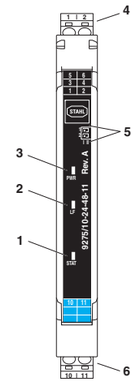
R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany
Tel: +49 7942 943 - 0 Fax: +49 7942 943 - 4333
E-Mail: info@stahl.de

www.r-stahl.com 927560310020 2018-02-01

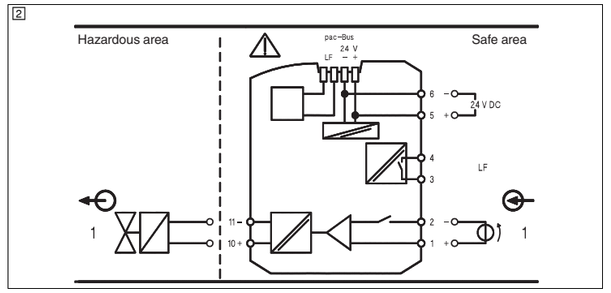
DE Betriebsanleitung
EN Operating instructions
FR Manuel d'utilisation

9275/10-24-48-11 **261435**

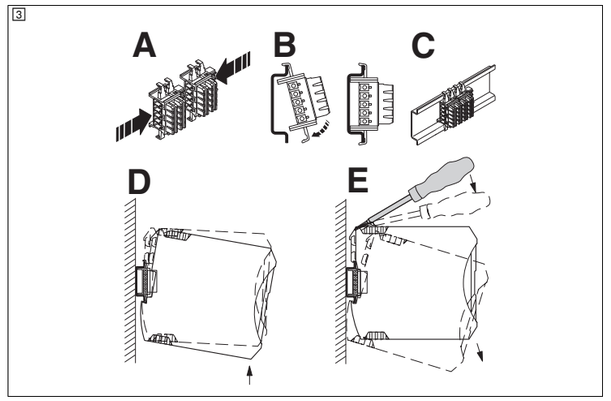
1



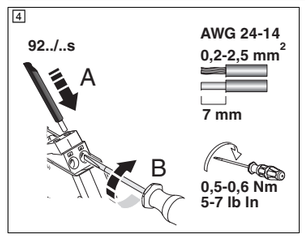
2



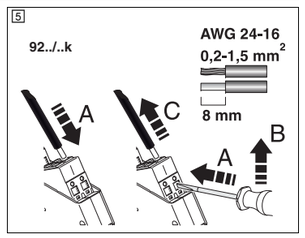
3



4



5



FRANÇAIS

Sortie digitale série 9275

1. Consignes de sécurité

1.1 Instructions d'installation

- L'appareil est considéré comme un équipement électrique associé (catégorie 1) de la classe de protection antidéflagrante « à sécurité intrinsèque » et est adapté à une installation en tant qu'appareil de catégorie 3 dans des atmosphères explosibles de zone 2. Il répond aux exigences des normes EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 et EN 60079-15:2010 ou CEI 60079-0 Ed. 6.0, CEI 60079-11 Ed. 6.0 et CEI 60079-15 Ed. 4.0.
- 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 est valable dans un environnement propre et sec (degré de pollution 2, CEI/EN 60664-1). 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.

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 certificat UE d'essai de type.
- 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 60079-15. Respecter également les exigences de la norme CEI/EN 60079-14.
- Le raccordement et le débranchement des câbles sans sécurité intrinsèque en atmosphère explosible sont autorisés uniquement lorsque les câbles sont hors tension.
- 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).

1.5 Applications sécurisées (SIL)

IMPORTANT
En cas d'utilisation de l'appareil dans des applications relatives à la sécurité, respecter les consignes du manuel de sécurité disponible à l'adresse www.r-stahl.com, car celles-ci peuvent différer avec une fonction de sécurité.

2. Brève description

La sortie digitale monocanal est conçue pour la commande à sécurité intrinsèque d'électrovannes, d'alarmes ou d'afficheurs Ex i installés en zone Ex.
L'entrée est équipée d'une logique de signal Low/High.
Le circuit de sortie à sécurité intrinsèque présente une courbe caractéristique linéaire, une tension de marche à vide de 24 V DC ainsi qu'une limitation d'intensité fixée à 48 mA. (6)
Le circuit de courant de sortie à sécurité intrinsèque fait l'objet d'une surveillance pour détecter les défauts de ligne (rupture de fil ou court-circuit). Les défauts de ligne survenant dans le câblage de terrain peuvent être signalés, côté commande, directement aux unités d'évaluation en aval via une entrée de signal et une sortie isolée de signalisation d'erreur.
Les messages d'erreur peuvent en outre être transmis au module d'alimentation série 9193 via le pac-Bus 9294.
Une LED rouge clignotante signale les défauts éventuels (selon NE 44).
L'entrée, les sorties et l'alimentation sont isolées l'une de l'autre.

3. Eléments de commande et voyants (1)

1 LED jaune « STAT » : état de commutation, allumée lorsque le circuit de commutation est activé
2 LED rouge « LF », défaut de ligne sur câble de capteur
3 LED verte « PWR », alimentation en tension
4 Bornes de raccordement pour zone sûre (noire/verte)
5 Commutateur DIP 1 ... DIP 2
6 Bornes de raccordement pour zone Ex (sécurité intrinsèque Ex i, bleue)

4. Installation

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

4.1 Instructions de raccordement

EN / UL 61010-1:

AVERTISSEMENT

- Prévoir, à proximité d'un l'appareil, un commutateur/disjoncteur caractérisé comme étant le dispositif de déconnexion de cet appareil.
- Prévoir un dispositif de protection contre les surintensités (I ≤ 16 A) 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.
- Les réglages effectués sur l'appareil à l'aide du sélecteur de codage (DIP) doivent l'être lorsque l'appareil est hors tension.
- Durant les opérations d'installation, d'entretien et de maintenance, débrancher l'appareil de toutes les sources d'énergies actives, dans la mesure où il ne s'agit pas de circuits SELV ou PELV.
- 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 à l'alimentation sont des très basses tensions. Selon l'application, il peut arriver qu'une tension dangereuse (> 30 V) existe contre la terre. Dans ce cas, une isolation galvanique sûre avec les autres raccordements existe.

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.

ENGLISH

Digital output series 9275

1. Safety notes

1.1 Installation notes

- The device is an associated apparatus (category 1) which belongs to the "Intrinsic Safety" ignition protection class and can be installed in Ex zone 2 as a category 3 device. It meets the requirements of EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010 or IEC 60079-0 ed. 6.0, IEC 60079-11 ed. 6.0, and IEC 60079-15 ed. 4.0.
- 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 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) of the device is intended for use in a clean and dry environment (degree of pollution 2, IEC/EN 60664-1). Do not subject the device to mechanical and/or thermal loads that exceed 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.

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/EC 60079-14) and the values specified in this installation note and/or the EU examination certificate must be observed.
- When carrying out measurements on the intrinsically safe side, observe the relevant regulations regarding the connection of intrinsically safe equipment. Use only these 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 60079-15 and has at least IP54 protection. Also observe the requirements of IEC/EN 60079-14.
- In potentially explosive areas, only connect and disconnect non-intrinsically safe cables when the power is disconnected.
- 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 malfunctions.

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).

1.5 Safety-related applications (SIL)

NOTE
When using the device in safety-related applications, observe the instructions in the safety manual available at www.r-stahl.com, as the requirements may differ for safety-related functions.

2. Short description

The 1-channel digital output is designed for intrinsically safe control of Ex i solenoid valves, alarm transmitters or indicators installed in the Ex area.
The input has a low/high signal logic.
The intrinsically safe output circuit has a linear characteristic curve with an off-load voltage of 24 V DC and a current limit at 48 mA. (6)
The intrinsically safe output circuit is monitored for line faults (open circuits and short circuits). On the controller side, the line faults in the field wiring can be reported directly to the downstream evaluation units via the signal input and via a separate error message output.
Error messages can also be transmitted to the type 9193 supply module via the pac-Bus 9294.
Errors are indicated via a red flashing LED (as per NE 44).
Input, output and supply are are electrically isolated from one another.

3. Operating and indicating elements (1)

1 Yellow “STAT” LED: switching state, lights up when output circuit is active
2 Red “LF” LED, line fault of the sensor cable
3 Green “PWR” LED, power supply
4 Connection terminal blocks for the safe area (black/green)
5 Switches DIP 1 ... DIP 2
6 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!

4.1 Connection notes

EN / UL 61010-1:

WARNING

- 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 ≤ 16 A) within 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.
- Before configuring settings using DIP switch, make sure the device has been de-energized.
- During installation, servicing, and maintenance work, disconnect the device from all effective power sources, provided you are not dealing with SELV or PELV circuits.
- 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 present at the input, output and supply are extra-low voltages (ELV). Depending on the application, dangerous voltage (> 30 V) against ground could occur. For this event, safe electrical isolation from the other connections has been implemented.

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.

DEUTSCH

Digitalausgabe Reihe 9275

1. Sicherheitshinweise

1.1 Errichtungshinweise

- Das Gerät ist ein zugehöriges Betriebsmittel (Kategorie 1) der Zündschutzart "Eigensicherheit" und kann als Gerät der Kategorie 3 im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 installiert werden. Es erfüllt die Anforderungen der EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 und EN 60079-15:2010 bzw. IEC 60079-0 Ed. 6.0, IEC 60079-11 Ed. 6.0 und IEC 60079-15 Ed. 4.0.
- 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 (Verschmutzungsgrad 2, IEC/EN 60664-1). 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.

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.
- 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 60079-15 erfüllt. Beachten Sie auch die Anforderungen der IEC/EN 60079-14.
- Das Anschließen und das Trennen von nicht-eigensicheren Leitungen im explosionsgefährdeten Bereich ist nur im spannungslosen Zustand zulässig.
- 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).

1.5 Sicherheitsgerichtete Anwendungen (SIL)

ACHTUNG
Beachten Sie bei Einsatz des Geräts in sicherheitsgerichteten Anwendungen die Anweisungen im Sicherheitshandbuch unter www.r-stahl.com, da die Anforderungen bei sicherheitsgerichteter Funktion abweichen können.

2. Kurzbeschreibung

Die 1-kanalige Digitalausgabe ist zur eigensicheren Ansteuerung von im Ex-Bereich installierten Ex i Magnetventilen, Alarmgebern oder Anzeigen ausgelegt.
Der Eingang besitzt eine Low/High-Signal Logik.
Der eigensichere Ausgangsstromkreis hat eine lineare Kennlinie mit einer Leerlaufspannung von 24 V DC und einer Strombegrenzung bei 48 mA. (6)
Der eigensichere Ausgangsstromkreis wird auf Leitungsfehler (Drahtbruch und Kurzschluss) überwacht. Die Leitungsfehler in der Feldverdrahtung können steuerungsseitig direkt über den Signaleingang und über einen separaten Fehlermeldeausgang den nachfolgenden Auswerteeinheiten gemeldet werden.
Zusätzlich können Fehlermeldungen über den pac-Bus 9294 auf das Einspeisemodul Typ 9193 übertragen werden.
Auftretende Fehler werden durch eine rot blinkende LED (gemäß NE 44) angezeigt.
Eingang, Ausgänge und Versorgung sind galvanisch voneinander getrennt.

3. Bedien- und Anzeigeelemente (1)

1 LED gelb "STAT": Schaltzustand, leuchtet bei aktivem Ausgangsschaltkreis
2 LED rot "LF" Leitungsfehler der Sensorleitung
3 LED grün "PWR" Spannungsversorgung
4 Anschlussklemmen für den sicheren Bereich (schwarz / grün)
5 Schalter DIP 1 ... DIP 2
6 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!

4.1 Anschlusshinweise

EN / UL 61010-1:

WARNUNG

- Sehen Sie in der Nähe eines Geräts einen Schalter/Leistungsschalter vor, der als Trennvorrichtung für dieses Gerät gekennzeichnet ist.
- Sehen Sie eine Überstromschutzeinrichtung (I ≤ 16 A) 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.
- Einstellungen am Gerät mithilfe des DIP-Schalters müssen im spannungslosen Zustand erfolgen.
- Trennen Sie das Gerät bei Installations-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten von allen wirksamen Energiequellen, sofern es sich nicht um SELV- oder PELV-Stromkreise handelt.
- 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 V_{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 Isolierung notwendig.
- Die an Eingang, Ausgang und Versorgung anliegenden Spannungen sind Extra-Low-Voltage (ELV)-Spannungen. Es kann je nach Anwendung vorkommen, dass eine gefährliche Spannung (> 30 V) gegen Erde anliegt. Für diesen Fall ist eine sichere galvanische Trennung zu den anderen Anschlüssen vorhanden.

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!

FRANÇAIS

4.2 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.

4.3 Entrée de signal
Signal Low/High aux bornes 1 (+) et 2 (-)

4.4 Sortie de signal (Ex i)
Blocs de jonction 10 (+) et 11 (-)

4.5 Sortie de signalisation d'erreur, côté commande
Blocs de jonction 3 (+) et 4 (-)

5. Comparaison des caractéristiques techniques de sécurité
Avant de procéder à la connexion au module d'un appareil se trouvant dans la zone Ex i, il est impératif de comparer les caractéristiques techniques de sécurité.

6. Calcul d'un circuit de vanne (5 - 6)
Pour connecter une électrovanne au module, il convient de procéder non seulement à une comparaison des caractéristiques techniques de sécurité, mais aussi à un calcul relatif aux mesures.

Une liste des vannes appropriées est disponible à l'adresse www.stahl-ex.com.

7. Détection des erreurs (7)

Fonction	DIP 1	DIP 2
Détection des erreurs ON	I	I
Détection des erreurs OFF	II	I

ENGLISH

4.2 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.

