

1 EU-Baumusterprüfbescheinigung

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

3 Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **DMT 02 ATEX E 243 X** Ausgabe: **01**

4 Gerät: **Temperaturmessumformer Typ 9182/*0-5*-1***

5 Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

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

7 Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

8 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 02.2126 EU niedergelegt. Diese Ausgabe der EU-Baumusterprüfbescheinigung ersetzt die bisherige Ausgabe der EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 02 ATEX E 243 X inklusive der Nachträge 1 bis 4.

9 Die Einhaltung der Grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde überprüft durch die Einhaltung mit:

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	Geräteschutz durch Zündschutzart "n"

Wenn zusätzliche Kriterien verwendet wurden, die über die hier genannten hinausgehen, sind sie in Punkt 18 des Anhangs aufgeführt.

10 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.

11 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.

12 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, 20.10.2022


Geschäftsführer

13 **Anlage zur**
 14 **EU-Baumusterprüfbescheinigung**
DMT 02 ATEX E 243 X Ausgabe 01

15 **Beschreibung des Produktes**

15.1 **Gegenstand und Typ**

Temperaturmessumformer Typ 9182/*0-5*-1*

Anstelle der *** in der vollständigen Bezeichnung werden Buchstaben und Ziffern eingefügt, die die verschiedenen Modifikationen kennzeichnen:

Temperaturmessumformer		Typ 9182/ * 0 - 5 * - 1 *				
Anzahl der Kanäle						
1						
2						
Ausgang						
0 ohne analog Ausgang						
1 0/4-20 mA						
3 0/1-5 V						
9 0/4-20 mA passiv						
Spezielle Funktionen						
1 Ohne Grenzwertkontakte mit Leitungsfehlererkennung						
2 Grenzwertkontakte pro Kanal mit Leitungsfehlererkennung						
3 SIL 2, ohne Grenzwertkontakte mit Leitungsfehlererkennung						
4 SIL 2, 2 Grenzwertkontakte pro Kanal mit Leitungsfehlererkennung						

15.2 **Beschreibung**

Grund des Nachtrags:

- Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU
- Prüfung nach aktuellem Normenstand
- Aktualisierung der Kennzeichnung
- Aktualisierung der Dokumentation
- Hinweis: Die Norm EN 60079-26 wird – im Gegensatz zum Grundschein – in diesem Nachtrag nicht mehr angezogen, da der EPL Ga durch Eigensicherheit ia gewährleistet wird. Die EN 60079-26 enthält für das Gerät keine zusätzlichen Anforderungen.

Beschreibung des Produkts

Der Temperaturmessumformer Typ 9182 ist ein zugehöriges Betriebsmittel nach EN 60079-11 sowie ein Betriebsmittel in kontrollierter Umgebung nach IEC EN 60079-7. Die eigensicheren Stromkreise sind sowohl voneinander als auch von den nicht eigensicheren Signalstromkreisen und vom Versorgungsstromkreis galvanisch getrennt.

Der Temperaturtransmitter dient zum eigensicheren Anschluss von bis zu 2 Thermoelement-Sensoren (TC), Widerstandsthermometern (RTD), Potentiometern oder passiven Spannungssensoren. Das Gerät linearisiert das Temperatursignal und wandelt es in einen Normstrom oder eine Normspannung um. Darüber hinaus verfügt es über Schaltkontakte zur Fehleranzeige und optional bis zu zwei Schaltkontakte pro Kanal zur Anzeige von Grenzwertverletzungen

Auflistung aller verwendeten Komponenten mit älterem Normenstand

Keine

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Versorgungsstromkreis

Klemmen 7(L+) - 9 (L-) und pac-Bus Anschl. V007/1 (+) - V007/2(-)

Nennspannung	U_n	DC	24 V (18-31.2V)	
Nennstromstärke	I_n		80	mA
Maximale Spannung	U_m	AC	253	V

