

BESCHEINIGUNG

(1) EU-Baumusterprüfung

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

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer: **KEMA 02ATEX1333 X** Ausgabe Nr.: 6

(4) Produkt: **CPU / Power Modul Typ 9440/12-01-11 mit Sockel Typ 9490/11-11 und Typ 9440/22-01-11 und Typ 9440/22-01-21 mit Sockel Typ 9490/11-12 oder Typ 9490/13-12**

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

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

(7) Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen ist in der Anlage zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung und in den zugehörigen Unterlagen festgelegt.

(8) DEKRA Certification B.V. bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0344 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, für dieses Produkt die Erfüllung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für den Entwurf und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht Nr. NL/KEM/ExTR08.0035/04 festgelegt worden.

(9) Die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN IEC 60079-0 : 2018
EN 60079-11 : 2012**

**EN 60079-1 : 2014
EN 60079-18 : 2015 + A1 : 2017**

EN 60079-7 : 2015 + A1 : 2018

außer in Bezug auf die in Punkt 18 der Anlage dargelegten Anforderungen.

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

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und den Bau des spezifizierten Produkts. Weitere Anforderungen der Richtlinie gelten für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Produkts. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts umfasst Folgendes:



**II 2 G Ex db [ia Ga] [ib Gb] IIC T4 Gb
II 2 G Ex db eb [ia Ga] [ib Gb] IIC T4 Gb (Sockel Typ 9490/11-11 und 9490/11-12)
II 2 G Ex db mb [ia Ga] [ib Gb] IIC T4 Gb (Sockel Typ 9490/13-12)**

Datum der Bescheinigung: 18. Oktober 2022

DEKRA Certification B.V.

R. Schuller
Certification Manager



(13) **ANLAGE**

(14) **zur EU-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 02ATEX1333 X** Ausgabe Nr. 6

(15) **Beschreibung**

Das CPU / Power Modul Typ 9440/12-01-11 zusammen mit dem vorgesehenen Sockel Typ 9490/11-11 und CPU / Power Modul Typ 9440/22-01-11 oder Typ 9440/22-01-21 zusammen mit dem vorgesehenen Sockel Typ 9490/11-12 oder Typ 9490/13-12 dienen zur Versorgung und Datenübertragung zu den bescheinigten I/O Module des bescheinigten Remote I/O - I.S. 1 Systems. Der Sockel ist versehen mit einem LCD-Display und dazu gehörenden Tasten.

Der Sockel ist mit Stromkreisen der Zündschutzarten erhöhte Sicherheit nach EN 60079-7 (außerhalb Typ 9490/13-12) sowie Eigensicherheit nach EN 60079-11 versehen.

Der Sockel Typ 9490/13-12 verwendet Zündschutzart Vergußkapselung nach EN 60079-18 für die externen Verbindungen (mit fest montiertem Kabel).

Das CPU / Power Modul ist eingebaut in einem Gehäuse in der Zündschutzart druckfeste Kapselung nach EN 60079-1. Ein Teil der internen Verbindungen zum Sockel ist auch in Zündschutzart druckfeste Kapselung nach EN 60079-1.

Das CPU / Power Modul darf während des Betriebs entfernt oder eingesteckt werden. Dabei hat der Sockel eine Schutzart IP30 gemäß EN 60529.

Umgebungstemperaturbereich -20 °C bis +65 °C.

Elektrische Daten

Allgemein

Hilfsenergie (Ausgang/Sekundär); Klemmen X5.11, X5.13, X5.15 (+), X5.12, X5.14, X5.16 (-):
in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, mit dem folgenden Höchstwert:

$U_o = 26,2 \text{ V}$.

Die Stromkreise erfordern eine externe Strombegrenzung (dies ist garantiert durch das bescheinigte System I.S.1, inklusive der erforderlichen Trennungen).

Hilfsenergie (Ausgang/Sekundär); Steckverbinder zur BusRail Pin 27, 28, 29, 30 (+) und Pin 7, 8, 9, 10 (-):

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC, mit dem folgenden Höchstwert:

$U_o = 26,2 \text{ V}$.

