



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) Prüfbescheinigungsnummer: **SEV 13 ATEX 0132 U**

(4) Gerät: Bolzenanschlussklemme  
Typen RBO 8, RBO 10, RBO 12, RBO 16

(5) Hersteller: Phoenix Contact GmbH & Co. KG

(6) Anschrift: Flachsmarktstrasse 8, DE-32825 Blomberg

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

(8) Electrosuisse SEV, benannte Stelle Nr. 1258 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG), bescheinigt 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 Richtlinien.

Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht 13-Ex-0003.02 + .02 E1 + .02 E2 festgehalten.

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

**EN 60079-0:12 + A11:13                      EN 60079-7:07**

(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 Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäss Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen des Gerätes.

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

 **II 2 GD Ex eb IIC**

 **Electrosuisse  
Benannte Stelle ATEX**

Martin Plüss  
Zertifizierung Produkte



Fehraltorf, 21.01.2015

SEV 13 ATEX 0132 U / Seite 1 von 3

(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(15) **Beschreibung des Gerätes**

Die RBO Durchgangs-Reihenklammern sind Bolzenanschlussklammern, die in Gehäusen der Zündschutzart Ex „e“ (in Gasatmosphären) oder Gehäusen der Zündschutzart Ex „t“ (in Staubatmosphären) eingesetzt werden kann.

Kabel, die Ringkabelschuhe haben, können an den RBO Klammern angeschlossen werden.

Bei Bedarf können zwei oder drei Klammern mit festen Einlegebrücken miteinander verbunden werden, um Klammengruppen gleichen Potentials zu bilden.

Diese Klammern sollen auf Tragschienen nach der Norm EN 60715 aufgebaut werden:  
NS 35 (EN 60715-TH 35).

**Aufstellung der Einschränkungen für Ex-Komponenten:**

- Die RBO Klammern müssen in Gehäusen, die den Anforderungen gemäss IEC/EN 60079-0 und IEC/EN 60079-7 (für Gasatmosphären) und IEC/EN 60079-31 (für Staubatmosphären) entsprechen, eingesetzt werden.
- Beim Einsatz der Klammern ist auf die Einhaltung der erforderlichen Luft- und Kriechstrecken zu achten, sowie auf reduzierte Nennströme, wenn mehrere Klammern eingesetzt werden, gemäss dem Nennwert des Gehäuses, wie es in Absätzen 5.8, 6.7 und Anhang E erklärt wird.
- Betriebstemperaturbereich: von -60 °C bis +110 °C
- Die erhöhte Sicherheit dieser Klammern ist nur gewährleistet, wenn ihre Wände intakt und unbeschädigt bleiben.

– **Gilt nur für RBO 8; RBO 10 und RBO 12 Klammern**

Die durchgeführten Versuche ergaben das ein Zweileiteranschluss an der RBO xx Klemme grundsätzlich möglich ist. Für den Zweileiteranschluss dürfen nur Kabelschuhe für Pressverbindungen nach DIN 46235 verwendet werden. 2 Leiter gleichen Querschnitts dürfen verwendet werden.

Die Einhaltung der Luft und Kriechstrecken ist durch den Anwender sicherzustellen.

Der max. Belastungsstrom darf durch den Summenstrom aller angeschlossenen Leiter nicht überschritten werden.

– **Gilt nur für RBO 16 Klammern**

Die durchgeführten Versuche ergaben das ein Zweileiteranschluss an der RBO 16 Klemme grundsätzlich möglich ist. Für den Zweileiteranschluss dürfen nur Kabelschuhe für Pressverbindungen nach DIN 46235 verwendet werden. Nach der Verpressung mit dem Leiter, müssen die Kabelschuhe mit einem Schrumpfschlauch isoliert werden.

Die Einhaltung der Luft und Kriechstrecken ist durch den Anwender sicherzustellen.

Der max. Belastungsstrom darf durch den Summenstrom aller angeschlossenen Leiter nicht überschritten werden.

**Nenndaten:**

|         |               |                                    |                  |
|---------|---------------|------------------------------------|------------------|
| RBO 8:  | Strom: 187 A; | Durchmesser: 70 mm <sup>2</sup> ;  | Spannung: 690 V  |
| RBO 10: | Strom: 309 A; | Durchmesser: 150 mm <sup>2</sup> ; | Spannung: 1100 V |
| RBO 12: | Strom: 415 A; | Durchmesser: 240 mm <sup>2</sup> ; | Spannung: 1100 V |
| RBO 16: | Strom: 520 A; | Durchmesser: 300 mm <sup>2</sup> ; | Spannung: 1100 V |

- (16) Prüfbericht 13-Ex-0003.02 + .02 E1 + .02 E2
- (17) Besondere Bedingungen  
Keine
- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen  
Durch die angewandten Normen erfüllt.

 **Electrosuisse**  
**Benannte Stelle ATEX**

Martin Plüss  
Zertifizierung Produkte



SCESo 036

Fehraltorf, 21.01.2015

SEV 13 ATEX 0132 U / Seite 3 von 3

ZAM3d

Electrosuisse | Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
Luppenstrasse 1 | Postfach 269 | CH-8320 Fehraltorf | T +41 44 956 11 11 | info@electrosuisse.ch | www.electrosuisse.ch



(1) **EC-Type Examination Certificate**

- (2) Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres - **Directive 94/9/EC**
- (3) Examination certificate number: **SEV 13 ATEX 0132 U**
- (4) Equipment: Bolt Connection Terminal Block  
Types RBO 8, RBO 10, RBO 12, RBO 16
- (5) Manufacturer: Phoenix Contact GmbH & Co. KG
- (6) Address: Flachsmarktstrasse 8, DE-32825 Blomberg
- (7) The equipment and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) Electrosuisse SEV, notified body No. 1258 in accordance with article 9 of the Council Directive of the European Communities of 23 March 1994 (94/9/EC), certifies that this equipment has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.  
The results of the examination are recorded in confidential report no 13-Ex-0003.02 + .02 E1 + .02 E2
- (9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:  
**EN 60079-0:12 + A11:13 EN 60079-7:07**
- (10) If the sign «X» is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subjected to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This examination certificate relates only to design and construction of the specified equipment in accordance with the directive 94/9/EC. Further requirements of this directive apply to the manufacturing process and the placing on the market of the equipment.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:



**II 2 GD Ex eb IIC**

 **Electrosuisse  
Notified Body ATEX**

Martin Plüss  
Product Certification



SCESP 035

Fehraltorf, 2015-01-21

SEV 13 ATEX 0132 U / page 1 of 3

ZAM3e

Electrosuisse | Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
Luppenstrasse 1 | Postfach 269 | CH-8320 Fehraltorf | T +41 44 956 11 11 | info@electrosuisse.ch | www.electrosuisse.ch

(13)

## Appendix

(14)

### EC-Type Examination Certificate

(15) Description of the equipment

The RBO feed-through series terminal blocks have bolt connections, to be used in terminal compartments of the Ex "e" type of protection (in gas atmospheres) or Ex "t" type of protection (in dust atmospheres). Cables equipped with cable lugs can be connected to the RBO 16 terminal block.

When needed, two or three blocks can be connected together with sturdy jumper bridges to build groups of terminals at the same potential.

These terminal blocks should be mounted on EN 60715 standard support rails:  
NS 35 (EN 60715-TH 35).

#### **"Schedule of Limitations" for Ex Components:**

- The RBO 16 terminals are to be installed in enclosures that meet the requirements of the standards IEC/EN 60079-0 and IEC/EN 60079-7 (for gas atmospheres) and IEC/EN 60079-31 (for dust atmospheres).
- When installing the terminals, clearance and creepage distances of the standard IEC 60079-7 must be observed, as well as reduced current ratings when multiple terminals are installed, according to the rating of the enclosure explained in sub-clauses 5.8, 6.7 and Annex E.
- Service temperature range: from -60 °C to +110 °C.
- Increased safety of these terminal blocks is only guaranteed when their walls remain intact and undamaged.
- **For RBO 8; RBO 10 and RBO 12 only**  
The tests carried out had the result that a two conductor connection on the RBO xx terminal block is generally possible. For two conductor connections, only cable lugs for compression connections acc. to DIN 46235 shall be used. Two wires of the same size can be connected. Compliance with the air and creepage distances has to be ensured by the user. The maximum load current may not to be exceeded by the total current of all connected conductors.
- **For RBO 16 only**  
The tests carried out had the result that a two conductor connection on the RBO 16 terminal block is generally possible. For two conductor connections, only cable lugs for compression connections acc. to DIN 46235 may be used. After compression with the conductor, the cable lugs have to be insulated with a shrinking sleeve. Compliance with the air and creepage distances has to be ensured by the user.  
The maximum load current may not to be exceeded by the total current of all connected conductors.

#### **Ratings:**

|         |                 |                                      |                 |
|---------|-----------------|--------------------------------------|-----------------|
| RBO 8:  | current: 187 A; | cross-section: 70 mm <sup>2</sup> ;  | voltage: 690 V  |
| RBO 10: | current: 309 A; | cross-section: 150 mm <sup>2</sup> ; | voltage: 1100 V |
| RBO 12: | current: 415 A; | cross-section: 240 mm <sup>2</sup> ; | voltage: 1100 V |
| RBO 16: | current: 520 A; | cross-section: 300 mm <sup>2</sup> ; | voltage: 1100 V |

- (16) Test Report 13-Ex-0003.02 + .02 E1 + .02 E2
- (17) Special conditions for safe use  
None
- (18) Fundamental essential health and safety requirements  
Fulfilled by the standards applied



 **Electrosuisse**  
**Notified Body ATEX**

Martin Plüss  
Product Certification



Fehraltorf, 2015-01-21

SEV 13 ATEX 0132 U / page 3 of 3

ZAM3e

Electrosuisse | Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
Luppenstrasse 1 | Postfach 269 | CH-8320 Fehraltorf | T +41 44 956 11 11 | [info@electrosuisse.ch](mailto:info@electrosuisse.ch) | [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch)