

EU-Baumusterprüfbescheinigung Nachtrag 3

Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
Richtlinie 2014/34/EU

Nr. der Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 04 ATEX E 097 X**

Produkt: **Ex i Relaismodul Typ 9172/**-11-00**

Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

Anschrift: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Deutschland**

Dieser Nachtrag erweitert die EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 04 ATEX E 097 X um Produkte, die gemäß der Spezifikation in der Anlage der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert wurden. Die Ergänzungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung und in der zugehörigen Dokumentation festgelegt.

Die Zertifizierungsstelle der DEKRA Testing and Certification GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 04.2067 EU niedergelegt

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt unter Berücksichtigung von:

| | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| EN IEC 60079-0:2018 | Allgemeine Anforderungen |
| EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 | Erhöhte Sicherheit „e“ |
| EN 60079-11:2012 | Eigensicherheit „i“ |
| EN IEC 60079-15:2019 | Zündschutzart „n“ |

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

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.

Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 3(1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
II (1) D [Ex ia Da] IIIC

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 25.11.2020

Geschäftsführer



Seite 1 von 4 zu BVS 04 ATEX E 097 X / N3 – Jobnummer 341240300
Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

DEKRA Testing and Certification GmbH, Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Telefon +49.234.3696-400, Fax +49.234.3696-401, DTC-Certification-body@dekra.com

13 **Anlage zur**
14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 04 ATEX E 097 X
Nachtrag 3

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Ex i Relaismodul Typ 9172/**-11-00

Anstelle der *** werden in der vollständigen Benennung Ziffern eingefügt, die unterschiedliche Ausführungen kennzeichnen:

9172/ * * - 1 1 - 0 0

Anzahl der Kanäle:

1
2

Signal:

0 Spule I.S.
1 Kontakt I.S.
2 Spule und Kontakt I.S.

15.2 **Beschreibung**

Mit diesem Nachtrag wird das Zertifikat auf die Richtlinie 2014/34/EU umgestellt. (Erläuterung: Gemäß Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU kann auf EG-Baumusterprüfbescheinigungen für Richtlinie 94/9/EG, die vor dem Stichtag für die Richtlinie 2014/34/EU (20.04.2016) ausgestellt wurden, so verwiesen werden, als ob diese gemäß Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Nachträge und neue Ausfertigungen dieser Bescheinigungen können die Originalnummern der Bescheinigungen, die vor dem 20.04.2016 vergeben wurden, beibehalten.)

Das IS-Relais-Modul Typ 9172 ist ein zugehöriges Betriebsmittel gemäß EN 60079-11, das mit Relais in der Schutzart "nC" und Anschlüssen in der Schutzart "ec" ausgestattet ist. Die eigensicheren Stromkreise sind voneinander, wie auch von den Nicht-I.S.-Signalstromkreisen, galvanisch getrennt.

Die I.S.-Relaisbausteine Typ 9172/*0-11-00 und 9172/*2-11-00 empfangen die Signale von den an ihrem Eingang anliegenden eigensicheren Stromkreisen und übertragen den Signalzustand zum Ausgang und umgekehrt. Der Typ 9172/*1-11-00 empfängt die Signale von dem nicht eigensicheren Stromkreis, der an seinem Eingang anliegt, und überträgt den Signalstatus an die eigensicheren Stromkreise am Ausgang.

Die eigensicheren Relaismodule können in Zone 2 oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche installiert werden.

Gründe des Nachtrags:

- Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU
- Prüfung des Ex i Relaismoduls nach den aktuellen Normenständen
- Aktualisierung der Kennzeichnung und Dokumentation
- Die Norm EN 60079-26 ist nicht mehr aufgeführt, da EPL Ga durch die Eigensicherheit ja gewährleistet ist. Die Norm EN 60079-26 stellt keine zusätzlichen Anforderungen an das Gerät.

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand

Keine

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Typ 9172/*0-11-00

15.3.1.1 Eigensichere Eingangsstromkreise

Klemmen 10 – 11 und 14 - 15

Werte für jeden Kanal

Maximale Eingangsspannung

U_i DC 30 V

Maximaler Eingangsstrom

I_i 150 mA

Maximale Eingangsleistung

P_i 1,3 W

Wirksame innere Kapazität

C_i vernachlässigbar

Wirksame innere Induktivität

L_i vernachlässigbar

15.3.1.2 Nicht-eigensichere Kontakt-Stromkreise

Klemmen 1, 2, 3 und 4, 5, 6

Maximale Spannung

U_m AC 253 V

Werte für jeden Kanal gemäß der folgenden Tabelle:

| Spannung | AC 253 | DC 220 | AC 125 V | DC 125 V | DC 60 V | DC 30 V |
|----------|--------|--------|----------|----------|---------|---------|
| Strom | 4 A | 0,1 A | 4 A | 0,25 A | 0,3 A | 4 A |
| Leistung | 100 VA | | 100 VA | | | 100 W |

