



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



**PTB 01 ATEX 2184 X**

- (4) Gerät: Optoelektronische Sensoren Typ RL36-8-2000-Ex/40b/116, Typ RL36-55-Ex/40b/116, Typ L36-Ex/116 und Typ LV36-Ex/40b/116
- (5) Hersteller: VISOLUX, Zweigniederlassung der Pepperl + Fuchs GmbH
- (6) Anschrift: Prinzenstrasse 85, 10969 Berlin, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen 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 01-21262 festgehalten.

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

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

**EN 50020:1994**

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



**II 2 G EEx ia IIC T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 16. April 2002

Im Auftrag

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



(13)

## Anlage

(14)

### EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2184 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Der optoelektronische Sensor Typ RL36-8-2000-Ex/40b/116 arbeitet als Reflexions-Lichttaster. Er reagiert auf Helligkeitsänderungen innerhalb des Tastbereiches.

Bei dem optoelektronischen Sensor Typ RL36-55-Ex/40b/116 handelt es sich um eine Reflexionslichtschranke. Das ausgesandte Licht wird von einem Reflektor zurückgeworfen und vom Empfänger des optoelektronischen Sensors erfaßt.

Die optoelektronischen Sensoren Typ L36-Ex/116 (Sender) und Typ LV36-Ex/40b/116 (Empfänger) arbeiten zusammen als Einweg-Lichtschranke.

Alle genannten Typen sind für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich vorgesehen.

#### Elektrische Daten

#### für Typen RL36-8-2000-Ex/40b/116 und RL36-55-

#### **Ex/40b/116**

Auswerte- und

Versorgungsstromkreis

(Klemmen 1 und 2 oder 1 und 4)

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB  
bzw. EEx ib IIC/IIB

nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit linearer Ausgangskennlinie und einem  $R_i \geq 231,1 \Omega$

Höchstwerte:

$$U_i = 12,5 \text{ V}$$

$$I_i = 54,1 \text{ mA}$$

$$P_i = 169 \text{ mW}$$

Der Zusammenhang zwischen der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der optoelektronischen Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Typenbezeichnung	$L_i$ [µH]	$C_i$ [nF]	Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C bei Einsatz in Temperaturklasse		
			T6	T5	T4-T1
RL36-8-2000-Ex/40b/116	ca. 0	63	65	70	70
RL36-55-Ex/40b/116	ca. 0	63	65	70	70

für Typen LV36-Ex/40b/116 und L36-Ex/116

Auswerte- und  
Versorgungsstromkreis.....in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB  
(Klemmen 1 und 2) bzw. EEx ib IIC/IIB  
nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise  
mit linearer Ausgangskennlinie und einem  $R_i \geq 238,6 \Omega$   
Höchstwerte:  
 $U_i = 12,7 \text{ V}$   
 $I_i = 53,2 \text{ mA}$   
 $P_i = 169 \text{ mW}$

Der Zusammenhang zwischen der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der optoelektronischen Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Typenbezeichnung	L <sub>i</sub> [µH]	C <sub>i</sub> [nF]	Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C bei Einsatz in Temperaturklasse		
			T6	T5	T4-T1
LV36-Ex/40b/116	ca. 0	60	65	70	70
L36-Ex/116	ca. 0	44	65	70	70

(16) Prüfbericht PTB Ex 01-21262

(17) Besondere Bedingungen

1. Beim Einsatz der optoelektronischen Sensoren Typen RL36-8-2000-Ex/40b/116, RL36-55-Ex/40b/116, L36-Ex/116 und LV36-Ex/40b/116 im Temperaturbereich von  $-25 \text{ °C}$  bis  $-20 \text{ °C}$  sind diese durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlageinwirkung zu schützen.
2. Die Anschlußteile der optoelektronischen Sensoren Typen RL36-8-2000-Ex/40b/116, RL36-55-Ex/40b/116, L36-Ex/116 und LV36-Ex/40b/116 sind so zu errichten, dass mindestens der Schutzgrad IP20 gemäß IEC-Publikation 60529:1989 erreicht wird.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch vorgenannte Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 16. April 2002

Im Auftrag  
  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



## 1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2184 X

Gerät: Optoelektronische Sensoren Typ RL36-8-2000-Ex/40b/116, Typ RL36-55-Ex/40b/116, Typ L36-Ex/116 und Typ LV36-Ex/40b/116

Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6

Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH                      ehemals VISOLUX  
Zweigniederlassung der  
Pepperl + Fuchs GmbH

Anschrift: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim                      Prinzenstrasse 85, 10969 Berlin  
Deutschland    Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Änderungen betreffen aufgrund der Bewertung gemäß den unten aufgeführten „Angewandten Normen“ die Kennzeichnung der optoelektronischen Sensoren sowie die Eingruppierung in die Temperaturklassen innerhalb der „Elektrischen Daten“. Alle anderen Angaben, insbesondere die „Hinweise für Herstellung und Betrieb“ gelten unverändert.

