



[1] **EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

gemäß Richtlinie 94/9/EG, Anhang III

[2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung  
in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 94/9/EG

[3] EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer: **IBExU07ATEX1012**

[4] Gerät: USB-Funk-Empfänger/-Sender FR-4..., FR-6... und FR-7...  
USB-Speicher FR-5...

[5] Hersteller: E.L.B. Ex-Geräte Bachmann GmbH & Co. KG

[6] Anschrift: An der Hartbrücke 8  
64625 Bensheim  
Germany

[7] Die Bauart des unter [4] genannten Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen  
sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

[8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, BENANNT STELLE Nr. 0637 nach Artikel 9 der  
Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt,  
dass das unter [4] genannte Gerät die in Anhang II der Richtlinie festgelegten grundlegenden Si-  
cherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau des Gerätes zur be-  
stimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfüllt.  
Die Prüfergebnisse sind im Prüfbericht IB-06-3-135 vom 29.01.2007 festgehalten.

[9] Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstim-  
mung mit EN 60079-0:2004, EN 60079-11:2006, EN 60079-18:2004, EN 61241-0:2006 und EN  
61241-1:2004.

[10] Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen  
für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung  
unter [17] hingewiesen.

[11] Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des fest-  
gelegten Gerätes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das In-  
verkehrbringen dieses Gerätes.

[12] Die Kennzeichnung des unter [4] genannten Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

**Eigensichere Typen FR-...**

Kabelversion zusätzlich

II 2G Ex ia IIC T4

II 2D Ex tD A21 IP 6X T 95 °C

-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C

**Vergussgekapselte Typen FR-...E**

Kabelversion zusätzlich

II 2G Ex mb IIC T4

II 2D Ex tD A21 IP 6X T 110 °C

-20 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH  
Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Germany  
☎ +49 (0) 3731 3805-0 - ☎ +49 (0) 3731 23650

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

(Dr. Lösch)

Anlage



- Siegel  
(Kenn-Nr. 0637)

Freiberg, 31.01.2007

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



[13]

**Anlage**

[14]

**zur EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG IBEXU07ATEX1012**

[15]

**Beschreibung der Geräte**

Die USB-Funkempfänger/Speicher sind eigensichere bzw. vergussgekapselte Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Sie haben Anschlussmöglichkeiten über einen Stecker oder einen festen Kabelanschluss. Alle Geräte befinden sich in vergossenen Kunststoffgehäusen von verschiedenen Abmessungen und können ein Funkmodul beinhalten.

**Ausführungen:**

**FR-40y** = USB-Empfänger/Sender der Funktastatur FT-40

**FR-60y** = USB Bluetooth-Empfänger/Sender für einen Barcode-Scanner

**FR-70E** = Vielzweck-USB-Bluetooth-Empfänger/Sender

**FR-4xy, FR-6xy, FR-7xy** = verschiedene USB-Funk-Empfänger-/Sender; x = 1 ... 9

**FR-5xy** = verschiedene USB-Speicher; x = 0 ... 9

Folgende Optionen (y) sind jeweils möglich:

y        **I** = eigensicher; **E** = vergussgekapselt

Umgebungstemperaturbereich:        -20 °C bis +60 °C

Schutzart des Gehäuses:                ≥ IP 67

**Elektrische Daten**

**FR-...I:**

Versorgungs- und Datenstromkreis in Zündschutzart Ex ia IIC

$U_i$	5,9 V
$I_i$	1,1 A
$P_i$	6,1 W
$L_i$	1 $\mu$ H
$C_i$	43 $\mu$ F

**FR-...E:**

Versorgungsstromkreis

Nennspannung

Stromaufnahme

Bemessungsspannung  $U_m$

5 V DC  $\pm$  10 %

100 mA

253 V

[16]

**Prüfbericht**

Der Nachweis des Explosionsschutzes ist im Detail im Prüfbericht IB-06-3-135 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgelistet.

**Zusammenfassung der Prüfergebnisse**

Die USB-Funkempfänger/Speicher erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes für Gerätegruppe II und der Gerätekategorie 2G bzw. 2D in Zündschutzart Eigensicherheit bzw. Vergusskapselung und Schutz durch Gehäuse für Gase der Explosionsgruppe IIC und der Temperaturklasse T4 bzw. einer Oberflächentemperatur von max. 95 °C bzw. 110 °C.

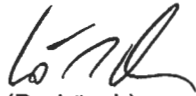
**Sicherheitstechnische Hinweise**

In explosionsgefährdeten Bereichen darf der Funkempfänger/Speicher nicht gesteckt oder getrennt werden.

- [17] **Besondere Bedingungen**  
keine
- [18] **Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**  
Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).

Im Auftrag

Freiberg, 31.01.2007

  
(Dr. Lösch)



IBExU