4.3 Signal input
Low/high signal at terminals 1 (+) and 2 (-).

4.4 Signal output (Ex-i)
Terminals 10 (+) and 11 (-)

4.5 Error message output on the control side
Terminals 3 (+) and 4 (-)

5. Safety data comparison
Compare the safety data before connecting a device located in the Ex-i area to the module.

6. Calculating a valve circuit (5 - 6)
In order to connect a solenoid valve to the module, it is necessary to compare the safety data, and calculate the measurements.

A list of suitable valves can be found at www.stahl-ex.com.

7. Error detection (7)

Function	DIP 1	DIP 2
Error detection on	I	I
Error detection off	II	I

DEUTSCH

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

Einspeisung über Klemmenset 9194/50-01
Über das Klemmenset 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 Versorgungspannung auf den Hutschienen-Busverbinder eingesetzt.

4.3 Signaleingang
Low/High-Signal an den Klemmen 1 (+) und 2 (-)

4.4 Signalausgang (Ex i)
Klemmen 10 (+) und 11 (-)

4.5 Fehlermeldeausgang steuerungsseitig
Klemmen 3 (+) und 4 (-)

5. Vergleich der sicherheitstechnischen Daten
Vergleichen Sie vor dem Anschalten eines Ex i-Bereich befindlichen Gerätes an das Modul die sicherheitstechnischen Daten.

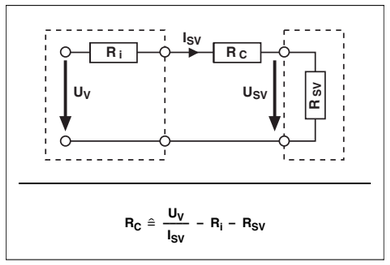
6. Berechnung einer Ventilschaltung (5 - 6)
Führen Sie zum Anschalten eines Magnetventils an das Modul neben dem Vergleich der sicherheitstechnischen Daten auch eine messtechnische Berechnung durch.

Eine Liste mit geeigneten Ventilen finden Sie unter www.stahl-ex.com.

7. Fehlererkennung (7)

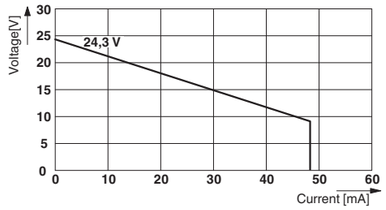
Funktion	DIP 1	DIP 2
Fehlererkennung an	I	I
Fehlererkennung aus	II	I

6

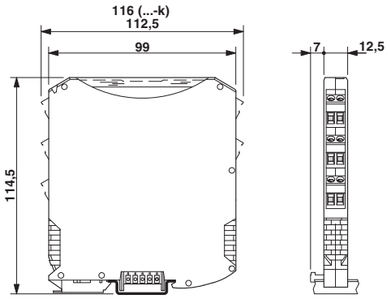


$$R_C \triangleq \frac{U_V}{I_{SV}} - R_i - R_{SV}$$

7



8



Caractéristiques techniques		Technical data		Technische Daten			
Type de raccordement	Raccordement vissé	**Connection method**	Screw connection	**Anschlussart**	Schraubanschluss	**9275/10-24-48-11**	**261435**
Version matériel		Hardware version		Hardwareversion		A	
Données d'entrée	**⚠ CAT II (250 V contre ⏚) Entrée de signal**	**Input data**	**⚠ CAT II (250 V against ⏚) Signal input**	**Eingangsdaten**	**⚠ CAT II (250 V gegen ⏚) Signaleingang**		
Niveau commut. signal « 0 »	ou ouvert	Switching level "0" signal	Open	Schaltpegel "0"-Signal	oder offen	0 V DC ... 5 V DC	
Niveau commut. signal « 1 »		Switching level "1" signal		Schaltpegel "1"-Signal		15 V DC ... 30 V DC	
Courant d'entrée		Input current		Eingangsstrom		< 12 mA	
Impédance d'entrée en cas de défaut de ligne à la sortie (Mega-Ω)	à haute impédance	Input impedance in the event of a line fault at the output	High resistance (Mega Ω)	Eingangsimpedanz bei Leitungsfehler am Ausgang	hochohmig (Mega-Ω)	3 MΩ	
Surveillance de la ligne < 50 Ω (court-circuit de la ligne) > 10 kΩ (rupture de ligne)		Line monitoring < 50 Ω (short circuit on the line) > 10 kΩ (line break)		Leitungsüberwachung < 50 Ω (Leitungskurzschluss) > 10 kΩ (Leitungsbruch)			
Données de sortie	**⚠ CAT II (250 V contre ⏚) à sécurité intrinsèque**	**Output data**	**⚠ CAT II (250 V against ⏚) Intrinsically safe**	**Ausgangsdaten**	**⚠ CAT II (250 V gegen ⏚) eigensicher**		
Tension de sortie	pour 48 mA	Output voltage	At 48 mA	Ausgangsspannung	bei 48 mA	≥ 9,7 V DC	
Tension de marche à vide		Non-load voltage		Leerlaufspannung		> 24,3 V DC	
Limitation du courant	avec détection de défaut de ligne	Current limitation	With cable error detection	Strombegrenzung	mit Leitungsfehlerkennung	> 48 mA	
Protection contre les courts-circuits	oui	Short-circuit-proof	yes	Kurzschlussfest	ja		
Résistance de sortie	Résistance interne R_i	Output resistor	Internal resistance R_i	Ausgangswiderstand	Innenwiderstand R_i	≥ 297 Ω	
Temps d'amorçage typique		Typical response time		Ansprechzeit typisch		< 30 ms	
Données de sortie	**Sortie de signal de défaut (côté commande)**	**Output data**	**Error message output (on the control side)**	**Ausgangsdaten**	**Fehlermeldeausgang (steuerungsseitig)**		
Type de contact	Contact NF	Contact type	N/C contact	Kontaktausführung	Öffner		
Tension de commutation max./min.		Max. / min. switching voltage		Schaltspannung min / max		3 V DC / 30 V DC	
Courant de commutation minimal		Min. switching current		Schaltstrom minimal		5 mA	
Courant de commutation maximal		Max. switching current		Schaltstrom maximal		50 mA	
Protection contre les courts-circuits	oui	Short-circuit-proof	yes	Kurzschlussfest	ja		
Caractéristiques générales		**General data**		**Allgemeine Daten**			
Tension nominale U_N		Nominal voltage U_N		Nennspannung U_N		24 V DC	
Température ambiante	(Position de montage au choix)	Ambient temperature	(Any mounting position)	Umgebungstemperatur	(beliebige Einbaulage)	-20 °C ... 60 °C	
Température de stockage		Storage temperature		Lagertemperatur		-40 °C ... 80 °C	
Humidité relative	pas de condensation	Relative humidity	non-condensing	Relative Feuchte	keine Betauung	10 % ... 95 %	
Utilisation en altitude		Use at altitude		Verwendung in Höhe		≤ 2000 m	
Résistance au feu (UL 94)		Fire resistance (UL 94)		Brandfestigkeit (UL 94)		V0	
Indice de protection		Degree of protection		Schutzart		IP20	
Isolation galvanique		**Electrical isolation**		**Galvanische Trennung**			
Sortie/entrée, sortie de signalisation d'erreur		Output/input, error message output		Ausgang/Eingang, Fehlermeldeausgang			
Valeur de crête selon CEI/EN 60079-11		Peak value in accordance with IEC/EN 60079-11		Scheitelwert nach IEC/EN 60079-11		375 V	
Tension assignée d'isolement (catégorie de surtension II, degré de pollution 2, isolement sécurisé selon CEI/EN 61010-1)		Rated insulation voltage (overvoltage category II; pollution degree 2, safe isolation in accordance with IEC/EN 61010-1)		Bemessungsisolationsspannung (Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2, sichere Trennung nach IEC/EN 61010-1)		300 V_{eff}	
50 Hz, 1 min., tension d'essai		50 Hz, 1 min., test voltage		50 Hz, 1 min., Prüfspannung		2,5 kV	
Sortie/alimentation, connecteur sur profilé		Output/supply, DIN rail connector		Ausgang/Versorgung, Tragschienen-Busverbinder			
Valeur de crête selon CEI/EN 60079-11		Peak value in accordance with IEC/EN 60079-11		Scheitelwert nach IEC/EN 60079-11		375 V	
Tension assignée d'isolement (catégorie de surtension II, degré de pollution 2, isolement sécurisé selon CEI/EN 61010-1)		Rated insulation voltage (overvoltage category II; pollution degree 2, safe isolation in accordance with IEC/EN 61010-1)		Bemessungsisolationsspannung (Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2, sichere Trennung nach IEC/EN 61010-1)		300 V_{eff}	
50 Hz, 1 min., tension d'essai		50 Hz, 1 min., test voltage		50 Hz, 1 min., Prüfspannung		2,5 kV	
Entrée/sortie de signalisation d'erreur/alimentation		Input/error message output/supply		Eingang/Fehlermeldeausgang/Versorgung			
50 Hz, 1 min., tension d'essai		50 Hz, 1 min., test voltage		50 Hz, 1 min., Prüfspannung		1,5 kV	
Données relatives à la sécurité selon ATEX		**Safety data as per ATEX**		**Sicherheitstechnische Daten nach ATEX**			
Tension de sortie max. U_o		Max. output voltage U_o		Max. Ausgangsspannung U_o		27,06 V	
Courant de sortie max. I_o		Max. output current I_o		Max. Ausgangsstrom I_o		91,11 mA	
Puissance de sortie max. P_o		Max. output power P_o		Max. Ausgangsleistung P_o		616 mW	
Classe d'explosion	Inductance extérieure max. L_o/Capacité extérieure max. C_o	Explosion group	Max. external inductivity L_o/Max. external capacitance C_o	Explosionsgruppe	Max. äußere Induktivität L_o/Max. äußere Kapazität C_o	IIC : 3,5 mH / 78 nF IIB : 15 mH / 686 nF IIA : 32 mH / 2290 nF	
Inductance interne max. L_i	négligeable	Max. internal inductance L_i	negligible	Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar		
Capacité interne max. C_i		Max. internal capacitance C_i		Max. innere Kapazität C_i		11 nF	
Tension maximale de sécurité U_m		Safety-related maximum voltage U_m		Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m		253 V AC/DC	
Conformité / Homologations	**Conforme à CE, également à CEI/EN 61326**	**Conformance/Approvals**	**CE-compliant, additionally IEC/EN 61326**	**Konformität / Zulassungen**	**CE-konform, zusätzlich IEC/EN 61326**		
ATEX	IBExU17ATEX1152X	ATEX	IBExU17ATEX1152X	ATEX	IBExU17ATEX1152X	Ⓔx II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ; Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC	
IECEx	IECEx IBE 17.0044X	IECEx	IECEx IBE 17.0044X	IECEx	IECEx IBE 17.0044X	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ; [Ex ia Da] IIIC	
NEC	Voir dernière page	NEC	See final page	NEC	Siehe letzte Seite	₁Ⓤₗᵢₛₜ, C.D.-No 9275 6 031 001 3 UL 61010 Listed	
Constructions navales		Shipbuilding		Schiffbau		C, EMC2	
SIL selon CEI 61508	à	SIL in accordance with IEC 61508	to	SIL gemäß IEC 61508	bis	3	
Conformité à la directive CEM		Conformance with EMC directive		Konformität zur EMV-Richtlinie			
Emission		Noise emission		Störabstrahlung		IEC/EN 61000-6-4	
Immunité		Noise immunity		Störfestigkeit		IEC/EN 61000-6-2	

PORTUGUÊS

Saída digital série 9275

1. Instruções de segurança

1.1 Instruções de montagem

- O dispositivo é um dos recursos associados (categoria 1) do tipo de proteção contra ignição "Segurança intrínseca" e pode ser instalado como equipamento da categoria 3 na área com perigo de explosão da zona 2. O mesmo satisfaz os requisitos das normas EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 e EN 60079-15:2010 ou IEC 60079-0 Ed. 6.0, IEC 60079-11 Ed. 6.0 e IEC 60079-15 Ed. 4.0.
- 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 (grau de impurezas 2, IEC/EN 60664-1). 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.

1.2 Segurança intrínseca

- O dispositivo está certificado para circuitos intrinsicamente 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.
- Ao realizar medições no lado intrinsecamente seguro, observar sem excepção 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 60079-15. Observe também os requisitos da norma IEC/EN 60079-14.
- Somente é permitido conectar e desconectar cabos na área com perigo de explosão no estado livre de tensão.
- 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).

1.5 Aplicações voltadas à segurança (SIL)

IMPORTANTE
Ao utilizar o dispositivo em aplicações de segurança, observar as instruções no manual de segurança em www.r-stahl.com, pois os requisitos em funções de segurança são diferentes.

2. Descrição breve

A saída digital de 1 canal foi projetada para o comando intrinsecamente seguro de válvulas solenoides, emissores de alarme, dispositivos indicadores instalados em atmosfera potencialmente explosiva.
A entrada possui uma lógica de sinal low/high
O circuito de saída com segurança intrínseca possui uma curva característica linear com uma tensão de circuito aberto de 24 V DC e uma corrente limitada a 48 mA. (6)
O circuito de corrente de saída com segurança intrínseca é monitorado para detectar falhas de linha (circuito aberto e curto-circuito). As falhas de linha no cabeamento de campo podem ser mostradas pelo lado do controlador, diretamente através da entrada de sinal e uma saída de mensagem de falha separada na unidade de avaliação seguinte.
Além disso, pode-se transmitir mensagens de erro ao módulo de alimentação tipo 9193 via o pac-Bus 9294.
Os erros ocorridos são indicados por um LED vermelho piscando (conforme NE 44).
Entrada, saídas e alimentação são isoladas galvanicamente entre si.

