



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **DMT 03 ATEX E 063**

(4) **Gerät: Druckmessgerät Typ PEMEX-******

(5) **Hersteller: Kirchgaesser Industrieelektronik GmbH**

(6) **Anschrift: D 40882 Ratingen**

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

(8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie 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 das Gerät die 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 03.1033 EG niedergelegt.

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

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:1994 Eigensicherheit "i"
EN 50303:2000 Gerätegruppe I Kategorie M1

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

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

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

IM1 EEx ia I

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 06. März 2003

DMT/Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter



(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

DMT 03 ATEX E 063

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Druckmessgerät	Typ	PEMEX-****
Version mit Auswertelektronik und digitaler Vorortanzeige	= E	
elektrischer Anschluss mit Becker Modulen und Klemmen	= B	
Klemmen	= K	
PROMOS-Buchse	= P	
Machaczek Steckverbinder	= M	
DBT (Hydrostar) Steckverbinder	= H	
Souriau Steckverbinder-Serie 845	= S	
Ausführung		
Grundtyp	= G	
Verlängerung	= V	
Abgesetzte Version	= A	
Hydrostatische Messsonde	= B	
Speisespannung		
U _i : 12,5 V	= L	
U _i : 18.5 V	= H	

15.2 Beschreibung

Das Druckmessgerät Typ PEMEX-****, das in eigensicheren elektrischen Anlagen zur Übertragung von Druck-Messdaten in eigensichere Signalstromkreise dient, besteht aus einem Elektronik-Gehäuse aus Edelstahl (Auswerteeinheit), das Isolierstoffplatten mit elektronischen Bauteilen enthält.

Die eigensicheren Versorgungs- und Signalstromkreise sind je nach Ausführung auf Steckverbinder oder Klemmen aufgelegt.

Der Drucksensor ist je nach Ausführung an das Elektronik-Gehäuse angeflanscht (PEMEX-E*G* / E*V*), oder als abgesetzter Bestandteil des Betriebsmittel ausgeführt und über eine fest angeschlossene, oder steckbare Leitung mit der Auswerteeinheit verbunden (PEMEX-E*A* / E*B*).

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Versorgungsstromkreis

Druckmessgerät		Typ PEMEX-E**L	Typ PEMEX-E**H
Spannung	U _i	DC 12,5 V	DC 18,5 V
innere wirksame Kapazität	C _i	vernachlässigbar	vernachlässigbar
innere wirksame Induktivität	L _i	vernachlässigbar	vernachlässigbar



15.3.2 Potentialfreier Optokopplerstromkreis (Frequenzausgang)

Druckmessgerät PEMEX-EB*L, PEMEX-EB*H, PEMEX-EK*L, PEMEX-EK*H,
PEMEX-EM*L, PEMEX-EM*H,
PEMEX-EH*L, PEMEX-EH*H, PEMEX-ES*L, PEMEX-ES*H

Spannung	U_i	DC 30 V
Leistung	P_i	50 mW
innere wirksame Kapazität	C_i	vernachlässigbar
innere wirksame Induktivität	L_i	vernachlässigbar

15.3.3 Sicherheitstechnisch potentialgebundener Optokopplerstromkreis (Frequenzausgang)

Druckmessgerät Typ PEMEX-EP*L, PEMEX-EP*H

Spannung	U_i	DC 30 V
Leistung	P_i	50 mW
innere wirksame Kapazität	C_i	vernachlässigbar
innere wirksame Induktivität	L_i	vernachlässigbar

15.3.4 Umgebungstemperaturbereich: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 03.1033 EG, Stand 06.03.2003

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Entfällt



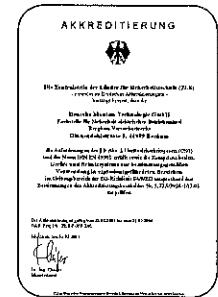
Fachstelle für
Sicherheit elektrischer
Betriebsmittel - BVS

Carl-Beyling-Haus
Dinnendahlstraße 9
44809 Bochum

Telefon 02 01 - 17 2-39 23
Telefax 02 01 - 17 2-39 24

Änderungsinformation – Revision Report

Prüfprotokoll – Test and Assessment Report BVS 03.1033 EG



DAR-Reg.-Nr.:
ZLS-P-359-2/01

Die mit folgender Dokumentation festgelegte Änderung hat keinen Einfluss auf die in o.g. Prüfprotokoll getroffenen Festlegungen.

Für die elektrischen Daten der Optokoppler-Schnittstellen gelten aufgrund der nachträglichen Definition des Serienwiderstandes im Optokoppler-Ausgangsstromkreis anstelle der bisherigen Festlegung $P_i = 50 \text{ mW}$ wahlweise auch $U_i = 13,5 \text{ V}$. Diese Änderung wird im jeweils nächsten Nachtrag zum Prüfprotokoll miterfasst.

