



Betriebsanleitung
Operating instructions

DE

EN

Additional languages r-stahl.com



BusRail

Reihe 9494

Series 9494





BusRail Reihe 9494

1. Allgemeine Angaben

1.1. Hersteller

R. STAHL Schaltgeräte GmbH Tel.: +49 7942 943-0
Am Bahnhof 30 Fax: +49 7942 943-4333
74638 Waldenburg Germany Internet: r-stahl.com
E-Mail: info@stahl.de

2. Zu dieser Betriebsanleitung

- Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, vor Gebrauch aufmerksam lesen und beachten.
- Alle mitgeltenden Dokumente beachten (siehe auch Abschnitt 1.3)
- Betriebsanleitung während der Lebensdauer des Geräts aufbewahren.
- Betriebsanleitung dem Bedien- und Wartungspersonal jederzeit zugänglich machen.
- Betriebsanleitung an jeden folgenden Besitzer oder Benutzer des Geräts weitergeben.

2.1. Weitere Dokumente

- Datenblatt BusRail 9494

2.2. Konformität zu Normen und Bestimmungen

- Zertifikate und EU-Konformitätserklärung: www.stahl-ex.com.
- Das Gerät verfügt über eine IECEx-Zulassung. Siehe IECEx-Homepage: <http://iecex.iec.ch/>
- Weitere nationale Zertifikate stehen unter dem folgenden Link zum Download bereit:

<https://r-stahl.com/de/global/produkte/support/downloads/>

3. Sicherheit

Das Gerät wurde nach dem aktuellen Stand der Technik unter anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Dennoch können bei seiner Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. eine Beeinträchtigung des Geräts, der Umwelt und von Sachwerten entstehen.

- Gerät nur einsetzen
 - in unbeschädigtem Zustand
 - bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst - unter Beachtung dieser Betriebsanleitung.

3.1. Qualifikation des Personals

Für die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten ist eine entsprechend qualifizierte Fachkraft erforderlich. Dies gilt vor allem für Arbeiten in den Bereichen

- Produktauswahl, Projektierung und Modifikation
- Montage/Demontage des Geräts
- Installation
- Inbetriebnahme
- Instandhaltung, Reparatur, Reinigung

Fachkräfte, die diese Tätigkeiten ausführen, müssen einen Kenntnisstand haben, der relevante nationale Normen und Bestimmungen umfasst:

- IEC/EN 60079-14 (Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-17 (Prüfung und Instandhaltung elektrischer Anlagen)
- IEC/EN 60079-19 (Geräte-reparatur, Überholung und Regenerierung)

3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die BusRail wird in eine 35 mm DIN Schiene eingelegt und dient zur internen elektrischen, eigensicheren Verbindung zwischen CPU & Power Modulen und den I/O Modulen. Die BusRail ist passiv aufgebaut. Sie besteht aus dem internen Datenbus, dem PowerBus und den Adressleitungen für die I/O Module. Der interne Datenbus ist redundant aufgebaut. Der PowerBus ist durch konstruktive Maßnahmen hochverfügbar.