15.3.2 Nichteigensichere Signalstromkreise

Maximale Spannung	U_m	AC	253	V
-------------------	-------	----	-----	---

15.3.2.1 Analog- und Kontakt- Ausgangsstromkreise

15.3.2.1.1 Typ 9182/20-51-11 und Typ 9182/20-51-13

Ausgang 1: Klemme 1 und 2

Ausgang 2: Klemme 5 und 6

Nennspannung	U_n	DC	15	V
Nennstromstärke	I_n		20	mA

15.3.2.1.2 Typ 9182/10-51-11 und Typ 9182/10-51-13

Ausgang 1: Klemmen 1 und 2

Nennspannung	U_n	DC	15	V
Nennstromstärke	I_n		20	mA

15.3.2.1.3 Typ 9182/10-51-12 und Typ 9182/10-51-14

Ausgang 1: Klemmen 1 und 2

Nennspannung	U_n	DC	15	V
Nennstromstärke	I_n		20	mA

Schaltkontakt 1: Klemme 3 und 4

Schaltkontakt 2: Klemme 5 und 6

Nennspannung	U_n	AC/DC	30	V
Nennstromstärke	I_n		100	mA

15.3.2.1.4 Typ 9182/10-50-12 und Typ 9182/10-50-14

Schaltkontakt 1: Klemme 3 und 4

Schaltkontakt 2: Klemme 5 und 6

Nennspannung	U_n	AC/DC	30	V
Nennstromstärke	I_n		100	mA

15.3.2.1.5 Typ 9182/20-50-12 und Typ 9182/20-50-14

Schaltkontakt 1: Klemme 1 und 2

Schaltkontakt 2: Klemme 2 (zusammen mit Schaltkontakt 1), 3

Schaltkontakt 3: Klemme 5 und 6

Schaltkontakt 4: Klemme 6 (zusammen mit Schaltkontakt 3), 4

Nennspannung	U_n	AC/DC	30	V
Nennstromstärke	I_n		100	mA

15.3.2.1.6 Typ 9182/10-53-11
Ausgang 1: Klemme 1 und 2

Nennspannung	U_n	DC	5	V
Nennstromstärke	I_n		10	mA

15.3.2.1.7 Typ 9182/10-53-12
Ausgang 1: Klemme 1 und 2

Nennspannung	U_n	DC	5	V
Nennstromstärke	I_n		10	mA

Schaltkontakt 1: Klemme 3 und 4
Schaltkontakt 2: Klemme 5 und 6

Nennspannung	U_n	AC/DC	30	V
Nennstromstärke	I_n		100	mA

15.3.2.1.8 Typ 9182/20-53-11
Ausgang 1: Klemme 1 und 2
Ausgang 2: Klemme 5 und 6

Nennspannung	U_n	DC	5	V
Nennstromstärke	I_n		10	mA

15.3.2.1.9 Typ 9182/10-59-11 und Typ 9182/10-59-13
Ausgang 1: Klemme 1 und 2

Nennspannung	U_n	DC	22	V
Nennstromstärke	I_n		20	mA

15.3.2.1.10 Typ 9182/20-59-11 und Typ 9182/20-59-13
Ausgang 1: Klemme 1 und 2
Ausgang 2: Klemme 5 und 6

Nennspannung	U_n	DC	19	V
Nennstromstärke	I_n		20	mA

15.3.2.1.11 Typ 9182/10-59-12 und Typ 9182/10-59-14
Ausgang 1: Klemme 1 und 2

Nennspannung	U_n	DC	22	V
Nennstromstärke	I_n		20	mA

Schaltkontakt 1: Klemme 3 und 4
Schaltkontakt 2: Klemme 5 und 6

Nennspannung	U_n	AC/DC	30	V
Nennstromstärke	I_n		100	mA

15.3.2.2 Fehler-Meldestromkreise
Schleife 1: Klemmen 8 und 9 (-)
Schleife 2: pac-Bus Anschl. V007/3 und V007/4, potentialfreier Relaiskontakt

Nennspannung	U_n	AC/DC	30	V
Nennstromstärke	I_n		100	mA

15.3.2.3 Konfigurations-Schnittstelle (RS232)

Anschluss V401
Nennspannung
Nennstromstärke

± 15	V
10	mA

- 15.3.3 Eigensichere Eingangsstromkreise
 Klemmen 10 bis 15, beliebige Zusammenschaltung
 Maximale Ausgangsspannung U_o 6,5 V
 Maximaler Ausgangsstrom I_o 19,7 mA
 lineare Ausgangskennlinie
 Maximale Ausgangsleistung P_o 32 mW

Die Werte für die max. äußeren Kapazität C_o und Induktivität L_o sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

	IIB	IIC
L_o	330 mH	90 mH
C_o	570 μ F	25 μ F

- 15.3.4 Umgebungstemperaturbereich $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$

16 Prüfprotokoll

BVS PP 02.2126 EU, Stand 20.10.2022

17 Besondere Bedingungen für die Installation und den Betrieb

- 17.1 Für die Installation in Bereichen, in denen EPL Gc-Betriebsmittel erforderlich sind, muss das Gerät in ein Gehäuse eingebaut werden, das einen Schutzgrad von mindestens IP54 gemäß EN IEC 60079-0 bietet.
- 17.2 Für die Installation in Bereichen, in denen EPL Gc-Betriebsmittel erforderlich sind, darf das Gerät nur in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2 oder besser entsprechend EN 60664-1 eingesetzt werden.

18 Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen

Erfüllt durch Einhaltung der unter Punkt 9 genannten Anforderungen.

Für dieses Produkt ist die Norm EN IEC 60079-15:2019, sicherheitstechnisch gleichwertig zur harmonisierten Norm EN 60079-15:2015.

19 Zeichnungen und Unterlagen

Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.

Translation

1 **EU-Type Examination Certificate**

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

3 EU-Type Examination Certificate Number: **DMT 02 ATEX E 243 X** Issue: **01**

4 Equipment: **Temperature transmitter type 9182/*0-5*-1***

5 Manufacturer: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

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

7 This product and any acceptable variations thereto are specified in the appendix 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. BVS PP 02.2126 EU. This issue of the EU-Type Examination Certificate replaces the previous issue of the EC-Type Examination Certificate DMT 02 ATEX E 243 X including supplements 1 to 4.

9 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"
EN IEC 60079-15:2019	Equipment protection by type of protection "n"

Where additional criteria beyond those given here have been used, they are listed at item 18 in the Schedule.

10 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.

11 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.

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, 2022-10-20

Signed: Dr. Rolf Krökel

 Managing Director

13 **Appendix**
 14 **EU-Type Examination Certificate**
DMT 02 ATEX E 243 X issue 01

15 **Product description**

15.1 **Subject and type**

Temperature transmitter type 9182/*0-5*-1*

Instead of the *** in the complete denomination letters and numerals will be inserted which characterize the different modifications:

Temperature transmitter		Typ 9182/ * 0 - 5 * - 1 *			
Number of channels					
1					
2					
Output					
0	No analog output				
1	Analog 0/4-20 mA				
3	Analog 0/1-5 V				
9	Analog 0/4-20 mA passive				
Special functions					
1	without limit value contacts with line fault detection				
2	2 limit value contacts per channel with line fault detection				
3	SIL 2, without limit value contacts with line fault detection				
4	SIL 2, 2 limit value contacts per channel with line fault detection				

15.2 **Description**

Reason for this issue:

- Change to Directive 2014/34/EU
- Examination according to the current standards
- Update of the marking
- Update of the documentation
- Note: Contrary to the last issue, the standard EN 60079-26 is not listed in this supplement, because EPL Ga is ensured by intrinsic safety ia. The standard EN 60079-26 does not impose additional requirements on the apparatus.

Description of product

The Temperature Transmitter type 9182 is an associated apparatus per EN 60079- 11 as well as an apparatus under controlled environments per IEC EN 60079-7. The intrinsically safe circuits are galvanically separated from each other as well as from the non-I.S. signal circuits and from the power supply circuit.

The Temperature Transmitter serves to connect up to 2 thermoelement sensors (TC), resistance thermometers (RTD), potentiometers or passive voltage sensors in an intrinsically safe manner. The device linearizes the temperature signal and converts it to a standard current or voltage. In addition, it possesses switch contacts for error indication and, optionally, up to two switch contacts per channel to indicate limit infringements

Listing of all components used referring to older standards

None

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 (18-31.2V)	
Nominal current	I_n		80	mA