Die Stromkreise erfordern eine externe Strombegrenzung (dies ist garantiert durch das bescheinigte System I.S. 1, inklusive der erforderlichen Trennungen).

Adresse- und Datenbus (Sekundär) Steckverbinder zur BusRail Pin 1, 4, 5, 11, 14, 15, 16, 21, 24:
in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC, mit den folgenden Höchstwerten:

$U_o = 6,5 \text{ V}$; $I_o = 116 \text{ mA}$; $P_o = 188 \text{ mW}$; $C_o = 25 \text{ }\mu\text{F}$; $L_o = 2,5 \text{ mH}$.

Nur zum Anschluss an den internen Adresse-/Datenbus des System I.S. 1 mit den folgenden Höchstwerten:

$U_i = 6,6 \text{ V}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$.

(13) **ANLAGE**

(14) **zur EU-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 02ATEX1333 X** Ausgabe Nr. 6

Alle eigensicheren Stromkreise sind sicher galvanisch getrennt von Erde und bis zu einem Scheitelwert der Spannung von 375 V von dem Stromkreis Hilfsenergie (Eingang/Primär).

Alle eigensicheren Stromkreise sind sicher galvanisch getrennt voneinander.

Die eigensicheren Stromkreise Hilfsenergie (Ausgang/Sekundär) und Adresse- und Datenbus (Sekundär) sind über den Bezugsleiter miteinander verbunden

CPU/ Power Modul Typ 9440/22-01-21 mit Sockel Typ 9490/11-12 oder Typ 9490/13-12

Hilfsenergie (Eingang/Primär); Klemmen X5.4 (Null), X5.6 (Phase):

in Zündschutzart erhöhte Sicherheit Ex e (mit Sockel Typ 9490/11-12) oder in Zündschutzart Vergußkapselung Ex m (mit Sockel Typ 9490/13-12), basiert auf den folgenden Werten:

$U_H = 90...253 \text{ Vac}$ (45...66 Hz); $I_{HN} = 800 \text{ mA}$ ($U_H = 110 \text{ Vac}$); $I_{HN} = 400 \text{ mA}$ ($U_H = 230 \text{ Vac}$);
 $U_m = 253 \text{ Vac}$.

Eingang/Ausgang RS 485 I, II, III; Sub-D Buchsen X1, X2 und X3 Pin 3, 5, 6, 8:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC, mit den folgenden Höchstwerten:

$U_o = 3,7 \text{ V}$; $I_o = 134 \text{ mA}$; $P_o = 124 \text{ mW}$; $C_o = 1000 \text{ }\mu\text{F}$; $L_o = 1,9 \text{ mH}$.

Nur zum Anschluss an bescheinigten Feldbussysteme in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia/ib mit den folgenden Höchstwerten:

$U_i = +4,2 \text{ V}$ und $-4,2 \text{ V}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$.

CPU/ Power Modul Typ 9440/22-01-11 mit Sockel Typ 9490/11-12 oder Typ 9490/13-12

Hilfsenergie (Eingang/Primär); Klemmen X5.1 (+), X5.2 (-):

in Zündschutzart erhöhte Sicherheit Ex e (mit Sockel Typ 9490/11-12) oder in Zündschutzart Vergußkapselung Ex m (mit Sockel Typ 9490/13-12), basiert auf den folgenden Werten:

$U_H = 20...35 \text{ Vdc}$; $I_{HN} = 2,5 \text{ A}$ ($U_H = 24 \text{ Vdc}$); $U_m = 253 \text{ Vac}$.

Eingang/Ausgang RS 485 I, II, III; Sub-D Buchsen X1, X2 und X3 Pin 3, 5, 6, 8:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC, mit den folgenden Höchstwerten:

$U_o = 3,7 \text{ V}$; $I_o = 134 \text{ mA}$; $P_o = 124 \text{ mW}$; $C_o = 1000 \text{ }\mu\text{F}$; $L_o = 1,9 \text{ mH}$.

Nur zum Anschluss an bescheinigten Feldbussysteme in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia/ib mit den folgenden Höchstwerten:

$U_i = +4,2 \text{ V}$ und $-4,2 \text{ V}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$.

CPU/ Power Modul Typ 9440/12-01-11 mit Sockel Typ 9490/11-11

Hilfsenergie (Eingang/Primär); Klemmen X5.1 (+), X5.2 (-):

in Zündschutzart erhöhte Sicherheit Ex e, basiert auf den folgenden Werten:

$U_H = 20...35 \text{ Vdc}$; $I_{HN} = 2,5 \text{ A}$ ($U_H = 24 \text{ Vdc}$); $U_m = 253 \text{ Vac}$.

Eingang/Ausgang RS 485 I, II, III; Sub-D Buchsen X1, X2 und X3 Pin 3, 5, 6, 8:

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ib IIC, mit den folgenden Höchstwerten:

$U_o = 3,7 \text{ V}$; $I_o = 94,8 \text{ mA}$; $P_o = 87,7 \text{ mW}$; $C_o = 3 \text{ }\mu\text{F}$; $L_o = 5 \text{ mH}$.

Nur zum Anschluss an bescheinigten Feldbussysteme in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia/ib mit den folgenden Höchstwerten:

$U_i = +3,75 \text{ V}$ und $-3,75 \text{ V}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$.

(13) **ANLAGE**

(14) **zur EU-Baumusterprüfbescheinigung KEMA 02ATEX1333 X** Ausgabe Nr. 6

Errichtungshinweise

Die Betriebsanleitung des Herstellers ist genau zu befolgen um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.

(16) **Prüfbericht Nummer**

Nr. NL/KEM/ExTR08.0035/04.

(17) **Besondere Bedingungen**

An die Anschlußklemmen vom Sockel dürfen nur Drähte mit einem maximalen Querschnitt von 2,5 mm² angeschlossen werden.

Alle an die RS 485 Schnittstellen angeschlossenen Geräte müssen galvanisch von einander und von allen sonstigen Stromkreisen getrennt sein.

Innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches ist das CPU / Power Modul mit dem vorgesehenen Sockel in ein Gehäuse einzubauen, das den Anforderungen einer anerkannten Schutzart gemäß EN IEC 60079-0 erfüllt.

Wenn Sockel Typ 9490/13-12 verwendet wird, soll das freie Leitungsende des fest angeschlossenen Kabels in einem geeigneten bescheinigten Anschlußgehäuse angeschlossen werden.

(18) **Wesentliche Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen**

Von den Normen unter (9) abgedeckt.

(19) **Prüfungsunterlagen**

Wie erwähnt in Prüfbericht Nr. NL/KEM/ExTR08.0035/04.

(20) **Bescheinigungsübersicht**

Ausgabe Nr. 1	-	202396800	Erstbescheinigung
Ausgabe Nr. 2	-	210770900	Änderung der Elektronik, Beurteilung nach Normen der 60079 Reihe
Ausgabe Nr. 3	-	214331900	Änderung der Elektronik, Beurteilung nach EN 60079-0 : 2009 und EN 60079-18 : 2009
Ausgabe Nr. 4	-	222678100	Änderung der Elektronik, Beurteilung nach normen wie unter (9) aufgeführt
Ausgabe Nr. 5	-	225690600	Minimale Konstruktionsänderung
Ausgabe Nr. 6	-	226807700	Minimale Konstruktionsänderung

CERTIFICATE

(1) EU-Type Examination

(2) **Equipment or protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres - Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number: **KEMA 02ATEX1333 X** Issue Number: **6**

(4) Product: **CPU/Power Module Type 9440/12-01-11 with Base Type 9490/11-11 and Type 9440/22-01-11 and Type 9440/22-01-21 with Base Type 9490/11-12 or Type 9490/13-12**

(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) DEKRA Certification B.V., Notified Body number 0344 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 confidential test report number NL/KEM/ExTR08.0035/04.

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

**EN IEC 60079-0 : 2018
EN 60079-11 : 2012**

**EN 60079-1 : 2014
EN 60079-18 : 2015 + A1 : 2017**

EN 60079-7 : 2015 + A1 : 2018

except in respect of those requirements listed at item 18 of 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 specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. 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 2 G Ex db [ia Ga] [ib Gb] IIC T4 Gb

II 2 G Ex db eb [ia Ga] [ib Gb] IIC T4 Gb (Base Type 9490/11-11 and 9490/11-12)

II 2 G Ex db mb [ia Ga] [ib Gb] IIC T4 Gb (Base Type 9490/13-12)

Date of certification: 18 October 2022

DEKRA Certification B.V.