3.3. Sicherheitshinweise

- Die BusRail darf in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 1/Division 1 und Zone 2/Division 2 installiert werden. Der tatsächlich zulässige Einsatzbereich des IS1-Systems richtet sich nach den installierten Modulen.
- Bei Einsatz in Zone 1 oder Zone 2 ist die BusRail in ein Gehäuse einzubauen, das einer anerkannten Zündschutzart nach IEC/EN 60079-0 entspricht und einen Gehäuseschutzgrad von mind. IP 54 gemäß EN 60529 aufweist.
- Bei Einsatz in Zone 21 oder Zone 22 erfolgt der Staubexplosionsschutz durch ein Gehäuse einer anerkannten Zündschutzart nach IEC/EN 60079-0 und einen Gehäuseschutzgrad von mind. IP 6X gemäß EN 60529 aufweist, in welches die BusRail einzubauen ist.
- An die BusRail dürfen nur die separat bescheinigten System-Module des Remote I/O Systems Typ IS1 / IS1+ angeschlossen werden.
- Module mit eigensicheren und nicht-eigensicheren Feldstromkreisen dürfen gemischt auf einer BusRail betrieben werden. Hierbei sind 50 mm Abstand zwischen den Klemmen mit eigensicheren zu denen mit nicht-eigensicheren Feldstromkreisen einzuhalten. (z.B.: Trennwand 220101 oder Leerplatz).
- Am Beginn bzw. Ende jedes BusRail Segments muss ein BusRail Abschluss montiert werden, um die BusRail mechanisch gegen Lockern zu sichern und um die Pins der erweiterbaren BusRail gegen Verschmutzung und Berühren zu schützen.
- Die DIN-Schiene jedes BusRail Segments muss mit den Potentialausgleich verbunden werden! Die Erdungsklemmen der BusRail sind sicher auf der DIN-Montageschiene einzurasten.
- In Zone 1 muss dazu eine Ex e Klemme verwendet werden!
- Zur Montage sind nur DIN-Schienen ähnlich IEC 60715:2017, Typ NS35/15 (35 x 15 x 1,5), zulässig. Damit die BusRail richtig in die DIN-Schiene eingelegt werden kann, sind zur Montage der DIN-Schienen nur Schrauben zulässig, deren Schraubköpfe eine Höhe von max. 4 mm haben.
- Alle Module müssen im Betrieb senkrecht oder waagrecht montiert sein. Die Montagelage „liegend“ oder „über Kopf“ ist für alle Module nicht zulässig! (siehe Kap. Gebrauchslage)

4. Transport und Lagerung

Während des Transports und Lagerung kann das Gerät mechanisch und thermisch beansprucht und beschädigt werden. Solche Beschädigungen können unter anderem den Explosionsschutz des Geräts teilweise oder komplett aufheben. Explosionen mit tödlichen oder schweren Verletzungen von Personen können die Folge sein.

- Gerät ausschließlich in besonderer Transportverpackung befördern, die das Gerät vor äußeren Einflüssen sicher schützt. Bei der Auswahl der Transportverpackung Umgebungsbedingungen (siehe Datenblatt) berücksichtigen.
- Gerät nicht belasten.
- Verpackung und Gerät auf Beschädigung prüfen. Beschädigungen umgehend an R. STAHL melden. Beschädigtes Gerät nicht in Betrieb nehmen.
- Gerät in Originalverpackung, trocken (keine Betauung), in stabiler Lage und sicher vor Erschütterungen lagern.
- Gerät und weitere Systemkomponenten während der Montage nicht beschädigen.

5. Projektierung

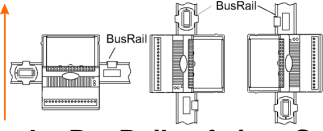
- Die zulässige Montagerichtung der BusRail richtet sich nach den installierten Modulen.
- Der Abstand zwischen BusRail und Gehäusewänden bzw. anderen Betriebsmitteln richtet sich nach den installierten Modulen.
- Die Maximalbestückung eines BusRail Segments beträgt:
 - in Zone 1: 10 Module (2 x CPM 9440/22, 8 x IOM)
 - In Zone 1/2: 18 Module (1 x Sockel 9496/3*, 16 x IOM)
- Die tatsächlich nutzbare Anzahl von I/O-Modulen kann durch das Protokoll eingeschränkt sein.
- Nachträgliches Erweitern der BusRail auf die Maximallänge ist möglich. Zum einfachen Erweitern sollte das letzte BusRail Teilstück des Segments erweiterbar sein (Typ 9494/S1-M4).

- Die maximale Länge der BusRail mit angeschlossenem Verbindungskabel ist 3 m!

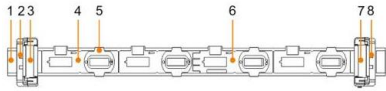
6. Montage und Installation

- Gerät sorgfältig und nur unter Beachtung der Sicherheitshinweise (siehe Kapitel "Sicherheit") montieren.
- Folgende Einbaubedingungen und Montageanweisungen genau durchlesen und exakt befolgen!

6.1. Gebrauchslage

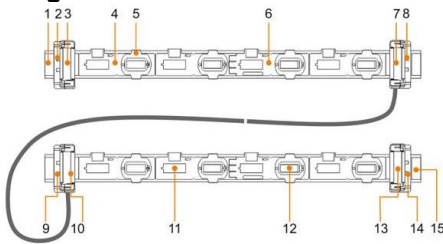


6.2. Montage der BusRail auf einer Schiene



- DIN-Schiene (1) montieren.
- Abschluss „BusRail Beginn“ (3) auf DIN-Schiene (1) setzen und mit Befestigungsschraube (2) festschrauben.
- BusRail Teilstück (4) in DIN-Schiene einlegen und bis zum Abschluss „BusRail Beginn“ (3) schieben.
- Erdungsklammern (5) auf DIN-Schiene schnappen.
- Gegebenenfalls weiteres BusRail Teilstück (6) in die DIN-Schiene einlegen und vorsichtig auf das bereits montierte BusRail Teilstück schieben, bis die Lasche der Steckverbindung einrastet.
- Erdungsklammern (5) auf DIN-Schiene schnappen.
- Gegebenenfalls weitere BusRail Teilstücke montieren, bis die projektierte Länge der BusRail erreicht ist.
- Abschluss „BusRail Ende“ (7) auf DIN-Schiene (1) setzen, gegen letztes BusRail Teilstück schieben und mit Befestigungsschraube (8) festschrauben.

6.3. Montage der BusRail auf zwei Schienen



- DIN-Schienen (1,15) montieren.
- Abschluss „BusRail Beginn“ (3) auf DIN-Schiene (1) setzen und mit Befestigungsschraube (2) festschrauben.
- BusRail Teilstück (4) in DIN-Schiene (1) einlegen und bis zum Abschluss „BusRail Beginn“ (3) schieben.
- Erdungsklammern (5) auf DIN-Schiene schnappen.
- Gegebenenfalls weiteres BusRail Teilstück (6) in die DIN-Schiene einlegen und vorsichtig auf das bereits montierte BusRail Teilstück (4) schieben, bis die Lasche der Steckverbindung einrastet.
- Erdungsklammern (5) auf DIN-Schiene schnappen.
- Gegebenenfalls weitere BusRail Teilstücke montieren, bis die projektierte Länge des ersten BusRail Segments erreicht ist.
- Abschluss des Verbindungskabels (7) auf DIN-Schiene (1) setzen, vorsichtig auf letztes BusRail Teilstück (6) schieben und mit Befestigungsschraube (8) festschrauben.
- Zweiten Abschluss des Verbindungskabels (10) auf DIN-Schiene (15) setzen und mit Befestigungsschraube (9) festschrauben.
- BusRail Teilstück (11) in DIN-Schiene (11) einlegen und vorsichtig auf den Abschluss des Verbindungskabels schieben.
- Erdungsklammern (5) auf DIN-Schiene schnappen.
- Gegebenenfalls weiteres BusRail Teilstück (12) in die DIN-Schiene (15) einlegen und vorsichtig auf das bereits montierte BusRail Teilstück (11) schieben, bis die Lasche der Steckverbindung einrastet.
- Abschluss „BusRail Ende“ (13) auf DIN-Schiene (15) setzen, gegen letztes BusRail Teilstück schieben und mit Befestigungsschraube (14) festschrauben.

7. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme prüfen auf:

- äußere Beschädigungen
- korrekten, festen Sitz der BusRail

8. Instandhaltung, Wartung, Reparatur

- Geltende nationale Bestimmungen im Einsatzland beachten!

8.1. Instandhaltung

Ergänzend zu den nationalen Bestimmungen folgende Punkte prüfen:

- Rissbildung und andere sichtbare Schäden am Gerätegehäuse und / oder Schutzgehäuse,
- Einhaltung der zulässigen Umgebungstemperaturen,
- festen Sitz der Befestigungen.

8.2. Wartung

- Die BusRail benötigt keine regelmäßige Wartung.

8.3. Reparatur

- Reparaturen am Gerät nur mit Original-Ersatzteilen und nach Absprache mit R. STAHL durchführen.

9. Rücksendung

- Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur in Absprache mit R. STAHL durchführen! Dazu mit der zuständigen Vertretung von R. STAHL Kontakt aufnehmen.

Für die Rücksendung im Reparatur- bzw. Servicefall steht der Kundenservice von R. STAHL zur Verfügung.



Rücksendung bzw. Verpackung der Geräte nur nach Kontakt und Absprache mit R. STAHL durchführen!

- Kundenservice persönlich kontaktieren. oder
- Internetseite www.r-stahl.com aufrufen.
- Unter "Support" > "RMA Formular" wählen.
- Formular ausfüllen. Bestätigung erfolgt. Der STAHL-Kundenservice meldet sich bei Ihnen. Nach Rücksprache erhalten Sie einen RMA-Schein.
- Gerät zusammen mit dem RMA-Schein in der Verpackung an die R. STAHL Schaltgeräte GmbH senden (Adresse siehe Abschnitt 1.1).

10. Reinigung

- Gerät vor und nach der Reinigung auf Beschädigung prüfen. Beschädigte Geräte sofort außer Betrieb nehmen.
- Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung dürfen die Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- Bei feuchter Reinigung: Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

11. Entsorgung

- Nationale und lokal gültige Vorschriften und gesetzliche Bestimmungen zur Entsorgung beachten.
- Materialien getrennt dem Recycling zuführen.
- Umweltgerechte Entsorgung aller Bauteile gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sicherstellen.

12. Zubehör und Ersatzteile



Fehlfunktion oder Geräteschaden durch den Einsatz nicht originaler Bauteile.

Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen.

- Nur Original-Zubehör und Original-Ersatzteile der R. STAHL Schaltgeräte GmbH (siehe Datenblatt) verwenden.

13. Technische Daten

Explosionsschutz:

| | | |
|--------|--------------------|-----------------|
| ATEX | PTB 17 ATEX 2003 X | Ex II 2 G |
| IECEx: | IECEx PTB 17.0013X | Ex ia IIC T4 Gb |
| UK: | CML 21UKEX2875X | Ex II 2 G |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------------------------|---|
| Umgebungstemperatur: | -40 °C ... +75 °C |
| | -40 °C ... +65 °C (Nur für BusRail-Verlängerung 9494/L1-V* 301953 und 301954) |
| Lagertemperatur | -40 °C ... +80 °C |
| Max. relative Luftfeuchtigkeit | 95 % (ohne Betauung) |
| Max. Betriebshöhe | < 2000 m |

Weitere Technische Daten siehe Datenblatt!



BusRail Series 9494

1. General information

1.1. Manufacturer

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg Germany

Phone: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: r-stahl.com
E-mail: info@stahl.de

2. About these operating instructions

- Read and observe these operating instructions, especially the safety notes, carefully before use.
- Observe all other applicable documents (see also section 1.3).
- Keep the operating instructions throughout the service life of the device.
- Make the operating instructions accessible to operating and maintenance personnel at all times.
- Pass the operating instructions on to each subsequent owner or user of the device.

2.1. Further documents

- BusRail 9494 data sheet

2.2. Conformity with standards and regulations

- See certificates and EC Declaration of Conformity: www.stahl-ex.com.
- The device has IECEx approval. See IECEx homepage: <http://iecex.iec.ch/>
- Further national certificates can be downloaded via the following link:

<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>

3. Safety

The device has been manufactured according to the state of the art of technology while observing recognised safety-related rules. When using the device, it is nevertheless possible for hazards to occur to life and limb of the user or third parties or for the device, environment or material assets to be compromised.

- Use the device only
 - If it is not damaged
 - For its intended use, in a safe manner, keeping in mind potential hazards and in accordance with these operating instructions.

3.1. Personnel qualification

Qualified specialist personnel are required to perform the activities described in these operating instructions. This primarily applies to work in the following areas:

- Product selection, project engineering and modification
- Mounting/dismounting the device
- Installation
- Commissioning
- Maintenance, repair, cleaning

Specialists who perform these tasks must have a level of knowledge that meets applicable national standards and regulations:

- IEC/EN 60079-14 (Electrical installations design, selection and erection)
- IEC/EN 60079-17 (Inspection and maintenance of electrical installations)
- IEC/EN 60079-19 (Equipment repair, overhaul and reclamation)

3.2. Intended use

The BusRail is inserted into a 35 mm DIN rail and provides an internal, electrical, intrinsically safe connection between the CPU & power modules and the I/O modules. The BusRail has a passive design. It consists of internal data bus, PowerBus and the address lines for the I/O modules. The internal data bus has a redundant design. Special design features ensure high availability of the PowerBus.

