

Isolating repeater output

1. Safety regulations

1.1 Installation notes

- The device is an item of associated equipment with an EPL [Ga], [Da] (ATEX category 1) with "intrinsic safety" type of protection and can be installed in zone 2 potentially explosive areas as an EPL Gc (ATEX category 3) device. Intrinsically safe circuits can be led up to zone 0/zone 20. It satisfies the requirements of the following standards. Comprehensive details are to be found in the EU Declaration of Conformity which is enclosed and also available on our website in the latest version: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11
- Installation, operation, and maintenance may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions as described. When installing and operating the device, the applicable regulations and safety directives (including national safety directives), as well as general technical regulations, must be observed. For the safety data, refer to this document and the certificates (EU type examination certificate and other approvals if appropriate).
- The device must not be opened or modified. Do not repair the device yourself, replace it with an equivalent device. Repairs may only be carried out by the manufacturer. The manufacturer is not liable for damage resulting from violation.
- The IP20 degree of protection (IEC/EN 60529) specifies that the device is intended for use in a clean and dry environment. Do not subject the device to mechanical and/or thermal stress that exceeds the specified limits.
- The device complies with the EMC regulations for industrial areas (EMC class A). When using the device in residential areas, it may cause radio interference.
- Only use copper connecting cables.

1.2 Intrinsic safety

- The device is approved for intrinsically safe (Ex i) circuits up to zone 0 (gas) and zone 20 (dust) in the Ex area. The safety technology values for intrinsically safe equipment and the connecting lines must be observed for the hook-up process (IEC/EN 60079-14) and the values specified in this installation note and/or the EU type examination certificate must be observed.
- The specified ambient temperature range of $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$ refers to the temperature inside the housing.
- When carrying out measurements on the intrinsically safe side, observe the relevant regulations regarding the connection of intrinsically safe equipment. Use only those approved measuring devices in intrinsically safe circuits.
- If the device was used in circuits which are not intrinsically safe, it is forbidden to use it again in intrinsically safe circuits. Label the device clearly as being not intrinsically safe.

1.3 Installation in the Ex area (zone 2)

- Observe the specified conditions for use in potentially explosive areas! Install the device in a suitable, approved housing that meets the requirements of IEC/EN 60079-0 and has at least IP54 protection. Also observe the requirements of IEC/EN 60079-14.
- In potentially explosive areas, only snap the device onto or off the pac-Bus 9294 or connect and disconnect the cables when the power is disconnected.
- The device must be stopped and immediately removed from the Ex area if it is damaged, was subject to an impermissible load, stored incorrectly or if it malfunctioned.

1.4 Potentially dust-explosive areas

- The device is not suitable for installation in zone 22.
- If you nevertheless intend to use the device in zone 22, you must install it in a housing according to IEC/EN 60079-31. Observe the maximum surface temperatures in this case. Adhere to the requirements of IEC/EN 60079-14.
- Connection to the intrinsically safe circuit in areas with a danger of dust explosions (zone 20, 21 or 22) is only permitted if the equipment connected to this circuit is approved for this zone (e.g., category 1D, 2D or 3D).
- The group IIB values can be used for areas with combustible dust and in mining applications.

1.5 Safety-related applications (SIL)

NOTE: Risk of damage to equipment

When using the device in safety-relevant applications, follow the instructions in the safety user manual at r.stahl.com, web code "9265A".

2. Short description

The 2-channel isolating repeater output is used for controlling the intrinsically safe (Ex i) I/P converters, regulating valves, and indicators installed in the Ex area. The device isolates and transmits 0/4 mA ... 20 mA signals to the Ex area with intrinsic safety.

For operating the intrinsically safe SMART actuators, the analog measuring value can be overlaid with digital communication signals (HART) on the Ex or non-Ex side and transmitted bidirectionally in an electrically isolated manner.

The device enables open-circuit and short-circuit monitoring.

An open or short-circuited field circuit causes a high input impedance on the controller side, thus enabling open-circuit and short-circuit monitoring via the control system.

Readiness for operation is indicated via a green LED.

The device is approved for safety-related applications up to SIL 2 (1oo1) / SIL 3 (1oo2).

3. Operating and indicating elements (1)

- Green "PWR" LED, power supply
- Connection terminal blocks for the safe area (black/green)
- Connection terminal blocks for the Ex area (intrinsically safe Ex i, blue)

4. Installation

NOTE: Electrostatic discharge

Take protective measures against electrostatic discharge before opening the front cover!

EN / UL 61010-1:

- Disconnecting devices and branch circuit protection with suitable AC or DC rating shall be provided in the building installation.
- The device is intended for installation in a control cabinet or in a comparable enclosure. The device may only be operated when it has been installed. The control cabinet must meet the requirements of UL/IEC 61010-1 in terms of protection against spread of fire and protection against electric shock or burn.
- Provide for a switch/circuit-breaker in the vicinity of a device that is marked as disconnect device for this device.
- Provide overcurrent protection ($I \leq 6\text{ A}$) within the installation.
- For UL applications, install a UL-approved (JDYX2) overcurrent protection unit ($I \leq 6\text{ A}$, $U > 30\text{ V DC}$, usable in DC circuits, slow-blow) in the installation.
- To protect the device against mechanical or electrical damage, install it in suitable housing with an appropriate degree of protection according to IEC/EN 60529.
- During maintenance work, disconnect the device from all effective power sources.
- If the device is not used as described in the documentation, the intended protection can be negatively affected.
- Thanks to its housing, the device has basic insulation to the neighboring devices, for 300 Veff. If several devices are installed next to each other, this has to be taken into account, and additional insulation has to be installed if necessary! If the neighboring device is equipped with basic insulation, no additional insulation is necessary.
- The voltages applied at the input, output, and power supply are extra-low voltages (ELV). Depending on the application, it can be the case that a voltage that is dangerous to the touch ($>30\text{ V AC} / >60\text{ V DC}$) against the ground could be present on the device. In this case, a safe galvanic isolation exists between the input side and the output side.

The assignment of the connection terminal blocks is shown in the block diagram. (2)

The device can be snapped onto all 35 mm DIN rails according to IEC/EN 60715. When using the 9294/31-12, first insert it to bridge the power supply. (3)

NOTE

Please also observe the direction of the module and pac-Bus 9294 when snapping into position: snap-on foot at the top and connector on the left.

4.1 Power supply

The supply voltage can be supplied via terminal points 5 and 6 or via the pac-Bus 9294.

Supply via terminal set 9194/50-01

You can connect the supply voltage directly with the bus connector by way of the terminal set.

Adhere to the maximum feed-in of 4 A.

Feed-in via supply module type 9193

Supply module type 9193 is used to feed in the supply voltage to the DIN rail bus connector.

Trennübertrager Ausgang

1. Sicherheitsbestimmungen

1.1 Errichtungshinweise

- Das Gerät ist ein zugehöriges Betriebsmittel mit einem EPL [Ga], [Da] (ATEX Kategorie 1) der Zündschutzart "Eigensicherheit" und kann als Gerät mit dem EPL Gc (ATEX Kategorie 3) im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 installiert werden. Die eigensicheren Stromkreise können bis in die Zone 0 / Zone 20 geführt werden. Es erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen. Genaue Angaben sind der EU-Konformitätserklärung zu entnehmen, die beiliegt und auf unserer Webseite in der aktuellsten Version zu finden ist: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11
- Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Befolgen Sie die beschriebenen Installationsanweisungen. Halten Sie die für das Errichten und Betreiben geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften) sowie die allgemeinen Regeln der Technik ein. Die sicherheitstechnischen Daten sind diesem Dokument und den Zertifikaten (EU-Baumusterprüfbescheinigung, ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.
- Öffnen oder Verändern des Geräts ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden aus Zuwiderhandlung.
- Die Schutzart IP20 (IEC/EN 60529) des Geräts ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen. Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen und/oder thermischen Beanspruchung aus, die die beschriebenen Grenzen überschreitet.
- Das Gerät erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkschutzklasse A). Beim Einsatz im Wohnbereich kann es Funkstörungen verursachen.
- Verwenden Sie als Anschlusskabel nur Kupferleitungen.

1.2 Eigensicherheit

- Das Gerät ist für eigensichere (Ex i) Stromkreise bis in Zone 0 (Gas) und Zone 20 (Staub) des Ex-Bereichs zugelassen. Die sicherheitstechnischen Werte der eigensicheren Betriebsmittel sowie der verbindenden Leitungen sind bei der Zusammenschaltung (IEC/EN 60079-14) zu beachten und müssen die angegebenen Werte dieser Einbauanweisung bzw. der EU-Baumusterprüfbescheinigung einhalten.
- Der angegebene Umgebungstemperaturbereich von $-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +70^{\circ}\text{C}$ bezieht sich auf die Temperatur in dem Gehäuse.
- Beachten Sie bei Messungen auf der eigensicheren Seite unbedingt die für das Zusammenschalten von eigensicheren Betriebsmitteln geltenden einschlägigen Bestimmungen. Verwenden Sie in eigensicheren Stromkreisen nur für diese zugelassene Messgeräte.
- Wurde das Gerät in nicht eigensicheren Stromkreisen eingesetzt, ist die erneute Verwendung in eigensicheren Stromkreisen verboten! Kennzeichnen Sie das Gerät eindeutig als nicht eigensicher.

1.3 Installation im Ex-Bereich (Zone 2)

- Halten Sie die festgelegten Bedingungen für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ein! Setzen Sie bei der Installation ein geeignetes, zugelassenes Gehäuse der Mindestschutzart IP54 ein, das die Anforderungen der IEC/EN 60079-0 erfüllt. Beachten Sie auch die Anforderungen der IEC/EN 60079-14.
- Das Auf- und Abrasten auf den pac-Bus 9294 bzw. das Anschließen und das Trennen von Leitungen im explosionsgefährdeten Bereich ist nur im spannungslosen Zustand zulässig.
- Das Gerät ist außer Betrieb zu nehmen und unverzüglich aus dem Ex-Bereich zu entfernen, wenn es beschädigt ist, unsachgemäß belastet oder gelagert wurde bzw. Fehlfunktionen aufweist.

1.4 Staubexplosionsgefährdete Bereiche

- Das Gerät ist nicht für die Installation in der Zone 22 ausgelegt.
- Wollen Sie das Gerät dennoch in der Zone 22 einsetzen, dann müssen Sie es in ein Gehäuse gemäß IEC/EN 60079-31 einbauen. Beachten Sie dabei die maximalen Oberflächentemperaturen. Halten Sie die Anforderungen der IEC/EN 60079-14 ein.
- Nehmen Sie die Zusammenschaltung mit dem eigensicheren Stromkreis in staubexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 20, 21 bzw. 22 nur vor, wenn die an diesen Stromkreis angeschlossenen Betriebsmittel für diese Zone zugelassen sind (z. B. Kategorie 1D, 2D bzw. 3D).
- Die Werte der Gruppe IIB können für Bereiche mit brennbaren Staub und in Bergbaubereichen genutzt werden.

1.5 Sicherheitsgerichtete Anwendungen (SIL)

ACHTUNG: Sachschaden möglich

Beachten Sie bei Einsatz des Geräts in sicherheitsgerichteten Anwendungen die Anweisungen im Sicherheitshandbuch unter r.stahl.com, Webcode "9265A".

2. Kurzbeschreibung

Der 2-kanalige Trennübertrager Ausgang dient zum Ansteuern von im Ex-Bereich installierten eigensicheren (Ex i) I/P-Umformern, Regelventilen und Anzeigen. Das Gerät trennt und überträgt 0/4 mA ... 20 mA-Signale eigensicher in den Ex-Bereich.

Für den Betrieb von eigensicheren SMART-Aktoren können dem analogen Messwert digitale Kommunikationssignale (HART) auf der Ex- oder Nicht-Ex-Seite überlagert und bidirektional galvanisch getrennt übertragen werden. Das Gerät ermöglicht die Überwachung auf Leitungsbruch und Kurzschluss. Ein offener oder kurzgeschlossener Feldstromkreis verursacht auf der Steuerungsseite eine hohe Eingangsimpedanz und ermöglicht so eine Leitungsbruch- und Kurzschlussüberwachung durch das Steuerungssystem. Die Betriebsbereitschaft wird durch eine grüne LED angezeigt. Das Gerät ist für sicherheitsgerichtete Anwendungen bis SIL 2 (1oo1) / SIL 3 (1oo2) zugelassen.

3. Bedien- und Anzeigeelemente (1)

- LED grün "PWR" Spannungsversorgung
- Anschlussklemmen für den sicheren Bereich (schwarz / grün)
- Anschlussklemmen für den Ex-Bereich (eigensicher Ex i, blau)

4. Installation

ACHTUNG: Elektrostatische Entladung

Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung, bevor Sie den Frontdeckel öffnen!

EN / UL 61010-1:

- In der Gebäudeinstallation müssen Trennvorrichtungen und Nebenstromkreisschutzeinrichtungen mit geeigneten AC- oder DC-Werten vorgesehen werden.
- Das Gerät ist für den Einbau in einen Schaltschrank oder in ein vergleichbares Gehäuse vorgesehen. Das Gerät darf nur eingebaut betrieben werden. Der Schaltschrank muss den Anforderungen eines Brandschutzgehäuses der Sicherheitsnorm UL/IEC 61010-1 entsprechen und einen adäquaten Schutz vor elektrischem Schlag oder Verbrennungen bieten.
- Sehen Sie in der Nähe eines Geräts einen Schalter/Leistungsschalter vor, der als Trennvorrichtung für dieses Gerät gekennzeichnet ist.
- Sehen Sie eine Überstromschutzeinrichtung ($I \leq 6\text{ A}$) in der Installation vor.
- Für UL-Anwendungen sehen Sie eine UL-zugelassene (JDYX2) Überstromschutzeinrichtung ($I \leq 6\text{ A}$, $U > 30\text{ V DC}$, verwendbar in DC-Stromkreisen, träge) in der Installation vor.
- Bauen Sie das Gerät zum Schutz gegen mechanische oder elektrische Beschädigungen in ein entsprechendes Gehäuse mit einer geeigneten Schutzart nach IEC/EN 60529 ein.
- Trennen Sie das Gerät bei Instandhaltungsarbeiten von allen wirksamen Energiequellen.
- Wenn das Gerät nicht entsprechend der Dokumentation benutzt wird, kann der vorgesehene Schutz beeinträchtigt sein.
- Das Gerät besitzt durch sein Gehäuse eine Basisisolierung zu benachbarten Geräten für $300\text{ V}_{\text{eff}}$. Beachten Sie dieses bei der Installation mehrerer Geräte nebeneinander und installieren Sie ggf. eine zusätzliche Isolation. Wenn das benachbarte Gerät eine Basisisolierung besitzt, ist keine zusätzliche Isolation notwendig.
- Die an Eingang, Ausgang und Versorgung anliegenden Spannungen sind Extra-Low-Voltage (ELV)-Spannungen. Es kann je nach Anwendung vorkommen, dass eine berührungsfähige Spannung ($>30\text{ V AC} / >60\text{ V DC}$) gegen Erde am Gerät anliegt. Für diesen Fall ist eine sichere galvanische Trennung zwischen Eingangs- und Ausgangsseite vorhanden.

Die Belegung der Anschlussklemmen zeigt das Blockschaltbild. (2) Das Gerät ist auf alle 35-mm-Hutschienen nach IEC/EN 60715 aufrastbar. Bei Einsatz des 9294/31-12 legen Sie diesen zur Brückung der Spannungsversorgung zuerst ein. (3)

ACHTUNG

Beachten Sie in diesem Fall unbedingt die Aufrastrichtung von Modul und pac-Bus 9294: Rastfuß oben und Steckerteil links!

4.1 Spannungsversorgung

Sie können die Versorgungsspannung über die Klemmstellen 5 und 6 oder den pac-Bus 9294 einspeisen.