3. Elementos de operação e indicação (1)

1 LED amarelo "STAT": (status de ligação acende com circuito de ligação de saída)
2 LED vermelho "LF" falha da linha de sensor
3 LED, verde, "PWR", tensão de alimentação
4 Bornes de conexão para área segura (preto / verde)
5 Chaves DIP 1 ... DIP 2
6 Bornes de conexão para área Ex (segurança intrínseca Ex i, azul)

4. Instalação

IMPORTANTE: Descarga eletrostática
Tomar medidas de protecção contra descargas electrostáticas antes de abrir a tampa frontal!

4.1 Instruções de conexão

EN / UL 61010-1:

ATENÇÃO

- Prever uma chave/disjuntor próximo de um equipamento, o qual está identificado como dispositivo de desconexão para este equipamento.
- Prever um dispositivo de protecção contra sobrecorrente (I ≤ 16 A) na instalação.
- Para a proteção contra danificação mecânica ou elétrica, montar o dispositivo numa carcaça correspondente com grau de proteção adequado conforme IEC/EN 60529.
- Ajustes no dispositivos com ajuda da chave DIP devem ser efetuados no estado livre de tensão.
- Durante trabalhos de instalação, manutenção ou reparação, separar o equipamentos de todas as fontes efetivas de energia, exceto circuitos SELV ou PELV.
- 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). De acordo com a aplicação, pode acontecer que incida uma tensão perigosa (> 30 V) contra terra. Para este caso, existe uma separação galvânica segura em relação às outras conexões.

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!

ESPAÑOL

Salida digital serie 9275

1. Advertencias de seguridad

1.1 Indicaciones de instalación

- El dispositivo es un equipo eléctrico (categoría 1) perteneciente al grado de protección contra inflamación "seguridad intrínseca" y se puede instalar como dispositivo de la categoría 3 en áreas expuestas a peligro de explosión de la zona 2. Cumple las exigencias de EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 y EN 60079-15:2010, o bien IEC 60079-0 Ed. 6.0, IEC 60079-11 Ed. 6.0 y IEC 60079-15 Ed. 4.0.
- 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 60529/EN60529) del dispositivo está previsto para un ambiente seco y limpio (grado de polución 2, IEC/EN 60664-1). No exponga el dispositivo a solicitaciones mecánicas ni térmicas que superen los límites descritos.
- 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.

1.2 Seguridad intrínseca

- El dispositivo ha sido homologado para circuitos eléctricos intrínsecamente 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 intrínsecamente 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.
- Para las mediciones en el lado intrínsecamente seguro preste siempre atención a las disposiciones vigentes respecto a la conexión conjunta de equipos eléctricos intrínsecamente seguros. En los circuitos intrínsecamente 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 60079-15. Cumpla también los requisitos de la norma IEC/EN 60079-14.
- La conexión y la separación de cables sin seguridad intrínseca en la zona Ex solo están permitidas en estado libre de tensión.
- 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).

1.5 Aplicaciones con fines de seguridad (SIL)

IMPORTANTE
Para usar el dispositivo en aplicaciones con fines de seguridad, observe las instrucciones del manual de seguridad que hallará en www.r-stahl.com, ya que las exigencias normativas pueden diferir para las funciones de seguridad.

2. Descripción resumida

La salida digital de 1 canal está diseñada para la activación intrínsecamente segura de válvulas magnéticas, emisores de alarma o indicaciones intrínsecamente seguros instalados en zona Ex.
La entrada dispone de una lógica de señal low/high.
El circuito de salida con seguridad intrínseca tiene una curva característica lineal con una tensión en vacío de 24 V DC y una limitación de corriente a 48 A. (6)
El circuito de salida con seguridad intrínseca se monitoriza para detectar posibles errores de cable (rotura de cable y cortocircuito). Los errores de potencia en el cableado de campo pueden transmitirse en el lado de control a las unidades de evaluación siguientes directamente a través de la entrada de señales y a través de una salida de señalización de errores por separado.
Adicionalmente pueden enviarse mensajes de error a través del pac-Bus 9294 al módulo de alimentación tipo 9193.
Los errores ocurridos son señalizados por un LED rojo intermitente (según NE 44).
La entrada, las salidas y la alimentación están galvánicamente separadas entre sí.

3. Elementos de operación y de indicación (1)

1 LED amarillo "STAT": estado de conmutación, se enciende estando activo el circuito de salida
2 LED rojo "LF", error del cable de sensor
3 LED verde "PWR", alimentación de tensión
4 Bornes de conexión para zona segura (negro / verde)
5 Interruptor DIP 1 ... DIP 2
6 Bornes de conexión para zona Ex (seguridad intrínseca Ex i, azul)

4. Instalación

IMPORTANTE: descarga electrostática
Tome las medidas de protección contra descarga electrostática antes de abrir la tapa frontal

4.1 Indicaciones de conexión

EN / UL 61010-1:

ADVERTENCIA

- Disponga cerca de un equipo un interruptor/interruptor de potencia que esté marcado como dispositivo separador para este aparato.
- Provea un dispositivo de protección contra sobrecorriente (I ≤ 16 A) en la instalación.
- 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.
- La configuración del dispositivo por medio del interruptor DIP se tendrá que efectuar con la tensión desconectada.
- Para realizar trabajos de instalación, conservación y mantenimiento, separe el dispositivo de toda fuente de energía efectiva, siempre que no se trate de circuito eléctricos SELV y PELV.
- 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 que hay en la entrada, la salida y la alimentación son tensiones extra bajas ELV (Extra-Low-Voltage). Según el uso dado, es posible que haya tensión peligrosa (> 30 V) respecto a tierra. Para tales casos se ha provisto una separación galvánica segura frente a las demás conexiones.

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.

ITALIANO

Uscita digitale serie 9275

1. Indicazioni di sicurezza

1.1 Note di installazione

- Il dispositivo è un apparato associato (categoria 1) del tipo di protezione antideflagrante "a sicurezza intrinseca" e può essere installato come dispositivo di categoria 3 nell'area a rischio di esplosione della zona 2. Soddisfa i requisiti delle norme EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 ed EN 60079-15:2010 / IEC 60079-0 Ed. 6.0, IEC 60079-11 Ed. 6.0 e IEC 60079-15 Ed. 4.0.
- 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 (grado di inquinamento 2, IEC/EN 60664-1). 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.

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.
- 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 intrinseca! 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 60079-15. Tenere inoltre in considerazione i requisiti della norma IEC/EN 60079-14.
- La connessione e la separazione di linee non intrinsecamente sicure in aree soggette al pericolo di esplosione devono avvenire in assenza di tensione.
- L'innesto e il disinnesto sul pac-Bus 9294 oppure il collegamento e lo scollegamento di cavi in aree 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).

1.5 Applicazioni di sicurezza (SIL)

IMPORTANTE
In caso di impiego del dispositivo in applicazioni di sicurezza, attenersi alle istruzioni del manuale di sicurezza sul sito www.r-stahl.com, in quanto tali applicazioni richiedono requisiti diversi.

2. Breve descrizione

L'uscita digitale a 1 canale è concepita per il comando di valvole elettromagnetiche, dispositivi di allarme e indicatori intrinsecamente sicuri (Ex i) installati in aree a rischio di esplosione.
L'ingresso è dotato di una logica di segnale low/high.
Il circuito di uscita intrinsecamente sicuro presenta una curva caratteristica lineare con una tensione a vuoto di 24 V DC e una limitazione di corrente a 48 mA. (6)
Per il circuito di uscita intrinsecamente sicuro vengono monitorati i guasti di linea (circuito aperto e corto circuito). I guasti di linea nel cablaggio di campo possono essere segnalati direttamente sul lato comando tramite l'ingresso di segnale e alle unità di elaborazione successive tramite un'uscita separata per i messaggi di errore.
Inoltre, i messaggi di errore possono essere trasmessi al modulo di alimentazione tipo 9193 tramite pac-Bus 9294.
Gli errori rilevati vengono indicati da un LED rosso lampeggiante (secondo NE 44).
Ingresso, uscite e alimentazione sono separati galvanicamente.

3. Elementi di comando e visualizzazione (1)

1 LED giallo "STAT": stato di funzionamento, si accende con circuito di commutazione in uscita attivo
2 LED rosso "LF", guasti di linea sulla linea sensore
3 LED verde "PWR", alimentazione di tensione
4 Morsetto di connessione per ambiente sicuro (nero / verde)
5 Switch DIP 1 ... DIP 2
6 Morsetto di connessione per ambiente Ex (a sicurezza intrinseca Ex i, blu)

4. Installazione

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

4.1 Indicazioni sui collegamenti

EN / UL 61010-1:

AVVERTENZA

- Vicino a un'apparecchiatura predisponete un interruttore/interruttore di potenza che serva da dispositivo di separazione per l'apparecchiatura.
- Predisporre nell'installazione una protezione contro il sovraccarico (I ≤ 16 A).
- 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.
- Le impostazioni del dispositivo mediante il DIP switch devono essere effettuate in assenza di tensione.
- In caso di interventi di installazione, riparazione o manutenzione, staccare il dispositivo da tutte le fonti di energia attive, a meno che si tratti di circuiti di corrente SELV o PELV.
- 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 sia presente una tensione pericolosa (> 30 V) verso terra. In questo caso è previsto un isolamento elettrico sicuro dalle altre connessioni.

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!

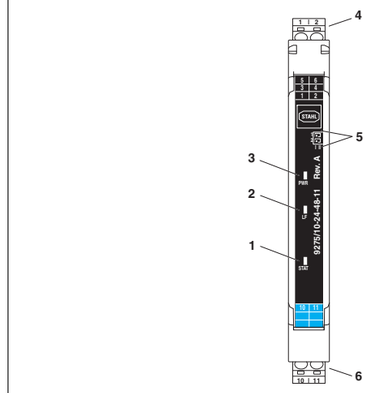
R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany
Tel: +49 7942 943 - 0 Fax: +49 7942 943 - 4333
E-Mail: info@stahl.de

www.r-stahl.com 927560310020 2018-02-01

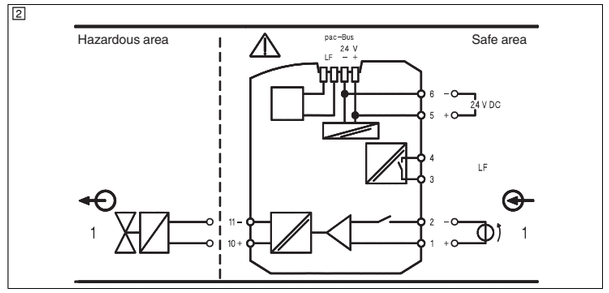
IT Istruzioni per l'uso
ES Instrucciones de servicio
PT Instruções de operação

9275/10-24-48-11 **261435**

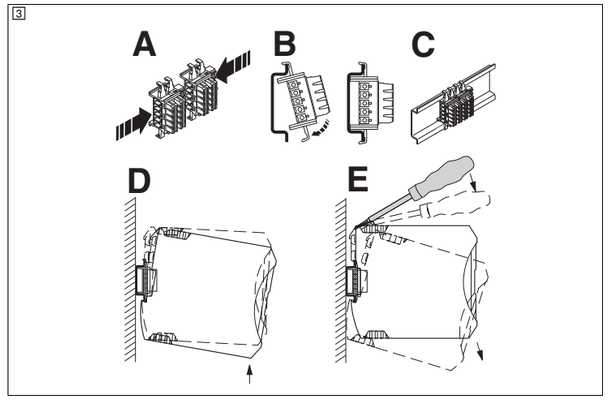
1



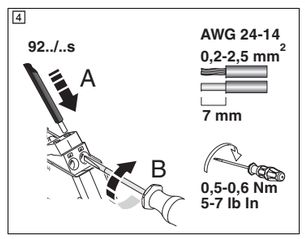
2



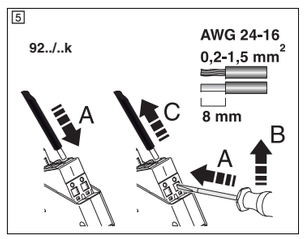
3



4



5



PORTUGUÊS

4.2 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.

4.3 Entrada de sinal

Sinal Low/High nos bornes 1 (+) e 2 (-)

4.4 Saída de sinal (Ex i)

Bornes 10 (+) e 11 (-)

4.5 Saída de mensagem de falha do lado do comando

Bornes 3 (+) e 4 (-)

5. Comparação dos dados técnicos de segurança

Compare os dados técnicos de segurança antes de ligar ao módulo um dispositivo que se encontre na área Ex-i.

6. Cálculo de uma conexão de válvula (5 - 6)

Ao conectar uma válvula magnética no módulo, faça a comparação dos dados técnicos de segurança e também um cálculo metrológico.

ℹ Um lista com válvulas adequadas pode ser encontrada em www.stahl-ex.com.

7. Detecção de erros (7)

Função	DIP 1	DIP 2
Detecção de erros liga	I	I
Detecção de erros desliga	II	I

ESPAÑOL

4.2 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.

4.3 Entrada de señal

Señal low/high en los bornes 1 (+) y 2 (-)

4.4 Salida de señal (Ex i)

Bornes 10 (+) y 11 (-)

4.5 Salida de aviso de fallo en el lado de control

Bornes 3 (+) y 4 (-)

5. Comparación de los datos técnicos de seguridad

Antes de conectar un equipo que se encuentre en una zona Ex i, compare en el módulo los datos técnicos de seguridad.

6. Cálculo de un circuito de válvulas (5 - 6)

Además de la comparación de los datos técnicos de seguridad, antes de conectar una válvula magnética al módulo realice también un cálculo metrológico.

ℹ Encontrará una lista con válvulas adecuadas en www.stahl-ex.com.

7. Detección de fallos (7)

Función	DIP 1	DIP 2
Detección de fallos ENCENDIDA	I	I
Detección de fallos APAGADA	II	I

ITALIANO

4.2 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.