Dokumentation – Descriptive Documents

Beschreibung (6 Bl.) – Description (6 pages), unterschrieben am –signed 23.12.03

(siehe Änderungsinformation zu Prüfprotokoll – see Revision Report to Test and Assessment Report BVS 02.1076 EG)

Zeichnung Nr. – Drawing no.	vom - dated	unterschrieben am - signed
1-022300-03-02-B Rev. 2.1 (Bl. 1/1)	07.10.02	23.12.03

44809 Bochum, den 22.01.2004
BVS-Scha/Kw A 20040044

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel - BVS

Der Sachverständige - The Testing Officer



Translation

EC-Type Examination Certificate

- (1)
- (2) **- Directive 94/9/EC -**
Equipment and protective systems intended for use
in potentially explosive atmospheres
- (3) **DMT 03 ATEX E 063**
- (4) **Equipment: Pressure meter type PEMEX-******
- (5) **Manufacturer: Kirchgaesser Industrieelektronik GmbH**
- (6) **Address: D 40882 Ratingen**
- (7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this type examination certificate.
- (8) The certification body of Deutsche Montan Technologie GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the test and assessment report BVS PP 03.1033 EG.
- (9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:
- | | |
|---------------------|----------------------------|
| EN 50014:1997+A1-A2 | General requirements |
| EN 50020:1994 | Intrinsic safety "i" |
| EN 50303:2000 | Device group 1 category M1 |
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate
- (12) The marking of the equipment shall include the following:

 **I M1 EEx ia I**

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, dated 06.03.2003

[Signature see original german document]

(13)

Appendix to

(14)

EC-Type Examination Certificate

DMT 03 ATEX E 063

(15) 15.1 Subject and type

15.1.1 Pressure meter type PEMEX -****

first [*] E = version with evaluation electronic and local display

second [*] Electrical connection:

B = Becker modules and terminals
K = terminals
P = PROMOS connector
M = Machaczek connector
H = DBT (Hydrostar) connector
S = Souriau connector series 845

third [*]

Version:

G = standard
V = extension
A = remote version
B = hydrostatic version

fourth [*]

Power supply:

L = U_i : 12.5V
H = U_i : 18.5V

15.2 Description

The pressure meter PEMEX-****, used in intrinsically safe electrical installations for transmitting measured pressure data to intrinsically safe signal circuits, consists of electronics housing made of stainless steel (evaluation unit) that contains insulating boards with electronic components.

Depending on the version, the intrinsically safe power and signal circuits are attached to connectors or terminals.

Depending on the version, the pressure sensor is either flanged onto the electronics housing (PEMEX-E*G* / E*V*) or produced as a remote component of the equipment and connected with the evaluation unit (PEMEX-E*A* / E*B*) either via fixed cable or via cable with suitable connector.

15.3 Parameters

15.3.1 Power supply:

Pressure sensor type		PEMEX-E**L	PEMEX-E**H
Voltage	U_i	DC 12.5 V	DC 18.5 V
Internal capacitances	C_i	negligible	negligible
Internal inductances	L_i	negligible	negligible

15.3.2 Potential-free optocoupler circuit (frequency output)

Pressure meter type PEMEX-EB*L, PEMEX-EB*H, PEMEX-EK*L, PEMEX-EK*H, PEMEX-EM*L, PEMEX-EM*H, PEMEX-EH*L, PEMEX-EH*H, PEMEX-ES*L, PEMEX-ES*H

Voltage	U_i	DC 30 V
Power consumption	P_i	50 mW
Internal capacitances	C_i	negligible
Internal inductances	L_i	negligible

15.3.3 Safety related potential-laden optocoupler circuit (frequency output)

Pressure meter type PEMEX-EP*L, PEMEX-EP*H

Voltage	U_i	DC 30 V
Power consumption	P_i	50 mW
Internal capacitances	C_i	negligible
Internal inductances	L_i	negligible

15.3.4 Ambient temperature range: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$

- (16) Test and assessment report
BVS PP 03.1033 EG, as of 06.03.2003
- (17) Special conditions for safe use
none

Translation of Revision Report to Test and Assessment Report BVS PP 03.1033 EG

The modification stated by the following documentation has no influence on the statements made in the Test and Assessment Report mentioned above.

Because of the subsequent definition of the serial resistor in the optocoupler output circuit, the current statement $P_i = 50 \text{ mW}$ for the electrical data of the optocoupler circuit can alternatively be $U_i = 13.5 \text{ V}$.

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.