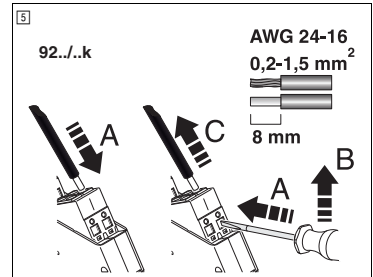
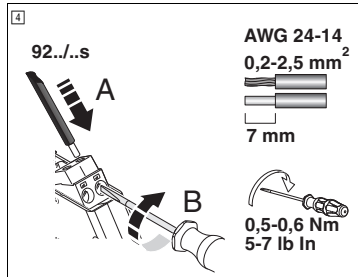
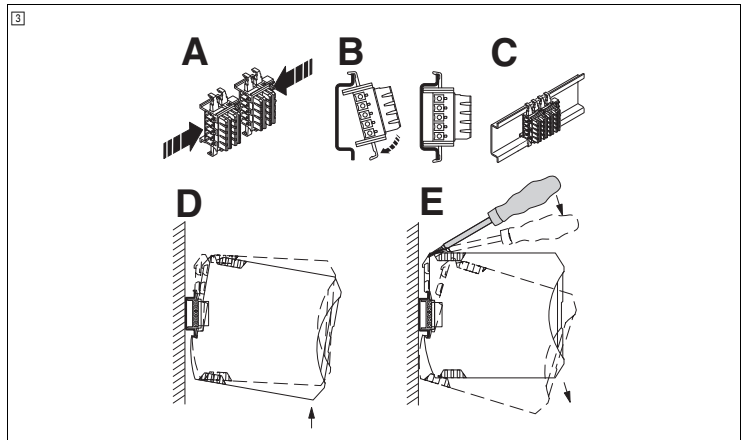
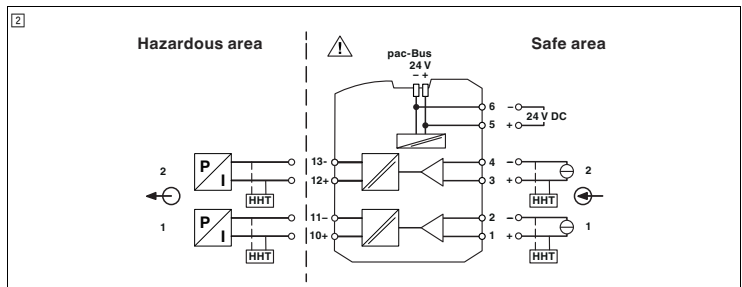
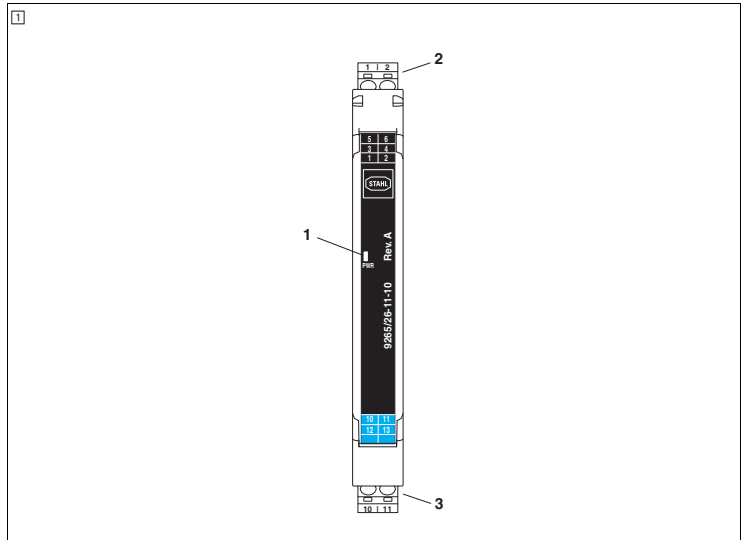
Einspeisung über Klemmsatz 9194/50-01

Über das Klemmsatz können Sie die Versorgungsspannung direkt mit dem Busverbinder verbinden.

Halten Sie die maximale Einspeisung von 4 A ein.

Einspeisung mittels Einspeisemodul Typ 9193

Das Einspeisemodul Typ 9193 wird zur Einspeisung der Versorgungsspannung auf den Hutschienen-Busverbinder eingesetzt.



ITALIANO

Ripetitore di isolamento in uscita

1. Disposizioni di sicurezza

1.1 Note di installazione

- Il dispositivo è un apparato associato con un EPL [Ga], [Da] (ATEX categoria 1) del tipo di protezione "a sicurezza intrinseca" e può essere installato come dispositivo con l'EPL Gc (ATEX categoria 3) nell'area potenzialmente a rischio di esplosione della zona 2. I circuiti a sicurezza intrinseca possono essere condotti fino alla zona 0 / zona 20. Soddisfa i requisiti delle seguenti norme. Per ulteriori informazioni consultare la dichiarazione di conformità UE allegata e riportata sul nostro sito web alla versione più recente: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11
- L'installazione, l'uso e la manutenzione devono essere affidati a personale elettrotecnico qualificato. Seguire le istruzioni di installazione fornite. Rispettare le prescrizioni e le norme di sicurezza vigenti per l'installazione e l'utilizzo (norme di sicurezza nazionali incluse), nonché le regole tecniche generali. Per i dati tecnici di sicurezza, fare riferimento al presente documento e ai certificati (certificato di omologazione UE ed eventuali ulteriori omologazioni).
- Non è consentito aprire o modificare l'apparecchio. Non riparare l'apparecchio da sé, ma sostituirlo con un apparecchio equivalente. Le riparazioni possono essere effettuate soltanto dal produttore. Il produttore non è responsabile per danni in caso di trasgressione.

- Il grado di protezione IP20 (IEC/EN 60529) del dispositivo è previsto per un ambiente pulito e asciutto. Non sottoporre il dispositivo ad alcuna sollecitazione meccanica e/o termica superiore alle soglie indicate.
- Il dispositivo soddisfa le normative per la radioprotezione (EMV) per il settore industriale (classe di protezione A). In caso di utilizzo in ambienti domestici si possono provocare disturbi radio.
- Utilizzare come cavi di connessione soltanto cavi in rame.

1.2 Sicurezza intrinseca

- Il dispositivo è omologato per l'impiego in circuiti intrinsecamente sicuri (Ex-i) fino alla zona 0 (gas) e alla zona 20 (polveri) di aree a rischio di esplosione. I valori tecnici di sicurezza delle apparecchiature intrinsecamente sicure e delle linee di collegamento devono essere tenuti in considerazione in fase di connessione (IEC/EN 60079-14) e corrispondere alle indicazioni fornite nelle presenti istruzioni di installazione o nel certificato di omologazione UE.
- Il range di temperature ambiente indicato di -40 °C ≤ T_amb ≤ +70 °C si riferisce alla temperatura nella custodia.
- Per le misurazioni nella zona intrinsecamente sicura, attenersi sempre alle norme vigenti per l'interconnessione di apparecchiature a sicurezza intrinseca. Nei circuiti intrinsecamente sicuri, utilizzare solamente dispositivi di misurazione ammessi per tali circuiti.
- Se il dispositivo è stato utilizzato in un circuito di corrente non a sicurezza intrinseca, è vietato utilizzarlo in circuiti di corrente a sicurezza intrinsecal. Contrassegnare il dispositivo in modo chiaro come non a sicurezza intrinseca.

1.3 Installazione in area Ex (zona 2)

- Rispettare le condizioni stabilite per l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive! Per l'installazione utilizzare una custodia adeguata omologata con grado di protezione minimo IP54 che soddisfi i requisiti della norma IEC/ EN 60079-0. Tenere inoltre in considerazione i requisiti della norma IEC/ EN 60079-14.
- L'innesto e il disinnesto sul pac-Bus 9294 oppure il collegamento e lo scollegamento di cavi in area a rischio di esplosione è ammesso solo in assenza di tensione.
- L'apparecchio va messo fuori servizio e immediatamente allontanato dall'area Ex se danneggiato, oppure sottoposto a carico non conforme o non conformemente alloggiato, oppure se presenta difetti funzionali.

1.4 Aree con polveri a rischio di esplosione

- Il dispositivo non è concepito per l'installazione nella zona 22.
- Se, ciononostante, si impiega il dispositivo nella zona 22, è necessario installarlo in una custodia conforme alla norma IEC/EN 60079-31. Rispettare il limite massimo ammesso per le temperature superficiali. Attenersi ai requisiti richiesti dalla norma IEC/EN 60079-14.
- Effettuare la connessione al circuito intrinsecamente sicuro in aree a rischio di esplosione di polvere delle zone 20, 21 e 22 solo se le apparecchiature connesse a tale circuito sono ammesse per tale zona (ad es. categoria 1D, 2D o 3D).
- I valori del gruppo IIB possono essere utilizzati per le aree con polvere combustibile e nelle aree delle industrie minerarie.

1.5 Applicazioni di sicurezza (SIL)

- IMPORTANTE: Possibili danni materiali**
In caso di impiego del dispositivo in applicazioni di sicurezza, attenersi alle istruzioni del manuale di sicurezza sul sito web r-stahl.com, codice web ***9265A***.

2. Breve descrizione

Il ripetitore di isolamento in uscita a 2 canali è utilizzato per il controllo di convertitori I/P, valvole di regolazione e indicatori intrinsecamente sicuri (Ex i) installati in zone a potenziale rischio di esplosione.

Il dispositivo separa e invia segnali 0/4 mA ... 20 mA in modo intrinsecamente sicuro nella zona Ex.

Per il funzionamento di attuatori SMART a sicurezza intrinseca è possibile sovrapporre al valore di misura analogico segnali di comunicazione digitali (HART) sul lato Ex o non Ex e trasmetterli in modo bidirezionale con separazione galvanica.

Il dispositivo consente il monitoraggio delle interruzioni di linea e di corto circuito. Un circuito di corrente di campo aperto o cortocircuitato causa un'elevata impedenza di ingresso sul lato controllore, consentendo così un monitoraggio delle interruzioni di linea e di corto circuito da parte del sistema di controllo. Lo stato "pronto per il funzionamento" è segnalato mediante un LED verde. Il dispositivo è omologato per applicazioni di sicurezza fino a SIL 2 (1oo1) / SIL 3 (1oo2).

3. Elementi di comando e visualizzazione [1]

- LED verde "PWR", alimentazione di tensione
- Morsetto di connessione per ambiente sicuro (nero / verde)
- Morsetto di connessione per ambiente Ex (a sicurezza intrinseca Ex i, blu)

ITALIANO

4. Installazione

- IMPORTANTE: Scariche elettrostatiche**
Prima di aprire il coperchio frontale, prendere misure di protezione adatte per impedire le scariche elettrostatiche!

EN / UL 61010-1:

- ⚠** Nell'installazione in edifici devono essere previsti dispositivi di separazione e di protezione dei circuiti ausiliari con valori AC o DC idonei.
- Il dispositivo è previsto per il montaggio in un armadio di comando o in una custodia equivalente. Il dispositivo può essere utilizzato solo se montato. L'armadio di comando deve soddisfare i requisiti di custodia antincendio indicati nella norma di sicurezza UL/IEC 61010-1 e offrire una protezione adeguata da scariche elettriche o ustioni.
- Vicino a un'apparecchiatura predisponete un interruttore/interruttore di potenza che serva da dispositivo di separazione per l'apparecchiatura.
- In fase di installazione predisporre una protezione dalle sovracorrenti (I ≤ 6 A).
- Per le applicazioni UL, in fase di installazione predisporre una protezione dalle sovracorrenti (I ≤ 6 A, U > 30 V DC, utilizzabile nei circuiti DC, ritardata) con omologazione UL (JDYX2).
- Al fine di proteggerlo da danneggiamenti meccanici o elettrici, installare il dispositivo in una custodia adatta con un grado di protezione adeguato secondo IEC/EN 60529.
- Durante i lavori di manutenzione, scollegare il dispositivo da tutte le fonti di energia attive.
- Un uso del dispositivo non conforme a quanto descritto nella documentazione può pregiudicare l'efficacia della protezione prevista.
- La custodia del dispositivo fornisce un isolamento base dai dispositivi adiacenti per 300 Veff. In caso di installazione di più dispositivi uno accanto all'altro, tenere conto di tale dato e installare se necessario un isolamento aggiuntivo. Se il dispositivo adiacente possiede un isolamento base, non è necessario un isolamento aggiuntivo.
- Le tensioni presenti su ingresso, uscita e alimentazione sono tensioni Extra-Low-Voltage (ELV). In funzione dell'applicazione, è possibile che sul dispositivo sia presente una tensione di contatto pericolosa (>30 V AC / >60 V DC) verso terra. In questo caso è previsto un isolamento galvanico sicuro fra il lato di ingresso e il lato di uscita.

Lo schema a blocchi illustra la disposizione dei morsetti di connessione. [2] Il dispositivo si inserisce a scatto su tutte le guide di supporto da 35 mm a norma IEC/EN 60715. In caso di impiego del 9294/31-12, inserirlo per primo per il ponticellamento dell'alimentazione di tensione. [3]

! IMPORTANTE

In questo caso rispettare assolutamente la direzione di innesto del modulo e del pac-Bus 9294: piedino di innesto in alto e spina a sinistra!

4.1 Alimentazione di tensione

È possibile alimentare la tensione di alimentazione tramite i punti di connessione 5 e 6 oppure il pac-Bus 9294.

Alimentazione tramite set morsetti 9194/50-01

Tramite il set morsetti è possibile collegare la tensione di alimentazione direttamente con il connettore bus. Osservare l'alimentazione massima di 4 A.

Alimentazione mediante modulo di alimentazione tipo 9193

Il modulo di alimentazione tipo 9193 viene impiegato per l'ingresso della tensione di alimentazione al connettore bus per guide di supporto.

FRANÇAIS

Convertisseur pour actioneur

1. Consignes de sécurité

1.1 Instructions d'installation

- L'appareil est considéré comme un équipement électrique associé avec un EPL [Ga], [Da] (catégorie ATEX 1) à mode de protection « à sécurité intrinsèque » et peut être installé en tant qu'appareil avec un EPL Gc (catégorie ATEX 3) dans une atmosphère explosible de la zone 2. Les circuits à sécurité intrinsèque peuvent être installés jusque dans la zone 0 / zone 20. L'appareil répond aux exigences des normes suivantes. Pour plus de détails, se reporter à la déclaration de conformité UE jointe et également disponible sur notre site Web dans sa version la plus récente : CEI/EN 60079-0, CEI/EN 60079-7, CEI/EN 60079-11
- L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialisé dûment qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation mentionnées. Lors de mise en place et de l'exploitation, respecter les dispositions et les normes de sécurité en vigueur (et les normes de sécurité nationales), ainsi que les règles générales relatives à la technique. Les caractéristiques techniques de sécurité se trouvent dans ce document et dans les certificats (certificat UE d'essai de type, voire autres homologations).
- L'ouverture ou la transformation de l'appareil ne sont pas admissibles. Ne procédez à aucune réparation sur l'appareil, mais remplacez-le par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à effectuer des réparations sur l'appareil. Le fabricant n'est pas responsable des dommages résultant d'infractions à cette règle.
- L'indice de protection IP20 (CEI/EN 60529) de l'appareil correspond à un environnement propre et sec. Ne jamais soumettre l'appareil à des sollicitations mécaniques et/ou thermiques dépassant les limites indiquées.
- L'appareil est conforme répond aux règlements relatifs aux parasites (CEM) destinés au domaine industriel (catégorie de protection A). L'utilisation dans une zone d'habitation peut créer des parasites.
- Utiliser uniquement des fils en cuivre comme câbles de raccordement.

1.2 Sécurité intrinsèque

- L'appareil est homologué pour les circuits à sécurité intrinsèque (Ex-i) jusqu'à la zone Ex 0 (gaz) et à la zone Ex 20 (poussière). Il convient de respecter les valeurs techniques de sécurité des équipements électriques à sécurité intrinsèque et des câbles de connexion, lors de l'assemblage (CEI/EN 60079-14), ainsi que les valeurs indiquées dans ces instructions d'installation et dans le certifiact UE d'essai de type.
- La plage de température ambiante indiquée, -40 °C ≤ T_amb ≤ +70 °C, concerne la température régnant à l'intérieur du boîtier.
- Si des mesures doivent être effectuées du côté à sécurité intrinsèque, respecter impérativement les prescriptions en vigueur concernant l'interconnexion de matériel électrique à sécurité intrinsèque. Dans des circuits à sécurité intrinsèque, utiliser uniquement des appareils de mesure dûment homologués pour ceux-ci.
- Si l'appareil a été intégré dans des circuits électriques sans sécurité intrinsèque, il est interdit de l'installer ultérieurement dans un circuit à sécurité intrinsèque. Réalisez un marquage sans ambiguïté indiquant que l'appareil n'est pas à sécurité intrinsèque.

1.3 Installation en zone Ex (Zone 2)

- Respecter les conditions définies pour une utilisation en atmosphère explosible. Lors de l'installation, utiliser un boîtier adapté et homologué d'indice de protection minimum IP54 qui répond aux exigences de la norme CEI/EN 60079-0. Respecter également les exigences de la norme CEI/ EN 60079-14.
- L'encliquetage/désencliquetage sur un/du pac-Bus 9294 ou le branchement et le débranchement des câbles en atmosphère explosible ne sont autorisés qu'en cas d'absence de tension.
- L'appareil doit être mis hors service et retiré immédiatement de la zone Ex s'il est endommagé ou s'il a été soumis à des charges ou stocké de façon non conforme, ou s'il présente un dysfonctionnement.

1.4 Zones avec présence de poussières explosives

- L'appareil n'est pas conçu pour une utilisation en zone 22.
- Si l'appareil doit pourtant être utilisé en zone 22, il convient de l'intégrer dans un boîtier conforme à CEI/EN 60079-31. Tenir compte des températures maximum de surface admises. Respecter les exigences de la norme CEI/ EN 60079-14.
- Procéder à l'interconnexion avec le circuit électrique à sécurité intrinsèque dans des atmosphères explosibles (poussière) de zone 20, 21 ou 22 seulement si l'équipement électrique raccordé à ce circuit est homologué pour cette zone (par ex. catégorie 1D, 2D ou 3D).
- Les valeurs du groupe IIB peuvent être utilisées dans des zones contenant des poussières inflammables et dans les zones d'exploitation minière.

1.5 Applications sécurisées (SIL)

! IMPORTANT : Risque de dommages matériels

En cas d'utilisation de l'appareil dans des applications ayant trait à la sécurité, respecter les instructions du manuel de sécurité disponible à l'adresse r-stahl.com, sous le code web **« 9265A »**.

2. Brève description

Le convertisseur pour actioneurs à 2 canaux sert à commander les convertisseurs I/P, les vannes de régulation et les afficheurs à sécurité intrinsèque (Ex i) montés en atmosphère explosible. L'appareil sépare et transmet des signaux 0/4 mA ... 20 mA en mode sécurité intrinsèque dans l'atmosphère explosible. Des signaux de communication TOR (HART) peuvent être superposés à la valeur mesurée analogique sur le côté Ex ou non Ex et transmis de manière bidirectionnelle s'ils sont isolés galvaniquement, pour le fonctionnement d'actionneurs SMART à sécurité intrinsèque. L'appareil permet de surveiller les ruptures de câbles et les courts-circuits. Un circuit de courant de terrain ouvert ou court-circuité provoque une impédance d'entrée élevée côté commande, permettant ainsi au système de régulation et de commande de surveiller les ruptures de câbles et les courts-circuits. Une DEL verte indique la disponibilité de l'installation. L'appareil est homologué pour les utilisations sécurisées jusqu'au niveau SIL 2 (1oo1) / SIL 3 (1oo2).

3. Eléments de commande et voyants [1]

- LED verte « PWR », alimentation en tension
- Bornes de raccordement pour zone sûre (noire/verte)
- Bornes de raccordement pour zone Ex (sécurité intrinsèque Ex i, bleue)

FRANÇAIS

4. Installation

- IMPORTANT : décharge électrostatique**
Prendre des mesures contre les décharges électrostatiques avant d'ouvrir le couvercle frontal.

EN / UL 61010-1:

- ⚠** Dans l'installation de bâtiment, il est impératif de prévoir des dispositifs de déconnexion et dispositifs de protection pour circuit de dérivation à valeurs AC ou DC appropriées.
- L'appareil est prévu pour être installé dans une armoire électrique ou dans un boîtier équivalent. L'appareil doit être utilisé uniquement lorsqu'il est intégré. L'armoire électrique doit répondre aux exigences d'un boîtier coupe-feu conformément à la norme UL/CEI 61010-1 et offrir une protection adéquate contre les électrocutions et les brûlures.
- Prévoir, à proximité d'un appareil, un commutateur/disjoncteur caractérisé comme étant le dispositif de déconnexion de cet appareil.
- Prévoir dans l'installation un dispositif de protection contre les surintensités (I ≤ 6 A).
- Pour les applications UL, prévoir un dispositif de protection contre les surintensités (JDYX2) homologué UL (I ≤ 6 A, U > 30 V DC, utilisable dans les circuits DC à action retardée) dans l'installation.
- Monter l'appareil dans un boîtier adapté à indice de protection approprié selon CEI/EN 60529 pour le protéger de tout dommage mécanique et électrique.
- Lors des travaux de maintenance, déconnecter l'appareil de toutes les sources d'énergie actives.
- Si l'appareil n'est pas utilisé conformément à la documentation, ceci peut entraver la protection prévue.
- Le boîtier de l'appareil lui confère une isolation de base vis-à-vis des appareils voisins pour 300 Veff. Il convient d'en tenir compte lors de l'installation de plusieurs appareils côte à côte et d'installer une isolation supplémentaire si cela est nécessaire. Si l'appareil voisin présente lui aussi une isolation de base, aucune isolation supplémentaire n'est requise.
- Les tensions appliquées à l'entrée, à la sortie et au raccordement d'alimentation sont des très basses tensions (ELV). Selon l'application concernée, la tension existant sur l'appareil peut être une tension dangereuse (>30 V AC / >60 V DC) par rapport à la terre. C'est pourquoi une isolation galvanique sûre est prévue entre le côté entrée et le côté sortie.

L'affectation des bornes de raccordement est illustrée dans le schéma de connexion. [2] L'appareil s'encliquète sur tous les rails DIN de 35 mm conformes à CEI/ EN 60715. Lorsque le 9294/31-12 est utilisé, le mettre en place d'abord pour ponter l'alimentation en tension. [3]

! IMPORTANT

Dans ce cas, respecter impérativement le sens d'encliquetage du module et du pac-Bus 9294 : pied encliquetable en haut et élément enfichable à gauche.

4.1 Alimentation en tension

Il est possible de raccorder la tension d'alimentation via les bornes 5 et 6, ou via le pac-Bus 9294.

Alimentation via jeu de bornes 9194/50-01

Le jeu de bornes permet de raccorder directement la tension d'alimentation au connecteur de bus.

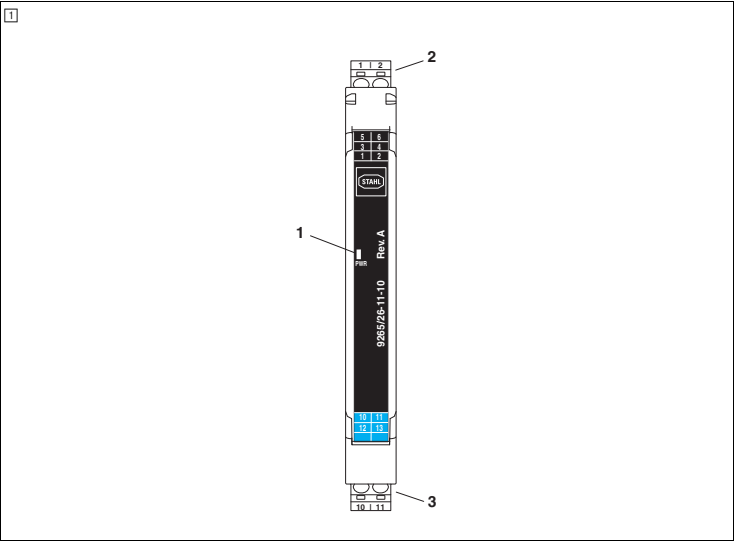
Respecter la valeur maximum d'alimentation, de 4 A.

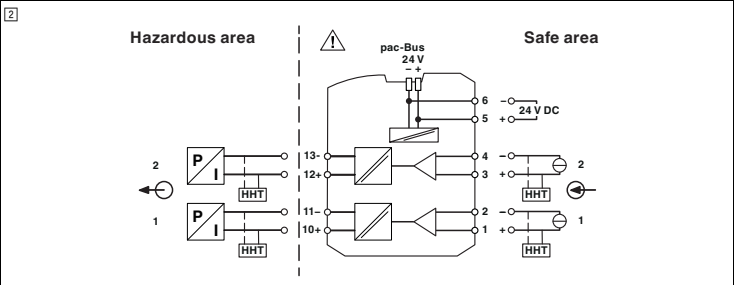
Alimentation via module d'alimentation série 9193

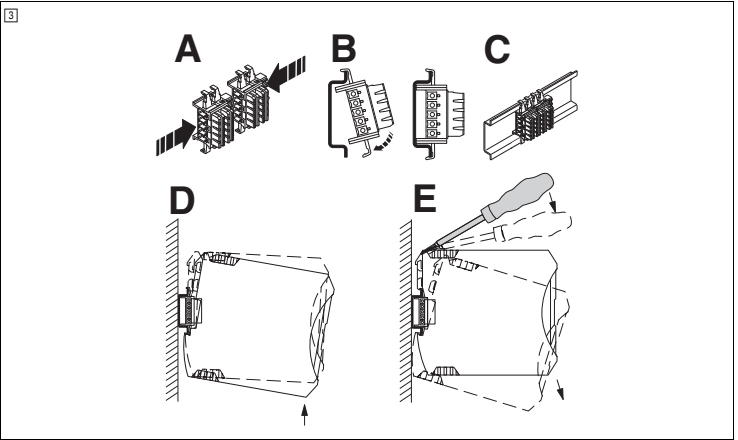
Le module d'alimentation de type 9193 sert à amener la tension d'alimentation au connecteur sur bus rail.

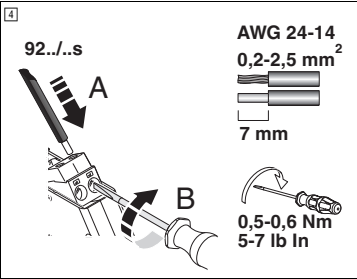
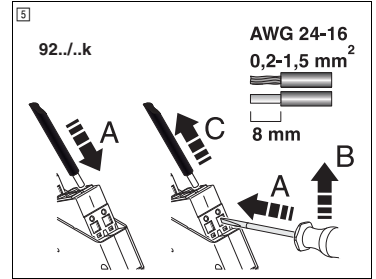
STAHL			
R. STAHL Schaltgeräte GmbH Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany Tel: +49 7942 943-0 Fax: +49 7942 943-4333 Internet: r-stahl.com E-Mail: Info@r-stahl.com			

r-stahl.com	261408 / 926560310020 / V03	2024-02-20
FR	Manuel d'utilisation	
IT	Istruzioni per l'uso	

9265/26-11-10	261404
[1]	

[2]	
------------------	--

[3]	
------------------	---

[4]		[5]	
------------------	---	------------------	---

ITALIANO

4.2 Comunicazione HART

I comunicatori HART (HHT) possono essere collegati come mostrato nello schema di base. Nei morsetti a vite sono integrati a questo scopo dei connettori femmina di prova (diametro 2,3 mm).

Lato di uscita (Ex i)

ATTENZIONE

Attenersi sempre alle norme di sicurezza (1.2 Sicurezza intrinseca).

ITALIANO

4.3 Ingresso

- Canale 1 su morsetto componibile 1 (+) e 2 (-)
- Canale 2 su morsetto componibile 3 (+) e 4 (-)

4.4 Uscita

- Canale 1 su morsetto componibile 10 (+) e 11 (-)
- Canale 2 su morsetto componibile 12 (+) e 13 (-)

FRANÇAIS

4.2 Communication HART

Raccorder les communicateurs HART (HTT) comme indiqué dans le schéma de principe. A cet effet, des alvéoles pour fiche test (diamètre 2,3 mm) sont intégrées dans les blocs de jonction à vis.

Côté sortie (Ex i)

ATTENTION

Respecter impérativement les normes de sécurité (1.2 Sécurité intrinsèque).

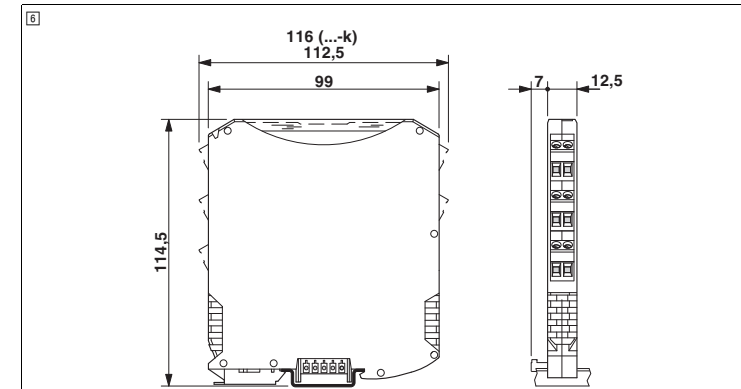
FRANÇAIS

4.3 Entrée

- Canal 1 sur blocs de jonction 1 (+) et 2 (-)
- Canal 2 sur blocs de jonction 3 (+) et 4 (-)

4.4 Sortie

- Canal 1 sur blocs de jonction 10 (+) et 11 (-)
- Canal 2 sur blocs de jonction 12 (+) et 13 (-)



Dati tecnici	
Collegamento	Connessione a vite
Versione hardware	
Dati d'ingresso	△ CAT II (250 V verso ↓)
Segnale d'ingresso	Funzione Safety Area funzionale
Corrente d'ingresso	
Impedenza di ingresso in caso di guasto linea in uscita	in presenza di un guasto di linea
Caduta di tensione	a 20 mA
Individuazione guasto linea	
Soglia di eccitazione corrente di ingresso >0,2 mA	
Dati uscita	△ CAT II (250 V verso ↓)Uscita di corrente a sicurezza intrinseca
Segnale d'uscita, corrente	Funzione Safety Area funzionale
Tensione a vuoto	
Carico	20 mA 20,5 mA 24 mA
Ripple residuo	
Trasmissione	1:1 per segnale di ingresso
Rilevamento rottura filo	Carico >10 k Ω
Rilevamento cortocircuito	Carico <50 Ω
Dati generali	
Tensione nominale U _N	
Range di tensione	24 V DC -20 %...+25 %
Corrente nominale	a 24 V DC/20 mA
Potenza dissipata	a 24 V DC/20 mA
Potenza assorbita	a 24 V DC/20 mA
Protocollo di trasmissione	
Larghezza banda segnale	in base alla specifica HART
Effetto della temperatura tipico	
Effetto della temperatura massimo	
Scostamento tipico	del fondo scala
Scostamento massimo	del fondo scala
Tempo di risposta (10 ... 90 %)	con salto 4 mA ... 20 mA
Temperatura di utilizzo	(Posizione di montaggio a piacere)
Temperatura di stoccaggio	
Umidità relativa	senza condensa
Impiego in altezza	
Resistenza al fuoco (UL 94)	Custodia
Grado di protezione	
Grado d'inquinamento	
Categoria di sovratensione	
Isolamento galvanico	
Ingresso/uscita	
Tensione di isolamento nominale	
Tensione di prova	50 Hz, 1 min
Separazione sicura a norma IEC/EN 61010-1 ingresso/alimentazione	
Tensione di isolamento nominale	
Tensione di prova	50 Hz, 1 min
Isolamento di base a norma IEC/EN 61010-1	
Uscita/alimentazione	
Tensione di isolamento nominale	
Tensione di prova	50 Hz, 1 min
Separazione sicura a norma IEC/EN 61010-1	
Ingresso 1 / Ingresso 2, Uscita 1 / Uscita 2	
Tensione di prova	50 Hz, 1 min
Uscita/ingresso	
Separazione galvanica	Valore di picco secondo IEC/EN 60079-11
Uscita/alimentazione	
Separazione galvanica	Valore di picco secondo IEC/EN 60079-11
Uscita 1/uscita 2	
Separazione galvanica	Valore di picco secondo IEC/EN 60079-11
Dati tecnici di sicurezza a norma ATEX	
Max. tensione d'uscita U _n	
Max. corrente in uscita I _n	
Max. potenza in uscita P _o	
Max. induttanza esterna L _o / Max. capacità esterna C _o circuito di corrente semplice	
Max. induttanza esterna L _o / Max. capacità esterna C _o circuito di corrente misto	
Max. induttanza esterna L _o / Max. capacità esterna C _o circuito di corrente semplice	
Max. induttanza esterna L _o / Max. capacità esterna C _o circuito di corrente misto	
Max. induttanza esterna L _o / Max. capacità esterna C _o circuito di corrente semplice	
Max. induttanza esterna L _o / Max. capacità esterna C _o circuito di corrente misto	
Induttanza interna max. L _i	trascurabile
Capacità interna max. C _i	trascurabile
Tensione massima di sicurezza U _m	
Conformità/homologazioni	
CE	Conformità CEInoltre EN 61326
ATEX	BVS 20 ATEX E 045 X
IECEX	IECEX BVS 20.0035X
NEC	Vedere ultima pagina
Omologazione per settore navale	DNV GL TAA00002DK
Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)	
Systematic Capability	
Conformità alla direttiva EMC	
Emissione disturbi	
Immunità ai disturbi	Le interferenze possono causare leggeri scostamenti.

Caractéristiques techniques	
Type de raccordement	Raccordement vissé
Version matériel	
Données d'entrée	△ CAT II (250 V contre ↓)
Signal d'entrée	Function Sécurité Domaine fonctionnel
Courant d'entrée	
Impédance d'entrée en cas de défaut de ligne à la sortie	en cas de présence d'une erreur de ligne
Chute de tension	pour 20 mA
Détection de défaut de ligne	
Seuil de déclenchement courant d'entrée >0,2 mA	
Données de sortie	△ CAT II (250 V contre ↓)Sortie de courant à sécurité intrinsèque
Signal de sortie courant	Function Sécurité Domaine fonctionnel
Tension de marche à vide	
Charge	20 mA 20,5 mA 24 mA
Ondulation résiduelle	
Caractéristiques de transmission	1:1 vers le signal d'entrée
Détection de rupture de fil	Charge >10 k Ω
Détection de court-circuit	Charge <50 Ω
Caractéristiques générales	
Tension nominale U _N	
Plage de tension	24 V DC -20 %...+25 %
Intensité nominale	pour 24 V DC/20 mA
Puissance dissipée	pour 24 V DC/20 mA
Consommation de puissance	pour 24 V DC/20 mA
Protocole	
Bande passante du signal	conformément à la spécification HART
Influence typique de la température	
Influence maximum de la température	
Ecart typique	de la déviation maximale
Ecart maximum	de la déviation maximale
Temps de stabilisation (10 ... 90 %)	pour saut de 4 mA ... 20 mA
Température ambiante	(Position de montage au choix)
Température de stockage	
Humidité relative	pas de condensation
Utilisation en altitude	
Résistance au feu (UL 94)	Boîtiers
Indice de protection	
Degré de pollution	
Catégorie de surtension	
Isolation galvanique	
Entrée/sortie	
Tension d'isolement assignée	
Tension d'essai	50 Hz, 1 min
Isolation sécurisée selon CEI/EN 61010-1	
Entrée/alimentation	
Tension d'isolement assignée	
Tension d'essai	50 Hz, 1 min
Isolation de base selon CEI/EN 61010-1	
Sortie/alimentation	
Tension d'isolement assignée	
Tension d'essai	50 Hz, 1 min
Isolation sécurisée selon CEI/EN 61010-1	
Entrée 1 / entrée 2, sortie 1 / sortie 2	
Tension d'essai	50 Hz, 1 min
Entrée/sortie	
Isolation galvanique	Valeur de crête selon CEI/EN 60079-11
Sortie/alimentation	
Isolation galvanique	Valeur de crête selon CEI/EN 60079-11
sortie 1/sortie 2	
Isolation galvanique	Valeur de crête selon CEI/EN 60079-11
Données relatives à la sécurité selon ATEX	
Tension de sortie max. U _n	
Courant de sortie max. I _n	
Puissance de sortie max. P _o	
Inductance extérieure max. L _o / Capacité extérieure max. C _o circuit simple	
Inductance extérieure max. L _o / Capacité extérieure max. C _o circuit mixte	
Inductance extérieure max. L _o / Capacité extérieure max. C _o circuit simple	
Inductance extérieure max. L _o / Capacité extérieure max. C _o circuit mixte	
Inductance extérieure max. L _o / Capacité extérieure max. C _o circuit simple	
Inductance extérieure max. L _o / Capacité extérieure max. C _o circuit mixte	
Inductance interne max. L _i	négligeable
Capacité interne max. C _i	négligeable
Tension maximale de sécurité U _m	
Conformité / Homologations	
CE	Conformité CEen plus de la norme EN 61326
ATEX	BVS 20 ATEX E 045 X
IECEX	IECEX BVS 20.0035X
NEC	Voir dernière page
Homologation construction navale	DNV GL TAA00002DK
Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)	
Systematic Capability	
Conformité à la directive CEM	
Emission	
Immunité	De faibles écarts peuvent survenir lors de perturbations.

9265/26-11-10	261404
A	
0,2 mA ... 20 mA	
4 mA ... 20 mA	
0 mA ... 24 mA	
≤ 30 mA	
> 1 MΩ	
< 2,4 V	
0,2 mA ... 20 mA	
4 mA ... 20 mA	
0 mA ... 24 mA	
≤ 27 V	
100 Ω ... 700 Ω	
100 Ω ... 650 Ω	
100 Ω ... 500 Ω	
< 20 mV _{eff}	
24 V DC	
19 V DC ... 30 V DC	
< 85 mA	
< 1,4 W	
≤ 2 W	
HART	
≤ 0,005 %/K	
0,01 %/K	
0,05 %	
0,1 %	
< 140 μs	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °C ... 85 °C	
5 % ... 95 %	
≤ 2000 m	
V0	
IP20	
2	
II	
300 V _{eff}	
2,5 kV AC	
50 V _{eff}	
1,5 kV AC	
300 V _{eff}	
2,5 kV AC	
1,5 kV AC	
375 V	
375 V	
60 V	
25,2 V	
93 mA	
586 mW	
IIA : 10 mH / 2,9 μF	
IIA : 10 mH / 587 nF ; 1 mH / 627 nF ; 500 μH / 717 nF ; 200 μH / 907 nF ; 100 μH / 1,1 μF	
IIB : 4 mH / 817 nF	
IIB : 4 mH / 367 nF ; 1 mH / 427 nF ; 500 μH / 507 nF ; 200 μH / 657 nF ; 100 μH / 817 nF	
IIC : 2 mH / 104 nF	
IIC : 2 mH / 46 nF ; 1 mH / 60 nF ; 500 μH / 77 nF ; 200 μH / 104 nF	
253 V AC (125 V DC)	
⊕ I (M1) [Ex ia Ma] I ; ⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC ; ⊕ II 3(1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc	
[Ex ia Ma] I ; [Ex ia Da] IIIC ; Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc	
⊕ C.D.-No 9265 6 031 001 3	
UL 61010 Listed	
Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1	
B, B, A, B, Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board	
2	
3	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	

PORTUGUÊS

Transmissor de seccionamento de saída

1. Normas de segurança

1.1 Instruções de montagem

- O dispositivo é um equipamento com um EPL [Ga], [Da] (categoria 1 ATEX) do grau de proteção contra ignição "segurança intrínseca" e pode ser instalado como dispositivo com o EPL Gc (categoria 3 ATEX) na área com atmosfera potencialmente explosiva da zona 2. Os circuitos intrinsecamente seguros podem ser dispostos até a zona 0/zona 20. Ele satisfaz as demandas das seguintes normas. As especificações detalhadas podem ser consultadas na declaração de conformidade UE que se encontra em anexo e está disponível em nosso website em sua versão mais recente: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11

- A instalação, operação e manutenção devem ser executadas por um técnico em eletrotécnica qualificado. Siga as instruções de instalação descritas. Respeite a legislação e as normas de segurança vigentes para a instalação e operação (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras técnicas gerais. Os dados técnicos relacionados à segurança devem ser consultados neste documento e nos respectivos certificados (certificado de exame de tipo UE e outras certificações em alguns casos).
- Não é permitido abrir ou alterar o equipamento. Não realize manutenção no equipamento, apenas substitua por um equipamento equivalente. Consertos somente podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes de violação.

- O grau de proteção IP20 (IEC/EN 60529) do equipamento é previsto para um ambiente limpo e seco. Não submeta o aparelho a nenhuma carga mecânica e/ou térmica que exceda os limites supracitados.
- O dispositivo cumpre as diretivas de proteção contra interferências eletromagnéticas (CEM) no setor industrial (proteção classe A). No caso de utilização no setor imobiliário, interferências podem ser ocasionadas.
- Utilize como cabos de conexão apenas condutores de cobre.

1.2 Segurança intrínseca

- O dispositivo está certificado para circuitos intrinsecamente seguros (Ex i) até a zona 0 (gás) e a zona 20 (poeira) da área Ex. Os valores relacionados à segurança dos equipamentos intrinsecamente seguros, bem como dos cabos de conexão, devem ser observados na interligação (IEC/EN 60079-14) e devem respeitar os valores indicados nesta instrução de montagem ou no certificado de exame de tipo UE.
- O intervalo de temperatura ambiente indicado de -40 °C ≤ T_amb ≤ +70 °C se refere à temperatura na caixa.
- Ao realizar medições no lado intrinsecamente seguro, observar sem exceção as respectivas disposições em vigor para a interconexão de componentes e acessórios intrinsecamente seguros. Utilizar em circuitos de segurança intrínseca apenas dispositivos de medição certificados para os mesmos.
- Se o equipamento for aplicado em circuitos de corrente não intrinsecamente seguros, é proibida a reutilização em circuitos de corrente intrinsecamente seguros! Identifique o equipamento claramente como não intrinsecamente seguro.

1.3 Instalação na área Ex (zona 2)

- Respeite as condições especificadas para a utilização em áreas com perigo de explosão! Durante a instalação, utilize um invólucro apropriado e homologado com o grau de proteção mínimo IP54 que satisfaça os requisitos da IEC/EN 60079-0. Observe também os requisitos da norma IEC/EN 60079-14.

- Em áreas com atmosfera potencialmente explosiva, somente é permitido engatar e desengatar equipamentos no pac-Bus 9294, bem como conectar e desconectar cabos, no estado livre de tensão.

- O equipamento deve ser retirado de funcionamento e removido imediatamente da área Ex, se estiver danificado, submetido à carga ou armazenado de forma inadequada e apresentar mau funcionamento.

1.4 Áreas com perigo de explosão de pó

- O dispositivo não é adequado para a instalação na zona 22.
- Caso queira utilizar o dispositivo mesmo assim na zona 22, então, o mesmo deve ser montado dentro de uma caixa conforme IEC/EN 60079-31. Observar neste caso as temperaturas máximas da superfície. Respeitar os requisitos da norma IEC/EN 60079-14.

- Apenas efetue a ligação conjunta com o circuito de segurança intrínseca em áreas com perigo de explosão das zonas 20, 21 ou 22 se os meios operacionais ligados a este circuito estiverem certificados para esta zona (p. ex., categoria 1D, 2D ou 3D).

- Os valores do grupo IIB podem ser usados para zonas com poeiras combustíveis e zonas de mineração.

1.5 Aplicações voltadas à segurança (SIL)

- IMPORTANTE: Possibilidade de danos materiais**
Ao utilizar o dispositivo em aplicações de segurança, observe as instruções no manual de segurança em r-stahl.com, código web "9265A".

2. Descrição breve

O transmissor de seccionamento de saída de 2 canais foi projetado para a atuação de conversores I/P (Ex_i), válvulas de regulação e indicadores com segurança intrínseca, instalados na área potencialmente explosiva. O dispositivo isola e transmite sinais de 0/4 mA ... 20 mA à atmosfera potencialmente explosiva com segurança intrínseca. Para o funcionamento de atuadores SMART intrinsecamente seguros, é possível armazenar sinais de comunicação digitais (HART) no lado Ex ou não Ex para o valor de medição analógico e transmitir com isolamento galvânica de forma bidirecional. O dispositivo permite o monitoramento de quebra de fio e curto-circuito. Se o circuito de corrente de campo estiver aberto ou curto-circuitado, isso causa uma elevada impedância de entrada e, assim, permite o monitoramento de quebra de fio e de curto-circuito pelo sistema de comando. O estado de disponibilidade para funcionamento é indicado por um LED verde. O dispositivo está aprovado para aplicações direcionadas para a segurança até SIL 2 (1oo1) / SIL 3 (1oo2).

3. Elementos de operação e indicação [1]

- LED, verde, "PWR", tensão de alimentação
- Bornes de conexão para área segura (preto / verde)
- Bornes de conexão para área Ex (segurança intrínseca Ex i, azul)

PORTUGUÊS

4. Instalação

- IMPORTANTE: Descarga eletrostática**
Tomar medidas de proteção contra descargas eletrostáticas antes de abrir a tampa frontal

EN / UL 61010-1:

- Na instalação em edifícios têm de estar instalados dispositivos de corte e dispositivos de proteção de circuitos auxiliares com valores AC ou DC adequados.
- O dispositivo foi concebido para instalação em quadro de comando ou invólucro similar. O dispositivo só pode ser operado em instalação embutida. O quadro de comando deve satisfazer os requisitos de um invólucro de proteção contra incêndio da norma de segurança UL/ IEC 61010-1 e oferecer proteção adequada contra choques elétricos ou queimaduras.
- Prever uma chave/disjuntor próximo de um equipamento, o qual está identificado como dispositivo de desconexão para este equipamento.
- Disponibilize um mecanismo de proteção contra sobrecorrente (I ≤ 6 A) na instalação.
- Para aplicações UL, garanta um dispositivo de proteção contra sobrecorrente com certificação UL (JDYX2) (I ≤ 6 A, U > 30 V DC, utilizável em circuitos de corrente DC, lento).
- Para a proteção contra danificação mecânica ou elétrica, montar o dispositivo numa carcaça correspondente com grau de proteção adequado conforme IEC/EN 60529.
- Separar o dispositivo de todas as fontes de energia durante trabalhos de instalação.
- Se o dispositivo não for utilizado de acordo com a documentação, a proteção prevista pode ser prejudicada.
- O dispositivo possui pela sua carcaça um isolamento básico em relação a dispositivos vizinhos para 300 Veff. No caso da instalação de vários dispositivos lado a lado, isso deve ser observado e deve ser instalado um isolamento adicional neste caso! Se o dispositivo vizinho possuir um isolamento básico, não é necessário isolamento adicional.
- As tensões que incidem na entrada, saída e alimentação são tensões de voltagem extra-baixa (Extra-Low-Voltage - ELV). Dependendo da aplicação pode ocorrer no participante uma tensão de contato perigosa (>30V V AC / >60 V DC) contra terra. Para este caso, existe uma separação galvânica segura entre o lado de entrada e saída.

A atribuição dos bornes é mostrada no esquema de blocos. [2]

O dispositivo pode ser encaixado em todos os trilhos de fixação DIN de 35 mm conforme IEC/EN 60715. Caso seja utilizado o 9294/31-12, introduza este primeiro para executar ponte na fonte de alimentação. [3]

! IMPORTANTE

Neste caso, é obrigatório observar a direção de engate do módulo e do pac-Bus 9294: Base de encaixe em cima e conector à esquerda!

4.1 Alimentação da tensão

Pode-se alimentar a tensão através dos bornes posição 5 e 6 ou do pac-Bus 9294.

Alimentação através da borneira 9194/50-01
Através da borneira, é possível realizar uma conexão direta entre a tensão de alimentação e o conector bus. Respeite a alimentação máxima de 4 A.

Alimentação via módulo de alimentação tipo 9193

O módulo de alimentação tipo 9193 é empregado para fornecer a tensão de alimentação ao conector de rede do trilho de fixação DIN.

ESPAÑOL

Transformador aislador salida

1. Normas de seguridad

1.1 Indicaciones de instalación

- El dispositivo es un equipamiento con un nivel de protección EPL [Ga], [Da] (categoría ATEX 1) del tipo de protección "Seguridad intrínseca" y puede instalarse como dispositivo con el nivel de protección EPL Gc (categoría ATEX 3) en la zona Ex de la zona 2. Los circuitos intrínsecamente seguros pueden llevarse hasta la zona 0/zona 20. Cumple los requisitos de las siguientes normas. Para más detalles, consulte la declaración de conformidad de la UE adjunta, cuya versión actual se encuentra en nuestra página web: IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11
- La instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser realizados por personal especializado y cualificado en electrotecnia. Siga las instrucciones de instalación descritas. Para la instalación y el manejo, cumpla las disposiciones y normas de seguridad vigentes (también las normas de seguridad nacionales), así como las reglas generales de la técnica. Los datos técnicos de seguridad figuran en este documento y en los certificados (certificado de examen de tipo UE u otras homologaciones).
- No está permitido abrir o realizar modificaciones en el aparato. No repare el equipo usted mismo, sustitúyalo por otro de características similares. Sólo los fabricantes deben realizar las reparaciones. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de estas prescripciones.
- El índice de protección IP20 (IEC/EN 60529) del dispositivo está previsto para un ambiente seco y limpio. No exponga el equipo a cargas mecánicas y/o térmicas que superen los límites establecidos.
- El dispositivo cumple la normativa de protección electromagnética (CEM) para el área industrial (protección electromagnética: clase A). Si se emplea en ambientes domésticos, puede producir interferencias electromagnéticas.
- Utilice únicamente conductores de cobre como cables de conexión.