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

15.3.2 Non-intrinsically safe signal circuits

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

15.3.2.1 Output circuit and switching contact circuits

15.3.2.1.1 Type 9182/20-51-11 and Type 9182/20-51-13

Output 1: Terminal 1 and 2

Output 2: Terminal 5 and 6

Nominal voltage	U_n	DC	15	V
-----------------	-------	----	----	---

Nominal current	I_n		20	mA
-----------------	-------	--	----	----

15.3.2.1.2 Type 9182/10-51-11 and Type 9182/10-51-13

Output 1: Terminal 1 and 2

Nominal voltage	U_n	DC	15	V
-----------------	-------	----	----	---

Nominal current	I_n		20	mA
-----------------	-------	--	----	----

15.3.2.1.3 Type 9182/10-51-12 and Type 9182/10-51-14

Output 1: Terminal 1 and 2

Nominal voltage	U_n	DC	15	V
-----------------	-------	----	----	---

Nominal current	I_n		20	mA
-----------------	-------	--	----	----

Switch contact 1: Terminal. 3 and 4

Switch contact 2: Terminal 5 and 6

Nominal voltage	U_n	AC/DC	30	V
-----------------	-------	-------	----	---

Nominal current	I_n		100	mA
-----------------	-------	--	-----	----

15.3.2.1.4 Type 9182/10-50-12 and Type 9182/10-50-14

Switch contact 1: Terminal 3 and 4

Switch contact 2: Terminal 5 und 6

Nominal voltage	U_n	AC/DC	30	V
-----------------	-------	-------	----	---

Nominal current	I_n		100	mA
-----------------	-------	--	-----	----

15.3.2.1.5 Type 9182/20-50-12 and Type 9182/20-50-14

Switch contact 1: Terminal 1 und 2

Switch contact 2: Terminal 2 (together with switch contact 1), 3

Switch contact 3: Terminal 5 and 6

Switch contact 4: Terminal 6 (together with switch contact 3), 4

Nominal voltage	U_n	AC/DC	30	V
-----------------	-------	-------	----	---

Nominal current	I_n		100	mA
-----------------	-------	--	-----	----

15.3.2.1.6 Type 9182/10-53-11

Output 1: Terminal 1 and 2

Nominal voltage	U_n	DC	5	V
-----------------	-------	----	---	---

Nominal current	I_n		10	mA
-----------------	-------	--	----	----

15.3.2.1.7 Type 9182/10-53-12
Output 1: Terminal 1 and 2

Nominal voltage	U_n	DC	5	V
Nominal current	I_n		10	mA

Switch contact 1: Terminal 3 and 4
Switch contact 2: Terminal 5 and 6

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

15.3.2.1.8 Type 9182/20-53-11
Output 1: Terminal. 1 and 2
Output 2: Terminal 5 and 6

Nominal voltage	U_n	DC	5	V
Nominal current	I_n		10	mA

15.3.2.1.9 Type 9182/10-59-11 and Type 9182/10-59-13
Output 1: Terminal 1 and 2

Nominal voltage	U_n	DC	22	V
Nominal current	I_n		20	mA

15.3.2.1.10 Type 9182/20-59-11 and Type 9182/20-59-13
Output 1: Terminal 1 and 2
Output 2: Terminal 5 and 6

Nominal voltage	U_n	DC	19	V
Nominal current	I_n		20	mA

15.3.2.1.11 Type 9182/10-59-12 and Type 9182/10-59-14
Output 1: Terminal 1 and 2

Nominal voltage	U_n	DC	22	V
Nominal current	I_n		20	mA

Switch contact 1: Terminal 3 and 4
Switch contact 2: Terminal 5 and 6

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

15.3.2.2 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

15.3.2.3 Configuration interface (RS232)
plug connector V401 behind the front cover
The device is electrically passive at these connections

Nominal voltage	U_n		±15	V
Nominal current	I_n		10	mA

15.3.3 Intrinsically safe input circuits

For connection to passive intrinsically safe circuits or simple equipment, e.g. thermoelements or resistance thermometers.

Terminal 10 to 15, any interconnection

Maximum output voltage	U_o	6.5	V
Maximum output current	I_o	19.7	mA
Linear output characteristics			
Maximum output power	P_o	32	mW

Maximum external capacitance C_o or maximum external inductance L_o :

	IIB	IIC
L_o	330 mH	90 mH
C_o	570 μ F	25 μ F

15.3.4 Ambient temperature range $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70\text{ }^{\circ}\text{C}$

16 **Report Number**

BVS PP 02.2126 EU, as of 2022-10-20

17 **Specific Conditions of Use**

17.1 For installation in areas, where EPL Gc equipment is required, the equipment shall be installed in an enclosure that provides a minimum ingress protection of IP54 in accordance with EN IEC 60079-0.

17.2 For installation in areas, where EPL Gc equipment is required, the equipment shall only be used in an area of at least pollution degree 2, as defined in EN 60664-1.

For this product the standard EN IEC 60079-15:2019 is equivalent to the harmonized standard EN 60079-15:2015 in terms of safety.

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, 2022-10-20
BVS-Hil/Mu A 20211376 / 342561200



Managing Director