

FRANÇAIS

Convertisseur pour transmetteur série 9260

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 anti-explosif « à sécurité intrinsèque » et est adapté à une installation en tant qu'appareil de catégorie 3 dans des atmosphères explosives 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. 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 explosive. 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 la déconnexion de câbles, ainsi que le réglage des sélecteurs de codage (DIP) en zone 2 sont autorisés uniquement lorsque l'appareil est hors tension.
- L'encliquetage/désencliquetage sur/du pac-Bus 9294 ou le branchement et le débranchement des câbles en atmosphère explosive 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 explosives (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

Le convertisseur pour transmetteur est conçu pour le fonctionnement des transmetteurs à sécurité intrinsèque installés en zone Ex (Ex i) et de sources de courant mA.

Les convertisseurs de mesure à deux fils sont alimentés en énergie.

Les convertisseurs de mesure à quatre fils et les sources de courant mA peuvent être exploités via une entrée non alimentée.

La valeur analogique 0/4 ... 20 mA mesurée dans la zone Ex est transmise dans la zone non Ex via deux sorties actives isolées galvaniquement.

La sortie 1 est transparente HART.

Sortie 2 ne transmet aucun signal HART.

Les signaux de communication TOR (HART) peuvent se superposer à la valeur mesurée analogique, du côté Ex ou du côté non-Ex, puis être transmis de manière bidirectionnelle.

3. Eléments de commande et voyants (1)

- 1 LED verte « PWR », alimentation en tension
- 2 Bornes de raccordement pour zone sûre (noire/verte)
- 3 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 déconnection de cet appareil.
- Prévoir un dispositif de protection contre les surintensités ($I \leq 16 \text{ A}$) 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.
- Lors des travaux de maintenance, déconnecter l'appareil de toutes les sources d'énergie actives.
- Si l'appareil n'est pas utilisé conformément à la documentation, ceci peut entraîner la protection prévue.
- Le boîtier de l'appareil lui confère une isolation de base vis-à-vis des appareils voisins pour 300 Veff. Il convient d'en tenir compte lors de l'installation de plusieurs appareils côte à côte et d'installer une isolation supplémentaire si cela est nécessaire. Si l'appareil voisin présente lui aussi une isolation de base, aucune isolation supplémentaire n'est requise.
- Les tensions appliquées à l'entrée, à la sortie et au raccordement d'alimentation sont des très basses tensions (ELV). Selon l'application concernée, la tension existante sur l'appareil ($>30 \text{ V AC} / >60 \text{ V DC}$) peut être une tension dangereuse par rapport à la terre. Dans ce cas, il existe une isolation galvanique sûre en direction des autres raccordements.

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 poncer 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

Transmitter supply unit series 9260

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. 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 zone 2 only connect or disconnect cables and adjust the DIP switch 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 transmitter supply unit is designed for the operation of intrinsically safe (Ex i) measuring transducers and mA current sources installed in a potentially explosive area.

2-wire measuring transducers are supplied with energy.

4-wire measuring transducers and mA current sources can be operated via the non-feed input.

The analog 0/4 ... 20 mA measured value from the Ex area is transferred via two electrically isolated active outputs to the non-Ex area.

Output 1 is HART transparent.

Output 2 does not transmit a HART signal.

The analog measured value on the Ex or non-Ex side can be overlayed with digital (HART) communication signals and transmitted bidirectionally.

3. Operating and indicating elements (1)

- 1 Green "PWR" LED, power supply
- 2 Connection terminal blocks for the safe area (black/green)
- 3 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 ($I \leq 16 \text{ A}$) 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.
- During maintenance work, disconnect the device from all effective power sources.
- If the device is not used as described in the documentation, the intended protection can be negatively affected.
- Thanks to its housing, the device has basic insulation to the neighboring devices, for 300 Veff. If several devices are installed next to each other, this has to be taken into account, and additional insulation has to be installed if necessary! If the neighboring device is equipped with basic insulation, no additional insulation is necessary.
- The voltages applied to the input, output, and power supply are extra-low voltages (ELV). Depending on the application, hazardous contact voltage ($>30 \text{ V AC} / >60 \text{ V DC}$) to ground may occur. Safe electrical isolation from the other connections exists for this case.

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

Messumformerspeisegerät Reihe 9260

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, 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-Baumusterprüfungserklärung, ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.
- Öffnen oder Verändern des Geräts ist nicht zulässig. Reparieren Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schaden aus Zu widerhandlung.
- Die Schutzart IP20 (IEC/EN 60529) des Geräts ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen. Setzen Sie das Gerät keiner mechanischen und/oder thermischen Beanspruchung aus, die die beschriebenen Grenzen überschreitet.
- Das Gerät erfüllt die Funkschutzbestimmungen (EMV) für den industriellen Bereich (Funkstanzklasse 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 Einbauweisung bzw. der EU-Baumusterprüfungserklärung 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 verboden! 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 oder Trennen von Leitungen und das Einstellen der DIP-Schalter ist in der Zone 2 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 Staubexplosionsgefährdetes Bereich

- Das Gerät ist 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

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.

5. Entrée (Ex i)

- Mode alimentation de transmetteur (transmetteur à 2 conducteurs ou convertisseur de mesure à 2 conducteurs) aux bornes 10 (+) et 11 (-)
- Fonctionnement de l'amplificateur-séparateur d'entrée (transmetteur à 4 fils ou sources de courant) sur les bornes 12 (+) et 13 (-)

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

Avertissement : Risque d'explosion

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

6. Sortie

Mode de fonctionnement	Raccordement de la carte d'entrée au bloc de jonction
Sortie 1 - active	1 (+) et 2 (-)
Sortie 2 - active	3 (+) et 4 (-)

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- via supply module type 9193

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

5. Input (Ex i)

- Transmitter supply mode (2-conductor transmitter or 2-conductor measuring transducer) at terminal block 10 (+) and 11 (-)
- Input signal conditioner operation (4-wire transmitter or current sources) at terminal blocks 12 (+) and 13 (-)

HART communicators (HHT) can be connected as shown in the basic circuit diagram. Test sockets (diameter 2.3 mm) have been integrated for this purpose.

WARNING: Explosion hazard

Always adhere to the safety regulations (1.2 Intrinsic safety).

6. Output

Operating mode	Connection of input card to terminal
Output 1 - active	1 (+) and 2 (-)
Output 2 - active	3 (+) and 4 (-)

DEUTSCH

4.2 Spannungsversorgung

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

Einspeisung über Klemmset 9194/50-01

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

Halten Sie die maximale Einspeisung von 4 A ein.

