

1 Baumusterprüfbescheinigung

2 **Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014**

3 Nr. der Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 21 ATEX E 009 X** Ausgabe: **01**

4 Gerät: **Tastatur / Maus Typ EXTA*-**-**-**-*X**

5 Hersteller: **Pepperl+Fuchs SE**

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

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

8 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 / N6 niedergelegt.

Diese Ausgabe der Baumusterprüfbescheinigung ersetzt die bisherige Ausgabe der Baumusterprüfbescheinigung BVS 21 ATEX E 009 X.

9 Die Einhaltung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde überprüft durch Berücksichtigung von:

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

Allgemeine Anforderungen
Eigensicherheit „i“

10 Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, bedeutet dies, dass das Produkt den unter Punkt 17 dieser Bescheinigung aufgeführten „Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb“ unterliegt.

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

Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts. Diese sind nicht Gegenstand der Zertifizierung.

12 Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben:

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

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 24.09.2024


Geschäftsführer

13 **Anlage zur**

14 **Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 21 ATEX E 009 X Ausgabe 01

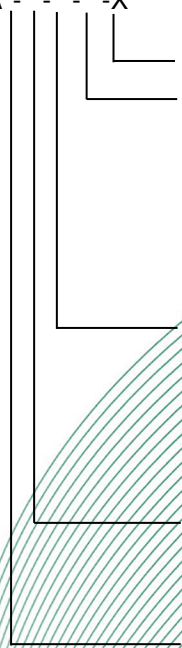
15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Tastatur / Maus Typ EXTA*-**-**-*X beinhaltet zwei Typen:
 EXTA*-*1-**-**-*X (1 USB channel); EXTA*-**-**-*X (2 USB channels)

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

- K4 = Tastatur mit Touch Pad
- K6 = Tastatur mit Joystick
- K8 = Tastatur mit optischem Trackball
- S4 = Tastatur Stahl, mit Touch Pad
- S6 = Tastatur Stahl, mit Joystick
- S8 = Tastatur Stahl, mit optischem Trackball

Einbau

- Fx = Gehäuse mit Montageoptionen
- Nx = Schalltafeleinbau
- Tx = Tischgehäuse
- x = alphanumerische Zeichen oder Leerzeichen ohne Einfluss auf das Schutzkonzept

Ex Kennzeichnung

- L1, M1 = Zone 2, Zone 22 - 1 USB channel
- L, M = Zone 2, Zone 22 - 2 USB channels

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.

Grund für diese Ausgabe

- Geänderte Nomenklatur: Änderung des Namens EXTA*-**-**-*X in EXTA*-**-**-*X
- Einführung eines neuen Typen
- Einführung neuer Hardware (zusätzlich zur bestehenden)
- Einführung einzelner USB-Kabeltechnologie für Maus und Tastatur zusammen
- Kennzeichnung, Parameter und Gehäuse bleiben gleich

15.3 Kenngrößen

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	μF
Maximale interne Induktivität	L_i		1,8	μH
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 083 X / 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 24.09.2024

17 Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb

- 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 (nur für Typ EXTA*-**-*-X gültig).
- 17.3 Bei den Typen EXTA*-**-*6-X und EXTA*-*1-*-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 Für Typ EXTA*-**-*-X:
- Das Keyboard Typ EXTA*-*N-*-X muss an einem geeigneten Gehäuse befestigt werden, sodass ein Schutzgrad von IP54 sichergestellt wird.
 - Der erforderliche Schutzgrad von IP54 für Keyboard Typen EXTA*-*F-*-X ist von der Endanwendung abhängig und im Gesamtaufbau sicherzustellen.
- 17.5 Für Typ EXTA*-*1-*-X:
- Das Keyboard Typ EXTA*-*1N-*-X muss an einem geeigneten Gehäuse befestigt werden, sodass ein Schutzgrad von IP20 sichergestellt wird.
 - Der erforderliche Schutzgrad von IP20 für Keyboard Typen EXTA*-*1F-*-X ist von der Endanwendung abhängig und im Gesamtaufbau sicherzustellen.

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Erfüllt durch Einhaltung der unter Punkt 9 genannten Anforderungen.

19 Bemerkungen und zusätzliche Informationen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Seite 3 von 3 zu BVS 21 ATEX E 009 X Ausgabe 01 – Jobnumber A 20230055 / 343436200
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com



Translation

Type Examination Certificate

Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014

Type Examination Certificate Number: **BVS 21 ATEX E 009 X** Issue: **01**

Equipment: **Keyboard / Mouse type EXTA*-**-**-**-*X**

Manufacturer: **Pepperl+Fuchs SE**

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

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

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 / N6. This issue of the Type Examination Certificate replaces the previous issue of the Type Examination Certificate BVS 21 ATEX E 009 X.

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

EN IEC 60079-0:2018 **General requirements**
EN 60079-11:2012 **Intrinsic Safety "i"**

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the "Specific Conditions of Use" listed under item 17 of this certificate.

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.

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, 2024-09-24

Signed: Oliver Brumm

Managing Director

13 Appendix

14 Type Examination Certificate

BVS 21 ATEX E 009 X Issue 01

15 Product description

15.1 Subject and type

Keyboard / Mouse type EXTA*-*-*-*-*X contains two types:
EXTA*-*1-*-*-*-*X (1 USB channel); EXTA*-*-*-*-*X (2 USB channels)

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

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

X = type code extension which are not relevant for the protection concept

Keyboard and mouse type

K4 = keyboard with touch pad mouse

K6 = keyboard with joystick

K8 = keyboard with optical trackball

S4 = keyboard, stainless steel, with touch pad mouse

S6 = keyboard, stainless steel, with joystick

S8 = keyboard, stainless steel, with optical trackball

Mounting

Fx = Housing with mounting options

Nx = Panel mount

Tx = Desktop housing

x = alphanumerical character or blank space without impact on ex protection

Ex approval

L1, M1 = Zone 2, Zone 22 - 1 USB channel

L, M = Zone 2, Zone 22 - 2 USB channels

Generation

2 = 2nd generation

3 = 3rd generation

4 = 4th generation

x = any other alphanumerical character

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.

Reason for this issue

- Changed Nomenclature: change of name EXTA*-*-*-*-*X to EXTA*-*-*-*-*X
- Introduction of a new type
- Introduction of new hardware (in addition to the existing)
- Introduction of one USB cable technology for mouse and keyboard together
- Marking, parameters and enclosure remain the same

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	μF
Maximal internal inductance	L_i		1.8	μH
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 (Terminals 1 to 4 and 5 to 8)

16 Report Number

BVS PP 07.2160 EU, as of 2024-09-24

17 Specific Conditions of 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 (only valid for type EXTA*-*-**-*-X).
- 17.3 For the types EXTA*-*1-*-*6-X and 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 For type EXTA*-*-**-*-X:
- 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.
 - 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.
- 17.5 For type EXTA*-*1-*-X:
- Keyboard type EXTA*-*1-N-*-X has to be attached to a suitable enclosure in a way that a degree of protection of IP20 is ensured.
 - The required degree of protection IP20 for Keyboard types EXTA*-*1-F-*-X depends on the end application and must be ensured in the complete assembly.

18 Essential Health and Safety Requirements

Met by compliance with the requirements mentioned in item 9.

19 **Remarks and additional information**

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, 2024-09-24
BVS-Fro/Mu A 20230055 / 343436200



Managing Director