15.3.2 Typ 9172/*1-11-00

15.3.2.1 Nicht-eigensichere Eingangsstromkreise

Klemmen 1, 2 und 5, 6

Maximale. Spannung

U_m AC 253 V

Nennspannung

U_n DC 24 V

Nennstromstärke

I_n 20 mA

15.3.2.2 Eigensichere Ausgangsstromkreise

Klemmen 10, 11, 12 und 13, 14, 15

Werte für jeden Kanal gemäß der folgenden Tabelle:

| Spannung U_i | AC 45 V | DC 45 V | DC 30 V |
|----------------|---------|---------|---------|
| Strom I_i | 4 A | 0.25 A | 4 A |

Wirksame innere Kapazität

C_i vernachlässigbar

Wirksame innere Induktivität

L_i vernachlässigbar

15.3.3 Typ 9172/*2-11-00

15.3.3.1 Eigensichere Eingangsstromkreise

Klemmen 10, 11 und 14, 15

Werte für jeden Kanal

Maximale Eingangsspannung

U_i DC 30 V

Maximaler Eingangsstrom

I_i 150 mA

Maximale Eingangsleistung

P_i 1,3 W

Wirksame innere Kapazität

C_i vernachlässigbar

Wirksame innere Induktivität

L_i vernachlässigbar

15.3.3.2 Eigensichere Ausgangstromkreise Klemmen 1, 2, 3 und 4, 5, 6

Werte für jeden Kanal gemäß der folgenden Tabelle:

| | | | |
|----------------|---------|---------|---------|
| Spannung U_i | AC 45 V | DC 45 V | DC 30 V |
| Strom I_i | 4 A | 0.25 A | 4 A |

Wirksame innere Kapazität C_i vernachlässigbar
Wirksame innere Induktivität L_i vernachlässigbar

15.3.4 Umgebungstemperaturbereich T_a -20 °C bis +70 °C

16 Prüfprotokoll

BVS PP 04.2067 EU, Stand 25.11.2020

17 Besondere Bedingungen für die Verwendung

- 17.1 Das Gerät darf nur in einem Bereich mit mindestens Verschmutzungsgrad 2, wie in EN 60664-1 definiert, eingesetzt werden.
- 17.2 Das Gerät muss in ein Gehäuse eingebaut werden, das einen Mindestschutz von IP54 nach EN 60079-0 aufweist.
- 17.3 Für Typ 9172/*1-11-00: Der Kurzschlussstrom der Versorgungsquelle darf 80 A nicht überschreiten.

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Translation

EU-Type Examination Certificate Supplement 3

Change to Directive 2014/34/EU

- 2 Equipment intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 2014/34/EU
- 3 Type Examination Certificate Number: **BVS 04 ATEX E 097 X**
- 4 Product: **I.S. relay module type 9172/**-11-00**
- 5 Manufacturer: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**
- 6 Address: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany**

7 This supplementary certificate extends EU-Type Examination Certificate No. BVS 04 ATEX E 097 X to apply to products designed and constructed in accordance with the specification set out in the appendix of the said certificate but having any variations specified in the appendix attached to this certificate and the documents referred to therein.

8 DEKRA Testing and Certification GmbH, Notified Body number 0158, in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products 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 No. PP 04.2067 EU.

9 The Essential Health and Safety Requirements are assured in consideration of:

| | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| EN IEC 60079-0:2018 | General requirements |
| EN IEC 60079-7:2015/A1:2018 | Increased Safety "e" |
| EN 60079-11:2012 | Intrinsic Safety "i" |
| EN IEC 60079-15:2019 | Type of Protection "n" |

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Special Conditions for Use specified in the appendix to this certificate.

11 This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the product shall include the following:

 **II 3(1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc**
II (1) D [Ex ia Da] IIIC

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2020-11-25

Signed: Jörg-Timm Kilisch

Managing Director

13 **Appendix**

14 **EU-Type Examination Certificate**

**BVS 04 ATEX E 097 X
Supplement 3**

15 **Product description**

15.1 **Subject and type**

I.S. relay module type 9172/**-11-00

Instead of the *** in the complete denomination, numerals will be inserted which characterize modifications:

9172/ * * - 1 1 - 0 0

Number of channels:

- 1
- 2

Signal:

- 0 Coil I.S.
- 1 Contact I.S.
- 2 Coil and Contact I.S.

15.2 **Description**

With this supplement, the certificate is changed to Directive 2014/34/EU.
(Annotation: In accordance with Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-Type Examination Certificates referring to 94/9/EC that were in existence prior to the date of application of 2014/34/EU (20 April 2016) may be referenced as if they were issued in accordance with Directive 2014/34/EU. Supplementary Certificates to such EC-Type Examination Certificates, and new issues of such certificates, may continue to bear the original certificate number issued prior to 20 April 2016.)

The I.S. Relay Module type 9172 is an associated apparatus per EN 60079-11 equipped with relays in type of protection "nC" and terminals in type of protection "ec". The intrinsically safe circuits are galvanically separated from each other, as from the non I.S. signal circuits.

The I.S. relay modules type 9172/*0-11-00 and 9172/*2-11-00 receive the signals from the intrinsically safe circuits applied to their input and transmit the signal status to the output and reverse. The type 9172/*1-11-00 receives the signals from the non-intrinsically safe circuit applied to its input and transmits the signal status to the intrinsically safe circuits on the output.

The I.S. Relay Modules may be installed in Zone 2 or outside hazardous areas.

Reason for the supplement:

- Change to Directive 2014/34/EU
- Assessment of I.S. relay module in accordance with the current standard versions
- Update of the marking and documentation
- The standard EN 60079-26 is not listed anymore, because EPL Ga is ensured by intrinsic safety ia. The standard EN 60079-26 does not impose additional requirements on the apparatus.

Listing of all components used referring to older standards

None

15.3 Parameters

15.3.1 Type 9172/*0-11-00

15.3.1.1 Intrinsically safe input circuits Terminals 10 - 11 and 14 - 15

Values for each channel:

| | | | | |
|-----------------------|-------|----|-----|----|
| Maximum input voltage | U_i | DC | 30 | V |
| Maximum input current | I_i | | 150 | mA |
| Maximum input power | P_i | | 1.3 | W |

| | | | | |
|--------------------------------|-------|--|--|------------|
| Effective internal capacitance | C_i | | | negligible |
| Effective internal inductance | L_i | | | negligible |

15.3.1.2 Non-intrinsically safe output circuits

Terminals 1, 2, 3 and 4, 5, 6

| | | | | |
|-----------------|-------|----|-----|---|
| Maximum voltage | U_m | AC | 253 | V |
|-----------------|-------|----|-----|---|

Values for each channel according to the following table:

| Voltage | AC 253 | DC 220 | AC 125 V | DC 125 V | DC 60 V | DC 30 V |
|---------|--------|--------|----------|----------|---------|---------|
| Current | 4 A | 0.1 A | 4 A | 0.25 A | 0.3 A | 4 A |
| Power | 100 VA | | 100 VA | | | 100 W |

15.3.2 Type 9172/*1-11-00

15.3.2.1 Non-intrinsically safe input circuits

Terminals 1, 2 and 5, 6

| | | | | |
|-----------------|-------|----|-----|----|
| Maximum voltage | U_m | AC | 253 | V |
| Nominal voltage | U_n | DC | 24 | V |
| Nominal current | I_n | | 22 | mA |

15.3.2.2 Intrinsically safe output circuits

Terminals 10, 11, 12 and 13, 14, 15

Values for each channel according to the following table:

| Voltage U_i | AC 45 V | DC 45 V | DC 30 V |
|---------------|---------|---------|---------|
| Current I_i | 4 A | 0.25 A | 4 A |

| | | | | |
|--------------------------------|-------|--|--|------------|
| Effective internal capacitance | C_i | | | negligible |
| Effective internal inductance | L_i | | | negligible |

15.3.3 Type 9172/*2-11-00

15.3.3.1 Intrinsically safe input circuits

Terminals 10, 11 and 14, 15

Values for each channel:

| | | | | |
|-----------------------|-------|----|-----|----|
| Maximum input voltage | U_i | DC | 30 | V |
| Maximum input current | I_i | | 150 | mA |
| Maximum input power | P_i | | 1.3 | W |

| | | | | |
|-----------------------|-------|--|--|------------|
| Effective capacitance | C_i | | | negligible |
| Effective inductance | L_i | | | negligible |

15.3.3.2 Intrinsically safe output circuits
Terminals 1, 2, 3 and 4, 5, 6

Values for each channel according to the following table:

| | | | |
|---------------|---------|---------|---------|
| Voltage U_i | AC 45 V | DC 45 V | DC 30 V |
| Current I_i | 4 A | 0.25 A | 4 A |

Effective internal capacitance C_i negligible
Effective internal inductance L_i negligible

15.3.4 Ambient temperature range T_a -20 °C up to +70 °C

16 **Report Number**

BVS PP 04.2067 EU, as of 2020-11-25

17 **Special Conditions for Use**

- 17.1 The equipment shall only be used in an area of at least pollution degree 2, as defined in EN 60664-1.
- 17.2 The equipment shall be installed in an enclosure that provides a minimum ingress protection of IP54 in accordance with EN 60079-0.
- 17.3 For type 9172/*1-11-00: The short-circuit current of the supplying source may not exceed 80 A.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

The Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed under item 9.

19 **Drawings and Documents**

Drawings and documents are listed in the confidential report.

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.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2020-11-25
BVS-Hil A20190111



Managing Director