



## (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



**PTB 98 ATEX 1069 U**

(4) Komponente: Leitungsdurchführung Typ PLD../420..., PLD../550..., PLD../750... und PLD../1100...

(5) Hersteller: Emil A. Peters GmbH & Co. KG

(6) Anschrift: Westfalenstraße 85, 58636 Iserlohn

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

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der 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.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 98-18093 festgelegt.

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

**EN 50 014:1997**

**EN 50 018:1994**

**EN 50 019:1994**

(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. Diese Teilbescheinigung darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau der festgelegten Komponente gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Komponente.

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

II 2 G EEx de II IM 2 EEx de I

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 20. Januar 1999

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Oberregierungsrat



(13)

## Anlage

(14)

### EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 1069 U

(15) Beschreibung der Komponente

Die Leitungsdurchführung Typ PLD../420..., PLD../550..., PLD../750... und PLD../1100... dient als elektrische Verbindung zwischen druckfest gekapselten Räumen oder druckfest gekapselten Räumen und einem Anschlußraum in einer anderen anerkannten Zündschutzart. Der Anschluß erfolgt an Anschlußköpfen, die auf den Gewindezapfen der Leitungsdurchführung aufgeschraubt werden und gegen Selbstlockern und Verdrehen gesichert sind.

#### Elektrische Daten

|   |  |       |       |        |
|---|--|-------|-------|--------|
| Bemessungsisolationsspannung..... bis   | 420 V  | 550 V | 750 V | 1100 V |
| Bemessungsquerschnitt *) ..... max.   | 300 mm <sup>2</sup>  |       |       |        |
| Anzahl der Bolzen .....   | 1  |       |       |        |
| Gewindeart und -größe *) .....  | M14 x 1,5 bis M 42 x 1,5<br>andere Gewindearten und<br>-größen mit Kennzeichnung |       |       |        |
| Temperaturbereich am Einbauort<br>der Leitungsdurchführung bei<br>Nennbetrieb des elektrischen<br>Betriebsmittels ..... | -55 °C bis 120 °C  |       |       |        |

Bei der Ermittlung der max. Strombelastbarkeit der Durchführungsbolzen und der Anschlußadern ist von der Eigenerwärmung und der Gehäuseerwärmung am Einbauort bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur auszugehen.

\*) je nach Typ und Ausführung der Leitungsdurchführung sowie des Anschlußkopfes

(16) Prüfbericht PTB Ex 98-18093

(17) Besondere Bedingungen

Gewindebohrungen, in die Leitungsdurchführungen mit dem Einschraubgewinde geschraubt werden, müssen den Mindestanforderungen EN 50 018, Abschnitt 5.3 (Tabelle 3) entsprechen. Diese Leitungsdurchführungen sind zum Einbau in elektrische Betriebsmittel der Zündschutzart Druckfeste Kapselung „d“ der Gruppen I, IIA, IIB oder IIC geeignet.

Zylindrische Bohrungen, in die Einführungen mit zylindrischem Spalt eingebaut werden, müssen den Mindestanforderungen EN 50 018, Tabelle 1 oder 2 (zylindrische Spalte) entsprechen; die Spaltoberflächen müssen so beschaffen sein, daß ihr Mittenrauhwert  $R_a$  6,3  $\mu$ m nicht überschreitet.

Die Leitungsdurchführungen mit zylindrischem Spalt sind in die Typprüfung nach EN 50 018, Abschnitt 15 entsprechend der Gruppenunterteilung des jeweiligen elektrischen Betriebsmittels (Gruppeneinteilung I, IIA, IIB oder IIC) einzubeziehen.

Die Leitungsdurchführungen müssen in dem elektrischen Betriebsmittel so befestigt werden, daß sie gegen Verdrehen und Selbstlockern gesichert sind.

Der Anschluß der Anschlußadern der Leitungsdurchführung muß in Gehäusen erfolgen, die einer genormten Zündschutzart nach EN 50 014, Abschnitt 1.2 entsprechen.

Die Leitungsdurchführung ist eine konstruktive Einheit. Der reproduzierbare Zusammenbau und die Einbaubedingungen sind dokumentiert, damit entfällt gemäß EN 50 018, Abschnitt 16.2 (13.4.4) eine Stückprüfung nach Abschnitt 16.1 mit dem druckfesten Gehäuse.

Die Zuordnungen der Temperaturen zu der Temperaturklasse der Leitungsdurchführung ist in der Typprüfung des jeweiligen elektrischen Betriebsmittels festzulegen.