R. Schuller
Certification Manager



(13) **SCHEDULE**

(14) **to EU-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX1333 X**

Issue No. 6

(15) **Description**

The CPU/Power Module Type 9440/12-01-11 together with its belonging Base Type 9490/11-11 and CPU/Power Module Type 9440/22-01-11 or Type 9440/22-01-21 with its belonging Base Type 9490/11-12 or Type 9490/13-12, serve for supply and data communication to the certified I/O Modules of the certified Remote I/O - I.S. 1 System.

The Base is provided with an LCD-display and buttons belonging thereto.

The Base is provided with circuits in types of protection increased safety in accordance with EN 60079-7 (except Type 9490/13-12) and intrinsic safety in accordance with EN 60079-11. Base Type 9490/13-12 is in type of protection encapsulation in accordance with EN 60079-18 for the external connections (provided with an integral cable).

The CPU/Power Module is built into a housing in type of protection flameproof enclosure in accordance with EN 60079-1. A part of the internal connections to the Base is also in type of protection flameproof enclosure in accordance with EN 60079-1.

The CPU/Power Module may be disconnected or connected while in operation.

With that, the Base has a degree of ingress protection of IP30 according to EN 60529.

Ambient temperature range -20 °C to +65 °C.

Electrical data

General

Power supply (output/secondary); Terminals X5.11, X5.13, X5.15 (+), X5.12, X5.14, X5.16 (-):

In type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, with the following maximum value:

$U_o = 26,2 \text{ V}$.

The circuits require an external current limitation (which is guaranteed by the certified I.S. 1 system, including the required separations).

Power supply (output/secondary); Plug to BusRail Pin 27, 28, 29, 30 (+), Pin 7, 8, 9, 10 (-):

In type of protection intrinsic safety Ex ia IIC, with the following maximum value:

$U_o = 26,2 \text{ V}$.

The circuits require an external current limitation (which is guaranteed by the certified I.S. 1 system, including the required separations).

Address-and Databus (secondary) Plug connection to BusRail Pin 1, 4, 5, 11, 14, 15, 16, 21, 24:

In type of protection intrinsic safety Ex ib IIC, with the following maximum values:

$U_o = 6,5 \text{ V}$; $I_o = 116 \text{ mA}$; $P_o = 188 \text{ mW}$; $C_o = 25 \text{ }\mu\text{F}$; $L_o = 2,5 \text{ mH}$.

Only for connection to the internal Address-/Databus of the I.S. 1 System with the following maximum value: $U_i = 6,6 \text{ V}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$.

All intrinsically safe circuits are infallibly galvanically isolated from earth and up to a peak voltage of 375 V from the Power supply circuit (input/primary).

All intrinsically safe circuits are infallibly galvanically isolated from each other.

The intrinsically safe circuits Power supply (output/secondary) and Address- and Databus (secondary) are connected to each other over their common reference.

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EU-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX1333 X**

Issue No. 6

CPU/Power Module Type 9440/22-01-21 with Base Type 9490/11-12 or Type 9490/13-12

Power supply (input/primary); Terminals X5.4 (Neutral), X5.6 (Phase):

In type of protection increased safety Ex e (with Base Type 9490/11-12) or in type of protection encapsulation Ex m (with Base Type 9490/13-12), based on the following values:

$U_H = 90 \dots 253 \text{ Vac}$ (45 ... 66 Hz); $I_{HN} = 800 \text{ mA}$ ($U_H = 110 \text{ Vac}$); $I_{HN} = 400 \text{ mA}$ ($U_H = 230 \text{ Vac}$); $U_m = 253 \text{ Vac}$.

Input/output RS 485 I, II, III; D-Sub Connectors X1, X2 and X3 Pin 3, 5, 6, 8:

In type of protection intrinsic safety Ex ib IIC, with the following maximum values:

$U_o = 3,7 \text{ V}$; $I_o = 134 \text{ mA}$; $P_o = 124 \text{ mW}$; $C_o = 1000 \mu\text{F}$; $L_o = 1,9 \text{ mH}$.

Only for connection to certified Fieldbus systems in type of protection intrinsic safety Ex ia/ib, with the following maximum values: $U_i = +4,2 \text{ V}$ and $-4,2 \text{ V}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$.

CPU/Power Module Type 9440/22-01-11 with Base Type 9490/11-12 or Type 9490/13-12

Power supply (input/primary); Terminals X5.1 (+), X5.2 (-):

In type of protection increased safety Ex e (with Base Type 9490/11-12) or in type of protection encapsulation Ex m (with Base Type 9490/13-12), based on the following values:

$U_H = 20 \dots 35 \text{ Vdc}$; $I_{HN} = 2,5 \text{ A}$ ($U_H = 24 \text{ Vdc}$); $U_m = 253 \text{ Vac}$.

Input/output RS 485 I, II, III; D-Sub Connectors X1, X2 and X3 Pin 3, 5, 6, 8:

In type of protection intrinsic safety Ex ib IIC, with the following maximum values:

$U_o = 3,7 \text{ V}$; $I_o = 134 \text{ mA}$; $P_o = 124 \text{ mW}$; $C_o = 1000 \mu\text{F}$; $L_o = 1,9 \text{ mH}$.

Only for connection to certified Fieldbus systems in type of protection intrinsic safety Ex ia/ib, with the following maximum values:

$U_i = +4,2 \text{ V}$ and $-4,2 \text{ V}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$.

CPU/Power Module Type 9440/12-01-11 with Base Type 9490/11-11

Power supply (input/primary); Terminals X5.1 (+), X5.2 (-):

In type of protection increased safety Ex e, based on the following values:

$U_H = 20 \dots 35 \text{ Vdc}$; $I_{HN} = 2,5 \text{ A}$ ($U_H = 24 \text{ Vdc}$); $U_m = 253 \text{ Vac}$.

Input/output RS 485 I, II, III; D-Sub Connectors X1, X2 and X3 Pin 3, 5, 6, 8:

In type of protection intrinsic safety Ex ib IIC, with the following maximum values:

$U_o = 3,7 \text{ V}$; $I_o = 94,8 \text{ mA}$; $P_o = 87,7 \text{ mW}$; $C_o = 3 \mu\text{F}$; $L_o = 5 \text{ mH}$.

Only for connection to certified Fieldbus systems in type of protection intrinsic safety Ex ia/ib, with the following maximum values:

$U_i = +3,75 \text{ V}$ and $-3,75 \text{ V}$; $C_i = 0 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$.

Installation instructions

The instructions provided with the product shall be followed in detail to assure safe operation.

(16) **Report Number**

No. NL/KEM/ExTR08.0035/04.

(13) **SCHEDULE**

(14) **to EU-Type Examination Certificate KEMA 02ATEX1333 X**

Issue No. 6

(17) **Specific conditions of use**

The terminals of the Base may only be connected to wires with a maximum cross section of 2,5 mm².

All equipment connected to the RS 485 circuits shall be galvanically isolated from each other and from all other circuits.

When installed in potentially explosive atmospheres, the CPU/Power Module with its belonging Base shall be installed into an enclosure which meets the requirements of a recognized type of protection according to EN IEC 60079-0.

In case Base Type 9490/13-12 is used, the free end of the permanently connected power supply cable shall be connected by using a suitable certified junction box.

(18) **Essential Health and Safety Requirements**

Covered by the standards listed at item (9).

(19) **Test documentation**

As listed in Report No. NL/KEM/ExTR08.0035/04.

(20) **Certificate history**

Issue 1 - 202396800	initial certificate
Issue 2 - 210770900	some changes in the electronics, update to standards series 60079
Issue 3 - 214331900	some changes in the electronics, update according to standards EN 60079-0: 2009 and EN 60079-18 : 2009
Issue 4 - 222678100	some changes in the electronics, assessment according to standards as listed under (9)
Issue 5 - 225690600	Minor constructional changes
Issue 6 - 226807700	Minor constructional changes