[1] EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

[2] Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen für den Einsatz außerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen, die jedoch im Hinblick auf Explosionsrisiken für den sicheren Betrieb von Geräten und Schutzsystemen erforderlich sind oder dazu beitragen, Richtlinie 2014/34/EU

[3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU26ATEX1028 X** | Ausgabe 0

[4] Produkt: **Sicherheitsbarriere**
Typ: SB 3 V2

[5] Hersteller: FAFNIR GmbH

[6] Anschrift: Schnackenburgallee 149 c
22525 Hamburg
GERMANY

[7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB2630029 festgehalten.

[9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.

[10] Ein „X" hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.

[11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produkts. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.

[12] Die Kennzeichnung des Produkts muss Folgendes beinhalten:

Ⓔx II (1) G [Ex ia Ga] IIC
Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel: + 49 (0) 37 31 / 38 05 0
Fax: + 49 (0) 37 31 / 38 05 10

Im Auftrag

Dr.-Ing. P. Cimalla

Siegel
(notifizierte Stelle Nummer 0637)

Bescheinigungen ohne Siegel und Unterschrift haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Freiberg, 19.10.2026

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU26ATEX1028 X** | Ausgabe 0

[15] **Beschreibung des Produkts**
Die Sicherheitsbarriere Typ SB 3 V2 ist ein zugehöriges Betriebsmittel und dient zum Anschluss von eigensicheren Sensoren (Vierleitertechnik) an nicht-eigensichere Stromkreise.
Die Sicherheitsbarriere muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs installiert werden.

Technische Daten:

Umgebungstemperaturbereich:	-25 °C ... +70 °C
Versorgungsstromkreis:	
Nennspannung für Kanal 1 (Stromversorgung):	U = 24 VDC
Nennspannung für Kanal 2 (A) und Kanal 3 (B):	U = 5 VDC
Maximale Spannung:	U_m = 253 V
Eigensichere Ausgangsparameter:	
Kanal 1:	
Maximale Ausgangsspannung:	U_o = 28,35 V
Maximaler Ausgangsstrom:	I_o = 63,5 mA
Maximale Ausgangsleistung:	P_o = 450 mW
Kanal 2 und Kanal 3:	
Maximale Ausgangsspannung:	U_o = 7,14 V
Maximaler Ausgangsstrom:	I_o = 16 mA
Maximale Ausgangsleistung:	P_o = 28,5 mW
Höchstwerte:	
Maximale Ausgangsspannung:	U_o = 28,35 V
Maximaler Ausgangsstrom:	I_o = 95,5 mA
Maximale Ausgangsleistung:	P_o = 507 mW

Die Ausgangskennlinie ist linear.

Maximal zulässige äußere Kapazität und Induktivität:

	IIB / IIIC	IIC	
L_o	5 mH	150 µH	500 µH
C_o	200 nF	79 nF	50 nF

Maximales Lo/Ro-Verhältnis für widerstandsbegrenzte Stromquellen:

	IIB / IIIC	IIC
L_o/R_o	316,04 µH/Ω	79,01 µH/Ω

[16] **Prüfbericht**
Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB2630029 vom 16.10.2026 festgehalten.

Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse
Die Sicherheitsbarriere Typ SB 3 V2 erfüllt die Anforderungen für zugehörige Betriebsmittel, die eigensichere Stromkreise der Gerätegruppe II, Kategorien (1) G und (1) D sowie der Explosionsgruppen IIC und IIIC bereitstellen.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

1. Die Sicherheitsbarriere kann in einem erweiterten Umgebungstemperaturbereich von -25 °C bis +70 °C eingesetzt werden.
2. Der Potentialausgleichsanschluss muss mit dem Potentialausgleich der Anlage verbunden werden. Die Sicherheitsbarriere erfüllt nicht die Anforderungen an die Spannungsfestigkeit gegenüber Erde. Für die Durchführung einer Isolationsprüfung des eigensicheren Stromkreises muss das Gerät daher vom Potentialausgleich getrennt werden.

[18] **Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**
Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:
Keine

[19] **Zeichnungen und Unterlagen**
Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Im Auftrag

Dr.-Ing. P. Cimalla

Freiberg, 19.10.2026