Die Komponente ist sowohl in Gruppe I und II einsetzbar, da die Normenanforderungen in diesem Fall identisch sind.

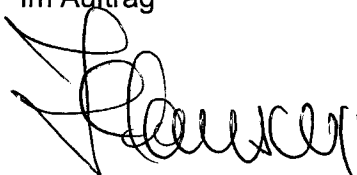
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung und künftige Nachträge hierzu gelten gleichzeitig als Nachträge zur den Teilbescheinigungen PTB Nr. Ex-89.C.1052 U und Ex-90.C.1031 U

## (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

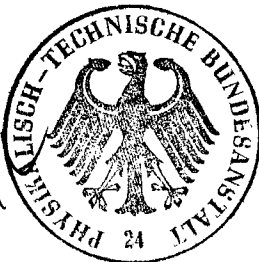
Die durchgeführten Prüfungen und deren positive Ergebnisse zeigen, daß die Leitungsdurchführung die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der auf dem Deckblatt angegebenen Normen erfüllt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 20. Januar 1999




Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Oberregierungsrat



## 1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 1069 U

Gerät: Leitungsdurchführung Typ PLD../420..., PLD../550..., PLD../750... und PLD../1100...  
Kennzeichnung:  II 2 G EEx de II I M 2 EEx de I  
Hersteller: Emil Peters GmbH & Co. KG  
Anschrift: Westfalenstraße 85  
58636 Iserlohn, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Leitungsdurchführung Typ PLD../420..., PLD../550..., PLD../750... und PLD../1100... wird durch die Typen PLD20/750 und PLD20/1100... mit größeren Anschlußbolzen bzw. einer weiteren Baugröße Typ PLD12/6600... ergänzt.

|  |      |       |                           |                   |
|--|------|-------|---------------------------|-------------------|
| Bemessungsisolationsspannung <sup>*)</sup> .....   | bis  | 750 V | 1100 V                    | 6600 V            |
| Bemessungsquerschnitt <sup>*)</sup> .....  | max. |       | 400 mm <sup>2</sup>       |                   |
| Anzahl der Bolzen .....  |      |       | 1                         |                   |
| Gewindeart und -größe <sup>*)</sup> .....  |      |       | M 48 x 1,5 bis M 60 x 2   |                   |
|  |      |       | andere Gewindearten und   |                   |
|  |      |       | -größen mit Kennzeichnung |                   |
| Temperaturbereich am Einbauort der Leitungsdurchführung bei Nennbetrieb des elektrischen Betriebsmittels |      |       |                           | -55 °C bis 120 °C |

*Bei der Ermittlung der max. Strombelastbarkeit der Durchführungsbolzen und der Anschlußadern ist von der Eigenerwärmung und der Gehäuseerwärmung am Einbauort bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur auszugehen.*

*<sup>\*)</sup> je nach Typ und Ausführung der Leitungsdurchführung sowie des Anschlußkopfes*

Prüfbericht: PTB Ex 01-19280

#### Hinweise für Herstellung

Die Hinweise für Herstellung und Betrieb gelten weiter.

Braunschweig und Berlin

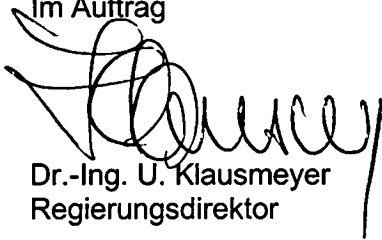
## 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 1069 U

### Fachliche Beurteilung

Die durchgeführten Prüfungen und deren positive Ergebnisse zeigen, daß die Leitungsdurchführung die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der auf dem Deckblatt angegebenen Normen erfüllt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 28. Juni 2001

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



## 2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 1069 U

Gerät: Leitungsdurchführung Typ PLD../..... ..  
Kennzeichnung:  II 2 G EEx de II IM 2 EEx de I  
Hersteller: Emil A. Peters GmbH & Co. KG  
Anschrift: Westfalenstraße 85  
58636 Iserlohn, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Leitungsdurchführung Typ PLD12/6600 ... wird durch die Baugröße Typ PLD16/6600 ... ergänzt.