4.3 Ingresso segnale

Segnale low/high sui morsetti 1 (+) e 2 (-)

4.4 Uscita di segnale (Ex-i)

Morsetti 10 (+) e 11 (-)

4.5 Uscita di segnalazione errori lato comando

Morsetti 3 (+) e 4 (-)

5. Confronto dei dati tecnici di sicurezza

Prima di collegare al modulo un dispositivo installato in una zona Ex-i, confrontare tra loro i dati tecnici di sicurezza.

6. Calcolo per il circuito di una valvola (5 - 6)

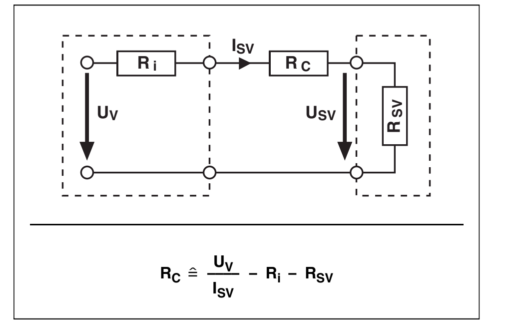
Per collegare una valvola elettromagnetica al modulo, eseguire un calcolo metrologico oltre al confronto dei dati tecnici di sicurezza.

ℹ Un elenco di valvole compatibili è disponibile sul sito www.stahl-ex.com.

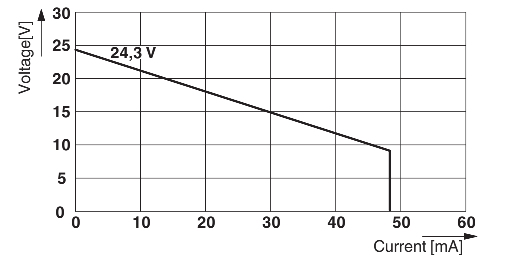
7. Rilevamento errori (7)

Funzione	DIP 1	DIP 2
Rilevamento errori on	I	I
Rilevamento errori off	II	I

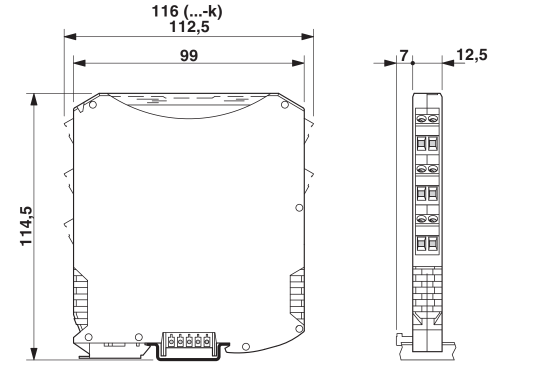
6



7



8



Dados técnicos		Datos técnicos		Dati tecnici		
Tipo de conexão		**Tipo de conexión**		**Collegamento**		
	Conexão a parafuso		Conexión por tornillo		Connessione a vite	**9275/10-24-48-11** **261435**
Versão de hardware		Versión del hardware		Versione hardware		A
Dados de entrada	**⚠ CAT II (250 V contra ⏚) Entrada de sinal**	**Datos de entrada**	**⚠ CAT II (250 V respecto a ⏚) Entrada de señales**	**Dati d'ingresso**	**⚠ CAT II (250 V verso ⏚) Ingresso segnale**	
Nível de comando sinal "0"	ou abrir	Nivel de conmutación señal "0"	o abierto	Livello di commutazione segnale "0"	oppure aperto	0 V DC ... 5 V DC
Nível de comando sinal "1"		Nivel de conmutación señal "1"		Livello di commutazione segnale "1"		15 V DC ... 30 V DC
Corrente de entrada		Corriente de entrada		Corrente d'ingresso		< 12 mA
Impedância de entrada no caso de falha de linha na saída. (Mega-Ω)	alta resistência	Impedancia de entrada en caso de error de cable a la salida (Mega-Ω)	De alta resistencia	Impedenza di ingresso in caso di guasto linea in uscita (Mega-Ω)	Impedenza elevata	3 MΩ
Monitoramento de linha < 50 Ω (curto do fio) > 10 kΩ (ruptura de fio)		Control de línea < 50 Ω (cortocircuito de línea) > 10 kΩ (corte de línea)		Controllo linea < 50 Ω (linea in corto circuito) > 10 kΩ (linea interrotta)		
Dados de saída	**⚠ CAT II (250 V contra ⏚) autoseguro**	**Datos de salida**	**⚠ CAT II (250 V respecto a ⏚) seguridad intrínseca**	**Dati uscita**	**⚠ CAT II (250 V verso ⏚) a sicurezza intrinseca**	
Tensão de saída	com 48 mA	Tensión de salida	Con 48 mA	Tensione d'uscita	a 48 mA	≥ 9,7 V DC
Tensão de inércia		Tensión en circuito abierto		Tensione a vuoto		> 24,3 V DC
Limitação de corrente	com reconhecimento de falha na linha	Limitación de corriente	con detección de fallo de cable	Limitazione di corrente	con segnalazione dei guasti di linea	> 48 mA
À prova de curto-circuito	sim	Resistente al cortocircuito	sí	Resistente a cortocircuiti	sì	
Resistência de saída	Resistência interna R_i	Resistencia de salida	Resistencia interior R_i	Resistenza d'uscita	resistenza interna R_i	≥ 297 Ω
Tempo de resposta típico		Tiempo de reacción típico		Tempo di eccitazione tipica		< 30 ms
Dados de saída	**Saída de mensagem de falha (lado do comando)**	**Datos de salida**	**Salida de aviso de fallo (lado de control)**	**Dati uscita**	**Uscita di segnalazione errori (lato comando)**	
Versão do contato	Disjuntor	Tipo de contacto	Contacto cerrado	Esecuzione dei contatti	Utensile	
Tensão de comutação mín. / máx.		Tensión de conmutación mín / máx		Tensione di commutazione min / max		3 V DC / 30 V DC
Corrente de comutação mínima		Corriente de conmutación mínima		Min. corrente		5 mA
Corrente de comutação máxima		Corriente de conmutación máxima		Max. corrente d'inserzione		50 mA
À prova de curto-circuito	sim	Resistente al cortocircuito	sí	Resistente a cortocircuiti	sì	
Dados Gerais		**Datos generales**		**Dati generali**		
Tensão nominal U_N		Tensión nominal U_N		Tensione nominale U_N		24 V DC
Temperatura ambiente	(qualquer posição de montagem)	Temperatura ambiente	(Posición de montaje discrecional)	Temperatura di utilizzo	(Posizione di montaggio a piacere)	-20 °C ... 60 °C
Temperatura de armazenamento		Temperatura de almacenamiento		Temperatura di stoccaggio		-40 °C ... 80 °C
Umidade relativa	sem condensação	Humedad relativa	sin condensación	Umidità relativa	senza condensa	10 % ... 95 %
Utilização em altura		Uso en altura		Impiego in altezza		≤ 2000 m
Resistência à chama (UL 94)		Resistencia al fuego (UL 94)		Resistenza al fuoco (UL 94)		V0
Grau de proteção		Índice de protección		Grado di protezione		IP20
Isolação galvânica		**Separación galvánica**		**Isolamento galvanico**		
Entrada/saída, saída de mensagens de erro		Salida/entrada, salida de señalización de errores		Uscita/ingresso, uscita di segnalazione errori		
Valor de pico conforme IEC/EN 60079-11		Valor de pico según IEC/EN 60079-11		Valore di picco secondo IEC/EN 60079-11		375 V
Tensão nominal de isolamento (categoria de sobretensão II, grau de impurezas 2, separação segura conforme IEC/EN 61010-1)		Tensión asignada de aislamiento (categoría de sobretensiones II; grado de polución 2, separación segura según IEC/EN 61010-1)		Tensione nominale di isolamento (categoria di sovratensione II, grado di inquinamento 2, isolamento sicuro secondo IEC/EN 61010-1)		300 V_{eff}
50 Hz, 1 min., tensão de teste		50 Hz, 1 min., tensión de prueba		50 Hz, 1 min., tensione di prova		2,5 kV
Saída/alimentação, conector T		Salida/alimentación, conector T		Uscita/alimentazione, connettore T		
Valor de pico conforme IEC/EN 60079-11		Valor de pico según IEC/EN 60079-11		Valore di picco secondo IEC/EN 60079-11		375 V
Tensão nominal de isolamento (categoria de sobretensão II, grau de impurezas 2, separação segura conforme IEC/EN 61010-1)		Tensión asignada de aislamiento (categoría de sobretensiones II; grado de polución 2, separación segura según IEC/EN 61010-1)		Tensione nominale di isolamento (categoria di sovratensione II, grado di inquinamento 2, isolamento sicuro secondo IEC/EN 61010-1)		300 V_{eff}
50 Hz, 1 min., tensão de teste		50 Hz, 1 min., tensión de prueba		50 Hz, 1 min., tensione di prova		2,5 kV
Entrada/saída de mensagens de erro/alimentação		Entrada/salida de señalización de errores/alimentación		Ingresso/uscita di segnalazione errori/alimentazione		
50 Hz, 1 min., tensão de teste		50 Hz, 1 min., tensión de prueba		50 Hz, 1 min., tensione di prova		1,5 kV
Dados técnicos de segurança conforme ATEX		**Datos técnicos de seguridad según ATEX**		**Dati tecnici di sicurezza a norma ATEX**		
Máx. tensão de saída U_o		Tensión máx. de salida U_o		Max. tensione d'uscita U_o		27,06 V
Máx. corrente de saída I_o		Corriente máx. de salida I_o		Max. corrente in uscita I_o		91,11 mA
Máx. potência de saída P_o		Potencia máx. de salida P_o		Max. potenza in uscita P_o		616 mW
Grupo de explosão	Máx. indutância externa L_o/Máx. capacidade externa C_o	Grupo explosivo	Inductividad externa máx.L_o/Capacidad externa máx.C_o	Gruppo di esplosione	Max. induttanza esterna L_o/Max. capacità esterna C_o	IIC : 3,5 mH / 78 nF IIB : 15 mH / 686 nF IIA : 32 mH / 2290 nF
Indutância interna máx. L_i	desprezível	Inductancia interna máx. L_i	despreciable	Induttanza interna max. L_i	trascurabile	
Capacidade interna máx. C_i		Capacidad interna máx. C_i		Capacità interna max. C_i		11 nF
Máxima tensão técnica de segurança U_m		Tensión máxima en materia de seguridad U_m		Tensione massima di sicurezza U_m		253 V AC/DC
Conformidade / Certificações	**conforme CE, além de IEC/EN 61326**	**Conformidad / Homologaciones**	**Conformidad CE, adicionalmente IEC/EN 61326**	**Conformità/omologazioni**	**CE conforme, inoltre norma IEC/EN 61326**	
ATEX	IBExU17ATEX1152X	ATEX	IBExU17ATEX1152X	ATEX	IBExU17ATEX1152X	⟨Ex⟩ II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ; ⟨Ex⟩ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
IECEx	IECEx IBE 17.0044X	IECEx	IECEx IBE 17.0044X	IECEx	IECEx IBE 17.0044X	Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ; [Ex ia Da] IIIC
NEC	Veja última página	NEC	Véase la última página	NEC	Vedere ultima pagina	cULus, C.D.-No 9275 6 031 001 3 UL 61010 Listed
Construção naval		Construcción de navíos		Certificazioni registri navali		C, EMC2
SIL conforme IEC 61508	a	SIL según IEC 61508	a	SIL secondo IEC 61508	fino a	3
Conformidade com diretriz EMV		Conformidad con la directiva CEM		Conformità alla direttiva EMC		
Radiação de interferência		Emisión de interferencias		Emissione disturbi		IEC/EN 61000-6-4
Resistência contra interferência		Resistencia a interferencias		Immunità ai disturbi		IEC/EN 61000-6-2

Модуль цифрового вывода, серия 9275

1. Правила техники безопасности

1.1 инструкции по монтажу

- Устройство является связанным оборудованием (категория 1) вида взрывозащиты "Искробезопасная электрическая цепь" и может как устройство категории 3 устанавливаться во взрывоопасной области зоны 2. Оно выполняет требования EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 и EN 60079-15:2010 или IEC 60079-0 Ed. 6.0, IEC 60079-11 Ed. 6.0 и IEC 60079-15 Ed. 4.0.
- 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 (Свидетельстве 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 (степень загрязнения 2, IEC/EN 60664-1). 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 A). При использовании в жилых помещениях устройство может вызвать нежелательные радиопомехи.

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 (IEC/EN 60079-14) должны соблюдаться при подключении и содержать указанные в этой инструкции по монтажу или Свидетельстве о соответствии типу ЕС значения.
- 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 60079-15. Также соблюдать требования стандарта IEC/EN 60079-14.
- Подсоединение и отсоединение кабелей искроопасных цепей во взрывоопасной зоне допустимо только в обесточенном состоянии.
- Установка на шину pac-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).

1.5 Безопасные системы (SIL)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
При использовании устройства в безопасных системах соблюдать указания, приведенные в руководстве по функциональной безопасности изделия на странице www.r-stahl.com, так как к данному уровню функциональной безопасности могут предъявляться другие требования.

2. Краткое описание

1-канальный модуль цифрового вывода предназначен для управления установленными во взрывоопасной зоне искробезопасными электромагнитными клапанами, устройствами аварийной сигнализации или индикаторами.
На входе имеется логическая схема - низкий/высокий сигнал.
Искробезопасная выходная цепь имеет линейную характеристику с напряжением без нагрузки 24 В DC и ограничением тока при 48 мА. (6)
Искробезопасная выходная электрическая цепь контролируется на неисправности кабеля (обрыв цепи и короткое замыкание). Неисправности кабелей полевой кабельной разводки могут поступать на устройства анализа данных по цепи управления напрямую через сигнальный вход и через отдельный выход аварийной сигнализации.
Сообщения о неисправности могут дополнительно подаваться на модуль питания типа 9193 через pac-Bus 9294.
О наличии неисправности сигнализируется миганием красного светодиода (согласно NE 44).
Вход, выходы и цепь питания гальванически развязаны.

3. Элементы управления и индикации (1)

1 Желтый светодиод "STAT": коммутационное состояние, загорается при активировании выходной цепи
2 Красный светодиод "LF, сбой в цепи датчика
3 Зеленый светодиод "PWR", питание
4 Соединительные клеммы для безопасного участка (черные/зеленые)
5 Переключатель DIP 1 ... DIP 2
6 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!

4.1 Указания по подключению

EN / UL 61010-1:

ОСТОРОЖНО

- Предусмотрите вблизи устройства выключатель/силовой выключатель, который будет обозначен как разъединяющие устройство.
- При установке необходимо предусмотреть устройство защиты от сверхтоков (I ≤ 16 A).
- Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно IEC/EN 60529.
- Настройки устройства при помощи DIP-переключателя должны производиться только в обесточенном состоянии.
- При выполнении работ по монтажу, пуску в эксплуатацию и техобслуживанию отсоединять устройство от всех действующих источников питания, если речь не идет о цепях безопасного сверхнизкого напряжения (SELV) или низкого защитного напряжения (PELV).
- Если устройство используется не в соответствии с документацией, это может повлиять на защиту, предусмотренную в устройстве.
- Благодаря наличию корпуса устройство изолировано от соседних устройств, расчитанных 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 (ELV – Extra-Low-Voltage). В зависимости от конкретных условий применения может появиться опасное напряжение относительно земли (> 30 В). Для этого случая имеется надежная гальваническая развязка с другими подключениями.

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. (3)

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

9275 Serisi dijital çıkış

1. Güvenlik notları

1.1 Montaj talimatları

- Bu cihaz "Kendinden Güvenli" tutuşma koruma sınıfına ait olan bir donanımın (Kategori 1) bir parçasıdır ve Kategori 3'e ait bir cihaz olarak Ex Bölgesi 2'ye kurulabilir. EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010, IEC 60079-0 ed. 6.0, IEC 60079-11 ed. 6.0 ve IEC 60079-15 ed. 4.0 tarafından istenen koşulları yerine getirir.
- Montaj, işletme ve bakım yalnızca kalifiye elektrik personeli tarafından yapılmalıdır. Montaj talimatlarını açıklandığı şekilde takip edin. Cihazın montajında ve çalıştırılmasında, geçerli yönetmeliklere ve güvenlik direktiflerine (ulusal güvenlik direktifleri dahil olmak üzere) ve genel teknik yönetmeliklere uyulmalıdır. Güvenlik verileri için, lütfen bu dokümana ve sertifikalara (AB muayene sertifikası ve uygun diğer onaylar) bakın.
- Cihaz açılmamalı veya değiştirilmemelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, aynısıyla değiştirin. Onarımlar sadece üretici tarafından yapılır. Üretici kurallara aykırı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.
- Cihazın IP20 koruma sınıfı (IEC/EN 60529) temiz ve kuru bir ortamda çalışmak için tasarlanmıştır (kirlilik sınıfı 2, IEC/EN 60664-1). Cihaz, belirtilen sınırların üzerinde mekanik ve/veya termal yüklere maruz bırakılmamalıdır.
- Bu cihaz endüstriyel alanlar için geçerli olan EMU direktiflerine uygundur (EMU sınıf A). Bu cihaz konut alanlarında kullanıldığında telsiz girişimlerine sebep olabilir.

1.2 Kendinden güvenli

- Bu cihaz, Ex alanındaki bölge 0 (gaz) ve bölge 20'ye (toz) kadar kendinden güvenli (Ex-i) devreler için onaylanmıştır. Bağlantı işlemi (IEC/EC 60079-14) için kendinden güvenli donanım ve bağlantı hatları için güvenlik teknolojisi değerlerine uyulmalı ve bu montaj bilgilerinde ve/veya AB muayene sertifikasında verilen değerlere uyulmalıdır.
- Kendinden güvenli tarafta ölçüm yaparken kendinden güvenli ekipmanlarının ilgili bağlantı yönetmeliklerine dikkat edin. Sadece kendinden güvenli devreler için bu onaylı ölçüm cihazları kullanın.
- Cihaz kendinden güvenli olmayan devrelerde kullanılmışsa tekrar kendinden güvenli devrelerde kullanılması yasaktır. Cihazı açıkça kendinden güvenli olmadığı yönünde etiketleyin.

1.3 Ex bölgede (zone 2) montaj

- Patlama riskli alanlarda kullanım için belirtilen koşullara uyun! Cihazı IEC/EN 60079-15 gereksinimlerini karşılayan uygun, onaylı ve en az IP 54 koruma sınıfına sahip bir muhafazaya monte edin. Ayrıca, IEC/EN 60079-14 gereksinimlerine de uyun.
- Potansiyel patlayıcı alanlarda, kendinden güvenli olmayan kabloların bağlantıları veya ayırmaları yalnızca güç bağlantısı kesildikten sonra gerçekleştirilmelidir.
- Patlama riskli alanlarda, cihazın pac-Bus 9294'a takılması veya sökülmesi veya kabloların bağlanması ve ayırılması, yalnızca güç bağlantısı kesildikten sonra gerçekleştirilmelidir.
- Cihaz hasar gördüğünde, aşırı yüklendiğinde, uygun olmayan şekilde muhafaza edildiğinde veya hatalı çalıştığında kapatılmalı ve derhal Ex alandan çıkarılmalıdır.

1.4 Patlama tehlikesi olan tozlu bölge

- Bu cihaz bölge 22'ye montaja uygun değildir.
- Buna rağmen cihazı Bölge 22'de kullanmak isterseniz, IEC/EN 60079-31'e uygun bir muhafaza içine monte etmelisiniz. Kutu içerisindeki maksimum yüzey sıcaklıklarına dikkat edin. IEC/EN 60079-14 tarafından istenen gereksinimleri yerine getiriniz.
- Potansiyel toz patlama riski olan bölgedeki (bölge 20, 21 veya 22) kendinden güvenli devreye sadece, eğer bu devreye bağlanan ekipman bu bölge için onaylandı ise bağlanabilir (ör: kategori 1D, 2D veya 3D).

1.5 Güvenlikle ilgili uygulamalar (SIL)

NOT
Cihaz güvenlikle ilgili uygulamalarda kullanılıyorken, güvenliğe yönelik işlevlerin gereksinimleri farklılık gösterebileceği için, www.r-stahl.com adresindeki güvenlik kullanım kılavuzundaki talimatlara uyun.

2. Kısa tanım

1-kanallı dijital çıkış, Ex bölgesine monte edilen kendinden güvenli solenoid valflerinin, alarm vericilerinin veya göstergelerin kendinden güvenli kontrolü için tasarlanmıştır.
Girişte düşük/yüksek sinyal mantığı mevcuttur.
Kendinden güvenli çıkış devresi, 24 V DC boşta gerilimli lineer bir karakteristik eğrisine ve 48 mA bir akım sınırına sahiptir. (6)
Kendinden güvenli çıkış devresi, hat hataları (açık devreler ve kısa devreler) bakımından denetlenir. Kontrolör tarafında, saha kablajındaki hat hataları doğrudan sinyal girişi üzerinden ve ayrı bir hata mesajı çıkışı üzerinden doğrudan aşağı akım yönündeki değerlendirme ünitelerine bildirilebilir.
Hata mesajları 9193 Tipi besleme modülüne ayrıca pac-Bus 9294 üzerinden de iletilebilir.
Arızalar yanıp sönen kırmızı LED'le (NE 44'e göre) gösterilir.
Giriş, çıkış ve besleme birbirinden elektriksel olarak izole edilmiştir.

3. İşletme ve gösterge elemanları (1)

1 Sarı "STAT" LED'i: anahtarlama durumu, çıkış devresi etkinleştiğinde yanar
2 Kırmızı "LF" LED'i, sensör kablosunda iletken arızası
3 Yeşil "PWR" LED'i, güç kaynağı
4 Güvenli bölge için bağlantı klemensleri (siyah/yeşil)
5 DIP 1 ... DIP 2 anahtarlar
6 Ex bölge için bağlantı klemensleri (kendinden güvenli Ex i, mavi)

4. Montaj

NOT: Elektro-statik deşarj
Ön kapağı açmadan önce, elektrostatik deşarj karşı gerekli koruma önlemlerini alın!

4.1 Bağlantı talimatları

EN / UL 61010-1:

UYARI

- Cihazın yakınlarında ayırma cihazı olarak işaretlenmiş bir anahtar/devre kesici kullanın.
- İzolasyon içinde aşırı akım (I ≤ 16 A) koruması bulunmalıdır.
- Cihazı mekanik ve elektriksel hasarlara karşı korumak adına, IEC/EN 60529'a uygun bir koruma sınıfına sahip muhafaza içerisine monte edin.
- DIP anahtar kullanarak ayarları yapılandırmadan önce, cihazın enerjisinin kapalı olduğundan emin olun.
- SELV veya PELV devreleri hariç kurulum, servis ve bakım çalışmaları esnasında, cihazı tüm etkin güç kaynaklarından ayırın.
- Cihaz dokümanda belirtildiği gibi kullanılmazsa, öngörülen koruma türü kısıtlanabilir.
- Bu cihaz mahfazasından dolayı yanlarında bulunduğu diğer cihazlara, 300 Veff için temel yalıtıma sahiptir. Birden fazla cihaz yan yana monte edildiğinde, bu durum göz önünde bulundurulmalı ve gerektiğinde ayrıca bir izolasyon sağlanmalıdır! Yanında bulunan cihazın temel yalıtımı varsa, ayrıca yalıtmaya gerek yoktur.
- Giriş, çıkış ve beslemedeki gerilimler Extra-Low-Voltage (ELV) gerilimlerdir. Uygulamaya bağlı olarak, toprağa karşı tehlikeli bir gerilim (> 30 V) mevcut olabilir. Bu durumda, diğer bağlantılara güvenli bir galvanik yalıtım mevcuttur.

Cihaz IEC/EN 60715 standardına uygun tüm 35 mm DIN raylarına takılabilir. 9294/31-12 kullanılıyorken, güç kaynağını köprülemek için önce bunu yerleştirin. (3)

NOT
Ayrıca, yerine yerleştiriyorken lütfen modülün ve pac-Bus 9294'un yönüne dikkat gösterin:
Geçmeli ayak üstte ve konnektör solda olmalıdır.

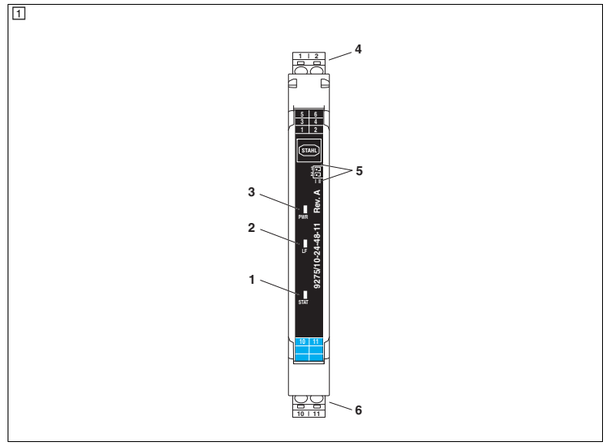
R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany
Tel: +49 7942 943 - 0 Fax: +49 7942 943 - 4333
E-Mail: info@stahl.de

www.r-stahl.com 927560310020 2018-02-01

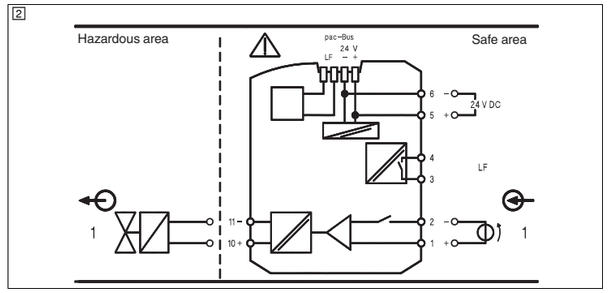
TR Kullanım talimatları
RU Инструкция по эксплуатации

9275/10-24-48-11 **261435**

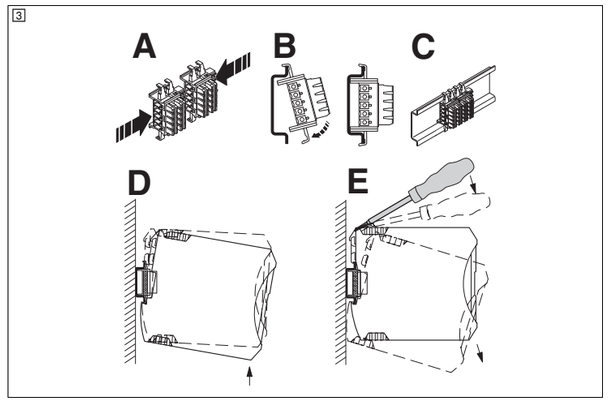
1



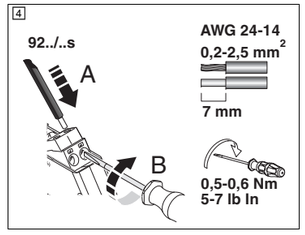
2



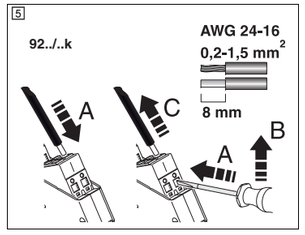
3



4



5



РУССКИЙ

4.2 Питающее напряжение
Напряжение питания можно подавать через клеммы 5 и 6 или через pac-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 A.

Питание через модуль питания тип 9193
Модуль питания типа 9193 обеспечивает подачу питания на соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку.

4.3 Сигнальный вход
Низкий/высокий сигнал на клеммах 1 (+) и 2 (-)

4.4 Сигнальный выход (Ex i)
Клеммы 10 (+) и 11 (-)

4.5 Вывод сообщений об ошибках, на стороне системы управления
Клеммы 3 (+) и 4 (-)

5. Сравнение данных по технике безопасности
Перед подключением к модулю находящегося во взрывоопасной зоне устройства сравнить данные по технике безопасности.

6. Расчет клапанной схемы (5 - 6)
Перед подключением электромагнитного клапана к модулю наряду со сравнением данных по технике безопасности необходимо провести расчет параметров.

Список подходящих клапанов можно найти на сайте www.stahl-ex.com.

7. Обнаружение неисправностей (7)

Функция	DIP 1	DIP 2
Обнаружение неисправностей вкл.	I	I
Обнаружение неисправностей выкл.	II	I

TÜRKÇE

4.2 Güç kaynağı
Besleme gerilimi, klemensler 5 ve 6 veya pac-Bus 9294 üzerinden beslenebilir.

Klemens üzerinden besleme 9194/50-01 şeklinde ayarlanır
Besleme gerilimini klemens seti aracılığıyla doğrudan bus konnektörüne bağlayabilirsiniz.
4 A'lik maksimum besleme değerine uyun.

9193 Tipi besleme modülü üzerinden besleme
9193 Tipi besleme modülü, besleme geriliminin DIN rayı bus konnektörüne beslenmesi için kullanılır.

4.3 Sinyal girişi
1 (+) ve 2 (-) klemenslerinde düşük/yüksek sinyal.

4.4 Çıkış sinyali (Ex-i)
10 (+) ve 11 (-) klemensler

4.5 Kontrol tarafında hata mesajı çıkışı
3 (+) ve 4 (-) klemensler

5. Güvenlik verileri karşılaştırma
Ex-i alanında bulunan bir cihazı modüle bağlamadan önce güvenlik verilerini karşılaştırın.

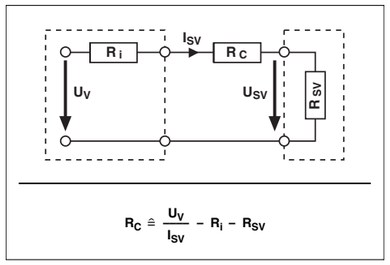
6. Bir valf devresinin hesaplanması (5 - 6)
Bir solenoid valfı modüle bağlamak için, güvenlik verilerinin karşılaştırılması ve ölçümlerin hesaplanması gerekir.

Uygun valflere yönelik bir listeye www.stahl-ex.com adresinden ulaşılabilir.

7. Hata algılama (7)

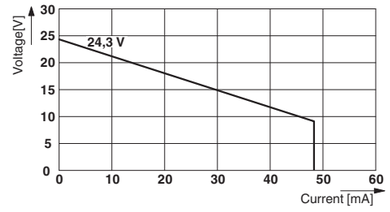
Fonksiyon	DIP 1	DIP 2
Hata algılama açık	I	I
Hata algılama kapalı	II	I

6

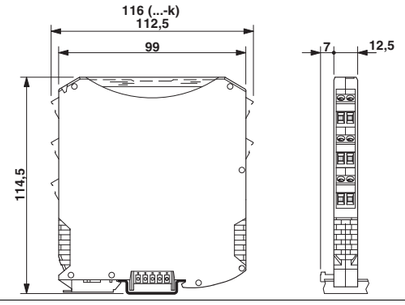


$$R_C \triangleq \frac{U_V}{I_{SV}} - R_i - R_{SV}$$

7



8



Технические характеристики

Тип подключения	
	Винтовые зажимы
Версия аппаратного обеспечения	
Входные данные	⚠ **CAT II (250 В относительно ⏚) Сигнальный вход**
Уровень переключения, сигнал "0"	или откр.
Уровень переключения, сигнал "1"	
Входной ток	
Входное сопротивление при неисправности проводников на выходе	высокоомный (мегаомный)
Контроль линии	
< 50 Ом (короткое замыкание)	
> 10 кОм (обрыв провода)	
Выходные данные	⚠ **CAT II (250 В относительно ⏚) искробезопасный**
Выходное напряжение	при 48 мА
Напряжение без нагрузки	
Ограничение максимального тока	с функцией обнаружения ошибок в линии
Защищен от короткого замыкания	да
Выходное сопротивление	Внутреннее сопротивление R_i
Время срабатывания, типовое	
Выходные данные	**Вывод сообщений об ошибках (на стороне системы управления)**
Исполнение контакта	Размыкатель
Коммутационное напряжение, мин./макс.	
Минимальный коммутационный ток	
Максимальный коммутационный ток	
Защищен от короткого замыкания	да
Общие характеристики	
Номинальное напряжение U_N	
Температура окружающей среды	(для установки в любом положении)
Температура хранения	
Относительная влажность	без выпадения конденсата
Применение на высоте	
Пожаростойкость (UL 94)	
Степень защиты	
Гальваническая развязка	
Выход/вход, выход аварийной сигнализации	
Амплитудное значение согласно IEC/EN 60079-11	
Номинальное напряжение изоляции (категория перенапряжения II; степень загрязнения 2, безопасное разделение согласно IEC/EN 61010-1)	
50 Гц, 1 мин., проверочное напряжение	
Выход / питание, Т-соединитель	
Амплитудное значение согласно IEC/EN 60079-11	
Номинальное напряжение изоляции (категория перенапряжения II; степень загрязнения 2, безопасное разделение согласно IEC/EN 61010-1)	
50 Гц, 1 мин., проверочное напряжение	
Вход/выход аварийной сигнализации/питание	
50 Гц, 1 мин., проверочное напряжение	
Данные по безопасности согласно ATEX	
Макс. выходное напряжение U_o	
Макс. выходной ток I_o	
Макс. выходная мощность P_o	
Группа взрыва	Макс. внешняя индуктивность L_o/Макс. внешняя емкость C_o
Макс. внутренняя индуктивность L_i	возможность игнорирования
Макс. внутренняя емкость C_i	
Максимальное безопасное напряжение U_m	
Соответствие нормам /допуски	**Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к МЭК/EN 61326**
ATEX	IBExU17ATEX1152X
IECEx	IECEx IBE 17.0044X
NEC	См. последнюю страницу
Судостроение	
SIL согласно МЭК 61508	до
Соответствует Директиве по ЭМС	
Излучение помех	
Помехоустойчивость	

Teknik veriler

Bağlantı yöntemi	
	Vidalı bağlantı
Donanım versiyonu	
Giriş verisi	⚠ **CAT II (250 V ⏚) Sinyal girişi**
Anahtarlama seviyesi "0" sinyal	Açık
Anahtarlama seviyesi "1" sinyal	
Giriş akımı	
Çıkışta bir kablo arızası durumunda giriş empedansı	Yüksek direnç (Mega Ω)
Hat izleme	
< 50 Ω (hatta kısa devre)	
> 10 kΩ (hat kopması)	
Çıkış verisi	⚠ **CAT II (250 V ⏚) kendinden güvenli**
Çıkış gerilimi	48 mA'de
Yüksüz gerilim	
Akım limiti	Kablo hatası algılama durumunda
Kısa devreye dayanıklı	evet
Çıkış direnci	Dahili direnç R_i
Tipik tepki süresi	
Çıkış verisi	**Hata mesajı çıkışı (kontrol tarafında)**
Kontak tipi	N/C kontak
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	
Min. anahtarlama akımı	
Maks. anahtarlama akımı	
Kısa devreye dayanıklı	evet
Genel veriler	
Nominal gerilim U_N	
Ortam sıcaklığı	(Tüm montaj pozisyonları)
Depolama sıcaklığı	
Bağıl nem oranı	yoğunlaşma yok
Kullanılacağı rakım	
Yangın direnci (UL 94)	
Koruma sınıfı	
Elektriksel izolasyon	
Çıkış/giriş, hata mesajı çıkışı	
IEC/EN 60079-11 uyarınca tepe değer	
Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kirlilik sınıfı 2, IEC/EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon)	
50 Hz, 1 dk., test gerilimi	
Çıkış/besleme, T-konnektör	
IEC/EN 60079-11 uyarınca tepe değer	
Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kirlilik sınıfı 2, IEC/EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon)	
50 Hz, 1 dk., test gerilimi	
Giriş/hata mesajı çıkışı/besleme	
50 Hz, 1 dk., test gerilimi	
ATEX'e göre güvenlik datası	
Maks. çıkış gerilimi U_o	
Maks. çıkış akımı I_o	
Maks. çıkış gücü P_o	
Patlama grubu	Maks. dış endüktivite L_o/Maks. dış kapasitans C_o
Maks. dahili endüktans L_i	Ihmal edilebilir
Maks. dahili kapasitans C_i	
Güvenlik bazlı maksimum gerilim U_m	
Uygunluk / onaylar	**CE-uyumlu, ek olarak IEC/EN 61326**
ATEX	IBExU17ATEX1152X
IECEx	IECEx IBE 17.0044X
NEC	Son sayfaya bakın
Gemi yapımı	
IEC 61508'e göre SIL	'a
EMC yönetmeliği ile uyumlu	
Yayılan parazit	
Parazite dayanıklılık	

9275/10-24-48-11	**261435**
A	
0 V DC ... 5 V DC	
15 V DC ... 30 V DC	
< 12 mA	
3 MΩ	
≥ 9,7 V DC	
> 24,3 V DC	
> 48 mA	
≥ 297 Ω	
< 30 ms	
3 V DC / 30 V DC	
5 mA	
50 mA	
24 V DC	
-20 °C ... 60 °C	
-40 °C ... 80 °C	
10 % ... 95 %	
≤ 2000 m	
V0	
IP20	
375 V	
300 V_{rms}	
2,5 kV	
375 V	
300 V_{rms}	
2,5 kV	
1,5 kV	
27,06 V	
91,11 mA	
616 mW	
IIC : 3,5 mH / 78 nF IIB : 15 mH / 686 nF IIA : 32 mH / 2290 nF	
11 nF	
253 V AC/DC	
Ex II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ; Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC	
Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ; [Ex ia Da] IIIC	
c UL us, C.D.-No 9275 6 031 001 3 UL 61010 Listed	
C, EMC2	
3	
IEC/EN 61000-6-4	
IEC/EN 61000-6-2	

中文

数字输出系列 9275

1. 安全提示

1.1 安装注意事项

- 本设备属于 （1 类）“ 本质安全型 ” 点火保护等级，可作为 3 类设备安装在防爆区域 2 内。设备满足 EN 60079-0:2012+A11:2013、EN 60079-11:2012、EN 60079-15:2010、IEC 60079-0 版本 6.0、IEC 60079-11 版本 6.0 和 IEC 60079-15 版本 4.0 的要求。
- 安装、操作和保养服务须由合格的电气工程师进行。请遵守安装操作指南的规定。安装和运行设备时，必须遵守适用的规范和安全指令 （包括国家安全指令）以及一般技术规范。安全数据请见本文献和证书 （EU 认证，必要时还可参考其它认证证书）。
- 设备不可打开或改造。请勿自行修理设备，可更换整部设备。仅生产厂家可进行修理。生产厂家对因滥用产品而导致的损坏不负责任。
- 设备的 IP20 保护等级 (IEC/EN 60529) 适用于清洁干燥的环境 (污染等级 2, IEC/EN 60664-1)。不得在规定的机械和 / 或温度范围以外使用设备。
- 设备符合适用工业区的 EMC 法规 （EMC A 级）。在住宅区内使用该设备可能会引起无线电干扰。

1.2 本安

- 设备已通过本安 （Ex-i）回路认证，可用于防爆区域 0 （气体）和防爆区域 20 （粉尘）。连接过程中必须遵守本安设备和连接线路的安全技术值 （IEC/EC 60079-14）、本安装说明和 / 或 EU 认证中规定的数值。
- 当在本安侧进行测量时需遵守本安设备连接的相关规定。仅可对本安回路使用通过认证的测量设备。
- 如果设备在非本安的回路中使用过，则不可将其再次运用于本安回路中。应将设备明确标识为非本安。

1.3 Ex 区域中的安装 （2 区）

- 在易爆危险区中使用时应注意规定的条件！将设备安装在一个符合 IEC/EN 60079-15 要求、防护等级至少 IP54 的合适的外壳中。也要遵守 IEC/EN 60079-14 标准的要求。
- 在易爆区域内，仅在已断开电源连接的情况下才允许进行非本安电缆的连接和分断操作。
- 在易爆区域内，仅允许在已断开电源的情况下，将设备卡接到 pac-Bus 9294 上或将其取下，以及连接和断开电缆连接。
- 如设备被损坏，被用于不允许的负载状况，放置不正确，或出现故障，必须对其停止使用并立即将其移出 Ex 区域。

1.4 可能发生粉尘爆炸的区域

- 该设备不适合在 22 区内安装。
- 如果您依然要在 22 区内使用该设备，必须将其安装在符合 IEC/EN 60079-31 标准的外壳内。在这种情况下需注意最大表面温度。遵守 IEC/EN 60079-14 标准的要求。
- 只有在连接到回路上的设备已通过认证并准许用于有粉尘爆炸危险的区域 （例如 1D、2D 或 3D 类）时，才允许在这些区域 （20、21 或 22 区）内将其连接到本安回路上。

1.5 与安全有关的应用场合 （SIL）

注意
由于对安全相关功能的要求不同，在安全相关应用中使用设备时，请遵守 www.r-stahl.com 的安全手册中的指示说明。

2. 概述

单通道数字输出端设计用于安装在易爆区域内的 Ex i 电磁阀、报警变送器或指示器的本安控制。
输入为低 / 高信号逻辑。
本安输出电路具有线性特性曲线，其空载电压为 24 V DC，电流限制为 48 mA。([6])
已对本安输出电路的线路故障 （断路和短路）进行监控。在控制器侧，现场布线中的线路故障可通过信号输入和通过一个独立的故障信息输出直接向下游评估单元报告。
故障信息也可以通过 pac-Bus 9294 传输到电源模块型号 9193。
故障通过闪烁的红色 LED 显示出来 （符合 NE 44）。
输入、输出和电源之间都被电气隔离。

3. 操作与显示 ([1])

1 黄色 “STAT” LED：开关状态，输出回路激活时亮起
2 红色 “LF” LED，传感器电缆的线路故障
3 绿色 “PWR” LED，电源
4 用于安全区域的接线端子 （黑色 / 绿色）
5 开关 DIP 1 ... DIP 2
6 用于 Ex 区域的接线端子 （本安 Ex i，蓝色）

4. 安装

注意：静电放电
打开前盖前需先对静电放电采取防护措施！

4.1 连接注意事项

EN / UL 61010-1:

警告

- 在设备周边提供一个已标记为该设备的分断装置的开关 / 断路器。
- 在安装过程中提供一个过电流保护设备 （I ≤ 16 A）。
- 将设备安装在一个有合适保护等级 （符合 IEC/EN 60529 标准）的外壳内，以防止机械和电气损坏。
- 在使用 DIP 开关进行组态前，请确保已断开设备的电源。
- 在执行安装、服务和维护工作期间，除非操作 SELV 或 PELV 回路，否则必须从所有有效电源上断开设备连接。
- 如果不按技术资料的规定使用设备，预期的保护功能将受到影响。
- 设备外壳与相邻设备 （300 V 有效）之间有基本绝缘。并排安装多台设备时必须注 意，必要时应该额外安装绝缘装置！ 如果相邻设备也有基本绝缘，则无需额外安
  装绝缘装置。
- 输入端、输出端和电源的电压均为特低电压 (ELV)。根据使用情况，可能有危险电 压 （> 30 V，相对于地线电压）。针对此情况，设备装有一个安全电气隔离装置，
  用于中断与其它接口的连接。

设备可以卡接到所有符合 IEC/EN 60715 标准的 35 mm DIN 导轨上。在使用 9294/31-12 时，先将其插入以桥接电源。([3])

注意
在卡接时，也请注意模块和 pac-Bus 9294 的方向：
卡脚在顶部，连接器在左侧。

中文

POLSKI

Wyjście cyfrowe serii 9275

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Instrukcja instalacji

- Urządzenie stanowi środek roboczy podlegający ochronie przeciwwybuchowej (kategoria 1) „Wykonanie iskrobezpieczne” i może być zainstalowany jako urządzenie kategorii 3 w zagrożonym wybuchem obszarze strefy 2. Spełnia wymogi norm EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012 i EN 60079-15:2010 lub IEC 60079-0 wyd. 6.0, IEC 60079-11 wyd. 6.0 i IEC 60079-15 wyd. 4.0.
- Instalacji, obsługi i konserwacji dokonywać może jedynie wyspecjalizowany personel elektrotechniczny. Należy przestrzegać zawartych w dokumentacji instrukcji instalacji. Podczas instalacji i eksploatacji należy przestrzegać obowiązujących postanowień i przepisów bezpieczeństwa (w tym krajowych przepisów bezpieczeństwa) oraz ogólnie przyjętych zasad techniki. Dane związane z wymaganiami techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego zawarte są w niniejszej dokumentacji oraz w certyfikatach (świadectwo badania typu UE, ewentualnie inne aprobaty).
- Otwieranie lub zmiany w urządzeniu są nie dozwolone. Nie wolno naprawiać urządzenia samodzielnie lecz należy wymienić go na nowe. Napraw dokonywać może jedynie producent. Producent nie odpowiada za straty powstałe na skutek niewłaściwego postępowania.
- Urządzenie posiada stopień ochrony IP20 (IEC/EN 60529) i jest przeznaczone do pracy w czystym i suchym otoczeniu (stopień zabrudzenia 2, IEC/EN 60664-1). Nie należy wystawiać urządzenia na działanie obciążeń mechanicznych ani termicznych przekraczających określone wartości graniczne.
- Urządzenie spełnia warunki kompatybilności elektromagnetycznej (EMV) w obszarach przemysłowych (klasa ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym A). Używanie w obszarach zamieszkałych prowadzić może do zakłóceń radiowych.

1.2 Wykonanie iskrobezpieczne

- Urządzenie jest dopuszczone do obwodów iskrobezpiecznych (Ex i) maks. w strefie 0 (gaz) i 20 (pył) obszaru Ex. Podczas łączenia urządzeń ze sobą (IEC/EN 60079-14) należy przestrzegać wartości związanych z wymaganiami techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego dotyczących zarówno urządzeń w wykonaniu iskrobezpiecznym, jak i przewodów łączących, oraz muszą one być zgodne z wartościami podanymi w niniejszej instrukcji montażu wzgl. w świadectwie badania typu UE.
- Przy pomiarach na stronie iskrobezpiecznej należy koniecznie przestrzegać właściwych postanowień o podłączeniu iskrobezpiecznych elektrycznych środków eksploatacyjnych. W obwodach iskrobezpiecznych należy stosować wyłącznie dla nich atestowanych mierników.
- Jeżeli urządzenie zostało uruchomione w obwodzie nieiskrobezpiecznym, jego ponowna eksploatacja w obwodach iskrobezpiecznych jest zabroniona! Należy wyraźnie oznaczyć urządzenie jako nieiskrobezpieczne.

1.3 Instalacja w obszarze zagrożonym wybuchem (strefa 2)

- Przestrzegać ustalonych warunków stosowania w obszarze potencjalnie zagrożonym wybuchem! Podczas montażu użyć odpowiedniej certyfikowanej obudowy o stopniu ochrony min. IP54, która spełnia wymagania normy IEC/EN 60079-15. Uwzględnić również wymagania normy IEC/EN 60079-14.
- Podłączanie i odłączanie nieiskrobezpiecznych przewodów w obszarze potencjalnie zagrożonym wybuchem dozwolone jest wyłącznie po odłączeniu od napięcia.
- Zatrzaskiwanie na magistrali pac-Bus 9294 i demontaż z niej wzgl. podłączanie i odłączanie przewodów w strefie zagrożenia wybuchowego dopuszczalne jest wyłącznie w stanie beznapięciowym.
- Urządzenie które jest uszkodzone, niewłaściwie obciążone, będzie przechowywane lub wykazuje niewłaściwe działanie, należy usunąć z obszaru zagrożonego wybuchem.

1.4 Obszary zagrożone wybuchem pyłów

- Urządzenie nie jest skonstruowane do stosowania w strefie 22.
- Jeżeli jednak ma ono zostać zastosowane w strefie 22, należy zamontować je w odpowiedniej obudowie zgodnie z IEC/EN 60079-31. Przestrzegać przy tym maksymalnej temperatury powierzchni. Dotrzymać wymagań IEC/EN 60079-14.
- Podłączenie urządzenia do obwodu iskrobezpiecznego w obszarach zagrożonych wybuchem pyłów stref 20, 21 wzgl. 22 wolno przeprowadzić tylko wtedy, jeśli do obwodu prądu podłączone elektryczne środki eksploatacyjne są dopuszczone do pracy w tej strefie (np. kategoria 1D, 2D wzgl. 3D).

1.5 Bezpieczne zastosowania (SIL)

UWAGA
W przypadku eksploatacji urządzenia do zastosowań bezpiecznych należy stosować się do wskazówek podręcznika bezpieczeństwa dostępnego pod www.r-stahl.com, ponieważ wymagania dla funkcji związanych z bezpieczeństwem mogą się różnić.

2. Krótki opis

1-kanałowe wyjście cyfrowe służy do iskrobezpiecznego sterowania zaworami elektromagnetycznymi, sygnalizatorami alarmowymi lub urządzeniami wskaźnikowymi Ex i zainstalowanymi w obszarze zagrożonym wybuchem.
Wejście ma logikę sygnał niski/wysoki.
Iskrobezpieczny obwód wyjściowy posiada charakterystykę liniową z napięciem jałowym 24 V DC i ograniczeniem prądu do 48 mA. ([6])
Obwód wyjściowy w wykonaniu iskrobezpiecznym jest nadzorowany pod kątem błędów przewodów (przerwanie przewodu i zwarcie). Błędy przewodów w oprzewodowaniu obiektowym mogą być od strony sterownika komunikowane znajdującym się dalej jednostkom analizującym bezpośrednio przez wejście sygnałowe oraz osobne wyjście sygnalizacji błędów.
Komunikaty o błędach mogą być dodatkowo przekazywane przez pac-Bus 9294 do modułu zasilającego typu 9193.
Występujące błędy są sygnalizowane przez diodę LED migającą na czerwono (zgodnie z NE 44).
Wejście, wyjścia i zasilanie są odseparowane od siebie galwanicznie.

3. Elementy obsługi i wskaźnikowe ([1])

1 LED żółta „STAT”: stan łączeniowy, świeci przy aktywnym obwodzie wyjściowym
2 LED czerwona „F” błąd przewodu czujnika
3 Zielona LED “PWR” zasilania elektrycznego
4 Zaciski podłączeniowe dla bezpiecznego obszaru (czarny / zielony)
5 Przełącznik DIP 1 ... DIP 2
6 Zaciski podłączeniowe dla obszaru zagrożonego wybuchem (wykonanie iskrobezpieczne, niebieski)

POLSKI

4. Instalacja

UWAGA: wyładowanie elektrostatyczne
Przed otwarciem pokrywy czołowej należy podjąć środki zabezpieczające przeciw wyładowaniom elektrostatycznym!

4.1 Wskazówki dotyczące przyłączania

EN / UL 61010-1:

OSTRZEŻENIE

- W pobliżu urządzenia zaplanować należy wyłącznik/wyłącznik mocy, który należy oznakować jako separator dla danego urządzenia.
- Zaprojektować należy również zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe (I 16 A) dla instalacji.
- Urządzenie należy zamontować w odpowiedniej obudowie o właściwym stopniu ochrony wg IEC/EN 60529 w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi i elektrycznymi.
- Ustawienia urządzenia za pomocą łącznika DIP mogą odbywać się wyłącznie w stanie bez napięciowym.
- Urządzenie należy odłączyć podczas instalacji, konserwacji i serwisowania od wszelkich aktywnych źródeł energii, chyba że są to obwody SELV lub PELV.
- Jeżeli urządzenie używane będzie nie zgodnie z dokumentacją, wpłynąć to może na przewidziane zabezpieczenia.
- Obudowa urządzenia zapewnia mu izolację podstawową do urządzeń sąsiadujących 300 V_{eff}. W razie instalacji kilku urządzeń obok siebie należy to uwzględnić i w razie potrzeby zainstalować dodatkową izolację! Jeżeli urządzenie sąsiadujące dysponuje izolacją podstawową, dodatkowa izolacja nie jest potrzebna.
- Napięcia wejścia, wyjścia i zasilania należą do napięć Extra-Low-Voltage (ELV). W zależności od zastosowania, dojść może do sytuacji, w której pojawi się niebezpieczne napięcie (> 30 V) do uziemienia. W tym wypadku istnieje bezpieczna separacja galwaniczna do innych przyłączy.

Urządzenie można montować na wszystkich szynach DIN o szerokości 35 mm zgodnych z normą IEC/EN 60715. W przypadku zastosowania urządzenia 9294/31-12 należy je zamontować jako pierwszy element w celu zmostkowania napięcia zasilającego. ([3])

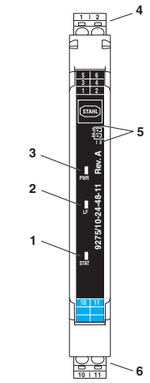
UWAGA
W takim przypadku należy koniecznie przestrzegać kierunku zatrzaskiwania modułu i magistrali pac-Bus 9294:
Nóżka ustalająca na górze a element wtykany po lewej!

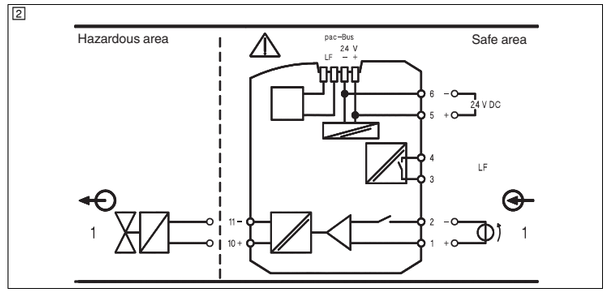
R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany
Tel: +49 7942 943 - 0 Fax: +49 7942 943 - 4333
E-Mail: info@stahl.de

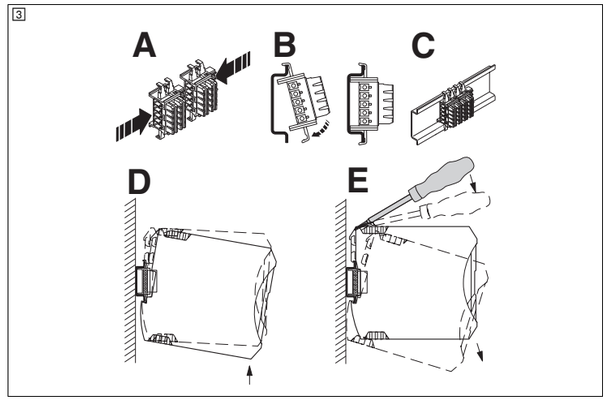
www.r-stahl.com 927560310020 2018-02-01

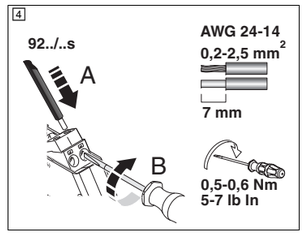
PL Instrukcja obsługi
ZH 操作指南

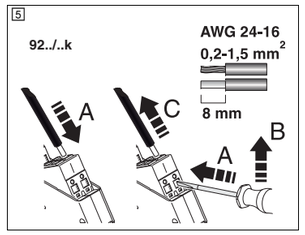
9275/10-24-48-11 **261435**

1


2


3


4


5


中文

4.2 **电源**
电源电压可通过接线点 5 和 6 或者通过 pac-Bus 9294 供应。

通过端子组 9194/50-01 供电
绝不能通过端子组将电源电压与总线连接器直接连接。
遵守最高 4 A 馈入电流的规定。

通过电源模块型号 9193 馈电
供电模块型号 9193 用于为 DIN 导轨总线连接器馈送电源电压。

4.3 **信号输入**
端子 1 (+) 和 2 (-) 处的低 / 高信号。

4.4 **信号输出** (Ex-i)
端子 10 (+) 和 11 (-)

4.5 **控制侧的故障信息输出**
端子 3 (+) 和 4 (-)

5. 安全数据对比
在将位于 Ex-i 区域内的设备连接到模块上之前应对比安全数据。

6. 计算阀门回路 (5 - 6)
将电磁阀连接到模块上之前，必须要先对比安全数据并计算尺寸。

适用阀门的列表请见 www.stahl-ex.com。

7. 故障检测 (7)

功能	DIP 1	DIP 2
故障检测接通	I	I
故障检测关闭	II	I

POLSKI

4.2 **Zasilanie**
Napięcie zasilania można doprowadzić przez punkty połączeniowe 5 i 6 lub przez magistralę pac-Bus 9294.

Zasilanie przez zestaw złączek zaciskowych 9194/50-01
Za pomocą zestawu złączek szynowych można połączyć napięcie zasilające bezpośrednio z łącznikiem magistrali.
Należy przestrzegać maksymalnego zasilania 4 A.

Zasilanie przez moduł zasilający 9193
Moduł zasilający typu 9193 służy do doprowadzania napięcia zasilającego do łącznika magistrali na szynę DIN.

4.3 **Wejście sygnałowe**
Sygnał niski/wysoki na złączkach 1 (+) i 2 (-)

4.4 **Wyjście sygnałowe (Ex i)**
Złącza 10 (+) i 11 (-)

4.5 **Wyjście sygnalizacji błędu po stronie sterownika**
Złącza 3 (+) i 4 (-)

5. Porównanie danych dotyczących techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego
Przed podłączeniem urządzenia znajdującego się w obszarze Ex i do modułu porównać dane dotyczące techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego.

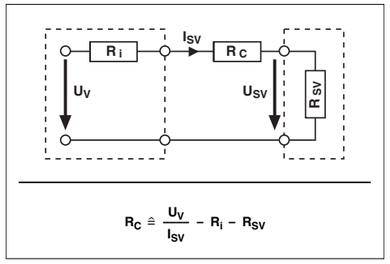
6. Obliczanie przełączenia zaworu (5 - 6)
W celu załączenia zaworu magnetycznego do modułu należy poza porównaniem danych dotyczących techniki bezpieczeństwa funkcjonalnego przeprowadzić obliczenia z zakresu techniki pomiarowej.

Lista odpowiednich zaworów znajduje się na stronie www.stahl-ex.com.

7. Rozpoznawanie błędów (7)

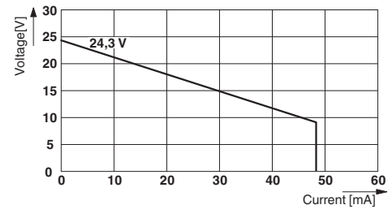
Funkcja	DIP 1	DIP 2
Diagnoza błędu wł.	I	I
Diagnoza błędu wył.	II	I

6

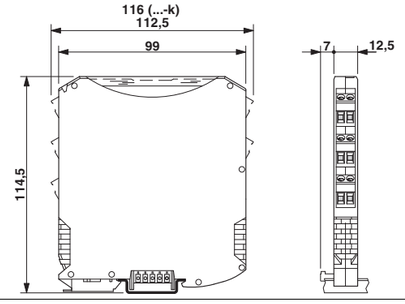


$$R_C \triangleq \frac{U_V}{I_{SV}} - R_i - R_{SV}$$

7



8



技术数据

接线方式	
	螺钉连接
硬件型号	
输入数据	⚠ CAT II (250 V，相对于 ⏚) 信号输入
切换电平 "0" 信号	打开
切换电平 "1" 信号	
输入电流	
输出线路故障时的输入阻抗	高阻抗 (Mega Ω)
线路监视	
< 50 Ω (线路中短路)	
> 10 kΩ (断线)	
输出数据	⚠ CAT II (250 V，相对于 ⏚) 本安
输出电压	48mA
无负载电压	
电流限值	电缆故障检测
防短路保护	是
输出电阻	内部电阻 R_i
典型响应时间	
输出数据	错误信息输出 (控制侧)
触点类型	常闭触点
最大 / 最小开关电压	
最小切换电流	
最大切换电流	
防短路保护	是
一般参数	
标称工作电压 U_N	
环境温度	(任何安装位置)
存储温度	
相对湿度	无冷凝
使用海拔	
耐燃性 (UL 94)	
保护等级	
电气隔离	
输出 / 输入，错误信息输出	
峰值符合 IEC/EN 60079-11 标准	
额定绝缘电压 (II 类电涌电压；污染等级 2，安全隔离符合 IEC/EN 61010-1 标准)	
50 Hz，1 min.，测试电压	
输出 / 电源，T 型连接器	
峰值符合 IEC/EN 60079-11 标准	
额定绝缘电压 (II 类电涌电压；污染等级 2，安全隔离符合 IEC/EN 61010-1 标准)	
50 Hz，1 min.，测试电压	
输入 / 错误信息输出 / 电源	
50 Hz，1 min.，测试电压	
符合 ATEX 的安全参数	
最大输出电压 U_o	
最大输出电流 I_o	
最大输出功率 P_o	
防爆组	最大外部电感 L_o/ 最大外部电容 C_o
最大内部电感 L_i	可忽略
最大内部电容 C_i	
最大安全电压 U_m	
符合性 / 认证	CE 认证，且符合 IEC/EN 61326 标准
ATEX	IBExU17ATEX1152X
IECEx	IECEx IBE 17.0044X
NEC	见末页
造船	
SIL 符合 IEC 61508 标准	至
符合电磁兼容指令	
发射干扰	
抗干扰	

Dane techniczne

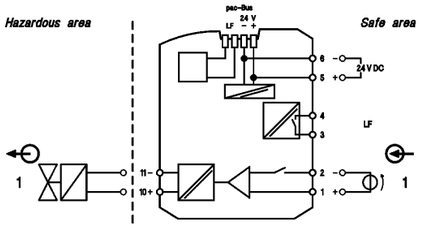
rodzaj przyłącza	
	Złączki śrubowe
Wersja sprzętu	
Dane wejściowe	⚠ **CAT II (250 V względem ⏚) Wejście sygnałowe**
Poziom dźwięku sygnału "0"	lub otwarte
Poziom dźwięku sygnału "1"	
prąd wejścia	
Impedancja wejścia przy uszkodzeniu przewodu na wyjściu	Wysokoomowe (MΩ)
Kontrola przewodów	
< 50 Ω (zwarcie przewodu)	
> 10 kΩ (przerwanie przewodu)	
Dane wyjściowe	⚠ **CAT II (250 V względem ⏚) iskrobezpieczny**
Napięcie wyjścia	dla 48 mA
Napięcie biegu jałowego	
Ograniczenie prądu	z wykrywaniem uszkodzeń przewodów
Odporne na zwarcia	tak
Opór wyjścia	rezystancja wewnętrzna R_i
Czas zadziałania typowo	
Dane wyjściowe	**Wyjście sygnalizacji błędu (od strony sterownika)**
rodzaj zestyków	Rozwierny
Napięcie łączeniowe min. / maks.	
prąd załączalny minimalny	
maksymalny prąd łączeniowy	
Odporne na zwarcia	tak
Dane ogólne	
napięcie znamionowe U_N	
Temperatura otoczenia	(dowolna pozycja wbudowania)
Temperatura składowania	
Wilgotności względnej	bez kondensacji
Zastosowanie na wysokości	
Odporność pożarowa (UL 94)	
Stopień ochrony	
Galwaniczna separacja	
Wyjście/wejście, wyjście sygnalizacji błędów	
Wartość szczytowa wg IEC/EN 60079-11	
Napięcie znamionowe izolacji (kategoria przepięciowa II, stopień zanieczyszczenia 2, niezawodna separacja zgodnie z IEC/EN 61010-1)	
50 Hz, 1 min., napięcie probiercze	
Wyjście/zasilanie, złącze T	
Wartość szczytowa wg IEC/EN 60079-11	
Napięcie znamionowe izolacji (kategoria przepięciowa II, stopień zanieczyszczenia 2, niezawodna separacja zgodnie z IEC/EN 61010-1)	
50 Hz, 1 min., napięcie probiercze	
Wejście/wyjście, wyjście sygnalizacji błędów	
50 Hz, 1 min., napięcie probiercze	
Dane bezpieczeństwa technicznego wg ATEX	
Max. napięcie wyjścia U_o	
Max. prąd wyjścia I_o	
Max. moc wyjścia P_o	
Grupa wybuchowa	Max. zewnętrzna indukcyjność L_o/Max. zewnętrzna pojemność C_o
Max. indukcyjność wewnętrzna L_i:	wartość pomijalna
Max. pojemność wewnętrzna C_i	
Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego U_m	
Zgodność / świadectwa dopuszczenia	**Zgodność z CE, dodatkowo IEC/EN 61326**
ATEX	IBExU17ATEX1152X
IECEx	IECEx IBE 17.0044X
NEC	Patrz ostatnia strona
Przemysł stoczniowy	
SIL zgodnie z IEC 61508	do
Zgodność z dyrektywą EMC	
Emisja zakłóceń	
Odporność na zakłócenia	

9275/10-24-48-11	**261435**
A	
0 V DC ... 5 V DC	
15 V DC ... 30 V DC	
< 12 mA	
3 MΩ	
≥ 9,7 V DC	
> 24,3 V DC	
> 48 mA	
≥ 297 Ω	
< 30 ms	
3 V DC / 30 V DC	
5 mA	
50 mA	
24 V DC	
-20 °C ... 60 °C	
-40 °C ... 80 °C	
10 % ... 95 %	
≤ 2000 m	
V0	
IP20	
375 V	
300 V_{eff}	
2,5 kV	
375 V	
300 V_{eff}	
2,5 kV	
1,5 kV	
27,06 V	
91,11 mA	
616 mW	
IIC : 3,5 mH / 78 nF	
IIB : 15 mH / 686 nF	
IIA : 32 mH / 2290 nF	
11 nF	
253 V AC/DC	
Ex II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ; Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC	
Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc ; [Ex ia Da] IIIC	
c UL us, C.D.-No 9275 6 031 001 3	
UL 61010 Listed	
C, EMC2	
3	
IEC/EN 61000-6-4	
IEC/EN 61000-6-2	

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

The copying, distribution and utilization of this document as well as the communication of ist contents to others without expressed authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved in the event of the grant of a patent, utility model or ornamental design registration.

Types 9275/10-2*--11***



HAZARDOUS AREA: Class I, II, III, Division 1, Groups A-G & Class I, Zone 0, 1, 2, Groups IIC, IIB, IIA
SAFE AREA: Class I, Division 2, Groups A-D & Class I, Zone 2, Groups IIC, IIB, IIA & Non-hazardous

Type 9275/10-c-d-11* with
c = 21 or 24 (number for open-circuit voltage)
d = 25 or 48 (number for current limitation)
* = s or k (design of terminals)

Non- I.S. signal circuits: Terminal No.: 1, 2, 3, 4

Power supply circuits: Terminal No.: 5, 6 or pac-Bus
U_N = 24 V (19.2 … 30 V DC)

Entity parameters for I.S. circuits:

Type and Terminal	Voc / Uo [Vdc]	Isc / Io [mA]	Po [mW]	Ci [nF]	Li [mH]	GP A,B or IIC		GP C or IIB		GP D or IIA	
						Ca / Co [nF]	La / Lo [mH]	Ca / Co [nF]	La / Lo [mH]	Ca / Co [nF]	La / Lo [mH]
9275/10-21-25-11* No. 10, 11	23.98	37.4	224	11	negligible	110	22	910	100	3330	200
9275/10-24-48-11* No. 10, 11	27.06	91.11	616	11	negligible	78	3.5	686	15	2290	32

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} (or Ui) ≥ Voc or Vt (or Uo) Ci + C_{cable} ≤ Ca (or Co)
   I_{max} (or Ii) ≥ Isc or It (or Io) Li + L_{cable} ≤ La (or Lo)
   P_{max} (or Pi) ≥ Po
   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_{cable} = 60 pF / ft., L_{cable} = 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 between open-circuit voltage and short-circuit current.
4. This associated apparatus has not been evaluated 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 9194, 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 circuits must be wired separately in according with Article 504.20 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. Ambient temperature: -20°C … +60°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 disconnected 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 oú classe I, zone 2.
Ne déconnecter l'appareil que s'il est hors tension ou si l'atmosphère est exempte de concentrations inflammables.

Version	Date	Name		Date	Name		
			2017			Certification drawing	Scale: none
			Drawn by	19.06.	Reistle	**Digital Output Type 9275**	Sheet: 1 of 1
			Checked		Kaiser		
						9275 6 031 001 3	Agency: UL
						Rep. f. / Rep. t.	A4

F 4830 503

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintrag vorbehalten.