

# Baumusterprüfbescheinigung

Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen  
Richtlinie 2014/34/EU

Nr. der Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 21 ATEX E 009 X**

Produkt: **Tastatur / Maus Typ EXTA\*-\*\*-\*\*-X**

Hersteller: **Pepperl+Fuchs SE**

Anschrift: **Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland**

Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 07.2160 EU niedergelegt.

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt unter Berücksichtigung von:

**EN IEC 60079-0:2018**  
**EN 60079-11:2012**

**Allgemeine Anforderungen**  
**Eigensicherheit „i“**

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

Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.

Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:



**II 3G Ex ic IIC T4 Gc**  
**II 3D Ex ic IIIB T135°C Dc**

DEKRA Testing and Certification GmbH  
Bochum, 10.03.2021

  
Geschäftsführer

13 **Anlage zur**  
14 **Baumusterprüfbescheinigung**  
**BVS 21 ATEX E 009 X**

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Tastatur / Maus Typ EXTA\*-\*-\*-\*X

Anstelle der \*\*\* werden in der vollständigen Benennung Buchstaben und Ziffern eingefügt, die unterschiedliche Ausführungen kennzeichnen:

Typ: EXTA\*-\*-\*-\*X

X = Ergänzungen ohne Einfluss auf das Schutzkonzept

Tastatur und Maustyp

K1 = Tastatur, keine Maus

K3 = Tastatur mit Trackball

K4 = Tastatur mit Touch Pad

K6 = Tastatur mit Joystick

K8 = Tastatur mit optischem Trackball

S1 = Tastatur Stahl, keine Maus

S3 = Tastatur Stahl, mit Trackball

S4 = Tastatur Stahl, mit Touch Pad

S5 = Tastatur Stahl, mit optischem Trackball

S6 = Tastatur Stahl, mit Joystick

M3 = Trackball, keine Tastatur

M4 = Touch Pad, keine Tastatur

M6 = Joystick, keine Tastatur

Einbau

Fx = Gehäuse mit Montageoptionen

Nx = Schalttafeleinbau

Tx = Tischgehäuse

x = alphanumerische Zeichen oder Leerzeichen ohne Einfluss auf das Schutzkonzept

Ex Kennzeichnung

L = Zone 2, Zone 22 (Nur ATEX)

M = Zone 2, Zone 22 (ATEX und IECEx)

Generation

2 = zweite Generation

3 = dritte Generation

4 = vierte Generation

x = ein beliebiges weiteres alphanumerisches Zeichen

15.2 **Beschreibung**

Die Tastatur dient zur Eingabe von Daten und ist zum Einbau in ein Gehäuse vorgesehen. Die Tastatur besteht aus Isolierstoffplatten, die in einem Metallgehäuse hinter einer Leichtmetallplatte befestigt sind; die Leichtmetallplatte hat Öffnungen für Tasten und eine Plastikfolie auf der Frontseite.

Bei einigen Ausführungen sind zusätzlich ein Trackball oder ein Touch Pad oder ein Joystick eingebaut.

## 15.3 Kenngößen

Für den Tastatur-Stromkreis (IS1) und den getrennten Trackball / Joystick / Touch Pad-Stromkreis (IS2) jeweils:

Maximale Eingangsspannung	$U_i$	DC	5,4	V
Maximale Eingangsstrom	$I_i$		240	mA
Maximale interne Kapazität	$C_i$		24	$\mu$ F
Maximale interne Induktivität	$L_i$		1,8	$\mu$ H
Umgebungstemperaturbereich	$T_a$		-20 °C bis +50 °C	

z.B. zum Anschluss an folgende Geräte (eine Kabellänge von 5 m ist bereits berücksichtigt):

- Typ TCU1\*00-J\* / PCU1\*00-J\* bescheinigt unter BVS 16 ATEX E 082 X (Klemmen X3.1 bis X3.8)  
oder
- USB-barrier SK-PC-Z1D1-UU1-10-HS bescheinigt unter EXA 18 ATEX 0054X (Klemmen SL1\_1 bis SL1\_4 und SL2\_1 bis SL2\_4)  
oder
- Barrier SK-PC-D2-UU1-10-HS bescheinigt unter DEMCO 14 ATEX 1269806X (Klemmen 1 bis 4 und 5 bis 8)