#### Technische Daten

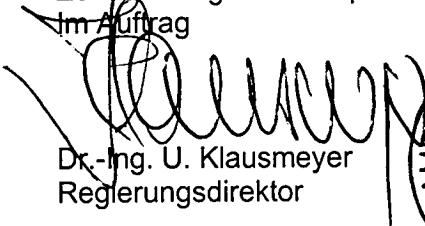
|                                    |      |  |
|------------------------------------|------|--|
| Bemessungsisolationsspannung ..... | bis  | 6.600 V  |
| Bemessungsquerschnitt *) .....     | max. | 300 mm <sup>2</sup>                                  |
| Anzahl der Bolzen .....            |      | 1  |
| Gewindeart und -größe *) .....     |      | M 80 x 2   |
|                                    |      | andere Gewindearten und<br>-größen mit Kennzeichnung |

\*) je nach Typ und Ausführung der Leitungsdurchführung sowie des Anschlußkopfes

Prüfbericht: PTB Ex 03-13070

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 07. April 2003

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



## 3. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 1069 U

Gerät: Leitungsdurchführung Typ PLD../..... ..  
Kennzeichnung:  II 2 G EEx de II I M 2 EEx de I  
Hersteller: Emil A. Peters GmbH & Co. KG  
Anschrift: Westfalenstraße 85  
58636 Iserlohn, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Leitungsdurchführung Typ PLD12/..... .. wird durch die Baugröße Typ PLD12/3300 ... ergänzt.

#### Technische Daten

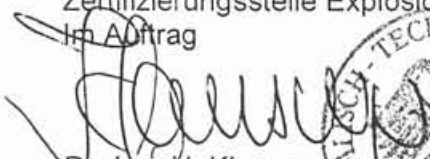
|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Bemessungsisolationsspannung..... bis | 3.300 V  |
| Bemessungsquerschnitt *) ..... max.   | 150 mm <sup>2</sup>                                  |
| Anzahl der Bolzen .....               | 1  |
| Gewindeart und -größe *) .....        | M 60 x 2   |
|                                       | andere Gewindearten und<br>-größen mit Kennzeichnung |

\*) je nach Typ und Ausführung der Leitungsdurchführung sowie des Anschlußkopfes

Prüfbericht: PTB Ex 04-13368

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 02. März 2004

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



## 4. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 1069 U

Gerät: Leitungsdurchführung Typ PLD.../420, PLD.../550, PLD.../750 und PLD.../1000

Kennzeichnung:  II 2 G EEx de II IM 2 EEx de I

Hersteller: Emil A. Peters GmbH & Co. KG

Anschrift: Westfalenstraße 85  
58636 Iserlohn, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Leitungsdurchführung Typ PLD.../420, PLD.../550, PLD.../750 und PLD.../1000 wird durch eine weitere Baugröße ergänzt:

**PKLD6/750**

#### Technische Daten

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Bemessungsisolationsspannung..... bis | 750 V  |
| Bemessungsquerschnitt *) ..... max.   | 10 mm <sup>2</sup>                                   |
| Anzahl der Bolzen .....               | 1  |
| Gewindeart und -größe .....           | M 20 x 1,5   |
|                                       | andere Gewindearten und<br>-größen mit Kennzeichnung |

\*) je nach Typ und Ausführung des Anschlusskopfes

Die Leitungsdurchführung Typ PKLD6/750 ist baugleich mit der Leitungsdurchführung Typ KD6/750, EG-Baumusterprüfbescheinigung 98 ATEX 1066 U.

#### Angewandte Normen

**EN 50014: 1997 + A1 + A2**

**EN 50018: 2000 + A1**

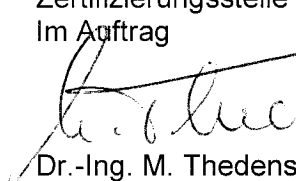
**EN 50019: 2000**

Prüfbericht: PTB Ex 05-14353

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

Braunschweig, 25. April 2005

  
Dr.-Ing. M. Thedens





## 5. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 1069 U

Gerät: Leitungsdurchführung Typ PLD\*\*/\*\*\*\* \*\*\* und PkLD6/690

Kennzeichnung:  **II 2 G EEx de II IM 2 EEx de I**

Hersteller: Emil A. Peters GmbH & Co. KG

Anschrift: Westfalenstraße 85, 58636 Iserlohn, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Leitungsdurchführung Typ PLD\*\*/\*\*\*\* \*\*\* und PkLD6/690 wurde nach den Normen EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007 und EN 60079-7:2007 neu geprüft.

Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

 **II 2 G Ex de IIC Gb bzw. IM 2 Ex de IMb**

#### Technische Daten

| Bauart A     |           | Bauart B   |           |
|--------------|-----------|------------|-----------|
| Typ          | Gewinde   | Typ        | Gewinde   |
| PLD4/500     | M14 x 1,5 | PLD 8/690  | M26 x 1,5 |
| PLD4/400/18  | M14 x 1,5 | PLD10/690  | M30 x 1,5 |
| PLD4/690     | M14 x 1,5 | PLD12/690  | M36 x 1,5 |
| PLD4/690/18  | M14 x 1,5 | PLD16/690  | M42 x 1,5 |
| PLD5/690     | M16 x 1,5 | PLD20/690  | M48 x 1,5 |
| PLD6/690     | M20 x 1,5 | PLD24/690  | M52 x 1,5 |
| PLD4/1100    | M14 x 1,5 | PLD 8/1100 | M26 x 1,5 |
| PLD4/1100+10 | M14 x 1,5 | PLD10/1100 | M30 x 1,5 |
| PLD6/1100    | M20 x 1,5 | PLD12/1100 | M36 x 1,5 |
| PLD6/1100+10 | M20 x 1,5 | PLD16/1100 | M42 x 1,5 |
|              |           | PLD20/1100 | M48 x 1,5 |
| PkID6/690    | M20 x 1,5 | PLD24/1100 | M52 x 1,5 |
|              |           | PLD12/3300 | M60 x 2   |
|              |           | PLD12/6600 | M60 x 2   |
|              |           | PLD16/6600 | M80 x 1,5 |
|              |           | PLD20/6600 | M80 x 1,5 |

## 5. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 98 ATEX 1069 U

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Bemessungsisolationsspannung | 400 V, 500 V, 690 V, 1100 V,<br>3300 V, 6600 V |
| Bemessungsquerschnitt, max.  | 300 mm <sup>2</sup>                            |
| Anzahl der Bolzen            | 1  |
| Betriebstemperaturbereich    | -55 °C bis +120 °C                             |

### Hinweise für Herstellung und Betrieb

Gewindebohrungen, in die Leitungsdurchführungen mit dem Einschraubgewinde geschraubt werden, müssen den Mindestanforderungen EN 60079-1, Tabelle 3 entsprechen. Diese Leitungsdurchführungen sind zum Einbau in elektrische Betriebsmittel der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d" der Gruppen I, IIA, IIB oder IIC geeignet.

Wenn der Bezugsdruck 20 bar überschreitet, sind die Leitungsdurchführungen in die Typprüfung nach EN 60079-1, Abschnitt 15.1.3 (Überdruckprüfung) entsprechend der Gruppenunterteilung des jeweiligen elektrischen Betriebsmittels (Gruppeneinteilung I, IIA, IIB oder IIC) mit einzubeziehen.

Die Leitungsdurchführungen mit zylindrischem Spalt sind in die Typprüfung nach EN 60079-1, Abschnitt 15 entsprechend der Gruppenunterteilung des jeweiligen elektrischen Betriebsmittels (Gruppeneinteilung I, IIA, IIB oder IIC) mit einzubeziehen.

Die Leitungsdurchführungen müssen in dem elektrischen Betriebsmittel so befestigt werden, dass sie gegen Verdrehen und Selbstlockern gesichert sind.

Der Anschluss der Anschlussadern der Leitungsdurchführung muss in Gehäusen erfolgen, die einer genormten Zündschutzart nach EN 60079-0, Abschnitt 1 entsprechen.

Die Leitungsdurchführung ist eine konstruktive Einheit. Der reproduzierbare Zusammenbau und die Einbaubedingungen sind dokumentiert, damit entfällt gemäß EN 60079-1, Abschnitt 16.2 eine Stückprüfung nach Abschnitt 16.1 mit dem druckfesten Gehäuse.

Die Komponente ist sowohl in Gruppe I und II einsetzbar, da die Normenanforderungen in diesem Fall identisch sind.

Die Installation von elektrischen Bauteilen erfordert eine neue Bewertung durch eine benannte Prüfstelle.

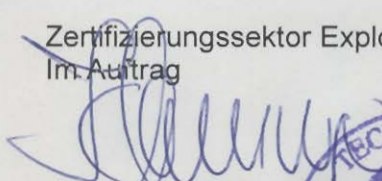
### Angewandte Normen

EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007

Prüfbericht: PTB Ex 14-13059

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 23. Juni 2014

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Direktor und Professor

