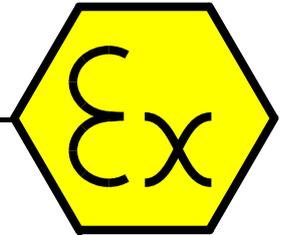


*Handbuch*

# Flash disk FD153



0044



Rev.1



**Gönnheimer  
Elektronik GmbH**

<http://www.goennheimer.de> Email: [info@goennheimer.de](mailto:info@goennheimer.de)



Zert. Reg. Nr. Q1 0297038

Dr.-Julius-Leber-Straße 2  
67433 Neustadt/Weinstraße  
Postfach 10 05 07  
67405 Neustadt  
phone: +49 (6321) 49919- 0  
fax: +49 (6321) 49919 - 41

# 1 Hinweise für explosionsgeschützte Geräte

## Geltungsbereich und Vorschriften

Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Hinweise und Warnvermerke sind zu beachten um einen gefahrlosen bestimmungsgemäßen Betrieb sicherzustellen. Diese Betriebsmittel sind nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch zu verwenden. Sie entsprechen den Bestimmungen EN 60079, insbesondere EN 60079-14 „Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche“ und IEC 61241-0 „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung bei Vorhandensein von brennbarem Staub“. Ihre Verwendung ist zulässig für bzw. in explosionsgefährdeten Bereichen, die durch Gase, Dämpfe und Stäube gefährdet sind, die der im Typschild angegebenen Explosionsgruppe, Kategorie und Temperaturklasse zugeordnet sind. Bei der Errichtung und dem Betrieb der explosionsgeschützten Steuerungen und Anlagen sind die zutreffenden nationalen Verordnungen und Bestimmungen zu beachten.

## Allgemeine Hinweise

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus. Jede Arbeit am Gerät darf nur von fachlich geschultem Personal durchgeführt werden. Die elektrischen Kennwerte des Typschilds und des EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 07 ATEX 553501 X, sowie gegebenenfalls dessen besonderen Bedingungen, sind zu beachten.

## Eigensichere Stromkreise

Die Errichtungshinweise in den Prüfungsscheinen der eigensicheren elektrischen Betriebsmittel sind zu beachten. Die im Typschild angegebenen sicherheitstechnischen elektrischen Werte dürfen im eigensicheren Stromkreis nicht überschritten werden. Beim Zusammenschalten eigensicherer Stromkreise ist zu prüfen, ob eine Spannungs- und/oder Stromaddition eintritt. Die Eigensicherheit der zusammen geschalteten Stromkreise ist sicherzustellen (EN 60079-14, Abschnitt 12)



## Sicherheitsmaßnahmen: Unbedingt lesen und beachten

Arbeiten an unter Spannung stehenden elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln sind in explosionsgefährdeten Bereichen grundsätzlich verboten. Ausgenommen sind Arbeiten an eigensicheren Stromkreisen. In Sonderfällen können auch Arbeiten an nicht eigensicheren Stromkreisen durchgeführt werden, wobei sichergestellt sein muss, dass während der Dauer dieser Arbeiten keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist. Die Spannungsfreiheit ist nur mit explosionsgeschützten zugelassenen Messgeräten zu prüfen. Erden und Kurzschließen darf nur vorgenommen werden, wenn an der Erdungs- oder Kurzschlussstelle keine Explosionsgefahr besteht.



## 2 Flash Disk FD153

Der USB- Stick dient zum Austausch von Daten an einer geeigneten PC- Schnittstelle. Der FD153 ist eigensicher ausgeführt und darf als Betriebsmittel der Kategorie II 2 G/D an eine eigensichere Schnittstelle (z.B. KI153) im Ex- Bereich aufgesteckt und abgezogen werden.

## 3 Montagehinweise, besondere Bedingungen

-  **Hinweis** Bei der Montage sind die örtlichen Installationsbestimmungen, insbesondere die Vorschriften in EN 60079, insbesondere EN 60079-14 zu beachten.
-  **Hinweis** Im Einsatz im staubexplosionsgefährdeten Bereich darf keine Staubeinschüttung entstehen. Die höchste Oberflächentemperatur wurde ohne Staubeinschüttung und Sicherheitsabstand ermittelt.
-  **Achtung** Der FD153 darf ausschließlich an energiebegrenzten (siehe Grenzwerte EG- Baumusterprüfbescheinigung) USB- Ports betrieben werden. Andernfalls kann dies zur Beschädigung des FD153 führen.