1.2 Seguridad intrínseca

- El dispositivo ha sido homologado para circuitos eléctricos intrinsecamente seguros (Ex i) hasta la zona 0 (gas) y la zona 20 (polvo) de la zona Ex. Los valores técnicos de seguridad de los equipos eléctricos intrinsecamente seguros, así como los cables de conexión deben ser tenidos en cuenta a la hora de ser conectados entre sí (IEC/EN 60079-14) y deben respetarse los valores indicados en estas instrucciones de montaje o en el certificado de examen de tipo UE.
- El rango de temperatura ambiente especificado de -40 °C ≤ T_amb ≤ +70 °C se refiere a la temperatura en la caja.
- Para las mediciones en el lado intrinsecamente seguro preste siempre atención a las disposiciones vigentes respecto a la conexión conjunta de equipos eléctricos intrinsecamente seguros. En los circuitos intrinsecamente seguros use únicamente dispositivos de medición autorizados para ello.
- Si el módulo se ha utilizado en circuitos de corriente de seguridad no intrínseca, está prohibido un nuevo uso en circuitos de corriente de seguridad intrínseca. Marque el aparato claramente como intrínsecamente no seguro.

1.3 Instalación en la zona Ex (zona 2)

- ¡Respete las condiciones especificadas para la utilización en zonas Ex! Para la instalación use una carcasa homologada adecuada, con protección IP54 como mínimo, que cumpla lo exigido por la norma IEC/EN 60079-0. Cumpla también los requisitos de la norma IEC/EN 60079-14.

- El encaje y desencaje sobre el pac-bus 9294, así como la conexión y la separación de cables en la zona Ex solo están homologados en estado libre de tensión.

- Debe desconectarse el equipo y retirarlo inmediatamente de la zona Ex si está dañado o se ha cargado o guardado de forma inadecuada o funciona incorrectamente.

1.4 Zonas expuestas a peligro de explosión por polvo

- El dispositivo no ha sido diseñado para instalarlo en zona 22.
- Si quiere no obstante utilizar el dispositivo en la zona 22 deberá incorporar una carcasa conforme a IEC/EN 60079-31. Tenga en cuenta las temperaturas máximas para las superficies. Cumpla también los requerimientos de IEC/ EN 60079-14.

- La interconexión con el circuito de seguridad intrínseca en lugares expuestos al peligro de explosión por polvo de las zonas 20, 21 o 22 solo puede realizarse si los equipos eléctricos conectados a este circuito de corriente están homologados para esta zona (p. ej., categoría 1D, 2D o 3D).

- Los valores del grupo IIB pueden utilizarse para zonas con polvo inflamable y en explotaciones mineras.

1.5 Aplicaciones con fines de seguridad (SIL)

- IMPORTANTE: pueden producirse daños materiales**
Para usar el dispositivo en aplicaciones con fines de seguridad, tenga en cuenta las instrucciones del manual de seguridad en r-stahl.com, código web "9265A".

2. Descripción resumida

El transformador aislador salida de 2 canales se utiliza para la activación de convertidores I/P, válvulas de regulación e indicadores intrínsecamente seguros (Ex i) , instalados en la zona Ex.

El dispositivo separa y transmite señales de 0/4 mA ... 20 mA de forma intrinsecamente segura a la zona Ex.

Para el funcionamiento de actuadores SMART intrinsecamente seguros, pueden sobreponerse al valor medido analógico unas señales de comunicación digitales (HART) en el lado Ex o no Ex y transmitirse de forma bidireccional con separación galvánica.

El dispositivo permite el control de rotura de cable y cortocircuito. Un circuito de campo abierto o cortocircuitado provoca en el lado de control una alta impedancia de entrada y permite así la monitorización de cortocircuito y rotura de cable mediante el sistema de control.

La disponibilidad operativa la indica un LED de color verde.

El dispositivo está autorizado para la aplicación orientada a la seguridad hasta SIL 2 (1oo1) / SIL 3 (1oo2).

3. Elementos de operación y de indicación [1]

- LED verde "PWR", alimentación de tensión
- Bornes de conexión para zona segura (negro / verde)
- Bornes de conexión para zona Ex (seguridad intrínseca Ex i, azul)

ESPAÑOL

4. Instalación

- IMPORTANTE: descarga electrostática**
Tom e las medidas de protección contra descarga electrostática antes de abrir la tapa frontal

EN / UL 61010-1:

- En la instalación en edificios se deben prever dispositivos de desconexión y dispositivos de protección de circuitos secundarios con valores de AC o DC apropiados.
- El dispositivo está previsto para instalarlo en un armario de control o en una carcasa similar. El dispositivo solo puede usarse una vez instalado. El armario de control debe cumplir los requisitos exigidos a las carcasas con protección contra incendio según la norma de seguridad UL/ IEC 61010-1 y ofrecer una protección adecuada contra descargas eléctricas o quemaduras.
- Disponga cerca de un equipo un interruptor/interruptor de potencia que esté marcado como dispositivo separador para este aparato.
- Disponga un dispositivo de protección contra sobrecorriente (I ≤ 6 A) en la instalación.
- Para aplicaciones UL, equipe la instalación con un dispositivo de protección contra sobrecorriente con certificación UL (JDYX2) (I ≤ 6 A, U > 30 V DC, utilizable en circuitos eléctricos de DC, lento).
- Para proteger el dispositivo contra daños mecánicos o eléctricos, móntelo en una carcasa que tenga el índice de protección adecuado conforme a IEC/EN 60529.
- Separe el dispositivo de cualquier fuente de energía activa durante los trabajos de mantenimiento.
- Si el dispositivo no se usa tal y como se indica en su documentación, es posible que la protección provista se vea negativamente afectada.
- Gracias a su carcasa, el dispositivo dispone respecto a los dispositivos adyacentes de un aislamiento básico para 300 Veff. Si se instalan varios dispositivos contiguamente, habrá que tener esto en cuenta y, de ser necesario, montar un aislamiento adicional. Si el dispositivo adyacente dispone ya de un aislamiento básico, no será necesario aplicar un aislamiento adicional.
- Las tensiones presentes en la entrada, la salida y la alimentación son tensiones extra bajas ELV (Extra Low Voltage). En función de la aplicación puede ocurrir que haya presente en el dispositivo una tensión peligrosa al contacto físico (>30 V AC / >60 V DC) hacia tierra. Para este caso hay disponible una separación galvánica segura entre el lado de entrada y el de salida.

El esquema de conjunto muestra la ocupación de los bornes de conexión. [2]
El dispositivo puede encajarse en todos los carriles simétricos de 35 mm según IEC/EN 60715. Si se utiliza el 9294/31-12, coloque este primero para puentear la fuente de alimentación. [3]

! IMPORTANTE

En este caso, tenga siempre en cuenta el sentido de encaje del módulo y el pac-bus 9294: Pie de fijación arriba y parte enchufable a la izquierda.

4.1 Alimentación de tensión

Puede suministrar la tensión de alimentación a través de los puntos de embornaje 5 y 6 o del pac-bus 9294.

Alimentación a través juego de bornes 9194/50-01

A través del juego de bornes puede conectar directamente la tensión de alimentación al conector de bus.

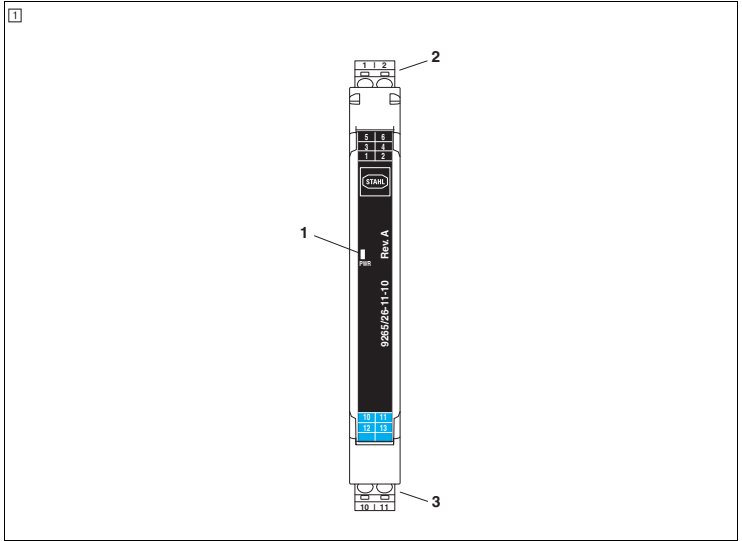
Mantenga la alimentación máxima de 4 A.

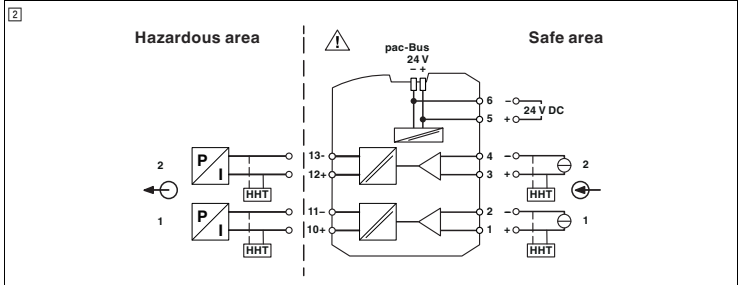
Alimentación a través de módulo de alimentación tipo 9193

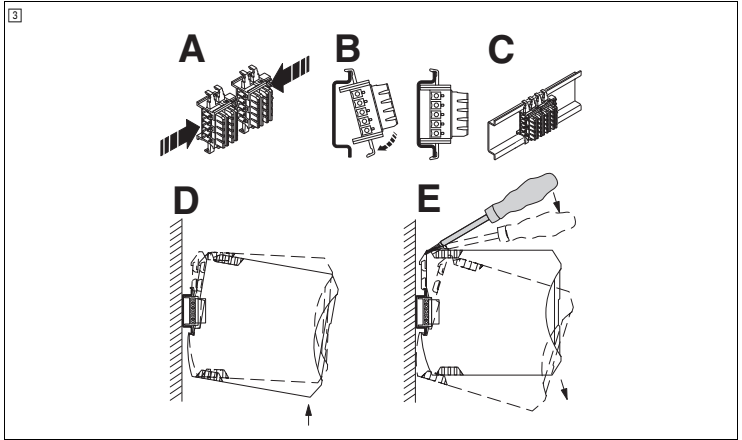
El modulo de alimentación de tipo 9193 se usa para hacer llegar la tensión de alimentación al conector de bus para carril.

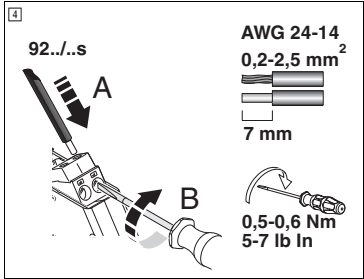
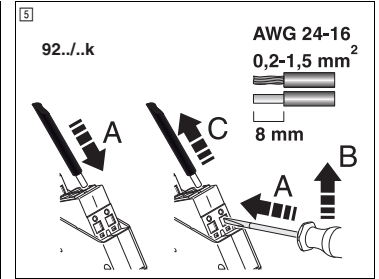
STAHL			
R. STAHL Schaltgeräte GmbH Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany Tel: +49 7942 943-0 Fax: +49 7942 943-4333 Internet: r-stahl.com E-Mail: Info@r-stahl.com			

r-stahl.com	261408 / 926560310020 / V03	2024-02-20
ES	Instrucciones de servicio	
PT	Instruções de operação	

9265/26-11-10	261404
[1] <div></div>	

[2] <div></div>	
---	--

[3] <div></div>	
--	--

[4] <div></div>	[5] <div></div>
--	--

PORTUGUÊS

4.2 Comunicação HART

Os comunicadores HART (HTT) podem ser conectados como apresentado no diagrama do circuito. Nos terminais de conexão rosqueada há tomadas de teste (diâmetro 2,3 mm) integradas.

Lado de saída (Ex i)

⚠ CUIDADO

É imprescindível respeitar as normas de segurança (1.2 Segurança intrínseca).

Dados técnicos	
Tipo de conexão	Conexão a parafuso
Versão de hardware	
Dados de entrada	⚠ CAT II (250 V contra ⚡)
Sinal de entrada	Função Safety Área funcional
Corrente de entrada	
Impedância de entrada no caso de falha de linha na saída.	se houver erro de linha
Queda de tensão	com 20 mA
Reconhecimento de erros de linha	
Limite de resposta da corrente de entrada >0,2 mA	
Dados de saída	⚠ CAT II (250 V contra ⚡)Saída de corrente com segurança intrínseca
Sinal de saída corrente	Função Safety Área funcional
Tensão de inércia	
Carga	20 mA 20,5 mA 24 mA

Rypple residual	
Comportamento de transmissão	1:1 para sinal de entrada
Identificação de ruptura de fio	Carga >10 k Ω
Deteção de curto-circuito	Carga <50 Ω

Dados Gerais

Tensão nominal U _N	
Faixa de tensão	24 V DC -20 %...+25 %
Corrente nominal	com 24 V DC / 20 mA
Dissipação de energia	com 24 V DC / 20 mA
Consumo de corrente	com 24 V DC / 20 mA
Protocolo	

Largura de faixa de sinal	conforme especificação HART
Influência típica da temperatura	
Influência máxima da temperatura	

Desvio típico	do valor final
Desvio máximo	do valor final
Período transitório (10 ... 90 %)	com salto 4 mA ... 20 mA
Temperatura ambiente	(qualquer posição de montagem)
Temperatura de armazenamento	

Umidade relativa	sem condensação
Utilização em altura	
Resistência à chama (UL 94)	Caixa
Grau de proteção	
Grau de impurezas	
Categoria de sobre-tensão	

Isolação galvânica

Entrada/saída	
Tensão de isolamento nominal	
Tensão de teste	50 Hz, 1 min
Isolamento seguro conforme IEC/EN 61010-1	
Entrada / alimentação	
Tensão de isolamento nominal	
Tensão de teste	50 Hz, 1 min
Isolamento básico conforme IEC/EN 61010-1	

Saída/alimentação	
Tensão de isolamento nominal	
Tensão de teste	50 Hz, 1 min
Isolamento seguro conforme IEC/EN 61010-1	
Entrada 1 / Entrada 2, Saída 1 / Saída 2	
Tensão de teste	50 Hz, 1 min
Saída/entrada	
Isolamento galvânico	Valor de pico conforme IEC/EN 60079-11
Saída/alimentação	
Isolamento galvânico	Valor de pico conforme IEC/EN 60079-11
Saída 1/saída 2	
Isolamento galvânico	Valor de pico conforme IEC/EN 60079-11

Dados técnicos de segurança conforme ATEX

Máx. tensão de saída U _o	
Máx. corrente de saída I _o	
Máx. potência de saída P _o	
Máx. indutância externa L _o / Máx. capacidade externa C _o circuito de corrente simples	
Máx. indutância externa L _o / Máx. capacidade externa C _o circuito de corrente misto	
Máx. indutância externa L _o / Máx. capacidade externa C _o circuito de corrente simples	
Máx. indutância externa L _o / Máx. capacidade externa C _o circuito de corrente misto	
Máx. indutância externa L _o / Máx. capacidade externa C _o circuito de corrente simples	
Máx. indutância externa L _o / Máx. capacidade externa C _o circuito de corrente misto	
Indutância interna máx. L _i	desprezível
Capacidade interna máx. C _i	desprezível
Máxima tensão técnica de segurança U _m	

Conformidade / Certificações

CE	conformidade CEadicionalmente EN 61326
ATEX	BVS 20 ATEX E 045 X
IECEX	IECEX BVS 20.0035X
NEC	Veja última página

Certificação para construção naval	DNV GL TAA00002DK
Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)	
Systematic Capability	
Conformidade com diretiva EMV	
Radiação de interferência	
Resistência contra interferência	Durante a influência de interferências, podem ocorrer pequenos desvios.

