bedingungen:

Nur das Schwimmer- und Flanschmodul der Trimod Besta Füllstandscharter darf in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorie 1 verwendet werden. Dabei sind Schwimmer- und Flanschmodul in die wiederkehrende Druckprüfung der Anlage einzubeziehen.

Für die Installation und Montage von Komponenten (Schalter, Sensoren, Anschlüsse, Kabel- und Leitungseinführungen) sind nur solche zugelassen, die mindestens den auf dem Deckblatt angegebenen technischen Normenstand entsprechen und für die eine gesonderte Prüfbescheinigung vorliegt. Die konkreten Einsatz- und Umgebungsbedingungen müssen dem Verwendungszweck des Endgeräts entsprechen. Beim Einsatz neben Wärmequellen ist zu beachten, dass die maximale Oberflächentemperatur und die Betriebstemperatur von Bauteilen und Materialien nicht überschritten wird.

Beim senkrechten Einbau ist sicherzustellen, dass die Schwimmerführungsstange des vertikalen Schwimmermoduls ausreichend gegen seitliche Bewegungen gesichert ist.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

Durch Übereinstimmung mit Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Türkheim, s24.10.2022

Ulrich Feike



EU - Type Examination Certificate

- (1)
- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres – **Directive 2014/34/EU**
- (3) EU - Type Examination Certificate Number

EPS 12 ATEX 1 430 X

Revision 2

- (4) Equipment: Trimod Besta Level Switch Type B...8, Type I...8, Type IE9...8 and Type Z...8
- (5) Manufacturer: Bachofen AG
- (6) Address: Ackerstraße 42
8610 Uster
Switzerland
- (7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the annex to this certificate and the documentation therein referred to.
- (8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, notified body No. 2004 in accordance with Article 21 given in the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential documentation under the reference number 12TH0178.
- (9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-1:2014

EN IEC 60079-7:2015/A1:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2015

- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the annex to this certificate.
- (11) This EU - Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 2014/34/EU. Further requirements of this Directive apply to the manufacture of this equipment and its placing on the market. Those requirements are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:

II 1/2 G Ex eb db IIC T5... T6 Ga/Gb



II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb

II 1/2 G Ex ia IIC T6... T2 Ga/Gb



Certification department of explosion protection

Tuerkheim, 2022-10-24

Ulrich Feike

Certificates without signature and seal are void. This certificate is allowed to be distributed only if not modified. Extracts or modifications must be authorized by Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.

(13) **Annex**

(14) **EU - Type Examination Certificate EPS 12 ATEX 1 430 X**

Revision 2

(15) Description of equipment:

The Trimod Besta level switches are used for control and monitoring of liquid levels of tanks in hazardous locations. The construction is made by different modules (switch module, flange module and float module) with different construction. The float module can be used in locations with EPL Ga. The flange module therefore is used for separation between EPL Ga and EPL Gb. The switch module is situated in EPL Gb zone.

The type I is actuated by magnets transferring the level value to a certified intrinsic safe sensor. The connection of the sensor is made by certified intrinsic safe supply.

For type Z the level value is also transferred by magnets, but the switch action is made by a component certified switch in type of protection "flameproof enclosure d" which is situated in the switch module (type of protection "increased safety e").

The type B includes a micro switch (simple apparatus) which is operated by certified intrinsic safe supply.

Electrical data:

The maximum electrical values for measure and supply circuit for the type I...8 and IE9...8, sensors are documented in the relevant manufacturer documentation and the component certificates of the sensors. Also the maximum ambient temperatures and temperature class must be considered in accordance with the sensor maximum values.

The rated supply values for type Z...8 switch can be found in manufacturers documents and component certificate.

The type B...8 series is only intended for use with certified intrinsic safe circuits with max. values:

$$\begin{aligned} I_i &= 0.5 \text{ A} \\ C_i &\approx 0 \text{ nF} \\ L_i &\approx 0 \text{ }\mu\text{H} \end{aligned}$$

(16) Reference number: 12TH0178

(17) Special conditions for safe use:

Only the float module and flange module are allowed for use in category 1 application. They must be included in the routine pressure test of the installation.

For the installation and mounting of components (sensors, switches connectors, cable and cable glands) only those are admitted who technically at least meet the standard specified on the cover sheet and for which a separate certificate is present. The specific conditions for use and ambient conditions must comply with the intended use of the final equipment. For use next to heating sources it must be considered that the maximum surface temperature and the operational temperature of components and materials is not exceeded.

For installation in vertical position, it must be assured that the float bar of the vertical float module is secured against sidewise movement.

(18) Essential health and safety requirements:

Met by compliance with standards.

Certification department of explosion protection

Tuerkheim, 2022-10-24



Ulrich Feike