

# (1) BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG



- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**
- (3) Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**TÜV 18 ATEX 8212 X**

Ergänzung: 00

- (4) Gerät : **USB RS485 Converter, Typ 9787/15-11-11**
- (5) Hersteller : **R.Stahl Schaltgeräte GmbH**
- (6) Anschrift : **Am Bahnhof 30  
D-74638 Waldenburg**

- (7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung und den Referenzdokumenten festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0035 nach Artikel 21 der Richtlinie des Rates vom 26. Februar 2014 (2014/34/EU), dass das Produkt 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 vertraulichen Prüfbericht Nr. 557 / Ex 8212.00 / 18 dokumentiert.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden mit Ausnahme der Anforderungen, die in der Anlage gelistet sind, erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN 60079-0:2018**

**EN 60079-7:2015/A1:2018**

- (10) Das Zeichen "X" hinter einer Bescheinigungsnummer gibt an, dass dieses Gerät besonderen Bedingungen zur sicheren Anwendung unterliegt welche im Anhang dieser Bescheinigung spezifiziert sind.
- (11) Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Spezifikationen zum Bau des Geräts oder Schutzsystems. Für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Produktes gelten weitere Anforderungen dieser Richtlinie. Diese Anforderungen werden durch diese Bescheinigung nicht abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



**II 3 G Ex ec IIC T4 Gc**

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, den 13.10.2018

Dipl.-Ing. Klauspeter Graffi

Diese Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit  
Diese Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH TÜV Rheinland Group Am Grauen Stein 51105 Köln  
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

(13) Anhang

(14) **Baumusterprüfbescheinigung**  
**TÜV 18 ATEX 8212 X** Ausgabe: 00

(15) Gerätebeschreibung

15.1 Gerät und Bauform:

USB RS485 Converter, Typ 9787/15-11-11

**Typschlüssel**

USB Converter	9787 /	1	5	-	1	1	-	1	1
		a	b		c	d		e	f
Hardware-Version	1	1							
Gefahrenbereich	Zone 2 / Kategorie 3	5							
Anzahl der USB Schnittstellen	1 Anschluss	1							
Anzahl anderer Schnittstellen	1 Anschluss	1							
Ausführung der USB Schnittstellen	Standard (Typ B)	1							
Ausführung der anderen Schnittstellen	RS485	1							

15.2 Beschreibung / Änderungen

Der USB RS485 Converter ist ein Zubehör für das Remote I/O System "IS1+". Da die CPU 9442/35-10-00 keine RS485 Schnittstelle für den Service-Bus hat, dient der USB RS485 Converter zur Wandlung der USB Daten in serielle RS485 Serive-Daten.

Der USB RS485 Converter kann auch Anwendung in anderen Applikationen finden: RS485 ist ein weit verbreiteter Feldbus, aber nur wenige Datenverarbeitungssysteme haben RS485 Schnittstellen. Der USB RS485 Converter kann fehlende RS485 Schnittstellen kompensieren.

Der USB RS485 Converter kann in Zone 2 oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche eingesetzt werden.

Die „Besonderen Bedingungen“ müssen beachtet werden.

Diese Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit  
 Diese Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der  
 Zertifizierungsstelle der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Technische Daten

Elektrische Daten:

Versorgungsspannung (USB): 5 V DC  $\pm$  10 % (4.5 - 5.5 V DC)

Ausgangsspannung (RS485): 5 V DC

Umgebungstemperatur:

T<sub>a</sub> = - 40°C ... + 75°C

(16) Prüfberichts-Nr. 557/Ex8212.00/18

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

1. Der USB RS485 Converter ist in einem Bereich mit einem maximalen Verschmutzungsgrad 2 gemäß IEC/EN 60664-1 zu installieren.
2. Beim Einsatz in Zone 2 muss der USB RS485 Converter in ein Gehäuse eingebaut werden, das einer anerkannten Schutzart gemäß IEC/EN 60079-0 entspricht und einen Gehäuseschutz von mindestens IP54 aufweist.
3. Eine externe Schutzeinrichtung muss Transienten bis auf höchstens 140 % der Spitzenspannungswerte begrenzen.
4. Der USB-Stecker muss befestigt werden (z.B. durch Kabelbinder).

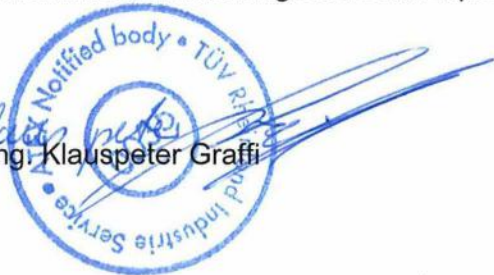
(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Durch zuvor genannte Norm abgedeckt.