PORTUGUÊS

4.3 Entrada

- Canal 1 a bornes 1 (+) e 2 (-)
- Canal 2 a bornes 3 (+) e 4 (-)

4.4 Saída

- Canal 1 a bornes 10 (+) e 11 (-)
- Canal 2 a bornes 12 (+) e 13 (-)

Dados técnicos	
Tipo de conexão	Conexión por tornillo
Versión del hardware	
Datos de entrada	⚠ CAT II (250 V respecto a ⚡)
Señal de entrada	Función Seguridad Rango de funcionamiento
Corriente de entrada	
Impedancia de entrada en caso de error de cable a la salida	si hay un error de cable
Caída de tensión	con 20 mA
Detección de fallo de cable	
Umbral de respuesta para corriente de entrada >0,2 mA	
Datos de salida	⚠ CAT II (250 V respecto a ⚡)Saída de corrente com segurança intrínseca
Señal de salida corriente	Función Seguridad Rango de funcionamiento
Tensión en circuito abierto	
Carga	20 mA 20,5 mA 24 mA

Ondulación residual	
Comportamiento de transmisión	1:1 a señal de entrada
Detección de rotura de cable	Carga >10 k Ω
Detección de cortocircuito	Carga <50 Ω

Datos generales

Tensión nominal U _N	
Margen de tensión	24 V DC -20 %...+25 %
Corriente nominal	Con 24 V DC / 20 mA
Disipación	Con 24 V DC / 20 mA
Consumo de potencia	Con 24 V DC / 20 mA
Protocolo	

Ancho de banda de señales	según especificación HART
Efecto térmico típico	
Efecto térmico máximo	

Desviación típica	del valor final
Desviación máxima	del valor final
Tiempo de respuesta (10 ... 90 %)	con salto de 4 mA ... 20 mA
Temperatura ambiente	(Posición de montaje discrecional)
Temperatura de almacenamiento	

Humedad relativa	sin condensación
Uso en altura	
Resistencia al fuego (UL 94)	Carcasa
Índice de protección	
Grado de polución	
Categoría de sobre-tensiones	

Separación galvânica

Entrada/salida	
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	
Tensión de prueba	50 Hz, 1 min
Separación segura según IEC/EN 61010-1	
Entrada/alimentación	
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	
Tensión de	50 Hz, 1 min
Aislamiento básico según IEC/EN 61010-1	

Salida/alimentación	
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	
Tensión de prueba	50 Hz, 1 min
Separación segura según IEC/EN 61010-1	
Entrada 1 / entrada 2, entrada 1 / entrada 2	
Tensión de prueba	50 Hz, 1 min
Saída/entrada	
Separación galvânica	Valor de pico según IEC/EN 60079-11
Salida/alimentación	
Separación galvânica	Valor de pico según IEC/EN 60079-11
Salida 1/salida 2	
Separación galvânica	Valor de pico según IEC/EN 60079-11

Dados técnicos de seguridad según ATEX

Tensión máx. de salida U _o	
Corriente máx. de salida I _o	
Potencia máx. de salida P _o	
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico sencillo	
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico combinado	
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico sencillo	
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico combinado	
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico sencillo	
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico combinado	
Inductancia interna máx. L _i	despreciable
Capacidad interna máx. C _i	despreciable
Tensión máxima en materia de seguridad U _m	

Conformidad / Homologaciones

CE	Conformidad CEAdicionalmente EN 61326
ATEX	BVS 20 ATEX E 045 X
IECEX	IECEX BVS 20.0035X
NEC	Véase la última página

Homologación para la construcción naval	DNV GL TAA00002DK
Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)	
Systematic Capability	
Conformidad con la directiva CEM	
Emisión de interferencias	
Resistencia a interferencias	Durante las interferencias pueden producirse ligeras desviaciones.

ESPAÑOL

4.2 Comunicación HART

Los comunicadores HART (HHT) pueden conectarse como se muestra en el esquema de conjunto. Para ello hay integrados conectores hembra de pruebas (diámetro; 2,3 mm) en los bornes de conexión por tornillo.

Lado de salida (Ex i)

⚠ ATENCIÓN

Tenga muy en cuenta las normas de seguridad (1.2 Seguridad intrínseca).

Dados técnicos	
Tipo de conexão	Conexión por tornillo
Versión del hardware	
Datos de entrada	⚠ CAT II (250 V respecto a ⚡)
Señal de entrada	Función Seguridad Rango de funcionamiento
Corriente de entrada	
Impedancia de entrada en caso de error de cable a la salida	si hay un error de cable
Caída de tensión	con 20 mA
Detección de fallo de cable	
Umbral de respuesta para corriente de entrada >0,2 mA	
Datos de salida	⚠ CAT II (250 V respecto a ⚡)Saída de corrente com segurança intrínseca
Señal de salida corriente	Función Seguridad Rango de funcionamiento
Tensión en circuito abierto	
Carga	20 mA 20,5 mA 24 mA

Ondulación residual	
Comportamiento de transmisión	1:1 a señal de entrada
Detección de rotura de cable	Carga >10 k Ω
Detección de cortocircuito	Carga <50 Ω

Datos generales

Tensión nominal U _N	
Margen de tensión	24 V DC -20 %...+25 %
Corriente nominal	Con 24 V DC / 20 mA
Disipación	Con 24 V DC / 20 mA
Consumo de potencia	Con 24 V DC / 20 mA
Protocolo	

Ancho de banda de señales	según especificación HART
Efecto térmico típico	
Efecto térmico máximo	

Desviación típica	del valor final
Desviación máxima	del valor final
Tiempo de respuesta (10 ... 90 %)	con salto de 4 mA ... 20 mA
Temperatura ambiente	(Posición de montaje discrecional)
Temperatura de almacenamiento	

Humedad relativa	sin condensación
Uso en altura	
Resistencia al fuego (UL 94)	Carcasa
Índice de protección	
Grado de polución	
Categoría de sobre-tensiones	

Separación galvânica

Entrada/salida	
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	
Tensión de prueba	50 Hz, 1 min
Separación segura según IEC/EN 61010-1	
Entrada/alimentación	
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	
Tensión de	50 Hz, 1 min
Aislamiento básico según IEC/EN 61010-1	

Salida/alimentación	
Tensión de aislamiento de dimensionamiento	
Tensión de prueba	50 Hz, 1 min
Separación segura según IEC/EN 61010-1	
Entrada 1 / entrada 2, entrada 1 / entrada 2	
Tensión de prueba	50 Hz, 1 min
Saída/entrada	
Separación galvânica	Valor de pico según IEC/EN 60079-11
Salida/alimentación	
Separación galvânica	Valor de pico según IEC/EN 60079-11
Salida 1/salida 2	
Separación galvânica	Valor de pico según IEC/EN 60079-11

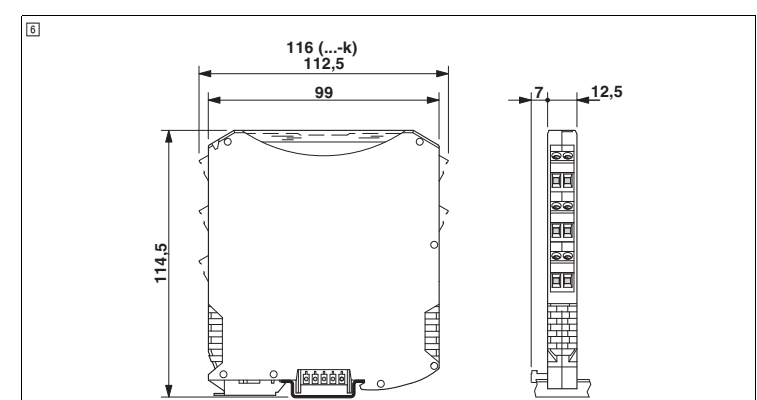
Tensión máx. de salida U _o	25,2 V
Corriente máx. de salida I _o	93 mA
Potencia máx. de salida P _o	586 mW
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico sencillo	IIA : 10 mH / 2,9 µF
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico combinado	IIA : 10 mH / 587 nF ; 1 mH / 627 nF ; 500 µH / 717 nF ; 200 µH / 907 nF ; 100 µH / 1,1 µF
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico sencillo	IIB : 4 mH / 817 nF
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico combinado	IIB : 4 mH / 367 nF ; 1 mH / 427 nF ; 500 µH / 507 nF ; 200 µH / 657 nF ; 100 µH / 817 nF
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico sencillo	IIC : 2 mH / 104 nF
Inductividad externa máx. L _o / Capacidad externa máx. C _o circuito eléctrico combinado	IIC : 2 mH / 46 nF ; 1 mH / 60 nF ; 500 µH / 77 nF ; 200 µH / 104 nF

Tensión máxima en materia de seguridad U _m	253 V AC (125 V DC)
---	---------------------

Conformidad / Homologaciones	Conformidad CEAdicionalmente EN 61326
ATEX	BVS 20 ATEX E 045 X
IECEX	IECEX BVS 20.0035X
NEC	Véase la última página

Certificación para construcción naval	DNV GL TAA00002DK
Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)	
Systematic Capability	
Conformidad con la directiva CEM	
Emisión de interferencias	
Resistencia a interferencias	Durante las interferencias pueden producirse ligeras desviaciones.

Homologación para la construcción naval	DNV GL TAA00002DK
Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)	
Systematic Capability	
Conformidad con la directiva CEM	
Emisión de interferencias	
Resistencia a interferencias	Durante las interferencias pueden producirse ligeras desviaciones.



РУССКИЙ

Выход разделительного трансформатора

1. Требования по технике безопасности

1.1 инструкция по монтажу

- Устройство предназначено для установки в соответствующее электрооборудование с EPL [Ga], [Da] (ATEX категории 1) с типом взрывозащиты "Искробезопасность", а также может быть установлено в качестве устройства с EPL Gc (ATEX категории 3) во взрывоопасной области зоны 2. Искробезопасные электроцепи можно прокладывать до зоны 0 / зоны 20. Оно отвечает требованиям следующих стандартов. Точные данные приведены в прилагаемой декларации о соответствии нормам ЕС, новейшую версию декларации также можно найти на нашем веб-сайте: МЭК/EN 60079-0, МЭК/EN 60079-7, МЭК/EN 60079-11

- Монтаж, эксплуатацию и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по электротехническому оборудованию. Соблюдать приведенные инструкции по монтажу. При установке и эксплуатации соблюдать действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общие технические правила. Данные по технике безопасности приведены в этом документе и сертификатах (Свидетельство о соответствии типу ЕС, при необходимости - в других сертификатах).

- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равноценное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-изготовителя. Производитель не несет ответственности за повреждения вследствие несоблюдения предписаний.

- Степень защиты IP20 (IEC/EN 60529) устройства предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Не подвергать устройство механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения.
- Устройство отвечает директивам в отношении подавления радиопомех (ЭМС) при использовании в промышленных помещениях (класс подавления радиопомех А). При использовании в жилых помещениях устройство может вызвать нежелательные радиопомехи.
- В качестве соединительных кабелей используйте только медные провода.

1.2 Искробезопасность

- Устройство имеет допуск для искробезопасных (Ex i) электроцепей во взрывоопасных зонах вплоть до зоны 0 (газ) до 20 (пыль). Значения характеристик безопасности искробезопасного оборудования, а также электрических соединений (МЭК/EN 60079-14) должны соблюдаться при подключении и содержать указанные в этой инструкции по монтажу или Свидетельстве о соответствии типу ЕС значения.
- Указанный диапазон температуры окружающей среды в -40 °C ≤ T_amb ≤ +70 °C относится к температуре в корпусе.
- Во время измерения искробезопасных цепей непременно соблюдать действующие предписания по подключению искробезопасного электрооборудования. Для искробезопасных цепей использовать только допущенные измерительные приборы.

- Если устройство применялось в искроопасных цепях, то его запрещается использовать в искробезопасных цепях! Однозначно промаркируйте устройство в качестве искроопасного!

1.3 Установка во взрывоопасной зоне (зона 2)

- Соблюдать требования, установленные для применения во взрывоопасных зонах! При установке использовать только соответствующий допущенный к применению корпус с минимальной степенью защиты IP54, отвечающий требованиям стандарта IEC/ EN 60079-0. Также соблюдать требования стандарта IEC/EN 60079-14.

- Установка на шину рас-Bus 9294 и демонтаж с нее, а также подключение и отключение проводов во взрывоопасной зоне должны производиться только в обесточенном состоянии.

- В случае повреждения, неправильной установки, неверного функционирования устройства или воздействия на него ненадлежащей нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывоопасной зоны.

1.4 Взрывоопасные по пыли зоны

- Устройство не предназначено для установки в зоне 22.
- Если устройство все же будет использоваться в зоне 22, оно должно быть встроено в соответствующий корпус согласно МЭК/EN 60079-31. При этом необходимо учитывать максимально допустимую температуру поверхности корпуса и соблюдать требования стандарта МЭК/EN 60079-14.

- Искробезопасные цепи в зонах 20, 21 или 22, в которых существует опасность взрыва пылевоздушной смеси, должны подключаться только в том случае, если оборудование для этой зоны, подключенное к цепи, прошло соответствующую сертификацию (например, категории 1D, 2D или 3D).

- Значения группы IIB могут использоваться для областей с горючей пылью и в областях горнодобывающей промышленности.

1.5 Безопасные системы (SIL)

- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Возможно повреждение оборудования** При использовании устройства в безопасных системах соблюдать указания, приведенные в руководстве по функциональной безопасности изделия по адресу r-stahl.com, веб-код «9265A».

2. Краткое описание

Двухканальный выход разделительного трансформатора служит для управления находящимися во взрывоопасных зонах искробезопасными (Ex i) I/P-преобразователями, регулирующими клапанами и устройствами индикации.

Данное устройство обеспечивает развязку и искробезопасную передачу сигналов 0/4 mA ... 20 mA во взрывоопасную зону. Для обеспечения работы искробезопасных исполнительных элементов SMART аналоговые сигналы можно по двунаправленной сети с гальванической развязкой, расположенной во взрывоопасной или невзрывоопасной зоне, передавать одновременно с цифровыми коммуникационными сигналами (протокол HART).

Устройство позволяет контролировать разрыв цепи и короткое замыкание. Разомкнутая или короткозамкнутая цепь возбуждения создает на стороне управления высокое входное сопротивление и позволяет таким образом контролировать разрыв цепи и короткое замыкание системой управления. О готовности к работе сигнализирует зеленый светодиод.

Устройство допущено для применения в системах с повышенным уровнем безопасности до SIL 2 (1oo1) / SIL 3 (1oo2).

РУССКИЙ

3. Элементы управления и индикации (И)

- Зеленый светодиод "PWR", питание
- Соединительные клеммы для безопасного участка (черные/зеленые)
- Соединительные клеммы для взрывоопасного участка (искробезопасный Ex-i, синие)

4. Монтаж

- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Электростатический разряд** **Прежде чем открыть переднюю крышку, необходимо принять меры по защите от электростатических разрядов!**

EN / UL 61010-1:



- В электрической системе здания должны быть предусмотрены разъединяющие устройства и устройства защиты вспомогательных электрических цепей с подходящими значениями переменного и постоянного тока.
- Устройство предназначено для встраивания в распредшкаф или аналогичный корпус. Устройство должно эксплуатироваться только встроеным. Распредшкаф должен соответствовать требованиям противопожарного корпуса согласно стандарту безопасности UL/МЭК 61010-1 и обеспечивать адекватную защиту от электрического удара или ожогов.
- Предусмотрите вблизи устройства выключатель/силовой выключатель, который будет обозначен как разъединяющие устройство.
- При установке необходимо предусмотреть устройство защиты от сверхтоков (I ≤ 6 A).
- Для применений UL при установке необходимо предусмотреть допущенное UL (JDYX2) устройство защиты от сверхтоков (I ≤ 6 A, U > 30 V DC, с возможностью применения в сетях DC, инерционное).
- Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно IEC/EN 60529.
- Во время проведения ремонтных работ отсоединять устройство от всех действующих источников питания.
- Если устройство используется не в соответствии с документацией, это может повлиять на защиту, предусмотренную в устройстве.
- Благодаря наличию корпуса устройства изолировано от соседних устройств, рассчитанных на 300 Вэфф.. Это необходимо учитывать при монтаже нескольких устройств, расположенных рядом друг с другом. При необходимости следует установить дополнительную изоляцию! Если соседнее устройство имеет базовую изоляцию, то дополнительная изоляция не требуется.
- Напряжения на входе, выходе и в цепи питания являются сверхнизкими напряжениями (БСНН). В зависимости от конкретных условий применения напряжение может быть опасным (>30 В перем. тока / >60 В пост. тока) относительно земли. Для этого случая имеется надежная гальваническая развязка между стороной входа и выхода.

На блок-схеме показано назначение выводов клемм. (И)

Устройство устанавливается на монтажные рейки шириной 35 мм любого типа согласно IEC/EN 60715. Используя изделие 9294/31-12, для разветвления цепей питания сначала вставить его в монтажную рейку. (И)

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В этом случае обязательно соблюдать направление фиксации модуля и рас-Bus 9294:
Монтажное основание с защелками вверх, а штекерная часть слева!

4.1 Питающее напряжение

Напряжение питания можно подавать через клеммы 5 и 6 или через рас-Bus 9294.

Подача питания с помощью комплекта клемм 9194/50-01

С помощью комплекта клемм питающее напряжение можно напрямую соединить с шинным соединителем. Соблюдать макс. подачу питания 4 А.

Питание через модуль питания тип 9193

Модуль питания типа 9193 обеспечивает подачу питания на соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку.

한국인

출력 아이솔레이터 시리즈 9265

1. 안전 지침

1.1 설치 지침

- 이 장치는 "본질 안전" 보호 등급의 EPL [Ga], [Da](ATEX 카테고리 1)에 해당하는 장치이며 Zone 2 폭발 위험 영역에서 EPL Gc(ATEX 카테고리 3) 장치로 설치할 수 있습니다 . 본질 안전 회로는 Zone 0/Zone 20 까지에서 사용할 수 있습니다 . 다음 규격의 요구사항을 충족합니다 . 구체적인 정보는 동봉된 EU 적합성 선언에서 확인할 수 있으며 최신 버전의 당사 웹 사이트를 참고할 수 있습니다 : IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-11
- 설치, 작동 및 유지보수는 전기 기술 자격을 갖춘 직원이 수행해야 합니다 . 명시된 설치 지침을 따르십시오 . 설치 및 작동에 적용되는 규정, 안전 규정 (국가 안전 규정 포함) 및 일반 기술 규칙을 준수하십시오 . 안전 데이터는 이 문서와 인증서 (EU 형식 시험 인증서 , 필요한 경우 추가 승인) 에서 찾을 수 있습니다 .

- 장치를 열거나 개조해서는 안 됩니다 . 장치를 직접 수리하지 마시고 등급의 장치로 교체하십시오 . 우리는 제조사에 맡겨야 합니다 . 제조사는 지침을 어겨 발생한 피해에 대해 책임을 지지 않습니다 .
- 장치의 IP20 보호 등급 (IEC/EN 60529) 은 깨끗하고 건조한 환경에 맞게 설계된 것입니다 . 명시된 한계를 초과하는 기계적 및 / 또는 열적 하중에 장치를 노출하지 마십시오 .
- 이 장치는 산업 영역 (무선 보호 등급 A) 의 무선 보호 규정 (EMC) 을 충족합니다 . 주거 영역에서 사용 시 전파 간섭을 일으킬 수 있습니다 .
- 연결선으로는 구리선만 사용하십시오 .

1.2 본질 안전

- 이 장치는 Ex 영역의 Zone 0 (가스) 및 Zone 20 (본질) 까지의 본질 안전 (Ex i) 회로용으로 승인을 받았습니다 . 본질 안전 장치 및 연결 라인의 안전 관련 값은 상호 연결 시 준수해야 하며 (IEC/EN 60079-14) 이 설치 지침 또는 EU 형식 시험 인증서에 지정된 값을 준수해야 합니다 .
- 40°C ≤ T_amb ≤ +70°C 의 지정된 주변 온도 범위는 하우징의 온도와 관련이 있습니다 .
- 본질 안전 축에서 측정할 때 본질 안전 장치의 상호 연결에 적용되는 관련 규정을 준수하도록 하십시오 . 본질 안전 회로에서 이러한 승인된 측정 장치용으로만 사용하십시오 .
- 비본질 안전 회로에서 장치를 사용한 경우 본질 안전 회로에서 다시 사용해서는 안 됩니다 ! 본질 안전이 아닌 것으로 장치에 명확하게 표시하십시오 .

1.3 Ex 영역 (Zone 2) 에 설치

- 폭발 위험 영역에서 사용하려면 지정된 조건을 준수하십시오 ! 설치 시 IEC/EN 60079-0의 요구사항을 충족하는 최소 보호 등급 IP54의 적합하고 승인 받은 인클로저를 사용하십시오 . IEC/EN 60079-14 의 요구사항도 준수하십시오 .

- 폭발 위험 영역에서 라인을 연결 또는 분리하거나 pac-Bus 9294 를 끼우거나 빼는 것은 장치의 전원이 꺼진 상태에서만 허용됩니다 .
- 장치가 손상되거나 부적절하게 적체 또는 보관되거나 오작동하는 경우 장치 작동을 중단하고 즉시 Ex 영역에서 제거해야 합니다 .

1.4 본질 폭발 위험 영역

- 이 장치는 Zone 22 에 설치하도록 설계되지 않았습니다 .
- 그럼에도 장치를 Zone 22에 설치하고자 할 경우에는 IEC/EN 60079-31에 따른 인클로저에 설치해야 합니다 . 이때 최대 표면 온도에 유의하십시오 . IEC/EN 60079-14 의 요구사항을 준수하십시오 .
- 이 회로에 연결된 장치가 Zone 20, 21 및 22에 승인 받은 경우에만 (예: 카테고리 1D, 2D, 3D) 이러한 Zone 의 본질 폭발 위험 영역에서 본질 안전 회로와 상호 연결하십시오 .
- 그룹 IIB 같은 가연성 분진이 있는 영역이나 광산 영역에서 사용할 수 있습니다 .

1.5 안전 관련 애플리케이션 (SIL)

- 주의 : 물적 손상 발생 가능** **안전 관련 애플리케이션에서 장치를 사용할 경우 r-stahl.com의 안전 매뉴얼 웹 코드 "9265A" 에 있는 지침을 준수하십시오 .**

2. 요약 설명

2 채널 아이솔레이터 출력은 Ex 영역에 설치된 본질 안전 (Ex i) I/P 컨버터 , 제어 밸브 및 디스플레이를 제어하는 데 사용됩니다 .

이 장치는 Ex 영역에서 0/4~20mA 신호를 본질 안전형으로 분리하고 전송합니다 . 본질 안전 SMART 액추에이터의 작동을 위해 Ex 축 또는 비 Ex 축의 디지털 통신 신호 (HART) 는 아날로그 측정값에 중첩되고 전기적으로 분리되어 양방향으로 전송될 수 있습니다 .

이 장치를 사용하여 단선 및 단락을 모니터링할 수 있습니다 . 개방 또는 단락된 필드 회로는 제어장치 축에 높은 입력 임피던스를 유발하여 제어시스템을 통한 단선과 단락 모니터링이 가능합니다 .

작동 준비 상태는 녹색 LED 로 표시됩니다

이 장치는 최대 SIL 2 (1oo1) / SIL 3 (1oo2) 의 안전 관련 애플리케이션용으로 승인되었습니다 .

3. 조작 및 표시 요소 (И)

- 녹색 LED "PWR" 전원 공급 장치
- 안전 영역용 연결 단자 (검은색 / 녹색)
- Ex 영역용 연결 단자 (본질 안전 Ex i, 파란색)

한국인

4. 설치

주의 : 정전 방전

- 전면 커버를 열기 전에 정전 방전에 대한 보호 조치를 취하십시오 !**

EN / UL 61010-1:



- 건물 설치에서는 적절한 AC 또는 DC 값을 가진 절연 장치 및 보조 회로 보호 장치가 구비되어야 합니다 .
- 이 장치는 컨트롤 캐비닛이나 이와 유사한 인클로저에 설치하도록 설계되었습니다 . 장치는 설치된 상태에서만 작동해야 합니다 . 컨트롤 캐비닛은 .
- 이 장치의 분리 장치로 표시된 스위치 / 회로 차단기를 장치 근처에 구비하십시오 .
- 설비에 과전류 차단기 (I ≤ 16A) 를 구비하십시오 .
- UL 애플리케이션의 경우 설비에 UL 승인 (JDYX2) 과전류 차단기 (I ≤ 6A, U > 30V DC, DC 회로에서 사용 가능, 지연형) 를 구비하십시오 . 기계적 또는 전기적 손상으로부터 보호하려면 IEC/EN 60529 에 따른 적절한 보호 등급의 인클로저에 장치를 설치하십시오 .
- 유지보수 작업을 할 때에는 모든 유효 에너지원에서 장치를 분리하십시오 .
- 장치를 문서에 따라 사용하지 않으면 제공된 보호 기능이 손상될 수 있습니다 .
- 장치는 인클로저로 인해 300V_{eff} 의 있어 인접 장치와 기본 절연을 가집니다 . 여러 장치를 나란히 설치할 때 이에 유의하고 필요한 경우 추가 절연을 설치하십시오 . 인접 장치에 기본 절연이 있는 경우 추가 절연이 불필요합니다 .
- 입력, 출력, 공급에 있는 전압은 초저전압 (ELV) 입니다 . 애플리케이션에 따라 장치의 접지 축에 위험 접촉 전압 (> 30V AC / > 60V DC) 이 있을 수 있습니다 . 이 경우 다른 연결에 안전한 갈바닉 절연이 있습니다 .

연결 단자의 할당은 블록 다이어그램을 참조합니다 . (И)

장치는 IEC/EN 60715 에 따른 모든 35mm DIN 레일에 연결할 수 있습니다 . 9294/31-12의 사용 시 전원 공급 장치를 연결하기 위해서는 이를 먼저 끼우십시오 . (И)

! 주의

- 이 경우 모듈과 pac-Bus 9294 의 다음과 같은 장착 방향에 반드시 유의하십시오 : 스냅인 장착 다리는 위에 그리고 커넥터 부분은 왼쪽에 !

4.1 전압 공급

단자 5 와 6 또는 pac-Bus 9294 를 통해 공급 전압을 공급할 수 있습니다 .

단자 세트 9194/50-01 을 통한 공급

단자 세트를 사용하여 공급 전압을 버스 커넥터에 직접 연결할 수 있습니다 . 최대 공급 전압 4A 를 준수하십시오 .

타입 9193 공급 모듈을 사용한 공급

공급 모듈 유형 9193 은 DIN 레일 버스 커넥터에 공급 전압을 공급하는 데 사용됩니다 .

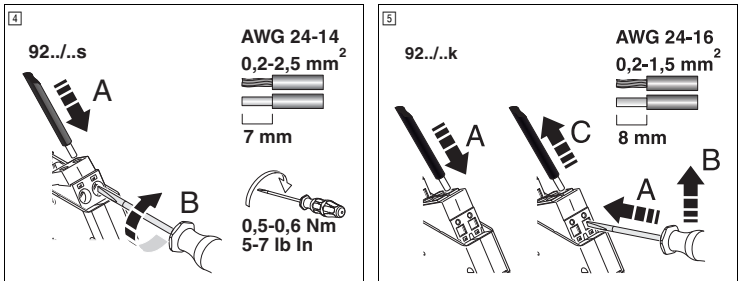
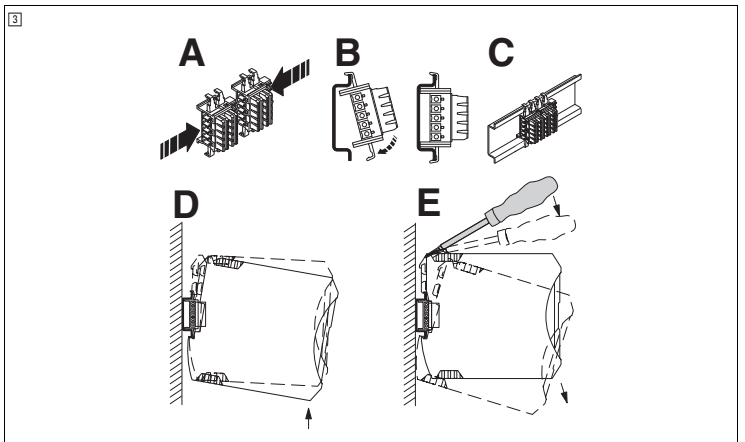
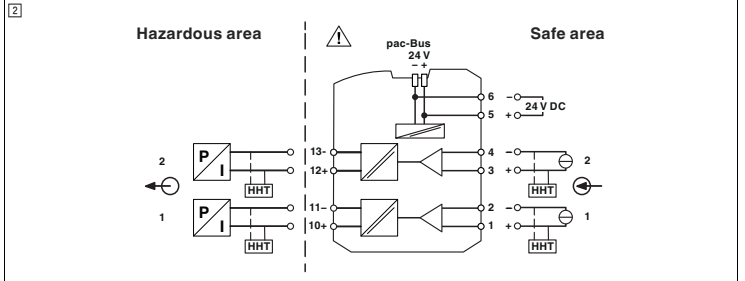
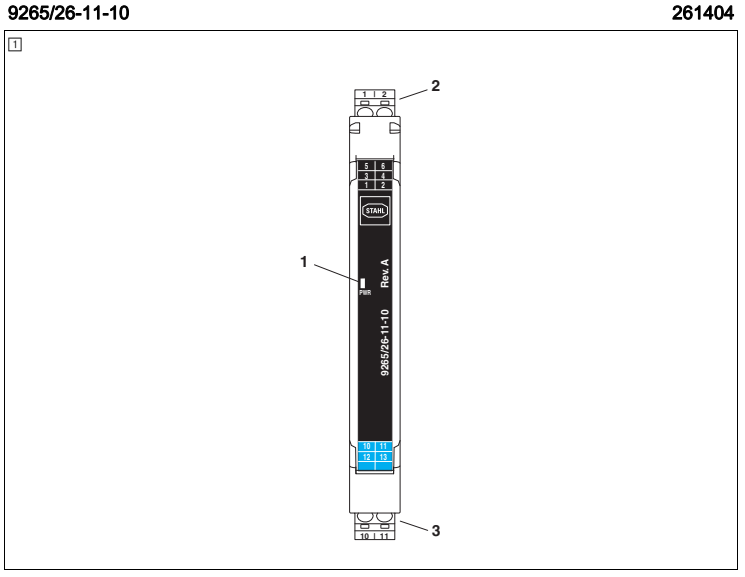
STAHL			R. STAHL Schaltgeräte GmbH Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany Tel: +49 7942 943-0 Fax: +49 7942 943-4333 Internet: r-stahl.com E-Mail: Info@r-stahl.com
--------------	--	--	---

r-stahl.com	261408 / 926560310020 / V03	2024-02-20
-------------	-----------------------------	------------

KR 사용 설명서

RU Инструкция по эксплуатации

9265/26-11-10	261404
----------------------	---------------



MNR 1029341	DNR 83194017 - 03
-------------	-------------------

РУССКИЙ

4.2 Коммуникация HART
 Коммуникаторы HART (HHT) следует подключать, как показано на принципиальной схеме. Для этого в соединительных клеммах встроены контрольные гнезда (диаметр 2,3 мм).
 Выходная сторона (Ex i)

ВНИМАНИЕ
 Обязательно соблюдать требования по технике безопасности (1.2 Искробезопасность).

Технические характеристики

Тип подключения	Винтовые зажимы
Версия аппаратного обеспечения	
Входные данные	△ CAT II (250 В относительно φ)
Входной сигнал	Функция Безопасность Функциональная зона
Входной ток	
Входное сопротивление при неисправности проводников на выходе	при обрыве проводника
Падение напряжения	при 20 mA
Обнаружение нарушений в линии	
Порог срабатывания: входной ток > 0,2 mA	
Выходные данные	△ CAT II (250 В относительно φ)Выход тока искробезопасный
Выходной сигнал, ток	Функция Безопасность Функциональная зона
Напряжение без нагрузки	
Нагрузка	20 mA 20,5 mA 24 mA

Остаточная пульсация	
Передаточная характеристика	1:1 для входного сигнала
Распознавание обрыва	Полное сопротивление нагрузки >10 кОм
Распознавание короткого замыкания	Полное сопротивление нагрузки <50 Ом

Общие характеристики

Номинальное напряжение U _N	
Диапазон напряжений	24 В DC -20 %...+25 %
Номинальный ток	при 24 В DC, 20 mA
Рассеиваемая мощность	при 24 В DC, 20 mA
Потребляемая мощность	при 24 В DC, 20 mA

Протокол	
Ширина полосы сигнала	в соответствии со спецификацией HART
Влияние температуры тип.	
Влияние температуры макс.	
Отклонение тип.	от предела
Отклонение макс.	от предела
Время установления (10 ... 90 %)	при скачке 4 ... 20 mA
Температура окружающей среды	(для установки в любом положении)
Температура хранения	
Относительная влажность	без выпадения конденсата
Применение на высоте	
Пожаростойкость (UL 94)	Корпус
Степень защиты	
Степень загрязнения	

Категория перенапряжения

Гальваническая развязка	
Вход / выход	
Расчетное напряжение изоляции	
Испытательное напряжение	50 Гц, 1 мин
Надежное разделение по IEC/EN 61010-1	
Вход / питание	
Расчетное напряжение изоляции	
Испытательное напряжение	50 Гц, 1 мин
Основная изоляция согласно IEC/EN 61010-1	
Выход/питание	
Расчетное напряжение изоляции	
Испытательное напряжение	50 Гц, 1 мин
Надежное разделение по IEC/EN 61010-1	
Вход 1 / вход 2, выход 1 / выход 2	
Испытательное напряжение	50 Гц, 1 мин
Выход/вход	
Гальваническая развязка	Амплитудное значение согласно IEC/EN 60079-11
Выход/питание	
Гальваническая развязка	Амплитудное значение согласно IEC/EN 60079-11
Выход 1 / выход 2	
Гальваническая развязка	Амплитудное значение согласно IEC/EN 60079-11

Данные по безопасности согласно ATEX

Макс. выходное напряжение U _o	
Макс. выходной ток I _o	
Макс. выходная мощность P _o	
Макс. внешняя индуктивность L _o / Макс. внешняя емкость C _o простая электроцепь	
Макс. внешняя индуктивность L _o / Макс. внешняя емкость C _o смешанная электроцепь	
Макс. внешняя индуктивность L _o / Макс. внешняя емкость C _o простая электроцепь	
Макс. внешняя индуктивность L _o / Макс. внешняя емкость C _o смешанная электроцепь	
Макс. внутренняя индуктивность L _i	возможность игнорирования
Макс. внутренняя емкость C _i	возможность игнорирования
Максимальное безопасное напряжение U _m	

Соответствие нормам /допуски

SE	Соответствует требованиям ЕСдополнительно EN 61326
ATEX	BVS 20 ATEX E 045 X
IECEx	IECEx BVS 20.0035X
NEC	См. последнюю страницу

Разрешение на применение в судостроении Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)	DNV GL TAA00002DK
Systematic Capability	
Соответствует Директиве по ЭМС	
Излучение помех	
Помехоустойчивость	В случае электромагнитных помех возможны незначительные отклонения.

РУССКИЙ

4.3 Вход
 - Канал 1 к клеммам 1 (+) и 2 (-)
 - Канал 2 к клеммам 3 (+) и 4 (-)

4.4 выход
 - Канал 1 к клеммам 10 (+) и 11 (-)
 - Канал 2 к клеммам 12 (+) и 13 (-)

기술 데이터

연결 유형	나사 연결
하드웨어 버전	
입력 데이터	△ CAT II (접지속 250V φ)
입력 신호	기능 안전 작동 범위
입력 전류	
출력에서 배선 오류 발생 시 입력 임피던스	성능 오류 발생 시
전압 강하	20mA 에서
배선 오류 감지	
입력 전류 응답 임계값 > 0.2mA	
출력 데이터	△ CAT II (접지속 250V φ) 본질 안전한 전류 출력
출력 신호 전류	기능 안전 작동 범위
개방 회로 전압	
부하	20mA 20.5mA 24mA

잔여 리플	
전송 특성	입력 신호에 1 : 1
단선 감지	부하 > 10k Ω
단락 감지	부하 < 50 Ω

일반 데이터

정격 전압 U _N	
전압 범위	24V DC -20→+25%
정격 전류	24VDC / 20mA 에서
손실 전력	24VDC / 20mA 에서
전력 소모	24VDC / 20mA 에서
프로토콜	
신호 대역폭	HART 규격 준수
일반적인 온도 영향	
최대 온도 영향	
일반적인 편차	최종값과의 편차
최대 편차	최종값과의 편차
정확 시간 (10~90%)	4~20mA 점프에서 (원하는 설치 위치)
주위 온도	
보관 온도	
상대 습도	비응축
사용 해발 높이	
내화성 (UL 94)	인글로저
방폭 등급	
오염도	
과전압 카테고리	

감바닉 접연

입력 / 출력	
정격 절연 전압	
시험 전압	50Hz, 1min.
IEC/EN 61010-1 에 따른 안전 분리	
입력 / 공급	
정격 절연 전압	
시험 전압	50Hz, 1min.
IEC/EN 61010-1 에 따른 안전 분리	
출력 / 공급	
정격 절연 전압	
시험 전압	50Hz, 1min.
IEC/EN 61010-1 에 따른 안전 분리	
입력 1 / 입력 2, 출력 1 / 출력 2	
시험 전압	50Hz, 1min.
출력 / 입력	
감바닉 접연	IEC/EN 60079-11 에 따른 피크값
출력 / 공급	
감바닉 접연	IEC/EN 60079-11 에 따른 피크값
출력 1 / 출력 2	
감바닉 접연	IEC/EN 60079-11 에 따른 피크값

ATEX 에 따른 안전 데이터

최대 출력 전압 U _o	
최대 출력 전류 I _o	
최대 출력 전력 P _o	
최대 외부 인덕턴스 L _o / 최대 외부 커패시턴스 C _o 단일 회로	
최대 외부 인덕턴스 L _o / 최대 외부 커패시턴스 C _o 혼합 회로	
최대 외부 인덕턴스 L _o / 최대 외부 커패시턴스 C _o 단일 회로	
최대 외부 인덕턴스 L _o / 최대 외부 커패시턴스 C _o 혼합 회로	
최대 외부 인덕턴스 L _o / 최대 외부 커패시턴스 C _o 단일 회로	
최대 외부 인덕턴스 L _o / 최대 외부 커패시턴스 C _o 혼합 회로	
최대 내부 인덕턴스 L _i	무시 가능한 수준
최대 내부 커패시턴스 C _i	무시 가능한 수준
안전 최대 전압 U _m	

적합성 / 승인

CE	CE 준수 , 추가로 IEC/EN 61326
ATEX	BVS 20 ATEX E 045 X
IECEx	IECEx BVS 20.0035X
NEC	마지막 페이지 참조

조선 승인	DNV GL TAA00002DK
안전 무결성 수준 (SIL, IEC 61508)	
시스템 사양	
EMC 지침에 따른 적합성	
간섭 방출	
전자파 내성	간섭의 영향을 받는 중에 약간의 편차가 있을 수 있음

한국인

4.2 HART 통신
 회로도에 제시된 대로 HART 커뮤니케이터 (HHT) 를 연결할 수 있습니다 . 이를 위해 테스트 소켓 (직경 2.3mm) 이 나사 연결 단자에 통합되어 있습니다 . 출력 측 (Ex i)

주의
 반드시 안전 규정을 준수하십시오 (1.2 특성).

한국인

9265/26-11-10	261404
A	
0,2 mA ... 20 mA	
4 mA ... 20 mA	
0 mA ... 24 mA	
≤ 30 mA	
> 1 MΩ	
< 2,4 V	
0,2 mA ... 20 mA	
4 mA ... 20 mA	
0 mA ... 24 mA	
≤ 27 V	
100 Ω ... 700 Ω	
100 Ω ... 650 Ω	
100 Ω ... 500 Ω	

< 20 mV _{eff}	

24 V DC	
19 V DC ... 30 V DC	
< 85 mA	
< 1,4 W	
≤ 2 W	
HART	

≤ 0,005 %/K	
0,01 %/K	
0,05 %	
0,1 %	
< 140 μs	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °C ... 85 °C	
5 % ... 95 %	
≤ 2000 m	
V0	
IP20	
2	
II	

300 V _{eff}	
2,5 kV AC	

50 V _{eff}	
1,5 kV AC	

300 V _{eff}	
2,5 kV AC	

1,5 kV AC	
-----------	--

375 V	
-------	--

375 V	
-------	--

60 V	
------	--

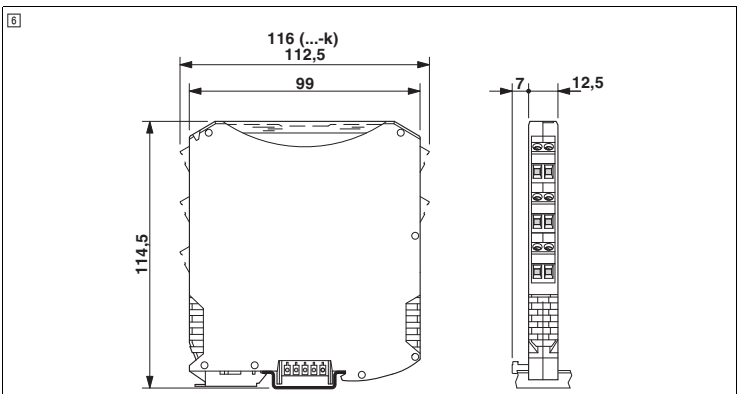
25,2 V	
93 mA	
586 mW	
IIA : 10 mH / 2,9 μF	
IIA : 10 mH / 587 nF ; 1 mH / 627 nF ; 500 μH / 717 nF ; 200 μH / 907 nF ; 100 μH / 1,1 μF	
IIIB : 4 mH / 817 nF	
IIIB : 4 mH / 367 nF ; 1 mH / 427 nF ; 500 μH / 507 nF ; 200 μH / 657 nF ; 100 μH / 817 nF	
IIC : 2 mH / 104 nF	
IIC : 2 mH / 46 nF ; 1 mH / 60 nF ; 500 μH / 77 nF ; 200 μH / 104 nF	

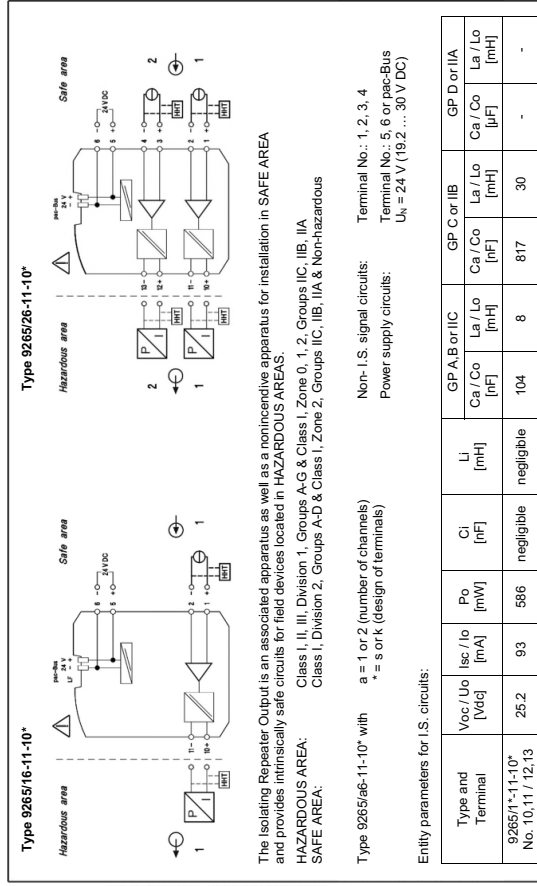
253 V AC (125 V DC)	
---------------------	--

Ⓔ I (M1) [Ex ia Ma] I ; Ⓔ II (1) D [Ex ia Da] IIIC ; Ⓔ II 3(1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc	
[Ex ia Ma] I ; [Ex ia Da] IIIC ; Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc	

UL 61010 Listed	
Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1	
B , B , A , B , Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board	
2	
3	

EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	





1. The Entity Concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus with associated apparatus not specifically examined in combination as a system. Selected Intrinsically Safe Equipment must be third party listed as intrinsically safe for the application and have intrinsically safe entity parameters conforming with the following:
 $V_{max} \text{ (or U)} \geq V_{oc} \text{ or V (or U}_0)$
 $I_{max} \text{ (or I)} \geq I_{sc} \text{ or I (or I}_0)$
 $P_{max} \text{ (or P)} \geq P_0$
 $C_i + C_{max} \leq C_a \text{ (or Co)}$
 $L_i + L_{max} \leq L_a \text{ (or Lo)}$

It should be noted, however, for installation in which both the Ci and Li of the intrinsically safe equipment exceed 1% of the Ca (or Co) and La (or Lo) parameters of the associated apparatus (excluding the cable), only 50% of Ca (or Co) and La (or Lo) parameters are applicable and shall not be exceeded.

2. Capacitance and inductance of the field wiring from the intrinsically safe equipment to the associated apparatus shall be calculated and must be included in the system calculations as shown under 1. Where the cable capacitance and inductance per foot are not known, the following values shall be used: C_{cab} = 60 pF / ft., L_{cab} = 0.2 μH / ft.

3. The output current of this associated apparatus is limited by a resistor such that the output voltage-current plot is a straight line drawn through the origin.

4. This associated apparatus shall not be connected for use in combination with another associated apparatus.

5. This associated apparatus may also be connected to simple apparatus as defined in Article 504.2 and installed and temperature classified in accordance with Article 504.10(B) of the National Electrical Code (ANSI/NFPA70), or other local codes applicable.

6. Associated apparatus must be installed in an enclosure (which meets the requirements of ANSI/ISA S82) suitable for the application in accordance with the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) for installation in the United States, the Canadian Electrical Code for installation in Canada, or other local codes, as applicable.

7. When using as non-incendive device for Class I, Division 2 or Class I, Zone 2 do not snap equipment onto or off the pac-Bus 9294, or connect and disconnect non-intrinsically safe-lines unless power has been removed or the area is known to be non-hazardous.

8. Intrinsically safe equipment shall be installed in accordance with Article 504.10(B) of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) for installation in the United States, the Canadian Electrical Code Part 1, Appendix F for installation in Canada, or other local codes, as applicable.

9. When multiple circuits extend from the same piece of associated apparatus, they must be installed in separate cables or in one cable having suitable insulation. Refer to Article 504.30(B) of the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) and Instrument Society of America Recommended Practice ISA RP12.6 for installing intrinsically safe equipment.

10. Electrical apparatus connected to an intrinsically safe system shall not use or generate voltages > 253 V AC resp. > 125 V DC. (U_{max})

11. This associated apparatus shall be mounted on DIN rail, DIN rail with pac-Bus (9294) or pac-Carrier (9295).

12. Ambient temperature: -40°C ... +70°C (any mounting position).

WARNING – EXPLOSION HAZARD
 Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2 or Class I, Zone 2.
 Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be non-hazardous.

AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION
 Le remplacement des composants peut remettre en cause la compatibilité avec la classe I, division 2 ou classe I, zone 2.
 Ne déconnecter l'appareil que s'il est hors tension ou si l'atmosphère est exempte de concentrations inflammables.

2020		Name		Scale	
Drawn by	Date	Drawn by	Date	Drawn by	Date
	16.09	T. Stahl		none	
Checked		Reisite		Sheet	1 of 1
		STAHL		Agency	UL
02	29.06.2021	Reisite		9265 6 031 001 3	
01	21.10.2020	Reisite		Reg. I.	
Version	Date	Name		Reg. I.	

Additional information for CCC application

关于 CCC 应用的信息

认证编号
Certificate No. **CQMT123.0004X**

本产品经认证符合 CNCA-C23-01:2019 《强制性产品认证实施规则 防爆电气》的要求。
 The product is certified according to CNCA-C23-01:2019 "China Compulsory Certification Implementation Rule on Explosion Protected Electrical Product".

R. STAHL 型号 R. STAHL Type	的防爆标志 Ex Marking
模拟量输出安全栅 Isolating Repeater Output	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC
9265/.6-11-10	

系列标准
Standards
GB/T 3836.1-2021
GB/T 3836.3-2021
GB/T 3836.4-2021

防爆使用特殊条件
Special condition of use
防爆标志为 Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc 隔离驱动器安装在符合 GB/T 3836.1-2021 和 GB/T 3836.3-2021 规定的 IP54 壳体中。
 防爆标志为 [Ex ia Ga] IIC · [Ex ia Da] IIIC 隔离驱动器安装在安全区。
 隔离驱动器的使用环境温度范围为 (-40 ~ 70)°C。
 不得带电操作 DIP 开关。
 Where the explosion protection mark is Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc, the Isolating Repeater Output should be installed in an IP54 enclosure that complies with GB/T 3836.1-2021 and GB/T 3836.3-2021.
 Where the explosion protection mark is [Ex ia Ga] IIC or [Ex ia Da] IIIC, the Isolating Repeater Output should be installed in safe areas.
 The ambient temperature range of the device is Ta = -40 ... +70°C.
 Do not operate DIP switches while power is on.

产品上的符合性标志
Compliance mark on product

中国强制性认证
China Compulsory Certification
2023122316116581 德国制造 (Made in Germany)

