

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014

Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 17 ATEX E 087 X** Ausgabe: **01**

Gerät: **Messumformerspeisegerät Typ 9260/13-11-10**

Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

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

Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung 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 17.2150 EU niedergelegt. Diese Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung ersetzt die bisherige Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung BVS 17 ATEX E 087 X.

Die Einhaltung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde überprüft durch 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“**

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, bedeutet dies, dass das Produkt den unter Punkt 17 dieser Bescheinigung aufgeführten „Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb“ unterliegt.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den technischen Entwurf des angegebenen Produkts gemäß der Richtlinie 2014/34/EU.

Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für den Herstellungsprozess und die Bereitstellung dieses Produkts. Diese sind nicht Gegenstand der Zertifizierung.

Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **I (M1) [Ex ia Ma] I**
II (1)D [Ex ia Da] IIIC
II 3(1)G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 14.07.2023


Geschäftsführer

13 Anlage zur

14 EU-Baumusterprüfbescheinigung

BVS 17 ATEX E 087 X Ausgabe 01

15 Beschreibung des Produktes

15.1 Gegenstand und Typ

Messumformerspeisegerät Typ 9260/13-11-10

15.2 Beschreibung

Das Messumformerspeisegerät dient zur Übertragung von 0(4) ... 20 mA Signalen zwischen eigensicheren und nichteigensicheren Signalstromkreisen. Zusätzlich können digitale Kommunikationssignale (HART) überlagert und bidirektional übertragen werden.

Das Messumformerspeisegerät kann außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches oder in Zone 2 errichtet werden.

Die eigensicheren Stromkreise in der Zündschutzart Ex ia können in Bereiche geführt werden, die EPL Ga oder EPL Da Betriebsmittel erfordern.

Grund für diese Ausgabe

- Prüfung nach den auf der ersten Seite aufgelisteten Normen.
- Erweiterung des Temperaturbereiches, deratings für Temperatur und sicherheitstechnischer Maximalspannung U_m in Bezug auf der Verwendung in größerer Höhe.
- Anpassung von L_0 -Werten, sowie Ergänzung der Maximalwerte für externe Induktivitäten und Kapazitäten für die Gruppen IIA und I.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Nichteigensichere Stromkreise

15.3.1.1 Versorgungsstromkreis (Klemmen 5 – 6 oder pac-Bus)

Nennspannung U_n DC 19,2 ... 30 V

15.3.1.2 Signalstromkreise (Klemmen 3 – 4 und 1 – 2)

Nennsignal 0(4) ... 20 mA

15.3.1.3 Maximale Spannung U_m der nichteigensichere Stromkreise in Abhängigkeit von der Einsatzhöhe (Normalhöhennull)

Höhe	Maximale Spannung U_m
≤ 2000 m	AC 253 V, DC 125 V
≤ 3000 m	AC 190 V, DC 110 V
≤ 5000 m	AC 60 V, DC 60 V

15.3.2 Eigensichere Stromkreise

Die eigensicheren Stromkreise sind von den nichteigensicheren Stromkreisen und von Erde galvanisch getrennt.

15.3.2.1 Eigensicherer Ausgangsstromkreis

Anschluss über Klemmen 10 - 11

Maximale Ausgangsspannung	U_o	DC	25,2	V
Maximale Ausgangsstromstärke	I_o		93	mA
Maximale Ausgangsleistung	P_o		587	mW

Maximale äußere Induktivität und Kapazität bei getrennter Anschaltung von C_o oder L_o , siehe Tabelle

	Gruppe IIB	Gruppe IIC	Gruppe IIA	Gruppe I
C_o	820 nF	107 nF	2,9 μ F	4,8 μ F
L_o	14 mH	3 mH	26 mH	40 mH

Maximale äußere Induktivität und Kapazität bei konzentrierter Anschaltung von C_o und L_o , siehe Tabellen

Für Gruppe IIA

C_o	470 nF	570 nF	630 nF	720 nF	1,1 μ F	2,9 μ F
L_o	26 mH	20 mH	1 mH	0,5 mH	0,1 mH	0,005 mH

Für Gruppe IIB und III

C_o	370 nF	510 nF	660 nF	820 nF
L_o	16 mH	500 μ H	200 μ H	100 μ H

Für Gruppe IIC

C_o	47 nF	49 nF	63 nF	80 nF	107 nF
L_o	2,2 mH	2 mH	1 mH	500 μ H	200 μ H

Für Gruppe I

C_o	0,54 μ F	1 μ F	2,9 μ F	4,15 μ F
L_o	37 mH	0,35 mH	0,009 mH	1 nH

15.3.2.2 Eigensicherer Eingangsstromkreis

Anschluss über Klemmen 12 - 13

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC	30	V
Maximale Eingangsstromstärke	I_i		150	mA
Maximale innere Kapazität	C_i		vernachlässigbar	
Maximale innere Induktivität	L_i		vernachlässigbar	

15.3.3 Umgebungstemperaturbereich

≤ 2000 m über dem Meeresspiegel	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}/+70\text{ °C}^*$
> 2000 m ≤ 3000 m über dem Meeresspiegel	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +54\text{ °C}/+63\text{ °C}^*$
> 3000 m ≤ 4000 m über dem Meeresspiegel	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +48\text{ °C}/+54\text{ °C}^*$
> 4000 m ≤ 5000 m über dem Meeresspiegel	$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +42\text{ °C}/+49\text{ °C}^*$

* Höhere Umgebungstemperaturen sind mit einem Abstand zu anderen Geräten und Trennwänden von mindestens 6 mm um das Gehäuse herum zulässig.

16 **Prüfprotokoll**

BVS PP 17.2150 EU, Stand 14.07.2023

17 **Einschränkungen für die Verwendung**

- 17.1 Die Geräte müssen innerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs (EPL Gc) in einem Gehäuse der Schutzart IP54, das die Anforderungen der EN IEC 60079-0 erfüllt, montiert werden.
- 17.2 Der Temperaturbereich ist abhängig von der Installation. Siehe Parameter.

18 **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen**

Erfüllt durch Einhaltung der unter Punkt 9 genannten Anforderungen.

19 **Zeichnungen und Unterlagen**

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Translation

EU-Type Examination Certificate

Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014

EU-Type Examination Certificate Number: **BVS 17 ATEX E 087 X** Issue: **01**

Equipment: **Transmitter Supply Unit type 9260/13-11-10**

Manufacturer: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

Address: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany**

This product and any acceptable variations thereto are specified in the appendix to this certificate and the documents referred to therein.

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. BVS PP 17.2150 EU. This issue of the EU-Type Examination Certificate replaces the previous issue of the EC-Type Examination Certificate BVS 17 ATEX E 087 X.

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018 **General requirements**
EN IEC 60079-7:2015 + A1:2018 **Increased Safety "e"**
EN 60079-11:2012 **Intrinsic Safety "i"**

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the "Specific Conditions of Use" listed under item 17 of this certificate.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the technical design of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

The marking of the product shall include the following:

 **I (M1) [Ex ia Ma] I**
II (1)D [Ex ia Da] IIIC
II 3(1)G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, 2023-07-14

Signed: Oliver Brumm

Managing Director

13 **Appendix**

14 **EU-Type Examination Certificate**

BVS 17 ATEX E 087 X issue 01

15 **Product description**

15.1 **Subject and type**

Transmitter Supply Unit type 9260/13-11-10

15.2 **Description**

The Transmitter Supply Unit is used for transmission of 0(4) ... 20 mA signals between intrinsically safe and non-intrinsically safe signal circuits. Additionally, digital communication signals (HART) can be modulated and bi-directional transmitted.

The Transmitter Supply Unit can be installed outside the hazardous area or in Zone 2.

The intrinsically safe circuits type of protection Ex ia can be led into areas which require EPL Ga or EPL Da equipment.