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, den 13.10.2018

Dipl.-Ing. Klaus Peter Graffi



Diese Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit  
Diese Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der  
Zertifizierungsstelle der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

# (1) TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



- (2) Equipment and Protective Systems intended for use in Potentially Explosive Atmosphere - **Directive 2014/34/EU**
- (3) Type Examination Certificate Number

## TÜV 18 ATEX 8212 X

Issue: 00

- (4) Equipment: **USB RS485 Converter, Type 9787/15-11-11**
- (5) Manufacturer: **R.Stahl Schaltgeräte GmbH**
- (6) Address: **Am Bahnhof 30  
D-74638 Waldenburg**
- (7) This product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) The TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Notified Body No. 0035 in accordance with Article 21 of the Council Directive 2014/34/EU of 26<sup>th</sup> February 2014, certifies this product which 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 atmosphere, given in Annex II to the Directive.
- The examination and test results are recorded in the confidential report 557 / Ex 8212.00 / 18
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the schedule of this certificate, has been assessed by reference to:
- EN 60079-0:2018**                      **EN 60079-7:2015/A1:2018**
- (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 Type Examination Certificate relates only to the design and specification for construction of the equipment or protective system. It does not cover the process for actual manufacture or supply of the equipment or protective system, for which further requirements of the directive are applicable.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:



**II 3 G Ex ec IIC T4 Gc**

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Cologne, 2018-10-13

Dipl.-Ing. Klauspeter Graffi

This Type Examination Certificate without signature and stamp shall not be valid.  
This Type Examination Certificate may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the  
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH TÜV Rheinland Group Am Grauen Stein 51105 Köln  
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

(13) Annex

(14) **Type Examination Certificate**  
**TÜV 18 ATEX 8212 X** Issue: 00

(15) Description of equipment

15.1 Equipment and type:

**Type designation**

<b>USB Converter</b>	<b>9787 /</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
		<b>a</b>	<b>b</b>		<b>c</b>	<b>d</b>		<b>e</b>	<b>f</b>
Hardware-Version:									
1	1								
Hazardous area:									
Zone 2 / category 3	5								
Number of USB ports									
1 port	1								
Number of other ports									
1 port	1								
Design of USB ports									
Standard (Type B)	1								
Design of other ports									
RS485	1								

15.2 Description / Details of Change

General product information

The USB RS485 Converter is an accessory for the Remote I/O System "IS1+". Since the CPU 9442/35-10-00 does not contain RS485 interface for service bus, the USB RS485 Converter serves to convert USB data from the CPU into serial RS485 data for servicing.

Other applications are also possible for the USB RS485 Converter: RS485 interfaces are in wide use for service purposes, but only few data processing systems have RS485 interfaces.

This Type Examination Certificate without signature and official stamp shall not be valid.  
 This certificate may be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by:  
 Zertifizierungsstelle of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Wherever a RS485 interface is missing, the USB RS485 Converter can compensate this absence.

The USB RS485 Converter is intended for use in Zone 2 or outside explosive atmospheres.

The special conditions for safe use shall be considered.

### Technical Data

#### Electrical data:

Nominal input voltage (USB): 5 V DC  $\pm$  10 % (4.5 - 5.5 V DC)

Nominal output voltage (RS485): 5 V DC

#### Environmental data:

T<sub>a</sub> = - 40°C ... + 75°C

(16) Test-Report No. 557 / Ex 8212.00 / 18

(17) Special conditions for safe use

1. The USB RS485 Converter shall be installed in an area providing at least pollution degree 2, as defined in IEC/EN 60664-1.
2. For installations in Zone 2, the USB RS485 Converter shall be installed in a housing of at least IP54. The USB RS485 Converter shall be mounted in a protective housing or cabinet according to IEC/EN 60079-0 which provides an appropriate type of protection.
3. An external transient protection shall limit the transients up to a maximum of 140 % of the peak voltage.
4. USB plug shall be secured (e.g. with a cable tie).

(18) Basic Safety and Health Requirements

Covered by afore mentioned standard

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Cologne, 2018-10-13

Dipl.-Ing. Klauspeter Graffi



This Type Examination Certificate without signature and official stamp shall not be valid.  
This certificate may be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by:  
Zertifizierungsstelle of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH