



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **DMT 03 ATEX E 089 X**

(4) **Gerät:** Lichtpulempfänger Typ OPTV-02-Ex

(5) **Hersteller:** KEM Küppers Elektromechanik GmbH

(6) **Anschrift:** D 85757 Karlsfeld

(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 03.2052 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'

(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 Inverkehrbringen 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:

II 2G EEx ia IIC T5 / T6

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 20.März 2003

DMT-Zertifizierungsstelle

Fachbereichsleiter

(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

DMT 03 ATEX E 089 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Lichtpulsempfänger Typ OPTV-02-Ex

15.2 Beschreibung

Der Lichtpulsempfänger Typ OPTV-02-Ex besteht aus einem auf DIN Tragschienen aufsteckbaren Gehäuse aus Kunststoff, das eine Isolierstoffplatte mit elektronischen Bauteilen enthält.

Anschlussklemmen für die eigensicheren Stromkreise des Lichtpulsempfängers and ein Lichtwellenleiter-Anschluss sind auf der Frontseite des Gehäuses angeordnet.

Der Lichtpulsempfänger ist für den Einbau in das Gehäuse von Gerätekategorie 2G Betriebsmitteln bestimmt.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Speise- und Signalstromkreis

2-Leiter Namur Betrieb: Klemmen Nr. 7 und Nr. 8 gebrückt

Klemme Nr. 4 = +Ub und Signal ; Nr. 2 = 0 V bzw. GND;

Klemmen Nr. 5 und Nr. 6: offen;

Klemmen Nr. 5 und Nr. 6: gebrückt:

Einstellung Leiterbruchererkennung aus

Einstellung Leiterbruchererkennung ein

Spannung	U_i	DC	30	V
Stromstärke	I_i		185	mA
innere wirksame Kapazität	C_i	≤	30	nF
innere wirksame Induktivität	L_i	≤	265	μH

15.3.2 Speise- und Signalstromkreis

3-Leiter Betrieb, Modus aktiv (Spannungsausgang): Klemmen Nr. 7 und Nr. 8 gebrückt

Klemmen Nr. 4 = +Ub; Nr. 2 = 0 V bzw. GND; Nr. 1 = Signal

Klemmen Nr. 5 und Nr. 6: nicht beschaltet

Spannung	U_i	DC	30	V
Stromstärke	I_i		185	mA
innere wirksame Kapazität	C_i	≤	30	nF
innere wirksame Induktivität	L_i	≤	265	μH

Signalausgang	$U_o = U_i$		30	V
Signalstromstärke	I_o		11,5	mA
innere wirksame Kapazität	C_i	≤	30	nF
innere wirksame Induktivität	L_i	≤	265	μH

15.3.3 Speise- und Signalstromkreis

3-Leiter Betrieb, Modus passiv (Stromausgang): Klemmen Nr. 7 und Nr. 8 nicht beschaltet
 Klemme Nr. 4 = +Ub; Nr. 2 = 0 V bzw. GND; Nr. 1 = Signal
 Klemmen Nr. 5 und Nr. 6: nicht beschaltet

Spannung	U_i	DC 30	V
Stromstärke	I_i	185	mA
innere wirksame Kapazität	C_i	≤ 30	nF
innere wirksame Induktivität	L_i	≤ 265	μH
Signal Ausgang (offener Kollektor)			
Innenwiderstand	R_i	≥ 1,3	kΩ
innere wirksame Kapazität	C_i	≤ 30	nF
innere wirksame Induktivität	L_i	≤ 265	μH

15.3.4 Umgebungstemperaturbereich:

-20°C ≤ T_a ≤ +60°C Temperaturklasse T5
 -20°C ≤ T_a ≤ +40°C Temperaturklasse T6

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 03.2052 EG, Stand 20.03.2003

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

- 17.1 Der Lichtpulempfänger muss allseits von einem Gehäuse der Schutzart ≥ IP20 umschlossen sein.
- 17.2 Bei Einbau des Lichtpulempfängers in ein Gehäuse aus Kunststoff oder Leichtmetall muss der Gehäusewerkstoff dieses Gehäuses Abschnitt 7.3.2 bzw. Abschnitt 8 von EN 50014:1997 entsprechen.
- 17.3 Die innere Verdrahtung in diesem Gehäuse muss entsprechend Abschnitt 6.4.11 und 7.6.e von EN 50020:2002 ausgeführt sein.
- 17.4 Anschlussklemmen oder Steckverbinder für die eigensicheren Stromkreise müssen entsprechend Abschnitt 6.3.1 bzw. 6.3.2 von EN 50020:2002 angeordnet sein
- 17.5 Die Anschlussklemmen 5 - 6 und 7 - 8 dürfen mit keinem anderen Betriebsmittel verbunden werden.