3.3. Safety information

- The BusRail can be installed in hazardous areas of Zone 1/Division 1 and Zone 2/Division 2. The application area of the IS1 system that is actually permitted depends on the modules installed.
- During use in Zone 1 or Zone 2, the BusRail must be installed in an enclosure that corresponds to a recognized type of protection in accordance with IEC/EN 60079-0 and a degree of protection for the enclosure of at least IP 54 in accordance with EN 60529.
- During use in Zone 21 or Zone 22, the dust explosion protection is provided by an enclosure that corresponds to a recognized type of protection in accordance with IEC/EN 60079-0 and a degree of protection for the enclosure of at least IP 6X in accordance with EN 60529. This enclosure contains the BusRail.
- Only the separately certified system modules of the remote IS1 / IS1+ I/O system are connected to the BusRail.
- Modules with intrinsically safe and non-intrinsically safe field circuits may be operated simultaneously on one BusRail. In this case, a distance of 50 mm must be maintained between the terminals with intrinsically safe and those with non-intrinsically safe field circuits. (e.g. partition 220101 or empty space).
- At the beginning or end of every BusRail segment, a BusRail termination must be assembled in order to secure the BusRail against loosening and to protect the pins of the extendable BusRail against soiling and unintended contact.
- The DIN rail of each BusRail segment must be connected with equipotential bonding! The earth clamps of the BusRail must be clamped onto the DIN mounting rail so that they are secure.
- In Zone 1 an Ex e terminal must also be used!
- For assembly, only DIN rails similar to IEC 60715:2017, Type NS35/15 (35 x 15 x 1.5) are permitted. To ensure the BusRail is inserted correctly in the DIN rail, only screws with a maximum screw head height of 4 mm can be used for the DIN rail assembly.
- During operation, all modules must be assembled vertically or horizontally. Assembly positions in which the rail is "lying" or "hanging upside down" are not permitted for any modules! (see Chap Operating Position)

4. Transport and storage

During transport and storage, the device can be subjected to mechanical and thermal loads and damaged. This kind of damage can, for example, render the device's explosion protection partially or fully ineffective. This may result in explosions causing serious or even fatal injury to persons in the vicinity.

- Only transport the device in special transport packaging that reliably protects the devices from external influences. Observe the ambient conditions when selecting the transport packaging (see data sheet).
- Do not place any load on the device.
- Check the packaging and the device for damage. Report any damage to R. STAHL immediately. Do not commission a damaged device.
- Store the device in its original packaging in a dry place (with no condensation), and make sure that it is stable and protected against the effects of vibrations and knocks.
- Do not damage the device and other system components during assembly.

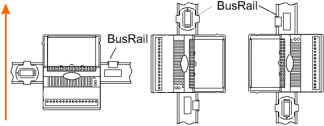
5. Project engineering

- The permitted mounting direction of the BusRail is based on the installed modules.
- The distance between the BusRail and enclosure walls or other equipment depends on the installed modules.
- The maximum number of modules for one BusRail segment:
 - In Zone 1: 10 modules (2 x CPM 9440/22, 8 x IOM)
 - In Zone 1/2: 18 modules (1 x Socket 9496/3*, 16 x IOM)
- The number of I/O modules that can be used can be limited by the protocol.
- The BusRail can be expanded to the maximum length at a later stage. To expand it, the last BusRail part of the segment should be capable of being expanded (Type 9494/S1-M4).
- The maximum length of the BusRail with connection cable is 3 m!

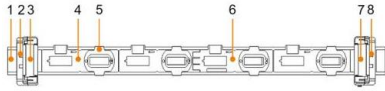
6. Mounting and installation

- Mount the device carefully and only in accordance with the safety notes (see "Safety" section).
- Read through the following installation conditions and assembly instructions carefully and follow them precisely.

6.1. Operating position

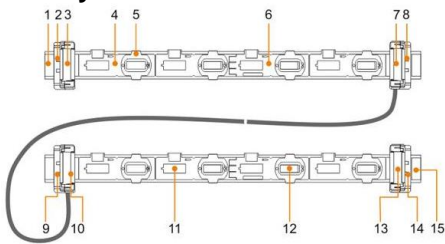


6.2. BusRail assembly on a rail



- Assemble the DIN rail (1).
- Place the termination "BusRail Begin" (2) onto the DIN rail (1) and fasten it with a mounting screw (2).
- Insert the BusRail part (3) into the DIN rail and push it until it reaches the termination "BusRail Begin" (2).
- Clamp the ground clamps (4) onto the DIN rail.
- If necessary, insert a further BusRail part (5) into the DIN rail and carefully push it to the BusRail part assembled previously until the ear of the plug connector latches in place.
- Clamp the ground clamps (4) onto the DIN rail.
- If necessary, assemble further BusRail parts until the planned length of the BusRail is achieved.
- Place the termination "BusRail End" (6) on the DIN rail (1), push it to the last BusRail part and fasten it with a mounting screw (7).

6.3. Assembly of the BusRail on two rails



- Assemble the DIN-rails (1, 11).
- Place the termination "BusRail Begin" (2) onto the DIN rail (1) and fasten it with a mounting screw (2).
- Insert the BusRail part (3) into the DIN rail (1) and push it until it reaches the termination "BusRail Begin" (2).
- Clamp the ground clamps (4) onto the DIN rail.
- If necessary, insert a further BusRail part (5) into the DIN rail and carefully push it to the BusRail part (3) assembled previously until the ear of the plug connector latches in place.
- Clamp the ground clamps (4) onto the DIN rail.
- If necessary, assemble further BusRail parts so that the planned length of the first BusRail segment is achieved.
- Place the termination of the connection cable (7) on the DIN rail (1), carefully push it to the last BusRail part (6) and fasten it with a mounting screw (8).
- Place the second termination of connection cable (14) on the DIN rail (11), and fasten it with a mounting screw (13).
- Insert the BusRail part (15) into the DIN rail (11) and push it carefully to the termination of the connection cable.
- Clamp the ground clamps (4) onto the DIN rail.
- If necessary, insert a further BusRail part (16) into the DIN rail (11) and carefully push it to the BusRail part (15) assembled previously until the ear of the plug connector latches in place.
- Place the termination "BusRail End" (17) on the DIN rail (11), push it to the last BusRail part and fasten it with a mounting screw (18).

7. Commissioning

Prior to commissioning, check the following:

- External damage
- Correct, secure fit of the BusRail

8. Maintenance, overhaul, repair

- Observe the relevant national regulations in the country of use.

8.1. Maintenance

- Check the following points in addition to the national regulations:
- Whether the device enclosure and/or protective enclosure has cracks or other visible signs of damage
 - Whether the permissible ambient temperatures are observed
 - Whether the parts are securely fastened.

8.2. Maintenance

- The BusRail does not require regular maintenance.

8.3. Repair

- Perform repairs to the device only using original spare parts and after consulting with R. STAHL.

9. Returning the device

- Only return or package the devices after consulting R. STAHL! Contact the responsible representative at R. STAHL in these matters.

R. STAHL's customer service is available to handle returns if repair or service is required.



Only return or package the devices after contacting and consulting R. STAHL!

- Contact customer service personally.

or

- Go to the www.r-stahl.com website.
- Select "RMA form" under "Support".
- Fill out the form. Wait for confirmation. R. STAHL's customer service will contact you. You will receive an RMA slip after speaking with customer service.
- Send the device along with the RMA slip in the packaging to R. STAHL Schaltgeräte GmbH (refer to Section 1.1 for the address).

10. Cleaning

- Check the device for damage before and after cleaning it. Take damaged devices out of operation immediately.
- To avoid electrostatic charging, the devices located in hazardous areas may only be cleaned using a damp cloth.
- When cleaning with a damp cloth, use water or mild, non-abrasive, non-scratching cleaning agents.
- Do not use corrosive cleaning agents or solvents.

11. Disposal

- Observe national, local and statutory regulations regarding disposal.
- Separate materials when sending them for recycling.
- Ensure environmentally friendly disposal of all components according to the statutory regulations.

12. Accessories and spare parts



Malfunction or damage to the device due to the use of non-original components.

Non-compliance can result in material damage.

- Use only original accessories and spare parts from R. STAHL Schaltgeräte GmbH (see data sheet).

13. Technical data

Explosion protection:

| | | |
|--------|--------------------|-----------------|
| ATEX: | PTB 17 ATEX 2003 X | ⊕ II 2 G |
| IECEX: | IECEX PTB 17.0013X | Ex ia IIC T4 Gb |
| UK: | CML 21UKEX2875X | ⊕ II 2 G |

Ambient conditions

| | |
|------------------------|--|
| Ambient temperature: | -40 °C to +75 °C |
| | -40 °C to +65 °C (Only for BusRail extension 9494/L1-V* 301953 and 301954) |
| Storage temperature | -40 °C to +80 °C |
| Max. relative humidity | 95% (without condensation) |
| Max. operating height | < 2000 m |

For additional technical data, see the data sheet!

