



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 10 ATEX 381296 X **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: Sicherheitsbarriere Typ SB ...

(5) des Herstellers: **FAFNIR GmbH**

(6) Anschrift: Schnackenburgallee 149 c, 22525 Hamburg, Deutschland

Auftragsnummer: 8003002010

Ausstellungsdatum: 23.05.2019

(7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau dieses Produktes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen ATEX Prüfungsbericht Nr. 19 203 237353 festgelegt.

9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014
ausgenommen die unter Abschnitt 18 der Anlage gelisteten Anforderungen.

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf die Besonderen Bedingungen für die Verwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

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

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

 **Siehe Abschnitt 15 der Anlage**

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, notifiziert durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Der Leiter der notifizierten Stelle


Roder

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590

Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH

(13) **ANLAGE**

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 10 ATEX 381296 X Ausgabe 00**

(15) Beschreibung des Produktes

Die Sicherheitsbarriere Typ SB 1 dient vorzugsweise in Verbindung mit einem bescheinigten druckfest-gekapselten Gehäuse, z. B. HPH Ex d ..., zum Anschluss von eigensicheren Sensoren (Zweileiter) an nicht eigensichere Stromkreise.

Die Sicherheitsbarriere Typ SB 3 dient zum Anschluss von eigensicheren Sensoren (Vierleiter) an nicht eigensichere Stromkreise.

Die Sicherheitsbarrieren dürfen künftig auch entsprechend der im ATEX Prüfungsbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden. Die Änderungen betreffen das Hinzufügen eines neuen Typen und des Staubexplosionsschutzes. Weiterhin wurden die Geräte nach den neuesten Normenständen bewertet.

Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

Typ SB 1

 II 2(1) G Ex db [ia Ga] IIC T6...T4 Gb bzw.
 II 1(1) D Ex ta [ia Da] IIIC T115 °C Da

Typ SB 3

 II (1) G [Ex ia Ga] IIC bzw.
 II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Typenschlüssel:

SB 1 Einkanalige Sicherheitsbarriere vergossen in einer Durchführung
 SB 3 Dreikanalige Sicherheitsbarriere im Wandgehäuse

Technische Daten:

Typ SB 1

Versorgungsstromkreis $U = 24 V_{DC}$
 $U_m = 253 V$

Ausgangsstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB/IIIC
 Höchstwerte: $U_o = 28,4 V$
 $I_o = 100 mA$
 $P_i = 705 mW$

Kennlinie: Linear

Die höchstzulässigen äußeren Kapazitäten und Induktivitäten lauten:

	Ex ia IIC		Ex ia IIB/IIIC	
L_o	500 μH	560 μH	5 mH	2 mH
C_o	71 nF	68 nF	330 nF	400 nF

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 10 ATEX 381296 X Ausgabe 00

Typ SB 3

Versorgungsstromkreis
 $U = 24 V_{DC}$ für Kanal 1
 $U = 5 V_{DC}$ für Kanal 2 und 3
 $U_m = 253 V$

Ausgangsstromkreis
 in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB/IIIC
 Höchstwerte: $U_o = 28,4 V$
 $I_o = 95 mA$
 $P_i = 507 mW$
 Kennlinie: Linear

Die höchstzulässigen äußeren Kapazitäten und Induktivitäten lauten:

	Ex ia IIC		Ex ia IIB/IIIC	
L_o	500 μH	200 μH	5 mH	2 mH
C_o	72 nF	79 nF	340 nF	410 nF

Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur:

Der Umgebungstemperaturbereich für SB 3 beträgt -40 °C bis $+70\text{ °C}$.

Der Umgebungstemperaturbereich für SB 1 beträgt

Verwendung als Kategorie 2G Betriebsmittel

Temperaturklasse	Umgebungstemperaturbereich
T6	-40 °C bis $+40\text{ °C}$
T5	-40 °C bis $+55\text{ °C}$
T4	-40 °C bis $+85\text{ °C}$
T3	-40 °C bis $+85\text{ °C}$
T2	-40 °C bis $+85\text{ °C}$
T1	-40 °C bis $+85\text{ °C}$

Verwendung als Kategorie 1D Betriebsmittel

Maximale Oberflächentemperatur Staubschicht $\leq 5\text{ mm}$	mit Staubüberschüttung	Umgebungstemperaturbereich
$+115\text{ °C}$	$+115\text{ °C}$	-40 °C bis $+85\text{ °C}$

Alle weiteren Angaben gelten unverändert.

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 19 203 237353 aufgelistet.

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 10 ATEX 381296 X Ausgabe 00

(17) Besondere Bedingungen für die Verwendung

1. Die Seite der Sicherheitsbarriere SB 1, an der der Verguss zu sehen ist, muss vor UV-Licht geschützt betrieben werden.
2. Die Sicherheitsbarriere SB 1 weist keinen Anschlussraum auf. Sie muss in ein Gehäuse eingebaut werden, das einer geeigneten Zündschutzart entspricht. Zudem kann sie nur in Verbindung mit einem druckfesten Gehäuse (z. B. HPH Ex d ...) innerhalb der Zone 1 installiert werden.
3. Eine Reparatur an zünddurchschlagsicheren Spalten der SB 1 ist nicht vorgesehen.
4. Der Potentialausgleichsanschluss muss mit dem Potentialausgleich des explosionsgefährdeten Bereichs verbunden werden (ein Potentialausgleich muss für den gesamten eigensicheren Bereich existieren). Daher halten die Sicherheitsbarrieren die Anforderungen an die Durchschlagsfestigkeit nicht ein. Bei der Durchführung einer Isolationsprüfung am eigensicheren Stromkreis ist daher das Gerät vom Potentialausgleich zu trennen.
5. Der höchstzulässige Druck der SB 1 beträgt 30 bar.

(18) Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

keine zusätzlichen

- Ende der Bescheinigung -