Einspeisung mittels Einspeisemodul Typ 9193

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

5. Eingang (Ex i)

- Messumformerspeisbetrieb (2-Leiter-Transmitter bzw. 2-Leiter-Messumformer) an Klemme 10 (+) und 11 (-)
- Eingangstrennverstärkerbetrieb (4-Leiter-Transmitter bzw. Stromquellen) an Klemmen 12 (+) und 13 (-)

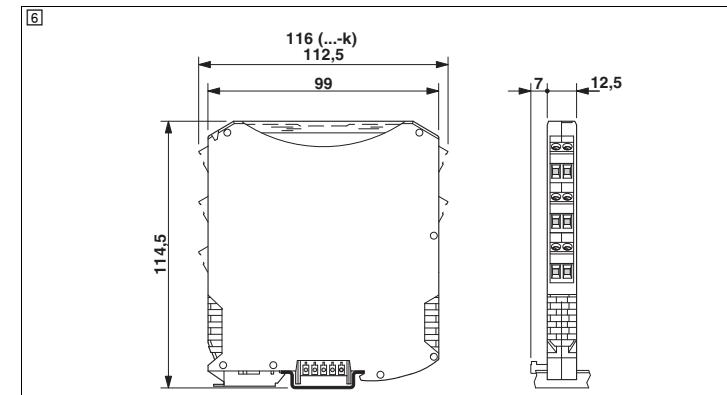
HART-Kommunikatoren (HHT) können Sie wie im Prinzipschaltbild dargestellt anschließen. In den Schraubanschlussklemmen sind hierfür Prüfbuchsen (Durchmesser 2,3 mm) integriert.

WARNING: Explosionsgefahr

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsbestimmungen (1.2 Eigensicherheit).

6. Ausgang

Betriebsart	Anschluss der Eingangskarte an Klemme
Ausgang 1 - aktiv	1 (+) und 2 (-)
Ausgang 2 - aktiv	3 (+) und 4 (-)



Caractéristiques techniques

Type de raccordement

Raccordement visé

Version matériel

Modes de fonctionnement

Données d'entrée

Δ CAT II (250 V contre ↓)

Signal d'entrée

Alimentation pour convertisseur de mesure

Chute de tension

Données de sortie

Δ CAT II (250 V contre ↓)

Signal de sortie

Sortie 1 et sortie 2 actives

Résistance de charge R_L

Ondulation résiduelle

Réponse de sortie en cas de défaut

Rupture de ligne en entrée

Court-circuit de la ligne en entrée

Caractéristiques générales

Tension nominale U_N

24 V DC -20 %...+25 %

Plage de tension

(Position de montage au choix)

Intensité nominale

Power dissipation

Protocole

Influence maximum de la température

Ecart typique de la déviation maximale

Ecart maximum de la déviation maximale

Plage de signaux de sous-chARGE/surcharge plage de transmission étendue pour les diagnostics

Temps de stabilisation (10 ... 90 %) avec un saut de 4 mA ... 20 mA, typique

Ambient temperature (Position of mounting)

Température de stockage

Storage temperature

Humidité relative pas de condensation

Utilisation en altitude

Fire resistance (UL 94)

Isolation galvanique

Entrée/sortie/alimentation

Tension assignée d'isolement (catégorie de surtension II, degré de pollution 2, isolement sécurisé selon CEI/EN 61010-1)

50 Hz, 1 min., tension d'essai

Entrée/sortie

Valeur de crête selon CEI/EN 60079-11

Entrée/alimentation

Valeur de crête selon CEI/EN 60079-11

sortie 1/sortie 2

50 Hz, 1 min., tension d'essai

Données relatives à la sécurité selon ATEX

Tension de sortie max. U_o

Courant de sortie max. I_o

Puissance de sortie max. P_o

Classe d'explosion Inductance extérieure max. L_o/Capacité extérieure max. C_o

Tension max. d'entrée U_i

Intensité max. d'entrée I_i

Inductance interne max. L_i négligeable

Capacité interne max. C_i négligeable

Tension maximale de sécurité U_m

Conformité / Homologations

Conforme à CE, également à CEI/EN 61326

ATEX BVS 17 ATEX E 089 X

IECEx IECEx BVS 17.0081X

NEC Voir dernière page

Technical data

Connection method

Screw connection

Hardware version

Operating modes

Input data

Δ CAT II (250 V against ↓)

Input signal

Supply for measuring transducer

Voltage drop

Output data

Δ CAT II (250 V against ↓)

Output signal

Load resistance R_L

Residual ripple

Output behavior in the event of an error

Cable break in the input

Cable short-circuit in the input

General data

Nominal voltage U_N

24 V DC -20 %...+25 %

Spanningsabfall

Ausgangsdaten

Δ CAT II (250 V gegen ↓)

Ausgangssignal

Lastwiderstand R_L

Restwelligkeit

Ausgangsverhalten im Fehlerfall

Cable break in the output

Cable short-circuit in the output

Technische Daten

Anschlussart

Schraubanschluss

Hardwareversion

Betriebsarten

Eingangsdaten

Δ CAT II (250 V gegen ↓)

Eingangssignal

Speisung für Messumformer

Spannungsabfall

Ausgangsdaten

Δ CAT II (250 V gegen ↓)

Ausgangssignal

Lastwiderstand R<sub

PORUGUÉS

Alimentador de transdutor série 9260

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 eletrônica 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 dispositivo é previsto para um ambiente limpo e seco. Não submeta o aparelho a nenhuma carga mecânica e/ou térmica que exceda os limites supracitados.
- O dispositivo cumpre as diretrizes 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 intrinsecamente seguros (Ex i) até a zona 0 (gás) e a zona 20 (poeira) da área Ex. Os valores relacionados à segurança dos equipamentos intrinsecamente seguros, bem como dos cabos de conexão, devem ser observados na interligação (IEC/EN 60079-14) e devem respeitar os valores indicados nesta instrução de montagem ou no certificado de exame de tipo UE.
- Ao realizar medições no lado intrinsecamente seguro, observe sem exceção as respectivas disposições em vigor para a interconexão de componentes e acessórios intrinsecamente seguros. Utilizar em circuitos de segurança intrínseca apenas dispositivos de medição certificados para os mesmos.
- Se o equipamento for aplicado em circuitos de corrente não intrinsecamente seguros, é proibida a reutilização em circuitos de corrente intrinsecamente seguros! Identifique o equipamento claramente como não intrinsecamente seguro.

1.3 Instalação na área Ex (zona 2)

- Respeite as condições especificadas para a utilização em áreas com perigo de explosão! Durante a instalação, utilize um invólucro apropriado e homologado com o grau de proteção mínimo IP54 que satisfaça os requisitos da IEC/EN 60079-15. Observe também os requisitos da norma IEC/EN 60079-14.
- A conexão ou desconexão de cabos e o ajuste das chaves DIP na zona 2 só são permitidos 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 pô

- 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. Observe 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

O alimentador de transdutores foi projetado para a operação de transdutores e fontes de corrente mA intrinsecamente seguros (Ex i) instalados em atmosfera potencialmente explosiva.

Transdutores de medição de 2 fios são alimentados com energia.

Transdutores de medição de 4 fios e fontes de corrente mA podem ser operados por meio da entrada sem alimentação.

O valor de medição 0/4 ... 20 mA analógico da área Ex é transmitido através de duas saídas ativas isoladas galvanicamente via HART para a área não Ex.

A Saída 1 possui transparência HART.

Saída 2 não transmite sinais HART.

Sinais de comunicação (HART) digitais podem ser armazenados ao valor de medição analógico no lado Ex ou não Ex e transmitidos com isolamento galvânico de forma bidirecional.