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung / declares in its sole responsibility / déclare sous sa seule responsabilité

dass das Produkt: **BusRail**
that the product:
que le produit:

Typ(en) / type(s) / type(s): **9494/A1-c0 (c = B, E)**
9494/S1-cd (c = B, E, M; d = 1 – 4)
9494/L1-Vd (d = 6 – 9)

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

| Richtlinie(n) / Directive(s) / Directive(s) | Norm(en) / Standard(s) / Norme(s) |
|--|---|
| 2014/34/EU ATEX-Richtlinie 2014/34/EU ATEX Directive 2014/34/UE Directive ATEX | EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 |
| Kennzeichnung / marking / marquage: | |
| EU-Baumusterprüfbescheinigung: EU Type Examination Certificate: Attestation d'examen UE de type: | PTB 17 ATEX 2003 X (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102) |
| Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: Product standards according to Low Voltage Directive: Normes des produit pour la Directive Basse Tension: | In Anlehnung / According to / Selon: EN 61010-1:2010/A1:2019/AC:2019-04 |
| 2014/30/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU EMC Directive 2014/30/UE Directive CEM | EN 61326-1:2013 |
| 2011/65/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU RoHS Directive 2011/65/UE Directive RoHS | EN IEC 63000:2018 |

Waldenburg, 2023-02-14

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.

Jörg Stritzelberger
Leiter Entwicklung BU Automation
Director R&D Business Unit Automation
Directeur R&D Business Unit Automation

i.V.

Daniel Groth
Leiter Qualitätsmanagementsysteme
Director Quality Management Systems
Directeur Systèmes de Management de la Qualité

Class I, DIV 1 / Zone 1 Installation for connection of CPU & Power Modules and I/O modules

and also

Class I, DIV 2 / Zone 2 Installation for connection of CPU & Power Modules and I/O Modules



The Type 9494 BusRail is a passively constructed bus rail mounted into standard 35 mm DIN rail. It consists of an internal data bus, Power bus and the address lines for the interconnection of the IS1 CPU & Power supply to I/O Modules.

It is approved for installation in a Class I, Division 1, Group A-D or Class I, Zone 1, Group IIC/IIB and also in Class I, Division 2, Group A-D or Class I, Zone 2, Group IIC/IIB hazardous location according to NEC Article 504/505 or Canadian Electrical Code, CSA C22.

Selection table:

| Version | Part Number |
|--------------------------|-------------|
| BusRail 4 modules | 9494/S1-M4 |
| BusRail 2 modules, begin | 9494/S1-B2 |
| BusRail 2 modules, end | 9494/S1-E2 |
| End Cap BusRail, begin | 9494/A1-B0 |
| End Cap BusRail, end | 9494/A1-E0 |
| BusRail Extension | 9494/L1-Vd |

(d = 6 to 9 for length of the cable)

Notes:

- For Installation in Division 1 or Zone 1 see Certification drawing for IS1 resp. IS1+ Remote I/O System No. 9400 6 031 003 1 as part of the documentation of the CPU & Power Modules.
- For Installation in Division 2 or Zone 2 see Certification drawing for IS1 resp. IS1+ Remote I/O System No. 9400 6 031 004 1 or 9400 6 031 006 1 as part of the documentation of the CPU & Power Modules.

F 4830 503

WARNING: Do not disconnect equipment when a flammable or combustible atmosphere is present.
AVERTISSEMENT: Ne pas débrancher l'équipement en présence d'atmosphère inflammable ou combustible.

| | | | | | | | | |
|---------|------------|---------|----------|--------|---------|---|---------|--------|
| | | | 2016 | Date | Name | Certification drawing BusRail Type 9494/**-** | Scale | none |
| | | | Drawn by | 03.03. | Bagusch | | Sheet | 1 of 1 |
| | | | Checked | | Kaiser | | Agency | FM |
| 01 | 09.03.2018 | Bagusch | | | | 9494 6 031 001 1 | | |
| Version | Date | Name | | | | Rep. f. | Rep. t. | |