



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 08 ATEX E 041 U**

(4) **Komponente: 5V-USV Typ Z51-FGW12**

(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 08.1015 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:

I M2 (M1) Ex ib / ia I

DEKRA EXAM GmbH

Bochum, den 17. April 2008

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 08 ATEX E 041 U

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

5V-USV Z51-FGW12

15.2 Beschreibung

Die zum Einbau in elektrische Betriebsmittel bestimmte 5V-USV Typ Z51-FGW12 besteht aus einer auf einer 35 mm Hutschiene montierbaren Baugruppe mit einem Gehäuse aus Leichtmetall, das in Vergussmasse eingebettete Isolierstoffplatten mit elektronischen Bauteilen und eine Stromversorgungsbatterie enthält.

Die zum Anschluss an eigensichere Stromkreise bestimmten äußeren Stromkreise des Gleichspannungswandlers sind auf der Oberseite der Baugruppe auf Klemmen aufgelegt.

Status-Anzeigeelemente und Anschlusselemente (LED, Klemmen) sind in die Oberseite der Baugruppe integriert.

Die 5V-USV dient zur eigensicheren, unterbrechungsfreien 5 V-Versorgung von Baugruppen / Geräten.

Die Zellen der eingebauten Stromversorgungsbatterie werden aus dem angeschlossenen eigensicheren 12 V-Netzgerät (Schutzniveau 'Ex ib I') geladen.

Der 5 V-Ausgangsstromkreis entspricht Schutzniveau 'Ex ia I'.

Der 12 V-Eingang und der 5 V-Ausgang sind galvanisch verbunden (gemeinsamer GND).

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Eigensicherer Eingangsstromkreis (Versorgung); Zündschutzart Ex ib I

Klemmen X201/*

Spannung	U_i	DC	13	V
innere wirksame Kapazität	C_i			vernachlässigbar
innere wirksame Induktivität	L_i			vernachlässigbar

15.3.2 Eigensicherer Ausgangsstromkreis; Zündschutzart Ex ia I

Klemmen X203/*

Spannung	U_o	DC	5,5	V
Stromstärke	I_o		1,11	A
Nennstrom bei 5,0 V	I_n		0,35	A
max. Ausgangsstrom bei $U_o = 5,5$ V			0,7	A
Nennleistung bei 5,0 V	P_n	\leq	2	W
Leistung	P_o		3,85	W
Kennlinie				trapezförmig
maximale äußere Kapazität	C_o	\leq	2300	μ F
maximale äußere Induktivität	L_o	\leq	30	μ H

15.3.3 Eigensicherer Aktivierungsstromkreis; Zündschutzart Ex ia I
Klemmen X202/* für Aktivierungsbrücke

Spannung	$U_o = U_i$	DC	15	V
innere wirksame Kapazität	C_i			vernachlässigbar
innere wirksame Induktivität	L_i			vernachlässigbar

15.3.4 Optokoppler-Ausgang (potentialfrei); Zündschutzart Ex ia I
Klemmen X204/*

Spannung	U_i	DC	24	V
Stromstärke	I_i		0,2	A
Leistung	P_i		0,33	W
innere wirksame Kapazität	C_i			vernachlässigbar
innere wirksame Induktivität	L_i			vernachlässigbar

15.3.5 Umgebungstemperaturbereich: $0\text{ °C} \leq T_a \leq +45\text{ °C}$

(16) Prüfprotokoll
BVS PP 08.1015 EG, Stand 17.04.2008

(17) Verwendungshinweise

- 17.1 Die 5V-USV Typ Z51-FGW12 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.