Die neue Kennzeichnung lautet:

 II 2 G Ex op is ia IIC T4

#### Elektrische Daten

Der Zusammenhang zwischen der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der optoelektronischen Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Typenbezeichnung	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C bei Einsatz in Temperaturklasse T4-T1
	[µH]	[nF]	
RL36-8-2000-Ex/40b/116	ca. 0	63	70
L36-55-Ex/40b/116	ca. 0	63	70
LV36-Ex/40b/116	ca. 0	60	70
L36-Ex/116	ca. 0	44	70

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

EN 60079-28:2007

Prüfbericht: PTB Ex 09-28292

Zertifizierungssektor Explosionschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 23. Februar 2009

  
Dr.-Ing. U. Gerlach  
Oberregierungsrat



## 2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2184 X

Gerät: Optoelektronische Sensoren Typ RL36-8-2000-Ex/40b/116,  
RL36-55-Ex/40b/116, L36-Ex/116 und LV36-Ex/40b/116

Kennzeichnung:  **II 2 G Ex op is ia IIC T4**

Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH

Anschrift: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Änderungen betreffen die Berücksichtigung des aktuellen Standes der angewandten Normen und daraus resultierend die Kennzeichnung der optoelektronischen Sensoren Typ RL36-8-2000-Ex/40b/116, RL36-55-Ex/40b/116, L36-Ex/116 und LV36-Ex/40b/116.

Die Kennzeichnung lautet zukünftig:

 **II 2 G Ex ia op is IIC T4...T1 Gb**

Die „Elektrischen Daten“ gelten prinzipiell unverändert gegenüber der 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2184 X.  
Alle anderen Angaben gelten unverändert.

#### Elektrische Daten

##### **für Typen RL36-8-2000-Ex/40b/116 und RL36-55-Ex/40b/116**

Auswerte- und  
Versorgungsstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB  
(Klemmen 1 und 2 oder 1 und 4) bzw. Ex ib IIC/IIB  
nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise  
mit linearer Ausgangskennlinie und einem  $R_i \geq 231,1 \Omega$   
Höchstwerte:  
 $U_i = 12,5 \text{ V}$   
 $I_i = 54,1 \text{ mA}$   
 $P_i = 169 \text{ mW}$

## 2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2184 X

Der Zusammenhang zwischen der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der optoelektronischen Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Typenbezeichnung	$L_i$	$C_i$	Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C bei Einsatz in Temperaturklasse
	[ $\mu$ H]	[nF]	T4-T1
RL36-8-2000-Ex/40b/116	ca. 0	63	70
RL36-55-Ex/40b/116	ca. 0	63	70

### für Typen LV36-Ex/40b/116 und L36-Ex/116

Auswerte- und

Versorgungsstromkreis ..... in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB  
 (Klemmen 1 und 2) bzw. Ex ib IIC/IIB

nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit linearer Ausgangskennlinie und einem  $R_i \geq 238,6 \Omega$

Höchstwerte:

$$U_i = 12,7 \text{ V}$$

$$I_i = 53,2 \text{ mA}$$

$$P_i = 169 \text{ mW}$$

Der Zusammenhang zwischen der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der optoelektronischen Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Typenbezeichnung	$L_i$	$C_i$	Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C bei Einsatz in Temperaturklasse
	[ $\mu$ H]	[nF]	T4-T1
LV36-Ex/40b/116	ca. 0	60	70
L36-Ex/116	ca. 0	44	70

### Angewandte Normen

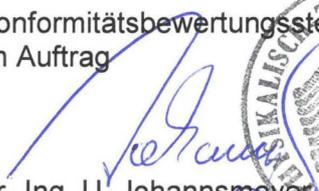
**EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-28:2007**

## 2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2184 X

Prüfbericht: PTB Ex 15-24251

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 31. März 2015

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor





## (1) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in  
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**



(3) EC-type-examination Certificate Number:

**PTB 01 ATEX 2184 X**

(4) Equipment: Optoelectronic sensors, type RL36-8-2000-Ex/40b/116, type  
RL36-55-Ex/40b/116, type L36-Ex/116 and type LV36-Ex/40b/116

(5) Manufacturer: VISOLUX, branch of Pepperl + Fuchs GmbH

(6) Address: Prinzenstrasse 85, D-10969 Berlin, Germany

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC 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 confidential report PTB Ex 01-21262.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:  
**EN 50014:1997 + A1 + A2** **EN 50020:1994**

(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 the 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.

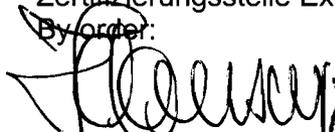
(12) The marking of the equipment shall include the following:

 **II 2 G EEx ia IIC T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, April 16, 2002

By order:

  
Dr.-Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



(13) **SCHEDULE**

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2184 X**

(15) Description of equipment

The optoelectronic sensor, type RL36-8-2000-Ex/40b/116, operates as reflection light sampler. It reacts to variations in light intensity within the sensing range.

The optoelectronic sensor, type RL36-55-Ex/40b/116, is a reflection-type light barrier. The light emitted is reflected by a reflector and collected by the receiver of the optoelectronic sensor.

The optoelectronic sensors, type L36-Ex/116 (transmitter) and type LV36-Ex/40b/116 (receiver) together operate as unidirectional light barrier.

All the sensor types mentioned above are designed for use in potentially explosive atmospheres.

Electrical data

Evaluation and supply circuit (terminals 1 & 2 or 1 & 4)

**for types RL36-8-2000-Ex/40b/116 and RL36-55-Ex/40b/116**

type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC/IIB  
or EEx ib IIC/IIB

for connection to a certified intrinsically safe circuit only with linear output characteristic and  $R_i \geq 231.1 \Omega$

Maximum values:

$U_i = 12.5 \text{ V}$   
 $I_i = 54.1 \text{ mA}$   
 $P_i = 169 \text{ mW}$

For the relationship between the maximum permissible ambient temperature and the temperature class as well as the effective internal reactances, reference is made to the table below.

Type designation	$L_i$ [ $\mu\text{H}$ ]	$C_i$ [nF]	Maximum permissible ambient temperature in °C when used in temperature class:		
			T6	T5	T4-T1
RL36-8-2000-Ex/40b/116	abt. 0	63	65	70	70
RL36-55-Ex/40b/116	abt. 0	63	65	70	70

for types LV36-Ex/40b/116 and L36-Ex/116

Evaluation and supply circuit (terminals 1 & 2)

type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC/IIB or EEx ib IIC/IIB  
for connection to a certified intrinsically safe circuit only with linear output characteristic and  $R_i \geq 238.6 \Omega$

Maximum values:

$U_i = 12.7 \text{ V}$   
 $I_i = 53.2 \text{ mA}$   
 $P_i = 169 \text{ mW}$

For the relationship between the maximum permissible ambient temperature and the temperature class as well as the effective internal reactance, reference is made to the table below.

Type designation	$L_i$ [ $\mu\text{H}$ ]	$C_i$ [nF]	Maximum permissible ambient temperature in °C when used in temperature class:		
			T6	T5	T4-T1
LV36-Ex/40b/116	abt. 0	60	65	70	70
L36-Ex/116	abt. 0	44	65	70	70

(16) Test report PTB Ex 01-21262

(17) Special conditions for safe use

- When using the optoelectronic sensors, types RL36-8-2000-Ex/40b/116, RL36-55-Ex/40b/116, L36-Ex/116 and LV36-Ex/40b/116, within the temperature range  $-25^\circ\text{C}$  to  $-20^\circ\text{C}$ , the sensors shall be installed in an additional enclosure to protect them against impact effects.
- The connectors of the optoelectronic sensors, types RL36-8-2000-Ex/40b/116, RL36-55-Ex/40b/116, L36-Ex/116 and LV36-Ex/40b/116, shall be installed in such a way that at least a degree of protection IP20 in accordance with IEC publication 60529:1989 will be achieved.

(18) Essential health and safety requirements

Covered by the standards specified above.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

Dr. Ing. U. Klausmeyer  
Regierungsdirektor



Braunschweig, April 16, 2002

## 1. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2184 X

(Translation)

Equipment: Optoelectronic sensors, type RL36-8-2000-Ex/40b/116, type RL36-55-Ex/40b/116, type L36-Ex/116 and type LV36-Ex/40b/116

Marking:  II 2 G EEx ia IIC T6

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH formerly VISOLUX  
Zweigniederlassung der  
Pepperl + Fuchs GmbH

Address: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim Germany  
Prinzenstrasse 85, 10969 Berlin Germany

### Description of supplements and modifications

On the basis of the evaluation according to the "Applied standards" listed below, the modifications concern the marking of the optoelectronic sensors as well as the classification in temperature classes given under „Electrical data“. All other specifications, particularly the „Notes for manufacture and operation“ apply without changes.