## 4 Anhang

### 4.1 Technische Daten

Allgemein	Anschlüsse	USB Normstecker
	Ex-Schutzart	II 2 G; Ex ib IIC T4 II 2 D; Ex ibD 21 T85°C
	Gerätegruppe	II 2 G D
	EG- Baumusterprüfbescheinigung	TUV 07 ATEX 553501 X
	Montage	innerhalb Ex-Bereich
	Umgebungstemperatur	-20°C .. +50°C
Gehäuse	Gehäusematerial	Aluminium
Elektrische Spezifikation	Eigensicherer Stecker	Siehe 4.3 Klemmengrenzwerte

### 4.2 Typenschlüssel

	<b>FD153</b>	<b>.X</b>
Speicherkapazität:		
1 GB .....		<b>.1</b>
2 GB.....		<b>.2</b>
X GB .....		<b>.X</b>

### 4.3 Klemmengrenzwerte

Stecker	Spannung $U_i$	Strom $I_i$	Leistung $P_i$	$C_i, L_i$	Bemerkung
1 Pin 1, 2, 3	5,4V	952mA	1,61W	25 $\mu$ F, 3 $\mu$ H	Versorgung und Daten
1 Pin 4					Masse

Datum: 11.06.08 Geprüft / Freigegeben durch: _____	<b>Formblatt</b> <b>Eigensicherheitsnachweis</b> Gönnheimer Elektronik GmbH	Dokument: Fo Rev.: 0 Seite 1 / 1
---	---	--

Ersteller / Abt.	Schmitt	Tel.	Fax	Datum
Firma	Gönnheimer Elektronik GmbH			
Gebäude	Standort Meßkreis USB-Stick FD153.x an K1153.2.0			
			Messstelle	Ex-Zone 1

**Angenommene Leitungsdaten:** Die USB- Datenverbinden ist nicht länger als 1,5 m, daher kann die Leitungskapazität- und Induktivität vernachlässigt werden. Sicherheitsfaktor

<b>Aktives Betriebsmittel</b>	<b>1. passives Betriebsmittel</b>	<b>2. passives Betriebsmittel</b>
Bezeichnung	Keyboardinterface	Bezeichnung
Type	K1153.2.0	Type
Hersteller	Gönnheimer Elektronik	Hersteller
Mat_Nr.	/	Mat_Nr.
Hilfsenergie	/	Hilfsenergie
Klemmen	USB- Buchse	Klemmen
Prüfungsschein	TÜV 99 ATEX 1440 X	Prüfungsschein
Nachtrag	1. Ergänzung	Nachtrag
Zündschutzart	II 2 G; [EEx ib] IIC	Zündschutzart
T max	40°C	T max
U <sub>0</sub> max [V]	5,4	U <sub>0</sub> max [V]
I <sub>k</sub> max [mA]	952	I <sub>k</sub> max [mA]
P max [W]	1,6	P max [W]
La max [µH]	3	Li max [mH]
Ca max [µF]	25	Ci max [nF]
	Max. Leistungslänge	
	1,5 m	

**Ergebnis:** Die Gerätekombination erfüllt die Kriterien für T4

Unterschrift	Schmitt
Datum	05.12.2007

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

**TÜV NORD**

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, **Richtlinie 94/9/EG**



- (3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 07 ATEX 553501 X
- (4) für das Gerät: USB-Speicherstick Typ FD 153
- (5) des Herstellers: Gönzheimer Electronic GmbH
- (6) Anschrift: Dr.-Julius-Leber Straße 2  
67433 Neustadt/Weinstraße  
Deutschland

Auftragsnummer: 8000553501

Ausstellungsdatum: 30.05.2007

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 07203553501 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:
- (10) EN 60 079-0:2004                      EN 50 020:2002  
IEC 61241-0:2004 + Corrig. 1        IEC 61241-11:2005 + Corrig. 1
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G Ex ib IIC T4        bzw.        II 2 D Ex ibD 21 T85°C**

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, akkreditiert 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 Zertifizierungsstelle

  
Schwedt

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1590.

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

(13) **A N L A G E**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 07 ATEX 553501 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der USB-Stick Typ FD153 dient als elektronischer Datenspeicher. Er ist in einem Aluminiumgehäuse vergossen und wird über einen genormten USB-Stecker an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis angeschlossen.

Der USB-Stick darf in durch Gas oder Staub explosionsgefährdete Bereiche eingesetzt werden, die Betriebsmittel der Kategorie 2G bzw. 2D erfordern.

Die zulässige Umgebungstemperatur beträgt  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$ .

Technische Daten

Steckeranschluss: (Pin 1..3 - 4)	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis Höchstwerte: $U_i = 5,4 \text{ V}$ $I_i = 952 \text{ mA}$ $P_i = 1,61 \text{ W}$ wirksame innere Induktivität $3 \mu\text{H}$ wirksame innere Kapazität $25 \mu\text{F}$
-------------------------------------	---

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 07203553501 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

1.) Die max. Oberflächentemperatur des o. g. Geräts für den Einsatz in durch Staub explosionsgefährdete Bereiche wurde ohne Staubeinschüttung und ohne Sicherheitsabstand ermittelt. Eine Staubauflage darf während des Einsatzes nicht entstehen.

2.) Das Gehäuse ist sicherheitstechnisch mit der inneren Elektronik verbunden.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen