

(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

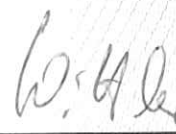
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (3) Nr. der EG-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 15 ATEX E 018 X**
- (4) Gerät: **Messumformerspeisegerät mit Grenzwerten Typ 9162/13-11-*4**
- (5) Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**
- (6) Anschrift: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg**
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät 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 Prüfprotokoll BVS PP 15.2026 EG niedergelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgemeine Anforderungen**
EN 60079-11:2012 Eigensicherheit „i“
EN 60079-15:2010 Zündschutzart „n“
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

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

DEKRA EXAM GmbH
 Bochum, den 17.02.2015



Zertifizierungsstelle



Fachbereich

- (13) Anlage zur
- (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**
BVS 15 ATEX E 018 X

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Messumformerspeisegerät mit Grenzwerten Typ 9162/13-11-14

15.2 Beschreibung

Das Messumformerspeisegerät wird zum Betrieb von 2- und 3-Leiter-Messumformern oder zum Anschluss an mA-Quellen eingesetzt. Die 2- und 3-Leiter-Messumformer werden vom Messumformerspeisegerät mit Hilfsenergie versorgt. Es können zwei Grenzwerte festgelegt werden. Das Über- oder Unterschreiten der Grenzwerte steuert elektronische Kontakte.

Das Gerät überträgt ein überlagertes HART-Kommunikationssignal bidirektional.

Das Gerät ist sowohl ein nichtzündfähige Betriebsmittel entsprechend EN 60079-15 als auch ein zugehöriges Betriebsmittel entsprechend EN 60079-11. Die Signalstromkreise sind untereinander und gegenüber der Hilfsenergieversorgung galvanisch getrennt.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Versorgungseingang

(Klemme Nr. 7 (L+), 9 (L-) und pac-Bus Anschluss V007/ 1 (+), 2 (-))

Nennspannung	U_n	DC	24	V
Max. Spannung	U_m	AC	253	V
Nennstrom	I_n		85	mA

15.3.2 Ausgangssignalstromkreise

Max. Spannung	U_m	AC	253	V
---------------	-------	----	-----	---

Analog-Ausgang (aktiv)
Klemme Nr.: entweder 1 oder 3 (+) und 2 (-);

Nennstrom			4 – 20	mA
Lastwiderstand			0 – 600	Ω

Grenzwertkontakt

Kontakt A: Klemme 3 und 4;
Kontakt B: Klemme 5 und 6

Nennspannung	U_n		± 30	V
Nennstrom	I_n		100	mA

Fehlermeldestromkreis

(Stromkreis 1: Klemme Nr. 8, 9, (-); Stromkreis 2: pac-Bus Anschluss V007/3, 4)

Stromkreis 1 ist galvanisch verbunden mit dem Versorgungseingang.
Stromkreis 2 ist galvanisch getrennt von dem Stromkreis 1.

Nennspannung:	U_n	AC/DC	30	V
Nennstrom:	I_n		100	mA

Konfigurationsschnittstelle (RS232, Stecker PRG)
(Steckverbinder V401 hinter der Frontblende)

Das Gerät ist elektrisch passiv an diesen Anschlüssen

Nennspannung:	U_n	AC/DC	± 15	V
Nennstrom:	I_n		10	mA

15.3.3 Eingangssignalstromkreise

Anschluss von passiven 2-Draht Transmittern
Klemmen NR. 12 (+) und 10 (-)

Spannung	U_o	27,0	V
Strom	I_o	87,9	mA
Leistung	P_o	574	mW

Lineare Ausgangscharakteristik

Wirksame innere Kapazität	C_i	vernachlässigbar
Wirksame innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar

Die maximal zulässigen Werte für äußere Induktivität oder Kapazität sind in der Tabelle unten aufgeführt.

	IIB / IIIC	IIC
L_o	14 mH	2,3 mH
C_o	705 nF	90 nF

Die folgenden maximalen Werte sind gültig, wenn konzentrierte Kapazitäten und Induktivitäten angeschlossen sind.

	IIB / IIIC			IIC		
L_o	10 mH	1 mH	0,2 mH	1 mH	0,5 mH	0,2 mH
C_o	290 nF	380 nF	600 nF	56 nF	72 nF	90 nF

Anschluss von passiven 3 Leiter-Messumformern

Klemmen NR. 12 (+), 10 (Signal +) und 11 (-)

Spannung	U_o	27,0	V
Strom	I_o	88,3	mA
Leistung	P_o	574	mW
Wirksame innere Kapazität	C_i	vernachlässigbar	
Wirksame innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar	

Die maximal zulässigen Werte für äußere Induktivität oder Kapazität sind in der Tabelle unten aufgeführt.

	IIB / IIIC	IIC
L_o	14 mH	2,3 mH
C_o	705 nF	90 nF

Die folgenden maximalen Werte sind gültig, wenn konzentrierte Kapazitäten und Induktivitäten angeschlossen sind.

	IIB / IIIC			IIC		
L_o	10 mH	1 mH	0,2 mH	1 mH	0,5 mH	0,2 mH
C_o	290 nF	380 nF	600 nF	56 nF	72 nF	90 nF

Anschluß von aktiven Stromquellen (z. B. 4 Leiter-Messumformern

Klemmen NR. 10 (Signal +) und 11 (-)

Spannung	U_o	4,1	V
Strom	I_o	≈ 0	mA
Leistung	P_o	≈ 0	mW
Wirksame innere Kapazität	C_i	vernachlässigbar	
Wirksame innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar	

Translation

(1) EC-Type Examination Certificate

- (2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 94/9/EC
- (3) No. of EC-Type Examination Certificate: **BVS 15 ATEX E 018 X**
- (4) Equipment: **Transmitter Supply Unit with Limit Values type 9162/13-11-14**
- (5) Manufacturer: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**
- (6) Address: **Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany**
- (7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the appendix to this type examination certificate.
- (8) The certification body of DEKRA EXAM GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council 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 Test and Assessment Report BVS PP 15.2026 EG.
- (9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:
- EN 60079-0:2012 + A11:2013 General requirements**
EN 60079-11:2012 Intrinsic Safety "i"
EN 60079-15:2010 Equipment protection by type of protection 'n'
- (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 appendix to this certificate.
- (11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to 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 3 (1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc**
II (1) D [Ex ia Da] IIIC

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, dated 2015-02-17

Signed: Simanski

Certification body

Signed: Dr. Wittler

Special services unit

- (13) Appendix to
- (14) **EC-Type Examination Certificate**
BVS 15 ATEX E 018 X
- (15) 15.1 Subject and type

Transmitter Supply Unit with Limit Values type 9162/13-11-14

15.2 Description

The Transmitter Supply Unit is used in the operation of 2-wire und 3-wire transmitters or to connect to mA current sources. The 2-wire and 3-wire transmitters are supplied with power by the Transmitter Supply Unit. The Unit offers two user selectable Limit Values. If a limit value is exceeded a potential free contact is closed.

The devices bidirectionally transfer a superimposed HART communications signal.

The devices is a non incensive apparatus per EN 60079-15 as well as an associated apparatus per EN 60079-11. The signal circuits are galvanic separated from each other, as from the auxiliary power supply circuit.

15.3 Parameters

15.3.1 Power input

(Terminal No. 7 (L+), 9 (L-) and pac-Bus connector V007/ 1 (+), 2 (-))

Nominal voltage	U_n	DC	24	V
Max. voltage	U_m	AC	253	V
Nominal current	I_n		85	mA

15.3.2 Output signal circuits

Max. voltage	U_m	AC	253	V
--------------	-------	----	-----	---

Analog-Output (active)

Terminal No. either 1 or 3 (+) and 2 (-);

Nominal current	I_n		4 – 20	mA
Load resistance			0 – 600	Ω

Limit value contact output

Limit value contact A: Terminal 3 and 4;
Limit value contact B: Terminal 5 and 6

Nominal voltage	U_n		± 30	V
Nominal current	I_n		100	mA

Error indicator circuits

(Circuit 1: Terminal No. 8, 9, (-); circuit 2: pac-Bus connector V007/3, 4)

Circuit 1 is connected to the power input via the return conductor.
Circuit 2 is galvanically isolated from circuit 1.

Nominal voltage	U_n	AC/DC	30	V
Nominal current	I_n		100	mA

Configuration interface (RS232)

(plug connector V401 behind the front cover)

The device is electrically passive at these connections.

Nominal input voltage	U_n	AC/DC	± 15	V
Nominal current consumption	I_n		10	mA

15.3.3 Input signal circuits

Connection to passive circuits of 2-wire transmitters

Terminal No. 12 (+) and 10 (-)

Voltage	U_o	27.0	V
Current	I_o	87.9	mA
Power	P_o	574	mW

Linear output characteristic

Effective internal capacitance	C_i	negligible
Effective internal inductance	L_i	negligible

The maximum allowed values for external inductance or capacitance are shown in the table below.

	IIB / IIIC	IIC
L_o	14 mH	2.3 mH
C_o	705 nF	90 nF

The following maximum values apply if concentrated inductances and capacitances are connected.

	IIB / IIIC			IIC		
L_o	10 mH	1 mH	0.2 mH	1 mH	0.5 mH	0.2 mH
C_o	290 nF	380 nF	600 nF	56 nF	72 nF	90 nF

Connection to passive circuits of 3-wire-transmitters

Terminal No. 12 (+), 10 (Signal +) and 11 (-)

Voltage	U_o	27.0	V
Current	I_o	88.3	mA
Power	P_o	574	mW
Effective internal capacitance	C_i	negligible	
Effective internal inductance	L_i	negligible	

The maximum allowed values for external inductance or capacitance are shown in the table below:

	IIB / IIIC	IIC
L_o	14 mH	2.3 mH
C_o	705 nF	90 nF

The following maximum values apply if concentrated inductances or capacitances are connected.

	IIB / IIIC			IIC		
L_o	10 mH	1 mH	0.2 mH	1 mH	0.5 mH	0.2 mH
C_o	290 nF	380 nF	600 nF	56 nF	72 nF	90 nF

Connection of active current sources (e.g. 4-wire transmitters)

Terminals No. 10 (Signal +) and 11 (-)

Voltage	U_o	4.1	V
Current	I_o	≈ 0	mA
Power	P_o	≈ 0	mW
Effective internal capacitance	C_i	negligible	
Effective internal inductance	L_i	negligible	

For the connection of an intrinsically safe circuit with the following values:

Voltage	U_i	30	V
Current	I_i	100	mA

15.3.4 Ambient temperature

$-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

(16) Test and Assessment Report

BVS PP 15.2026 EG as of 2015-02-17

(17) Special conditions for safe use


For installations in hazardous locations Zone 2 the device has to be mounted in a protective housing or cabinet which complies with the requirements of EN 60079-15.

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 EXAM GmbH
44809 Bochum, 2015-02-17
BVS-Hil/Schu/Ma A 20140801



Certification body



Special services unit