## 16 Prüfprotokoll

BVS PP 07.2160 EU, Stand 10.03.2021

## 17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

- 17.1 Zur Vermeidung von Gleitstielbüschelentladungen darf die Tastatur nur in Bereichen errichtet werden, in denen nicht mit intensiver Aufladung gerechnet werden muss.
- 17.2 Das Anschlusskabel muss fest und gegen Beschädigungen geschützt verlegt sein.
- 17.3 Bei den Typen EXTA\*-\*-\*6-X wurde am nicht geerdeten Joystick eine Kapazität von 7 pF gemessen. Elektrostatische Aufladungen im Bereich der Gruppe IIC müssen deshalb vermieden werden.
- 17.4 Das Keyboard Typ EXTA\*-\*-\*N\*-\*-\*X muss an einem geeigneten Gehäuse befestigt werden, sodass einen Schutzgrad von IP54 sichergestellt wird.
- 17.5 Der erforderliche Schutzgrad von IP54 für Keyboard Typen EXTA\*-\*-\*F\*-\*-\*X ist von der Endanwendung abhängig und im Gesamtaufbau sicherzustellen.

## 18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

## 19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Translation

# Type Examination Certificate

2 Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres  
Directive 2014/34/EU

3 Type Examination Certificate Number: **BVS 21 ATEX E 009 X**

4 Product: **Keyboard / Mouse type EXTA\*-\*\*-\*\*-\*X**

5 Manufacturer: **Pepperl+Fuchs SE**

6 Address: **Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany**

7 This product and any acceptable variations thereto are specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

8 DEKRA Testing and Certification GmbH certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.  
The examination and test results are recorded in the confidential Report No. BVS PP 07.2160 EU.