Reason for this issue

- Testing according to the standards listed on the first page.
- Extension of the temperature range, deratings for temperature and safety maximum voltage U_m in relation to the use in height.
- Adaptation of L_o values, and addition of maximum values for external inductances and capacitances for groups IIA and I.
-

15.3 **Parameters**

15.3.1 Non-intrinsically safe circuits

15.3.1.1 Power supply circuit
(terminals 5 – 6 or pac-Bus)

Nominal voltage	U_n	DC	19.2 ... 30	V
-----------------	-------	----	-------------	---

15.3.1.2 Signal circuits
(terminals 3 – 4 and 1 – 2)

Nominal signal			0(4) ... 20	mA
----------------	--	--	-------------	----

15.3.1.3 Maximum voltage U_m of the non intrinsically safe circuits depend on the operating height (above sea level)

Height	Maximum voltage U_m
≤ 2000 m	AC 253 V, DC 125 V
≤ 3000 m	AC 190 V, DC 110 V
≤ 5000 m	AC 60 V, DC 60 V



15.3.2 Intrinsically safe circuits

The intrinsically safe circuits are galvanically isolated from the non intrinsically safe circuits and from earth.

15.3.2.1 Intrinsically safe output circuit

Connection via terminals 10 – 11

Maximum output voltage	U_o	DC	25.2	V
maximum output current	I_o		93	mA
maximum output power	P_o		587	mW

Maximum external inductivity and capacity with separated connection of C_o or L_o , see table

	group IIB	group IIC	group IIA	group I
C_o	820 nF	107 nF	2.9 μ F	4.8 μ F
L_o	14 mH	3 mH	26 mH	40 mH

Maximum external inductivity and capacity if concentrated C_o and L_o are connected, see tables

For group IIA

C_o	470 nF	570 nF	630 nF	720 nF	1.1 μ F	2.9 μ F
L_o	26 mH	20 mH	1 mH	0.5 mH	0.1 mH	0.005 mH

For group IIB and III

C_o	370 nF	510 nF	660 nF	820 nF
L_o	16 mH	500 μ H	200 μ H	100 μ H

For group IIC

C_o	47 nF	49 nF	63 nF	80 nF	107 nF
L_o	2.2 mH	2 mH	1 mH	500 μ H	200 μ H

For group I

C_o	0.54 μ F	1 μ F	2.9 μ F	4.15 μ F
L_o	37 mH	0.35 mH	0.009 mH	1 nH

15.3.2.2 Intrinsically safe input circuit

Connection via terminals 12 – 13

Maximum input voltage	U_i	DC	30	V
Maximum input current	I_i		150	mA
Maximum internal capacity	C_i		negligible	
Maximum internal inductivity	L_i		negligible	

15.3.3 Ambient temperature range

≤ 2000 m above sea level	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^\circ\text{C}/+70\text{ }^\circ\text{C}^*$
> 2000 m ≤ 3000 m above sea level	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +54\text{ }^\circ\text{C}/+63\text{ }^\circ\text{C}^*$
> 3000 m ≤ 4000 m above sea level	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +48\text{ }^\circ\text{C}/+54\text{ }^\circ\text{C}^*$
> 4000 m ≤ 5000 m above sea level	$-40\text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq +42\text{ }^\circ\text{C}/+49\text{ }^\circ\text{C}^*$

* Higher ambient temperatures are permitted with a spacing to other devices and separation walls of at least 6 mm around the enclosure.

16 **Report Number**

BVS PP 17.2150/N1 EU, as of 2023-07-14

17 **Specific Conditions of Use**

- 17.1 The devices must be mounted within the hazardous area (EPL Gc) in an IP54 enclosure that meets the requirements of EN IEC 60079-0.
- 17.4 The temperature range differs depending on the installation; refer to the parameters.

18 **Essential Health and Safety Requirements**

Met by compliance with the requirements mentioned in item 9.

19 **Remarks and additional information**

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, 2023-07-14
BVS-AIh/Mu A 20230212 / 343021900



Managing Director