



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 99 ATEX 2222

Ausgabe: 01

(4) Produkt: CPU & Power Modul, Typ 9440 /15-**-1*

(5) Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

(6) Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen 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 Prüfbericht PTB Ex 18-27158 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 60079-0:2018, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010

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

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:



II 3 (2) G Ex nA [ia, ib Gb] IIC T4 Gc

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 15. Oktober 2018

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor



(13)

Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2222, Ausgabe: 01**

(15) Beschreibung des Produkts

Das CPU & Power Modul CPM ist die Zentraleinheit für das eigensichere Remote I/O-System „IS1“. Es wird gemeinsam mit den bestimmungsgemäß vorgesehenen eigensicheren I/O-Modulen auf eine 35 mm Hutschiene aufgeschnappt, in der zuvor eine BusRail Typ 9494 montiert wurde.

Ein Netzteil im CPM versorgt über die BusRail die I/O-Module und die an die I/O-Module angeschlossenen Sensoren und Aktoren. Es können bis zu zwei CPU & Power Module und bis zu zwei BusRails mit je maximal 16 I/O-Modulen in einem System eingesetzt werden. Die CPU im CPM steuert als Gateway einerseits die Datenkommunikation über die BusRail mit den I/O-Modulen. Andererseits kann es über seine RS 485-Schnittstellen mit übergeordneten Rechnern kommunizieren.

Das CPU & Power Modul ist ein zugehöriges elektrisches Betriebsmittel entsprechend EN 60079-11 sowie ein nichtfunkendes Betriebsmittel entsprechend EN 60079-15, das in Bereichen betrieben werden darf in denen Betriebsmittel der Kategorie 2 erforderlich sind.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$.

Elektrische Daten:

Hilfsenergie (Eingang/primär)
(Klemmen: X5-1 (+), X5-2 (-))

$U_n = 24\text{ V DC (20 V ... 35 V DC)}$
 $I_n = 5,2\text{ A}$
 $U_m = 253\text{ V}$

Datenschnittstellen RS 485 (primär)
(Sub-D-Stecker X1, X2, X3)

Datenstromkreise nach E/A-Standard RS 485
 $U_m = 253\text{ V}$

Hilfsenergie (Ausgang/sekundär)
(BusRail-Stecker V102)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Höchstwert
 $U_0 = 26,2\text{ V}$

der Stromkreis erfordert eine externe Strombegrenzung, welche durch das System gewährleistet wird

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2222, Ausgabe: 01

Adress- und Datenbus (sekundär)
(BusRail-Stecker V102)

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC

Höchstwerte:

$$U_o = 6,6 \text{ V}$$

$$I_o = 105 \text{ mA}$$

$$P_o = 173 \text{ mW}$$

lineare Kennlinie

$$U_i = 6,6 \text{ V}$$

die wirksame innere Kapazität und Induktivität
sind vernachlässigbar klein

Die eigensicheren Stromkreise (sekundär) sind über den Bezugsleiter miteinander verbunden, bis zu einem Scheitelwert der Spannung von 375 V sicher von allen primären Stromkreisen und sicher von Erde galvanisch getrennt.

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

- Alternativer Optokoppler hinzugefügt.
- Nachweis der Erfüllung des genannten Normenstandes.
- Ergänzung der Dokumentation um aktuelle Darstellung der Kennzeichnung.
- Zusammenfassung des sicherheitstechnischen Konzeptes einschließlich der bisherigen Ergänzungen in der aktuellen Beschreibung.

(16) Prüfbericht PTB Ex 18-27158

(17) Besondere Bedingungen

keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen


Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, 15. Oktober 2018

Im Auftrag


Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor





(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
(Translation)

(2) Equipment or Protective Systems Intended for Use in
Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

PTB 99 ATEX 2222

Issue: 01

(4) Product: CPU & Power Module, type 9440 /15-**-1*

(5) Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

(6) Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany

(7) This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 17 of the 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 Test Report PTB Ex 18-27158.

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

EN 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-15:2010

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction 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 (2) G Ex nA [ia, ib Gb] IIC T4 Gc

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, October 15, 2018

On behalf of PTB:

Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor



ZSEx001e c

(13)

SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number PTB 99 ATEX 2222, Issue: 01**

(15) Description of Product

The CPU & Power Module CPM is the central unit for the intrinsically safe "IS1" Remote I/O-System. Together with the intended intrinsically safe I/O-modules it is snapped into a 35 mm DIN rail provided with a BusRail, type 9494 that was mounted in the rail before.

A power supply unit in the CPM supplies the I/O-modules themselves and sensors and actuators connected to the I/O-modules via the BusRail. One system can be comprised of up to two CPU & Power Modules and up to two BusRails each carrying 16 I/O-Modules as a maximum.

As a Gateway the CPU in the CPM controls data communication with the I/O-modules via the BusRail. By means of an RS 485 interface it can also communicate with primary computers.

The CPU & Power Module is an associated electrical apparatus according to EN 60079-11 as well as a non-sparking device according to EN 60079-15 that may be operated in areas where equipment of category 2 is required.

The permissible ambient temperature range is $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 65\text{ °C}$.

Electrical data:

Auxiliary power (input/primary) (terminals: X5-1 (+), X5-2 (-))	$U_n = 24\text{ V DC (20 V ... 35 V DC)}$
	$I_n = 5.2\text{ A}$
	$U_m = 253\text{ V}$

Data interfaces RS 485 (primary) (Sub-D-connector X1, X2, X3)	Data circuits according to E/A-Standard RS 485
	$U_m = 253\text{ V}$

Auxiliary power (output/secondary) (BusRail-connector V102)	type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC
	Maximum value
	$U_0 = 26.2\text{ V}$

The circuit requires an external current limitation which is ensured by the system.

SCHEDULE TO EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 2222, Issue: 01

Address- and data bus (secondary)
(BusRail-connector V102)

type of protection Intrinsic Safety Ex ib IIC

Maximum values:

$$U_o = 6.6 \text{ V}$$

$$I_o = 105 \text{ mA}$$

$$P_o = 173 \text{ mW}$$

linear characteristic

$$U_i = 6.6 \text{ V}$$

the effective internal capacitance and inductance
are negligibly low.

The intrinsically safe circuits (secondary) are interconnected via the reference conductor. They are safely electrically isolated up to a voltage peak value of 375 V from all primary circuits and from earth.

Modifications with reference to previous editions

- Alternative optocoupler added.
- Verification of compliance with the state of standards mentioned above.
- Supplementation of the documentation by an updated presentation of the marking.
- Summarization of the safety-related concept including previous supplements in the updated description.

(16) Test Report PTB Ex18-27158

(17) Specific conditions of use

none

(18) Essential health and safety requirements

Met by compliance with the aforementioned standards.

According to Article 41 of Directive 2014/34/EU, EC-type examination certificates which have been issued according to Directive 94/9/EC prior to the date of coming into force of Directive 2014/34/EU (April 20, 2016) may be considered as if they were issued already in compliance with Directive 2014/34/EU. By permission of the European Commission supplements to such EC-type examination certificates and new issues of such certificates may continue to hold the original certificate number issued before April 20, 2016.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, October 15, 2018

On behalf of PTB:


Dr.-Ing. F. Lienesch
Direktor und Professor



sheet 3/3