9 The Essential Health and Safety Requirements are assured in consideration of:

**EN IEC 60079-0:2018**  
**EN 60079-11:2012**

**General requirements**  
**Intrinsic Safety "i"**

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

11 This Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the product shall include the following:



**II 3G Ex ic IIC T4 Gc**  
**II 3D Ex ic IIIB T135°C Dc**

DEKRA Testing and Certification GmbH  
Bochum, 2021-03-10

Signed: Jörg-Timm Kilisch

Managing Director



13 **Appendix**

14 **Type Examination Certificate**

**BVS 21 ATEX E 009 X**

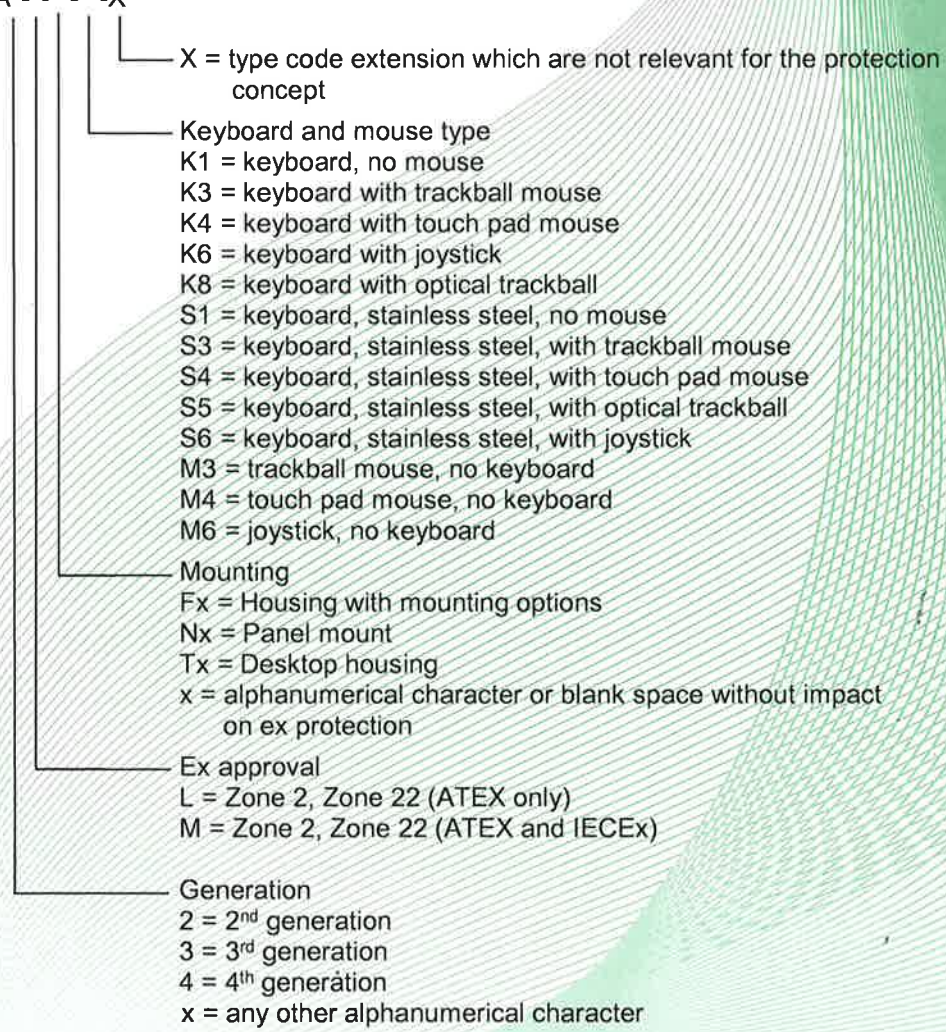
15 **Product description**

15.1 **Subject and type**

Keyboard / Mouse type EXTA\*-\*-\*-\*X

Instead of the \*\*\* in the complete denomination the letters and numerals will be inserted, which characterize modifications:

Type code: EXTA\*-\*-\*-\*X



15.2 **Description**

The keyboard is used for input of data and is designed for mounting in an enclosure. The keyboard consists of pc boards, which are fixed behind a light metal plate and protected by a metal cover; the light metal plate has openings for the operation of switching elements and a plastic foil at the front side. In some variations additionally a track ball or a touch pad or a joystick is fastened.



### 15.3 Parameters

For keyboard circuits (IS 1) and for separated trackball / joystick / touch pad circuit (IS2) each:

Maximum input voltage	$U_i$	DC	5.4	V
Maximum input current	$I_i$		240	mA
Maximal internal capacitance	$C_i$		24	$\mu\text{F}$
Maximal internal inductance	$L_i$		1.8	$\mu\text{H}$
Ambient temperature range	$T_a$		-20 °C up to +50 °C	

E.g. for connection to the following devices (a cable length of 5 m is already considered):

- TCU1\*00-J\* / PCU1\*00-J\* certified under BVS 16 ATEX E 083 X / BVS 16 ATEX E 082 X (terminals X3.1 to X3.8)  
or
- USB-barrier SK-PC-Z1D1-UU1-10-HS certified under EXA 18 ATEX 0054X (terminals SL1\_1 to SL1\_4 and SL2\_1 to SL2\_4)  
or
- Barrier SK-PC-D2-UU1-10-HS certified under DEMCO 14 ATEX 1269806X X (terminals 1 to 4 and 5 to 8)

### 16 Report Number

BVS PP 07.2160 EU, as of 2021-03-10

### 17 Special Conditions for Use

- 17.1 The danger of ignition due to propagating brush discharges must be avoided by mounting the apparatus in areas without intensive charging mechanism.
- 17.2 The connecting cable must be fixed and effectively protected against damage.
- 17.3 For the types EXTA\*-\*-\*\*-\*6-X a capacitance of 7 pF was measured at the non-grounded joystick. Therefore, electrostatic charges in the area of Group IIC must be avoided.
- 17.4 Keyboard type EXTA\*-\*-N\*-\*-\*X has to be attached to a suitable enclosure in a way that a degree of protection of IP54 is ensured.
- 17.5 The required degree of protection IP54 for Keyboard types EXTA\*-\*-F\*-\*-\*X depends on the end application and must be ensured in the complete assembly.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

The Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed under item 9.

19 **Drawings and Documents**

Drawings and documents are listed in the confidential report.

---

We confirm the correctness of the translation from the German original.  
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

DEKRA Testing and Certification GmbH  
Bochum, 2021-03-10  
BVS-Fro/MGR A20200902



---

Managing Director



Page 4 of 4 of BVS 21 ATEX E 009 X – Jobnumber 342022500  
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstr. 15, 70565 Stuttgart, Germany  
Certification body: Dinnendahlstr. 9, 44809 Bochum, Germany  
Phone +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, e-mail DTC-Certification-body@dekra.com

