



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 17 ATEX 2019 X**

**Ausgabe: 2**

(4) Produkt: CPU Modul Typ 9442/35-10-\*\*

(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 24-24031 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN IEC 60079-0:2018** **EN IEC 60079-7:2015/A1:2018** **EN 60079-11:2012**

(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 (1) G Ex ec ia [ia Ga] IIC T4 Gc**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 5. November 2025

Dr.-Ing. M. Thedens  
Direktor und Professor



ZSEx10100d d

(13)

## Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 17 ATEX 2019 X, Ausgabe: 2**

(15) Beschreibung des Produkts

Das CPU Modul Typ 9442/35-10-\*\* ist neben dem separat bescheinigtem Power Modul Typ 9445/35-12 und den Sockeln Typ 9496/3\*-03-00 und Typ 9496/3\*-04-00 eines der Basismodule des Remote I/O Systems Typ IS1 / IS1+ . Das CPU Modul wird in einen der 3 bzw. 4 Slots des Sockels gesteckt und mittels Schraube fixiert und ist somit mit dem Power Modul und weiteren Systemmodulen verbunden, die sich auf den Sockeln oder der ebenfalls separat bescheinigten BusRail Typ 9494/\*\*-\*\* befinden. Das CPU Modul dient als Kommunikationseinheit. Es empfängt Signale von den I/O-Modulen (auf der BusRail) und leitet diese über entsprechende Schnittstellen an den Programmable Logic Controller (PLC) oder andere Kommunikationspartner weiter. Das Gerät wird durch einen eigensicheren Stromkreis vom Power Modul versorgt. Zwei eigensichere Stromkreise dienen der Kommunikation mit auf den Sockeln oder der BusRail aufgesteckten Systemmodulen. Die Signalübertragung zum PLC oder anderen Kommunikationsteilnehmern erfolgt über Ethernet, RS485 oder USB Schnittstellen in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „Ex ec“.

Die elektronische Schaltung ist auf zwei Leiterplatten aufgebaut, welche auf einen Metallträger montiert werden. Diese Baugruppe wird in ein Kunststoffgehäuse eingebaut.

Das CPU Modul Typ 9442/35-10-\*\* ist vorgesehen zur Errichtung in Bereichen, in denen Betriebsmittel der Kategorie 3 erforderlich sind, oder im sicheren Bereich.

Der zulässige Bereich der Umgebungstemperatur hängt wie folgt von der Montage des Gerätes ab:

Ta = - 40 °C ... + 75 °C bei Montage des Sockels auf DIN-Montageschiene (BusRail) und Verschraubung auf einer Trägerplatte

Ta = - 40 °C ... + 65 °C bei Montage des Sockels auf DIN-Montageschiene (BusRail) ohne Trägerplatte

### Elektrische Daten

#### Eigensichere Stromkreise:

Die eigensicheren Stromkreise gelten als geräteinterne Stromkreise, wenn das CPU-Modul bestimmungsgemäß in den zugehörigen Sockel eingesteckt und mit diesem verschraubt ist.

Versorgungsstromkreis  
Steckverbinder V100, Pins A ... D

in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC  
Höchstwerte:  
U<sub>i</sub> = 26,2 V  
I<sub>i</sub> = 1,1 A

Seite 2/4

## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 17 ATEX 2019 X

Sense-line Steckverbinder V100, Pins E, F	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC Höchstwerte: $U_i = U_o = 26,2 \text{ V}$
BusRail Signal Steckverbinder V100, Pins K, L	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC Höchstwerte: $U_i = U_o = 6,6 \text{ V}$ $I_o = 98 \text{ mA}$ $L_i$ vernachlässigbar klein $C_i$ vernachlässigbar klein
Backplane Signal Steckverbinder V100, Pins S ... AJ	in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC Höchstwerte: $U_i = U_o = 5 \text{ V}$ $I_i = 2 \text{ A}$ $I_o = 81 \text{ mA}$ $L_i$ vernachlässigbar klein $C_i = 2,5 \mu\text{F}$

Die eigensicheren Stromkreise sind voneinander und von den nichteigensicheren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 60 V sicher galvanisch getrennt. Der eigensichere Versorgungsstromkreis und die eigensichere Sense-line sind elektrisch miteinander verbunden.

### Nichteigensichere Stromkreise:

RS485-Schnittstelle X1 D-Sub 9-Pin Anschluss	in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit Ex ec  $U_m = 30 \text{ V DC}$
Ethernet Schnittstellen X2P1 und X2P2 RJ 45 Anschluss	in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit Ex ec  $U_m = 30 \text{ V DC}$  Standard: 100Base TX Transfer rate: 10/100 Mbit/s, auto negotiation
USB-Schnittstelle X3 USB Typ A Anschluss	in Zündschutzart Erhöhte Sicherheit Ex ec  $U_m = 30 \text{ V DC}$ $U_N = 5 \text{ V} \pm 0,25 \text{ V}$ $I_{\text{max}} = 250 \text{ mA}$

## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 17 ATEX 2019 X

### Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben:

- Anpassung der Prüfspezifikation an den aktuell geltenden Normenstand
- Entfall der Gerätevariante für die Zündschutzart „Ex nA“
- Hinzufügen einer Gerätevariante mit erweitertem Speicher und Durchführung entsprechender Erwärmungsmessungen
- Klassifizierung des USB-Ports für „Ex ec“ mithilfe einer Kabelzugprüfung
- Mechanische Anpassungen, die nicht den Explosionsschutz beeinflussen
- Überarbeitung der Betriebsanleitung und des Typenschildes an die durchgeführten Änderungen
- Anpassung der sicherheitstechnischen Dokumentation

(16) Prüfbericht PTB Ex 24-24031

### (17) Besondere Bedingungen

1. Innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches ist das CPU Modul Typ 9442/35-10-\*\* in ein Gehäuse einzubauen, das einer anerkannten Zündschutzart nach EN 60079-0 entspricht und einen Gehäuseschutzgrad von mindesten IP 54 gemäß EN 60529 aufweist.
2. Außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches ist das CPU Modul Typ 9442/35-10-\*\* in einem Gehäuse zu installieren, das einen Gehäuseschutzgrad von mindesten IP 54 gemäß EN 60529 aufweist oder in einem Bereich mit einem maximalen Verschmutzungsgrad 2 / Überspannungskategorie III.
3. Das CPU Modul Typ 9442/35-10-\*\* und die nichteigensicheren Schnittstellenstromkreise dürfen nur in spannungslosem Zustand gesteckt oder getrennt werden oder wenn sichergestellt ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre nicht vorhanden ist (Warnschild).
4. Das CPU Modul Typ 9442/35-10-\*\* darf nur mit den Sockeln Typ 9496/3\*-03-00 und Typ 9496/3\*-04-00 betrieben werden. Innerhalb eines Remote I/O Systems Typ IS1 / IS1+ sind maximal zwei CPU-Module zulässig.

### (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.