



Deutsche
Montan Technologie GmbH

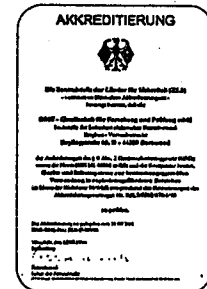
DIN EN ISO
9001
zertifiziert

Fachstelle für Sicherheit
elektrischer Betriebsmittel -
Bergbau-Versuchsstrecke

Prüfprotokoll - Test and Assessment Report BVS PP 01.1093 EG

**EG - Baumusterprüfung für Geräte und Komponenten
zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
(Richtlinie 94/9/EG)**

**EC - Type Examination for Equipment and Components
Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres
(Directive 94/9/EC)**



DAR-Reg.-Nr.:
ZLS-P-107/96

Gegenstand: Komponente Typ Subject: Component type	Serielle Ankopplung Typ Z51-SEA11		
Hergestellt und zur Prüfung vorgelegt Manufactured and submitted for examination	FHF Bergbautechnik GmbH		
Anschrift Address	D - 42503 Velbert		
Prüfgrundlage Basis for examination	Anhang II der Richtlinie 94/9/EG Annex II of Directive 94/9/EC		
Verwendete Normen Standard basis	EN 50014:1997 +A1-A2 EN 50020:1994	Allgemeine Bestimmungen Eigensicherheit	General requirements Intrinsic safety 'I'
Prüfgrundlage für Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die nicht von den verwendeten Normen abgedeckt werden. Basis for those health and safety requirements not covered by the standard basis	Entfällt Not relevant		
Schutzartkennzeichen Code for type of protection	EEx ia I		
Antragsnummer Project number	A 20010362		



1) Gegenstand und Typ

Serielle Ankopplung Typ Z51-SEA11

2) Beschreibung

Die zum Einbau in elektrische Betriebsmittel bestimmte Serielle Ankopplung Typ Z51-SEA11 besteht aus einem als steckbare Baugruppe ausgebildeten Gehäuse aus Kunststoff, das Isolierstoffplatten mit elektronischen Bauteilen enthält.

Die zum Anschluss an eigensichere Stromkreise bestimmten Stromkreise der Seriellen Ankopplung sind an der Frontseite des Gehäuses auf Steckverbinder bzw. Klemmen aufgelegt.

Bedien- und Anzeigeelemente sind in die Frontplatte des Gehäuses integriert.

Die Serielle Ankopplung Typ Z51-SEA11 erfüllt das Anforderungsprofil der Kategorie M2.

Diese Komponente unterscheidet sich in den für die Zusammenschaltung sicherheitsrelevanten Aspekten nicht von der in BVS 88.B.1122 behandelten Bauart.

3) Dokumentation

3.1 Konformitätsbescheinigung BVS 88.B.1122

3.2 Verwendete Prüfmuster

Entfällt; bekannte Bauart der Firma FHF Bergbautechnik GmbH

4) Kenngrößen

4.1 Eingangs-Versorgungsstromkreis
Bus-Steckverbinder; Stifte 16 (DC+) und 15 (GND)

Spannung	U_i	DC	5,5	V
Stromaufnahme	I_n	\leq	42	mA
Leistung	P_i		3	W
innere wirksame Kapazität	C_i	\leq	3,8	μ F
innere wirksame Induktivität	L_i		vernachlässigbar	

4.2. Daten-Schnittstelle
Klemmen DC+/DC- (externe Versorgung), DAT (Status-Daten)

Spannung	U_i	DC	13	V
Stromaufnahme	I_n	\leq	16	mA
Leistung	P_i		3	W
innere wirksame Kapazität	C_i	\leq	0,2	μ F
innere wirksame Induktivität	L_i		vernachlässigbar	

Die Daten-Schnittstelle ist von dem 5 V Versorgungsstromkreis der Seriellen Ankopplung bis zu einer Summe der Scheitelwerte der Nennspannungen von 60 V sicher galvanisch getrennt.

4.3. Schnittstelle für Anzeigemodul
Klemmenblock Kl.4.*

Signalspannung	U_o	DC	5,5	V
----------------	-------	----	-----	---

An den mit dem Versorgungsstromkreis verbundenen Klemmen entsprechen die elektrischen Daten $U_i/I_n/P_o$ der eigensicheren Stromversorgung der Seriellen Ankopplung. C_i und L_i sind mit den unter 4.1 genannten Werten identisch.



4.4 Umgebungstemperaturbereich: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +45^{\circ}\text{C}$

5) Kennzeichnung

Die Kennzeichnung (gut sichtbar, lesbar und dauerhaft) umfasst die folgenden Angaben:

5.1 Typ Z51-SEA11
EEx ia I
BVS PP 01.1093 EG

5.2 Die Kennzeichnung, die normalerweise für den betreffenden Gegenstand in den Konstruktionsnormen vorgesehen ist.

6) Stückprüfungen

Der Hersteller muss die Stückprüfungen nach 24 von EN 50014: 1997 und notwendige Prüfungen durchführen, um sicherzustellen, dass der gefertigte Gegenstand mit den Unterlagen, die der Prüfstelle zusammen mit dem Prototyp oder dem Muster eingereicht wurden, übereinstimmt. Er muss auch die Stückprüfungen durchführen, die in den betreffenden Europäischen Normen vorgeschrieben sind.

Die Durchführung der Stückprüfungen ersetzt nicht das laut Konformitätsbewertungsverfahren (Artikel 8 der Richtlinie 94/9/EG) zusammen mit dem Modul der EG-Baumusterprüfung erforderliche und vom Hersteller zu unterhaltende Verfahren gemäß Anhang IV bis VII der Richtlinie 94/9/EG.

7) Verwendungshinweise

- 7.1 Die Serielle Ankopplung Typ Z51-SEA11 ist in ein Gehäuse einzubauen, das mindestens die Schutzart IP 54 gemäß EN 60529 gewährleistet
- 7.2 Die innere Verdrahtung muss entsprechend Abschnitt 6.4.11 und 7.6.e von EN 50020:1994 ausgeführt sein
- 7.3 Anschlussklemmen oder Steckverbinder für die eigensicheren Stromkreise müssen entsprechend Abschnitt 6.3.1 bzw. 6.3.2 von EN 50020:1994 angeordnet sein

8) Sicherheitstechnisch relevante Informationen

Die Kenntnis der Angaben unter den Nummern 1, 2, 4 und 7 ist für die sichere Verwendung erforderlich.

44329 Dortmund, den 28.09.2001
BVS-Scha/Mi A 20010362

Deutsche Montan Technologie GmbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel
Bergbau-Versuchsstrecke

Der Sachverständige
The Testing Officer