



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 08 ATEX E 004 U**

(4) **Komponente: Profibuscontroller Typ Z51-PBC01**

(5) **Hersteller: FHF Bergbautechnik GmbH & Co. KG**

(6) **Anschrift: 42551 Velbert**

(7) Die Bauart dieser Komponente sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass die Komponente den 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 erfüllt.  
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 08.1002 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2006	Allgemeine Anforderungen
EN 60079-11:2007	Eigensicherheit 'i'
EN 50303:2000	Gerätegruppe I Kategorie M1

(10) Das Zeichen "U" hinter der Zertifikatsnummer gibt an, dass dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenen Zertifikat verwechselt werden darf. Dieses Zertifikat darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen Komponente in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und in Verkehr bringen der Komponente sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung der Komponente muss die folgenden Angaben enthalten:

 **IM1 Ex ia I**

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, den 11. Januar 2008

  
\_\_\_\_\_  
Zertifizierungsstelle

  
\_\_\_\_\_  
Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

**BVS 08 ATEX E 004 U**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Profibuscontroller Z51-PBC01

15.2 Beschreibung

Der zum Einbau in elektrische Betriebsmittel bestimmte Profibuscontroller Typ Z51-PBC01 besteht aus einer auf einer 35mm Hutschiene montierbaren Baugruppe mit einem Gehäuse aus Kunststoff, das Isolierstoffplatten mit elektronischen Bauteilen enthält.

Die zum Anschluss an eigensichere Stromkreise bestimmten äußeren Stromkreise des Profibuscontrollers sind an der Frontseite der Baugruppe auf Klemmen und Steckverbinder aufgelegt

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Eigensicherer Versorgungsstromkreis X1301  
Klemmen Kl. 1 - Kl. 4

Spannung	$U_i$	DC	5,5	V
innere wirksame Kapazität	$C_i$	$\leq$	65	$\mu\text{F}$
innere wirksame Induktivität	$L_i$	vernachlässigbar		

15.3.2 Eigensicherer Versorgungsstromkreis X1300  
Klemmen Kl. 1 - Kl. 2

Spannung	$U_i$	DC	5,5	V
innere wirksame Kapazität	$C_i$	$\leq$	13	$\mu\text{F}$
innere wirksame Induktivität	$L_i$	vernachlässigbar		

15.3.1 und 15.3.2 galvanisch verbunden: gemeinsamer GND.

15.3.3 ZM51-E/A-Datenbus  
Steckverbinder X 400 ZM51-Bus,  
Versorgung:

Spannung	$U_o$	DC	5,5	V
Leistung	$P_o$		3	W

$C_i$  und  $L_i$  der Steckerstifte "Versorgung" der Datenbus-Steckverbinder sind mit den unter 15.3.1 für  $C_i$  und  $L_i$  genannten Werten identisch.

Datenleitungen:

Signalspannung	$U_o$	DC	5,5	V
Signalstromstärke	$I_o$		15	mA
Leistung	$P_o$		18	mW
innere wirksame Kapazität	$C_i$	vernachlässigbar		
innere wirksame Induktivität	$L_i$	vernachlässigbar		

15.3.4 Diagnose-Schnittstelle Serielle Schnittstelle Parametrierung / Programmierung (RS232)

Klemmen X1400 (Tx out, Rx in, GND)

Signalspannung	$U_o$	AC/DC	+10	V / -10	V
Signalstromstärke	$I_o$		7,5	mA	
Leistung	$P_o$		18,5	mW	
innere wirksame Kapazität	$C_i$			vernachlässigbar	
innere wirksame Induktivität	$L_i$			vernachlässigbar	

15.3.5 Feldbusanschluss (RS485)

Steckverbinder X1401 (9-pol. Sub D)

Signalspannung	$U_i/U_o$	DC	5,5	V	
Signalstromstärke	$I_o$		246	mA	) <sup>1</sup>
Leistung	$P_o$		340	mW	) <sup>1</sup>
innere wirksame Kapazität	$C_i$			vernachlässigbar	
innere wirksame Induktivität	$L_i$			vernachlässigbar	

)<sup>1</sup> je Signalleitung (SPB\_PB\_A, SPB\_PB\_B, SPB\_PB\_CTRL)

15.3.6 Umgebungstemperaturbereich:  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 08.1002 EG, Stand 11.01.2008

(17) Verwendungshinweise

- 17.1 Der Profibuscontroller Typ Z51-PBC01 ist in ein Gehäuse einzubauen, das mindestens die Schutzart IP 54 gemäß EN 60529 gewährleistet.
- 17.2 Die innere Verdrahtung in diesem Gehäuse muss entsprechend Abschnitt 6.3.11 und 7.6.e von EN 60079-11:2007 ausgeführt sein.
- 17.3 Anschlussklemmen oder Steckverbinder für die eigensicheren Stromkreise müssen entsprechend Abschnitt 6.2.1 bzw. 6.2.2 von EN 60079-11:2007 angeordnet sein.
- 17.4 Bei Speisung der Versorgungsstromkreise 15.3.1 und 15.3.2 aus einer gemeinsamen 5 V Quelle beträgt die innere wirksame Kapazität  $C_i \leq 78\text{ }\mu\text{F}$ .