3. Elementos de operação e indicação (1)

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

4. Instalação

IMPORTANTE: Descarga eletrostática

Tomar medidas de proteção contra descargas eletrostáticas 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 proteção contra sobrecorrente ($I \leq 16$ 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.
- Separar o dispositivo de todas as fontes de energia durante trabalhos de instalação.
- Se o dispositivo não for utilizado de acordo com a documentação, a proteção prevista pode ser prejudicada.
- O dispositivo possui pela sua carcaça um isolamento básico em relação a dispositivos vizinhos para 300 Veff. No caso da instalação de vários dispositivos lado a lado, isso deve ser observado e deve ser instalado um isolamento adicional neste caso! Se o dispositivo vizinho possuir um isolamento básico, não é necessário isolamento adicional.
- As tensões que incidem na entrada, saída e alimentação são tensões de voltagem extra-baixa (Extra-Low-Voltage - ELV). Dependendo da aplicação pode ocorrer no participante uma tensão de contato perigosa (>30 V AC / >60 V DC) contra terra. Para este caso, existe um isolamento galvânico seguro 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

Alimentador del transductor de medida serie 9260

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.
- A la instalación, el manejo y el mantenimiento deben ser realizados por personal especializado y cualificado en electrónica. Siga las instrucciones de instalación descritas. Para la instalación y el manejo, cumplir 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 y otras certificaciones en algunos casos).
- No está permitido abrir o alterar el dispositivo. No realice mantenimiento en el dispositivo, apenas substituya por un dispositivo equivalente. Los consertos somente pueden ser efectuados pelo fabricante. El fabricante no se responsabiliza por danos decorrentes de violación.
- O el grado de protección IP20 (IEC/EN 60529) del dispositivo es previsto para un ambiente limpio y seco. No submeta el aparato a ninguna carga mecánica e/o térmica que exceda los límites supracitados.
- El dispositivo cumple las directrices de protección contra interferencias electromagnéticas (CEM) en el sector industrial (protección clase A). En caso de utilización en el sector inmobiliario, las interferencias podrían ser ocasionadas.

1.2 Seguridad intrínseca

- El dispositivo ha sido homologado para circuitos eléctricos intrinsecamente seguros (Ex i) hasta la zona 0 (gas) y la zona 20 (polvo) de la zona Ex. Los valores técnicos de seguridad de los equipos eléctricos intrinsecamente seguros, así como los cables de conexión deben ser tenidos en cuenta a la hora de ser conectados entre sí (IEC/EN 60079-14) y deben respetarse los valores indicados en estas instrucciones de montaje o en el certificado de examen de tipo UE.
- Para las mediciones en el lado intrinsecamente seguro preste siempre atención a las disposiciones vigentes respecto a la conexión conjunta de equipos eléctricos intrinsecamente seguros. En los circuitos intrinsecamente seguros use únicamente dispositivos de medición autorizados para ello.
- Si el módulo se utiliza 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 intrinsecamente no seguro.

1.3 Instalación en la zona Ex (zona 2)

- Respete las condiciones especificadas para a utilização em áreas com perigo de explosão! Durante a instalación, 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.
- A conexão ou desconexão de cabos e o ajuste das chaves DIP na zona 2 só são permitidos no estado livre de tensão.

1.4 Áreas com perigo de explosão de pô

- 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. Observe 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

- 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 separación de conductores y el ajuste del interruptor DIP en la zona 2 solo está permitida en estado libre de tensión.
- El encage y desencage 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 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

- 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.

2. Descripción resumida

El alimentador del transductor de medida está diseñado para el funcionamiento de transductores de medida intrinsecamente seguros (Ex i) y fuentes de corriente mA instalados en la zona Ex.

Los convertidores de medida de 2 hilos reciben alimentación eléctrica.

Los convertidores de medida a 4 hilos y las fuentes de corriente de mA podrán ser utilizados mediante la entrada no alimentada.

El valor de medición analógico 0/4 ... 20 mA de la zona Ex se enviará a la zona no Ex a través de dos salidas activas con separación galvánica.

La salida 1 es HART transparente.

La salida 2 no transmite señal HART.

Es posible sobreponer señales de comunicación (HART) digitales al valor de medición analógico en el lado Ex o no Ex y transmitirlas bidireccionalmente.

3. Elementos de operación y de indicación (1)

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

4. Instalación

IMPORTANTE: descarga eletrostática

Tome las medidas de protección contra descargas eletrostáticas antes de abrir la tapa 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 proteção contra sobrecorrente ($I \leq 16$ 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.
- Separar o dispositivo de todas as fontes de energia durante trabalhos de instalação.
- Se o dispositivo não for utilizado de acordo com a documentação, a proteção prevista pode ser prejudicada.
- O dispositivo possui pela sua carcaça um isolamento básico em relação a dispositivos vizinhos para 300 Veff. No caso da instalação de vários dispositivos lado a lado, isso deve ser observado e deve ser instalado um isolamento adicional neste caso! Se o dispositivo vizinho possuir um isolamento básico, não é necessário isolamento adicional.

As tensões que incidem na entrada, saída e alimentação são tensões de voltagem extra-baixa (Extra-Low-Voltage - ELV). Dependendo da aplicação pode ocorrer no participante uma tensão de contato perigoso (>30 V AC / >60 V DC) contra terra. Para este caso, existe um isolamento galvânico seguro 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!

ITALIANO

Dispositivo di alimentazione per convertitore di misura serie 9260

1. Indicazioni di sicurezza

1.1 Note di installazione

- Il dispositivo è un apparecchio elettrico (categoria 1) pertenente al grado di protezione contro inflamazione "seguridad intrínseca" 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.
- A installazione, il maneggi e il mantenimento debbono essere realizzati da personale specializzato e qualificato in elettronica. Siga le istruzioni di installazione descritte. Per la installazione e il maneggi, cumplir le disposiciones y normas de seguridad vigentes (tambien las normas de seguridad nacionales), asi como las reglas generales de la tecnica. Los datos tecnicos de seguridad figuran en este documento y en los certificados (certificado de examen de tipo UE y otras cert

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

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.
Respeita 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.

