



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 03 ATEX E 258 U**

(4) **Komponente: i/i Koppelmodul Typ IKO02**

(5) **Hersteller: FHF Bergbautechnik GmbH**

(6) **Anschrift: D - 42551 Velbert**

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

(8) Die Zertifizierungsstelle der EXAM BBG Prüf- und Zertifizier 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 03.1177 EG niedergelegt.

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

EN 50014:1997+A1-A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:2002 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.

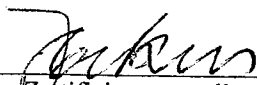
(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen Komponente in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.
Für Herstellung und Inverkehrbringen der Komponente sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch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


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

 **I M1 EEx ia I**

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 13. Mai 2004


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

BVS 03 ATEX E 258 U

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

i/i-Koppelmodul Typ IKO02

15.2 Beschreibung

Das i/i-Koppelmodul Typ IKO02 ist ein Modul zum Einsatz in Betriebsmitteln zur Verwendung innerhalb schlagwettergefährdeter Bereiche. Vorzugsweise wird das Modul in eigensicheren Untertage-Funkstationen eingesetzt und dient dazu eine Verbindung zwischen einem NF-Teil in einer Funkstation und z.B. einem abgesetzten Bedienplatz oder zu anderen Funkstationen herzustellen. Damit können NF-Signale von einer Funkstation – sowohl abgehend als auch ankommend – über eine 2-Draht-Leitung fernübertragen und zu anderen Kommunikationseinrichtungen ein- oder ausgekoppelt werden.

Die Komponente ist zum Einsatz in einem Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis $+55\text{ °C}$ vorgesehen.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Versorgungsstromkreis
(Steckblockklemme)

12 V (KL2.1, KL3.1)
0 V (KL2.2, KL3.2))

Maximale Eingangsspannung
Die maximale innere Kapazität
Die maximale innere Induktivität

U_i DC 15 V
C_i ist vernachlässigbar.
L_i ist vernachlässigbar.

15.3.2 Signalein-/ausgang
(Steckblockklemme)

NF-in (KL2.4, KL3.4)
NF-out (KL2.6, KL3.6))

Maximale Eingangsspannung
Maximale innere Kapazität
Die maximale innere Induktivität

U_i DC 8,0 V
C_i 1,2 μ F
L_i ist vernachlässigbar.

Maximale Ausgangsspannung

U_o NF-Pegel + 6 dBm an 600 Ω

Frequenzbereich

0,3 bis 5,5 kHz

Die maximale äußere Kapazität

C_o kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten oder Komponenten bestimmt werden.

Die maximale äußere Induktivität

Lo kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten oder Komponenten bestimmt werden.

15.3.3 Steuersignalein-/ausgänge
(Steckblockklemme)

Maximale Eingangsspannung
Die maximale innere Kapazität
Die maximale innere Induktivität

Sein (KL2.5, KL3.5))

Ui DC 6,6 V

Ci ist vernachlässigbar.

Li ist vernachlässigbar.

Maximale Ausgangsspannung
Maximaler Ausgangsstrom
Die maximale äußere Kapazität

Uo DC 6,6 V

Io 1,5 mA

Co kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten oder Komponenten bestimmt werden.

Die maximale äußere Induktivität

Lo kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten oder Komponenten bestimmt werden

15.3.4 Mute

(Steckblockklemmen KL2.3 und KL3.3)

Maximale Eingangsspannung
Maximaler Eingangsstrom
Die maximale innere Kapazität
Die maximale innere Induktivität

Ui DC 8,0 V

Ii 8,0 mA

Ci ist vernachlässigbar.

Li ist vernachlässigbar.

15.3.5 Fernleitungsanschluss

(Steckblockklemmen KL.1.1, KL1.3 und KL1.2, KL1.4)

Maximaler NF-Pegel
Maximaler Ausgangsstrom
Maximale innere Kapazität
Die maximale innere Induktivität

800 mV an 600 Ω

Io 1,4 mA

Ci 4 μF

Li ist vernachlässigbar.

Die maximale äußere Kapazität

Co kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten oder Komponenten bestimmt werden.

Die maximale äußere Induktivität

Lo kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten oder Komponenten bestimmt werden

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 03.1177 EG, Stand 15.12.2003

(17) Verwendungshinweise

17.1 Diese Komponente 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 6.4.11 der EN 50 020 ausgeführt werden.

- 17.3 Der Einbau der Komponente hat so zu erfolgen, dass die Luftstrecken von blanken Teilen eigensicherer Stromkreise zu den metallischen Gehäuseteilen mindestens 3 mm betragen.
- 17.4 Anschlussteile für die äußeren eigensicheren Stromkreise sind so anzuordnen, dass die blanken Teile mindestens 50 mm von Anschlussteilen oder blanken Leitern nicht eigensicherer Stromkreise entfernt sind.
- 17.5 Die Komponente ist zum Einsatz in einem Umgebungstemperaturbereich von - 20 °C bis + 55 °C vorgesehen.