



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 09 ATEX E 110 U**

(4) **Komponente: Modemkoppler Typ Z51-SM31**

(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 09.1029 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 Inverkehrbringen 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 M1 Ex ia I**

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, den 26. August 2009

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

**BVS 09 ATEX E 110 U**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Modemkoppler Typ Z51-SM31

15.2 Beschreibung

Der zum Einbau in elektrische Betriebsmittel bestimmte Modemkoppler Typ Z51-SM31 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 Modemkopplers sind an der Frontseite der Baugruppe auf zwei Steckverbinder aufgelegt.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Eigensicherer Versorgungsstromkreis

20-pol. Kommunikations-Bus Steckverbinder X1

Spannung	$U_i$	DC	5,5	V
Innere wirksame Kapazität	$C_i$		$\leq 18,5$	$\mu\text{F}$
Innere wirksame Induktivität	$L_i$			vernachlässigbar

15.3.2 RS232 Schnittstelle

Steckverbinder X2 (9-pol. Sub D)

Signalspannung	$U_o$	AC/DC	+11 V / -11 V
Signalstromstärke (je Datenleitung)	$I_o$		7,5 mA
Leistung (je Datenleitung)	$P_o$		20 mW
Innere wirksame Kapazität	$C_i$		vernachlässigbar
Innere wirksame Induktivität	$L_i$		vernachlässigbar

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

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 09.1029 EG, Stand 26.08.2009

(17) Verwendungshinweise

17.1 Der Modemkoppler Typ Z51-SM31 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.