The new marking reads as follows:

 II 2 G Ex op is ia IIC T4

### Electrical data

For the relationship between the maximum permissible ambient temperature and the temperature class as well as the effective internal reactances, reference is made to the table below.

Type designation	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	Maximum permissible ambient temperature in °C when used in temperature class: T4-T1
	[μH]	[nF]	
RL36-8-2000-Ex/40b/116	ca. 0	63	70
L36-55-Ex/40b/116	ca. 0	63	70
LV36-Ex/40b/116	ca. 0	60	70
L36-Ex/116	ca. 0	44	70

ZSEx10101e.dot

Sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Applied standards

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

EN 60079-28:2007

Assessment and test report: PTB Ex 09-28292

Zertifizierungssektor Explosionsschutz  
By order:

Braunschweig, February 23, 2009

  
Dr.-Ing. U. Gerlach  
Oberregierungsrat



**2. SUPPLEMENT**  
according to Directive 94/9/EC Annex III.6  
to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2184 X  
(Translation)

Equipment: Optoelectronic sensors, type RL36-8-2000-Ex/40b/116, type RL36-55-Ex/40b/116, type L36-Ex/116 and type LV36-Ex/40b/116

Marking:  **II 2 G Ex op is ia IIC T4**

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

Address: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Germany

Description of supplements and modifications

The modifications concern the consideration of the current state of applied standards and hence the resultant marking of the optoelectronic sensors of types RL36-8-2000-Ex/40b/116, RL36-55-Ex/40b/116, L36-Ex/116 and LV36-Ex/40b/116.

In the future the marking will read:

 **II 2 G Ex ia op is IIC T4...T1 Gb**

In principle, the "Electrical Data" apply without changes with respect to the 1<sup>st</sup> supplement to EC-type examination certificate PTB 01 ATEX 2184 X.  
All other specifications apply without changes.

Electrical data

**for types RL36-8-2000-Ex/40b/116 and RL36-55-Ex/40b/116**

Analyzing and supply circuit.....type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC/IIB  
(terminals 1 and 2 or 1 and 4) or Ex ib IIC/IIB  
only for connection to certified intrinsically safe circuits  
with linear output characteristic and  $R_i \geq 231.1 \Omega$   
Maximum values:  
 $U_i = 12.5 \text{ V}$   
 $I_i = 54.1 \text{ mA}$   
 $P_i = 169 \text{ mW}$

## 2. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2184 X

The relationship between maximum permissible ambient temperature and temperature class as well as the effective internal reactances for the specific types of optoelectronic sensors is presented in the following table:

Type designation	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	maximum permissible ambient temperature in °C for the application in temperature class
	[μH]	[nF]	T4-T1
RL36-8-2000-Ex/40b/116	ca. 0	63	70
RL36-55-Ex/40b/116	ca. 0	63	70

### for types LV36-Ex/40b/116 and L36-Ex/116

Analyzing and supply circuit..... type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC/IIB  
 (terminals 1 and 2) or Ex ib IIC/IIB

only for connection to certified intrinsically safe circuits  
 with linear output characteristic and  $R_i \geq 238.6 \Omega$

Maximum values:

$$U_i = 12.7 \text{ V}$$

$$I_i = 53.2 \text{ mA}$$

$$P_i = 169 \text{ mW}$$

The relationship between maximum permissible ambient temperature and temperature class as well as the effective internal reactances for the specific types of optoelectronic sensors is presented in the following table:

Type designation	L <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>	maximum permissible ambient temperature in °C for the application in temperature class
	[μH]	[nF]	T4-T1
LV36-Ex/40b/116	ca. 0	60	70
L36-Ex/116	ca. 0	44	70

### Applied standards

**EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-28:2007**

## 2. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2184 X

Test report: PTB Ex 15-24251

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
On behalf of PTB:

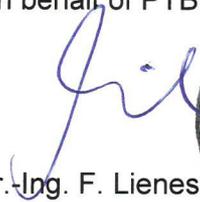
Braunschweig, March 31, 2015

(signature) L.S.

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor

**3 pages, correct and complete as regards content.**

On behalf of PTB:

  
Dr.-Ing. F. Lienesch, Braunschweig, June 27, 2019  
Direktor und Professor