5. Entrada (Ex i)

- Modo alimentação de transdutor (transmissor a 2 fios e transdutor a 2 fios) no borne 10 (+) e 11 (-)
- Operação como amplificador de isolamento de alimentação (transmissor de 4 fios ou fonte de corrente) a bornes 12 (+) e 13 (-)

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

ATENÇÃO: Perigo de explosão

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

6. Saída

Modo operacional	Conexão da placa de entrada ao terminal
Saída 1 - ativa	1 (+) e 2 (-)
Saída 2 - ativa	3 (+) e 4 (-)

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

5. Entrada (Ex i)

- Alimentación del transductor de medida (transmisores a 2 hilos o transductores de medida a 2 hilos) en el borne 10 (+) y 11 (-)
- Uso como amplificador separador de entrada (transductores a 4 hilos o fuentes de alimentación) en los bornes 12 (+) y 13 (-)

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

ADVERTENCIA: Peligro de explosión

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

6. Salida

Modo operativo	Conexión de la tarjeta de entrada al borne
Salida 1 - Activa	1 (+) y 2 (-)
Salida 2 - Activa	3 (+) y 4 (-)

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 módulo di alimentación tipo 9193

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

5. Ingresso (Ex i)

- Alimentación del transductor de medida (transmisores a 2 hilos o transductores de medida a 2 hilos) en el borne 10 (+) y 11 (-)
- Uso como amplificador separador de entrada (transductores a 4 hilos o fuentes de alimentación) en los bornes 12 (+) y 13 (-)

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

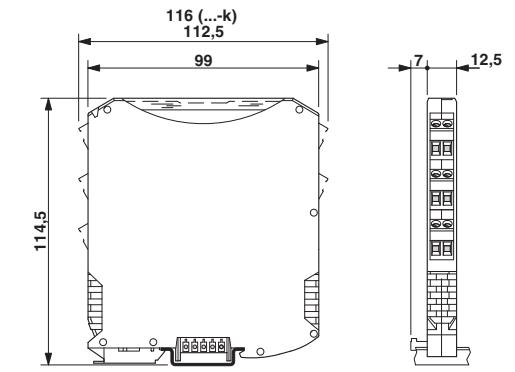
AVVERTENZA: Pericolo di esplosioni

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

6. Uscita

Funzionamento	Connessione della scheda di ingresso al morsetto
Uscita 1 - attiva	1 (+) e 2 (-)
Uscita 2 - attiva	3 (+) e 4 (-)

6



Dados técnicos

Tipo de conexão

Conexão a parafuso

Versão de hardware

Modos de operação

Dados de entrada

CAT II (250 V contra ↓)

Sinal de entrada

Alimentação para transdutor

Queda de tensão

Dados de saída

CAT II (250 V contra ↓)

Sinal de saída

Saída 1 e saída 2ativas

Resistência de carga R_L

Ripple residual

Comportamento da saída no caso de erro

Ruptura de cabo na entrada

Curto-circuito do cabo na entrada

Dados Gerais

Tensão nominal U_N

Faixa de tensão

24 V DC -20 %...+25 %

Corrente nominal

Dissipação de energia

Protocolo

Influência máxima da temperatura

Desvio típico

do valor final

Desvio máximo

do valor final

Faixa de sinal de carga excessiva / insuficiente

Faixa de transmissão ampliada para diagnósticos

Período transitório (10 ... 90 %)

com degrau 4 mA ... 20 mA, típico

Temperatura ambiente

(qualquer posição de montagem)

Temperatura de armazenamento

Humididade relativa

sem condensação

Utilização em altura

Resistência à chama (UL 94)

Isolação galvânica

Entrada/saída/alimentação

Tensão nominal de isolamento (categoria de sobretensão II, grau de impurezas 2, separação segura conforme IEC/EN 61010-1)

50 Hz, 1 min., tensão de prueba

Entrada/saída

Valor de pico conforme IEC/EN 60079-11

Entrada / alimentação

Valor de pico conforme IEC/EN 60079-11

Saída 1/saída 2

50 Hz, 1 min., tensão de teste

Dados técnicos de segurança conforme ATEX

Máx. tensão de saída U_o

Máx. corrente de saída I_o

Máx. potência de saída P_o

Grupo de explosão

Máx. indutância externa L_o/Máx. capacidade externa C_o

Tensão máx. de entrada U_i

Corrente máx. de entrada I_i

Indutância interna máx. L_i

desprezível

Capacidade interna máx. C_i

desprezível

Máxima tensão técnica de segurança U_m

Conformidade / Certificações

conforme CE, além de IEC/EN 61326

ATEX

BVS 17 ATEX E 089 X

IECEx

IECEx BVS 17.0081X

NEC

Véase última página

Construção naval

SIL conforme IEC 61508

a

Conformidade com diretriz EMV

Radiação de interferência

Resistência contra interferência

Durante a influência de interferências, podem

ocorrer pequenos desvios.

Datos técnicos

Tipo de conexión

Conexión por tornillo

Versión del hardware

Modos operativos

Datos de entrada

CAT II (250 V respecto a ↓)

Señal de entrada

Alimentación del transductor de medida

Caída de tensión

Datos de salida

CAT II (250 V respecto a ↓)

Salida 1 y salida 2 activas

Resistencia de carga R_L

Ripple residual

Comportamiento de salida en caso de fallo

Rotura de cable en la entrada

Cortocircuito de línea en la entrada

Datos generales

Tensión nominal U_N

Range di tensione

24 V DC -20 %...+25 %

Corriente nominal

Potenza dissipata

Protocolo

Efecto térmico máximo

РУССКИЙ

Блок питания измерительного преобразователя, серия 9260

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, эксплуатация 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 о технике безопасности), а также общие технические правила. Даные по технике безопасности приведены в этом документе и сертификатах (Свидетельство о соответствии типу ЕС, при необходимости - в других сертификатах).
- Запрещается открывать или модифицировать устройство. Не ремонтируйте устройство самостоятельно, а замените его на равнозначное устройство. Ремонт должен производиться только сотрудниками компании-изготовителя. Производитель несет ответственности за повреждения вследствие несоблюдения предписаний.
- Степень защиты IP20 (IEC/EN 60529) устройства предусматривает использование в условиях чистой и сухой среды. Ни подвергать устройство механическим и/или термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения.
- Устройство отвечает директивам в отношении подавления радиопомех (EMC) при использовании в промышленных помещениях (класс подавления радиопомех А). 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 искробезопасных цепях, то его запрещается использовать в взрывоопасных цепях! Однозначно промаркируйте устройство в качестве искробезопасного.

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 или отсоединение кабелей и настройка DIP-переключателей в зоне 2 допускается только в обесточенном состоянии.
- Установка на шину рас-Bus 9294 и демонтаж с нее, а также подключение и отключение проводов во взрывоопасной зоне должны производиться только в обесточенном состоянии.
- В случае повреждения, неправильной установки, неверного функционирования устройства или воздействия на него ненадлежащей нагрузки, следует немедленно отключить его и вывести за пределы взрывоопасной зоны.

1.4 Взрывоопасные по пыли зоны

- Устройство не предназначено для установки в зоне 22.
- Если устройство все же будет использоваться в зоне 22, оно должно быть встроено в соответствующий корпус согласно МЭК/EN 60079-31. При этом необходимо учитывать максимально допустимую температуру поверхности корпуса и соблюдать требования стандарта МЭК/EN 60079-14.
- Искробезопасные цепи в зонах 20, 21 или 22, в которых существует опасность взрыва пылевоздушной смеси, должны подключаться только в том случае, если оборудование для этой зоны, подключенное к цепи, прошло соответствующую сертификацию (например, категория 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

Блок питания измерительного преобразователя предназначен для обеспечения работы искробезопасных (Ex i) измерительных преобразователей и источников тока (mA), установленных во взрывоопасных зонах.

2-проводные измерительные преобразователи требуют подключения к сети питания. Четырехпроводной измерительный преобразователь, а также источники тока (mA) могут регулироваться через вход, не используемый для питания. Аналоговый сигнал измерения 0/4 ... 20 mA от устройств во взрывоопасной зоне передается к устройствам в невзрывоопасной зоне через два гальванических развязанных активных выхода.

Выход 1 прозрачный для HART.

Выход 2 не передает сигнал HART.

Аналоговые сигналы можно передавать по двунаправленной сети, расположенной во взрывоопасной или невзрывоопасной зоне, одновременно с цифровыми коммуникационными сигналами (протокол HART).

3. Элементы управления и индикации (□)

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

РУССКИЙ

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 разъединяющее устройство.
- При установке необходимо предусмотреть устройство защиты от сверхтоков ($I \leq 16 A$).
- Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно IEC/EN 60529.
- Во время проведения ремонтных работ отсоединять устройство от всех действующих источников питания.
- Если устройство используется не в соответствии с документацией, это может повлиять на защиту, предусмотренную в устройстве.
- Благодаря наличию корпуса устройство изолировано от соседних устройств, рассчитанных на 300 Вафф.. Это необходимо учитывать при монтаже нескольких устройств, расположенных рядом друг с другом. При необходимости следует установить дополнительную изоляцию! Если соединение устройства имеет базовую изоляцию, то дополнительная изоляция не требуется.
- Напряжения на входе, выходе и в цепи питания являются сверхнормальными напряжениями (ESCHN). В зависимости от конкретных условий применения напряжение может быть опасным ($>30 V$ переменн. тока / $>60 V$ DC) относительно земли. На такой случай имеется безопасная гальваническая развязка относительно других подключений.

Устройство устанавливается на монтажные рейки шириной 35 мм любого типа согласно IEC/EN 60715. Используйте изделие 9294/31-12, для разветвления цепей питания сначала вставьте его в монтажную рейку. (3)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

ТУРКЕ

9260 Serisi verici besleme ünitesi

1. Güvenlik notları

1.1 Montaj talimatları

- Bu cihaz "Kendinden Güvenlik" 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 istenilen koşulları yerine getirir.
- Montaj, işletme ve bakım yalnızca kalifiye elektrik personeli tarafından yapılmalıdır. Montaj talimatları 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. Cihaz kendinden tamir etmeye, aydınlatma devrelerini onarım yapmak için kullanılmamalıdır. Üretici kurallara aykırı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.
- Cihazın IP20 koruma sınıfı (IEC/EN 60529) temiz ve kuru ortamda çalışmak için tasarlanmıştır. Cihaz, belirtilen sınırlar üzerinde mekanik ve/veya termal yüklerle manzı bırakılmamalıdır.
- Bu cihaz endüstriyel alanları için geçerli olan EMU direktiflerine uygundur (EMU sınıfı A). Bu cihaz konut alanlarında 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/EN 60079-14) için kendinden güvenli donanımı ve bağlantı hattarı için güvenlik teknolojisi değerlendirme uyulmalıdır ve bu montaj bilgilerinde ve/veya AB muayene sertifikasına verilen değerlere uyulmalıdır.

- Kendinden güvenli tarafa ölçü yanarak kendinden güvenli ekipmanlarından ilgili bağlantı yönetmeliklerine dikkat edin. Sadece kendinden güvenli devreler için bu onaylı olupçuları 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 gerekliliklerini karşılayan uygun, onaylı ve en az IP 54 koruma sınıfına sahip bir muhafaza monte edin. Ayrıca, IEC/EN 60079-14 gerekliliklerine de uyun.

- Bölge 2'de, kabloların bağlanması ve ayrılmaları yalnızca güç bağlantıları kesildikten sonra gerçekleştirilmelidir.

- Patlama riskli alanlarda, cihazın pac-Bus 9294'a takılması veya sökülmesi veya kabloların bağlanması ve ayrılmaları, yalnızca güç bağlantıları kesildikten sonra gerçekleştirilmelidir.

- Cihaz hasar gördüğünde, aşırı yüklenliğinde, uygun olmayan şekilde muhafaza edildiğinde veya hatalı çalışlığında 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 istenilen gerekliliklerine uygun olmalıdır.
- Potansiyel toz patlama riski olan bölgelerde (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 kullanıldığında, güvenlige yönelik işlevlerin gereklilikleri farklılık gösterebileceği için, www.r-stahl.com adresindeki güvenlik kullanım kılavuzundaki talimatları uyun.

2. Kısa tanım

Verici besleme ünitesi, patlama riskli alanlara monte edilen kendinden güvenli (Ex-i) ölçüm transdüsörlerinin ve mA akım kaynaklarının çalıştırılması için tasarlanmıştır.

2 telli ölçüm transdüsörlerin enerjisi beslenir.

4-telli ölçüm transdüsörleri ve mA akım kaynakları beslemesiz girişle çalıştırılabilir. Ex bölgesinde 4-20 mA analog 0/4 ... 20 mA değerleri, iki elektriksel yalıtlı aktif çıkış aracılığıyla Ex olmayan bölgeye aktarılır.

Cıkış 1, HART transparent tiptedir.

Cıkış 2 bir HART sinyali iletiler.

Ölçülen analog değer Ex veya Ex olmayan tarafa dijital (HART) haberleşme sinyaliyle kaplanabilir ve çift yönlü olarak kullanılabilir.

3. İşletme ve gösterge elementleri (□)

- Yeşil "PWR" LED'i, güç kaynağı
- Güvenli bölge için bağlantı klemensleri (siyah/yeşil)
- Ex bölge için bağlantı klemensleri (kendinden güvenli Ex i, mavi)

ТУРКЕ

4. Montaj

4.1 Bağlantı talimatları

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

4.2 Bağlantı talimatları

EN / UL 61010-1:

UYARI

- Cihazın yakınında ayırma cihazı olarak işaretlenmiş bir anahtar/devre kesici kullanılsın.
- İzolasyon içinde aşırı akım ($I \leq 16 A$) koruması bulunmalıdır.
- Cihazı mekanik ve elektriksel hasarlarla karşı korumak adına, IEC/EN 60529'a uygun bir koruma sınıfına sahip muhafaza içersine monte edin.
- Bakım çalışmalar yaparken cihazı tüm aktif güç kaynaklarından ayırm.
- Cihaz dokümanda belirtildiği gibi kullanılmazsa, öngörülen koruma türü kullanılamaz.
- Bu cihaz mahfazasından dolayı yanlarında bulunduğu diğer cihazlara, 300 Veff için temel yalıtım sahiptir. Birde fazla cihaz yanına monte edildiğinde, bu durum göz önünde bulundurulmalıdır ve gereklidine ayrıca bir izolasyon sağlanmalıdır! Yanında bulunan cihazın temel yalıtımı varsa, ayrıca yalıtma gereklidir.
- Giriş, çıkış ve güç kaynağına uygulanır gerilimler ekstra düşük gerilimlerdir (ELV). Uygulamaya bağlı olarak topraka tehlükeli temas gerilimi ($>30 V AC/-60 V DC$) olabilir. Bu durumda diğer bağlantılardan güvenli elektriksel yalıtım mevcuttur.

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

NOT

- Ayrıca, yerine yerleştiriliyorken 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

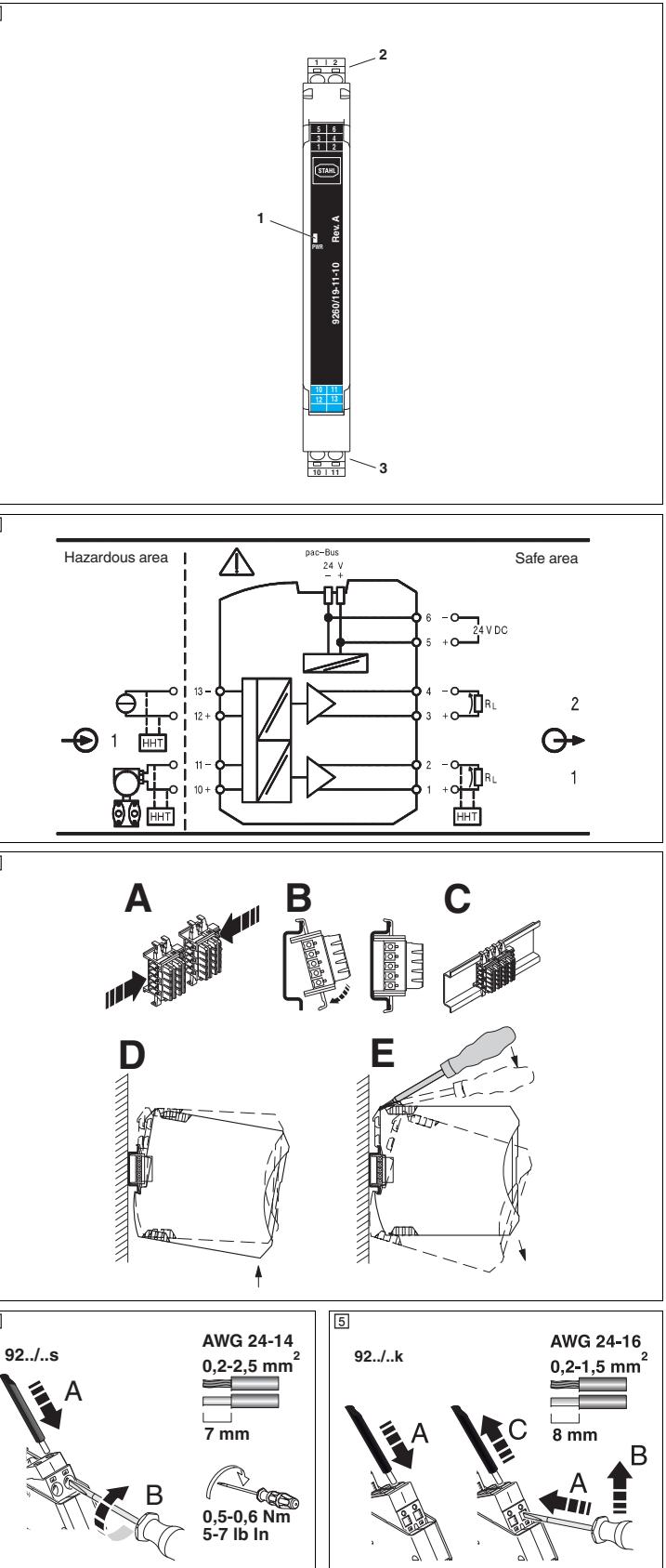
926060310020

2018-01-31

TR Kullanım talimatları
RU İnstuktsiya po eksplyatacii

261385

9260/19-11-10



РУССКИЙ

4.2 Питающеее 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 питающеее напряжение можно напрямую соединить с шинным соединителем.

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

5. Вход (Ex i)

- Режим питания измерительного преобразователя (2-проводной передатчик или 2-проводной измерительный преобразователь) на клемме 10 (+) и 11 (-)
- Режим работы в качестве усилителя с развязкой по входу (4-проводной передатчик или источники тока) на клеммах 12 (+) и 13 (-)

Коммуникаторы HART (НТ) следует подключать, как показано на принципиальной схеме. Для этого в соединительных клеммах встроены контролльные гнезда (диаметр 2,3 мм).

ОСТОРОЖНО: Взрывоопасно

Обязательно соблюдать требования по технике безопасности (1.2 Искробезопасность).

6. Выход

Режим работы	Подключение платы ввода к клемме
Выход 1 - активный	1 (+) и 2 (-)
Выход 2 - активный	3 (+) и 4 (-)

РУССКИЙ

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.

5. Giriş (Ex i)

- Verici besleme modu (2-iletkenli verici veya 2-iletkenli ölçüm transdürüsü), klemens 10 (+) ve 11 (-) üzerinde
- Giriş sinyal çeviricisinin klemensler 12 (+) ve 13 (-) üzerindeki çalışması (4 telli verici veya akım kaynakları)

HART iletişimli cihazlar ana devre şemasında gösterildiği gibi bağlanabilir. Bu amaçla test soketleri (çap 2,3 mm) entegre edilmiştir.

UYARI: Patlama riski

Güvenlik yönetmeliklerine daima uyulmalıdır (1.2. Kendinden güvenli).

6. Çıkış

Çalışma modu	Giriş kartının klemens bağlantısı
Çıkış 1 - aktif	1 (+) ve 2 (-)
Çıkış 2 - aktif	3 (+) ve 4 (-)

TÜRKÇE

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.

5. Giriş (Ex i)

- Verici besleme modu (2-iletkenli verici veya 2-iletkenli ölçüm transdürüsü), klemens 10 (+) ve 11 (-) üzerinde
- Giriş sinyal çeviricisinin klemensler 12 (+) ve 13 (-) üzerindeki çalışması (4 telli verici veya akım kaynakları)

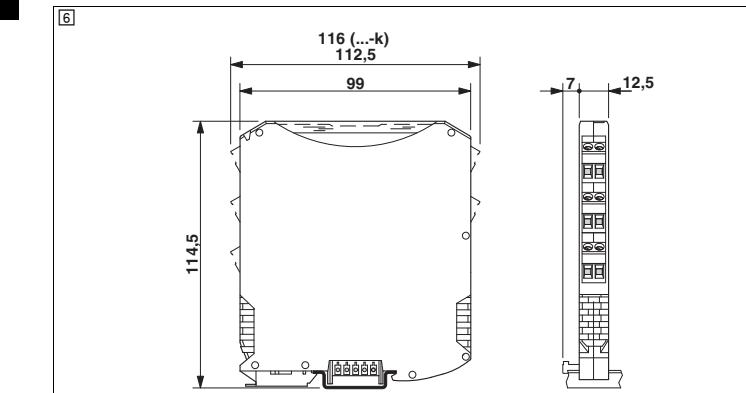
HART iletişimli cihazlar ana devre şemasında gösterildiği gibi bağlanabilir. Bu amaçla test soketleri (çap 2,3 mm) entegre edilmiştir.

UYARI: Patlama riski

Güvenlik yönetmeliklerine daima uyulmalıdır (1.2. Kendinden güvenli).

6. Çıkış

Çalışma modu	Giriş kartının klemens bağlantısı
Çıkış 1 - aktif	1 (+) ve 2 (-)
Çıkış 2 - aktif	3 (+) ve 4 (-)



Технические характеристики

Тип подключения	Винтовые зажимы
Версия аппаратного обеспечения	
Режимы работы	
Входные данные	△ CAT II (250 V относительно ↓)
Входной сигнал	
Питание для измерительного преобразователя	
Падение напряжения	
Выходные данные	△ CAT II (250 V относительно ↓)
Выходной сигнал	Выход 1 и выход 2 активны
Сопротивление нагрузки R_L	
Остаточная пульсация	
Выходные характеристики при ошибке	Разрыв кабеля на входе Короткое замыкание между проводами на входе
Общие характеристики	
Номинальное напряжение U_N	
Диапазон напряжений	24 V DC -20 ...+25 %
Номинальный ток	
Рассеиваемая мощность	
Протокол	
Влияние температуры макс.	
Отклонение тип.	от предела
Отклонение макс.	от предела
Диапазон сигнала просадки / перегрузки расширенный диапазон скорости передачи для диагностики	
Время установления (10 ... 90 %)	при скачке 4 mA ... 20 mA, стандартный (типовий)
Температура окружающей среды	(для установки в любом положении)
Температура хранения	
Относительная влажность	без выпадения конденсата
Применение на высоте	
Пожаростойкость (UL 94)	
Гальваническая развязка	
Вход / выход / питание	
Номинальное напряжение изоляции (категория перенапряжения II; степень загрязнения 2, безопасное разделение согласно IEC/EN 61010-1)	
50 Гц, 1 мин., проверочное напряжение	
Вход / выход	
Амплитудное значение согласно IEC/EN 60079-11	
Вход / питание	
Амплитудное значение согласно IEC/EN 60079-11	
Выход 1 / выход 2	
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. входное напряжение U_i	
Макс. входной ток I_i	
Макс. внутренняя индуктивность L_i	возможность игнорирования
Макс. внутренняя емкость C_i	возможность игнорирования
Максимальное безопасное напряжение U_m	
Соответствие нормам / допуски	Соответствие требованиям ЕС, в дополнение к МЭН/ЕН 61326
ATEX	BVS 17 ATEX E 089 X
IECEx	IECEx BVS 17.0081X
NEC	См. последнюю страницу
Судостроение	
SIL согласно МЭК 61508	до
Соответствует Директиве по ЭМС	
Излучение помех	
Помехоустойчивость	В случае электромагнитных помех возможны незначительные отклонения.

Teknik veriler

Bağlantı yöntemi	Vidali bağlantı
Donanım versiyonu	
Çalışma modları	
Giriş verisi	△ CAT II (250 V ↓)
Giriş sinyali	
Ölçüm transdürüsü için besleme	
Gerilim düşümü	
Cıkış verisi	△ CAT II (250 V ↓)
Cıkış sinyali	Cıkış 1 ve çıkış 2 aktif
Residual dalgalanma	
Hata anında çıkış karakteristiği	Girişte kablo kopması Girişte kablo kısa devresi
Genel veriler	
Nominal gerilim U_N	
Gerilim aralığı	24 V DC -20 ...+25 %
Nominal akım	
İşik kaybı	
Protokol	
Sıcaklık etkisi, maksimum	
Sapma, tipik	nihai değer
Sapma, maksimum	nihai değer
Düşük yük/yük yük sinyal aralığı	Aniza tesisleri için genişletilmiş iletişim aralığı atlamak için 4 mA ... 20 mA, tipik olarak
Transient periyot (% 10 ... 90)	Ortam sıcaklığı (Tüm montaj pozisyonları)
Ortam sıcaklığı	
Depolama sıcaklığı	
Bağıl nem oranı	yoğunlaşma yok
Kullanılacağı rakım	
Yanın direnci (UL 94)	
Elektriksel izolasyon	
Giriş/cıkış/besleme	
Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kırılık sınıfı 2, IEC/EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon)	
50 Hz, 1 dk., test gerilimi	
Giriş/cıkış	
IEC/EN 60079-11 uyarınca tepe değer	
Giriş/besleme	
IEC/EN 60079-11 uyarınca tepe değer	
Cıkış 1/cıkış 2	
50 Hz, 1 dk., test gerilimi	
ATEX'e göre güvenlik dataşı	
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
Maksimum giriş gerilimi U_i	
Maksimum giriş akımı I_i	
Maks. dahili endüktans L_i	İhmal edilebilir
Maks. dahili kapasitans C_i	İhmal edilebilir
Güvenlik bazlı maksimum gerilim U_m	
Uygunluk / onaylar	CE-uyumlu, ek olarak IEC/EN 61326
ATEX	BVS 17 ATEX E 089 X
IECEx	IECEx BVS 17.0081X
NEC	Son sayfaya bakın
Gemi yapımı	
IEC 61508'e göre SIL	'a
EMC yönetmeliği ile uyumlu	
Yayan parazit	
Parazite dayanıklılık	Girişim maruz kalınması durumunda, minimal sapmalar olabilir.

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+A1:2013、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。不得在规定的机械和 / 或温度范围内使用设备。
- 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)、本安安装说明和 / 或 EU 认证中规定的数值。
- 当在本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 区域内的安装 (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 2 区内, 仅在已断开电源连接的情况下才允许进行电缆的连接或断开操作以及调整 DIP 开关。
- 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, 必须对其进行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

发送器电源装置设计用于安装在有潜在爆炸危险的区域中的本安 (Ex i) 测量变送器和 mA 电源的运行。
可为 2 线制测量变送器供电。

4 线制测量变送器和毫安电流源可以通过非馈电输入运行。

防爆区域的 0/4 ... 20 mA 模拟量值可通过两个电隔离的有源输出发送到非防爆区域中。

输出端 1 为 HART transparent。

输出端 2 不传输 HART 信号。

Ex 或非 Ex 侧的模拟量值可与数字 (HART) 通信信号叠加并双向发送。

3. 操作与显示 (1)

- 绿色 "PWR" LED, 电源
- 用于安全区域的接线端子 (黑色 / 绿色)
- 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 ($I \leq 16 \text{ A}$)。
- 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。
- 进行维护作业时需将所有的有效电源切断。
- 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。
- 加在输入端、输出端的电压以及电源电压均为特低电压 (ELV)。根据应用场合的不同, 可能会出现对地的危险接触电压 ($>30 \text{ V AC} / >60 \text{ V DC}$)。在此情况下, 可使用其他连接的安全电隔离。

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。(图)

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。

1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Instrukcja instalacji

- Urządzenie stanowi źródło roboczy podlegający ochronie przeciwwybuchowej (kategoria 1). „Wykonanie izkrobezpieczone” może być zainstalowany jako urządzenie kategorii 3 w zagrożonym wybuchem obszarze strefy 2. Spełnia wymogi norm EN 60079-0:2012+A1:2013, 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 (świadczenie badania 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. Nie należy wystawiać urządzenia na działanie obciążzeń 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 prowadzi może do zakłóceń radiowych.

1.2 Wykonanie izkrobezpieczone

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

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 przewodów, a także ustawianie przełącznika DIP w strefie 2 jest dozwolone wyłącznie w stanie beznapięciowym.
- 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 izkrobezpiecznego 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 dośćnego pod www.r-stahl.com, ponieważ wymagania dla funkcji związanych z bezpieczeństwem mogą się różnić.

2. Krótki opis

Zasilacz przekładnika przeznaczony jest do izkrobezpiecznych (Ex i) przekładników i źródeł prądowych o prądzie w zakresie mA, zainstalowanych w obszarze zagrożonym wybuchem.

2-przewodowe przetworniki pomiarowe są zasilane energią.

4-przewodowe przetworniki pomiarowe i źródła prądu mA mogą być eksploatowane za pośrednictwem wejścia niezasilającego.

Analogowa wartość pomiarowa 0/4 ... 20 mA ze strefy zagrożonej wybuchem przekazywana są poprzez dwa aktywne wyjścia odseparowane galwanicznie do strefy niezagrożonej wybuchem.

Wyjście 1 jest zgodne z protokołem HART.

Wyjście 2 nie przekonosi sygnału HART.

Komunikacyjne sygnały cyfrowe (HART)-można nakładać na pomiarowe wartości analogowe od strony zagrożonej lub z drugiej strony i przenoszone dwukierunkowo.

3. Elementy obsługi i wskaźnikowe (1)

- Zielona LED "PWR" zasilania elektrycznego
- Zaciski podłączeniowe dla bezpiecznego obszaru (czarny / zielony)
- Zaciski podłączeniowe dla obszaru zagrożonego wybuchem (wykonanie izkrobezpieczone, niebieski)

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

4.1 Wskazówki dotyczące przyłączenia

OSTRZEŻENIE

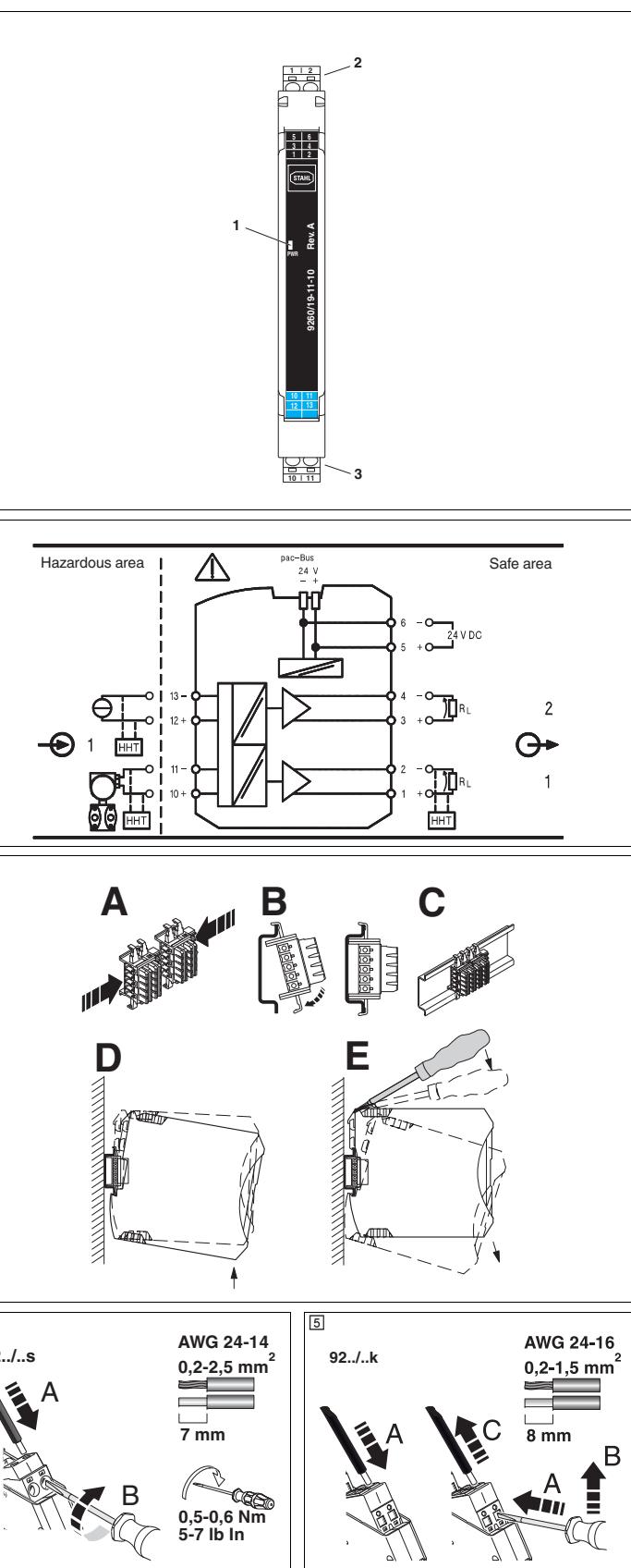
- W pobliżu urządzenia zaplanować należy wyłącznik/wyłącznik mocy, który należy oznać jako separat dla danego urządzenia.
- Zaprojektować należy również zabezpieczenie nadmiarowo-prądowe (I 16 A) dla instalacji.
- Urządzenie należy zamontować w odpowiedniej obudowie o właściwym stopniu ochrony wg IEC/EN 60529 w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi i elektrycznymi.
- Podczas prac konserwacyjno-naprawczych urządzenie odłączyć należy od wszystkich źródeł energii.
- Jeżeli urządzenie używane będzie nie zgodnie z dokumentacją, wpływać to może na przewidziane zabezpieczenia.
- Obudowa urządzenia zapewnia mu izolację podstawową do urządzeń siedzących 300 V_{eff}. W razie instalacji kilku urządzeń obok siebie należy to uwzględnić i w razie potrzeby zamontować dodatkową izolację! Jeżeli urządzenie siedzące dysponuje izolacją podstawową, dodatkowa izolacja nie jest potrzebna.
- Napięcia wejściowe, wyjściowe i zasilania należą do napięć Extra-Low-Voltage (ELV). W zależności od zastosowania dojść może do sytuacji, w której pojawi napięcie stwarzające niebezpieczeństwo w razie dotknięcia (>30 V AC / >60 V DC) na uziemieniu urządzenia. W tym wypadku istnieje bezpieczna separacja galwaniczna od 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. (图)

UWAGA

- W takim przypadku należy koniecznie przestrzegać kierunku zatraskiwania modułu i magistrali pac-Bus 9294:

Nóżka ustalająca na górze a element wtykany po lewej!



中文

中文

POLSKI

POLSKI

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 嵌入电流的规定。

通过电源模块型号 9193 饱和

供电模块型号 9193 用于为 DIN 导轨总线连接器馈送电源电压。

5. 输入 (Ex i)

- 端子 10 (+) 和 11 (-) 处的发送器馈电模块 (2 线制发送器或 2 线制测量变送器)

- 输入隔离放大器 (4 线制发送器或电流源) 在端子 12 (+) 和 13 (-) 运行

HART 通信 (HHT) 可按基本电路图中的图示进行连接。内置有测试插座 (直径 2.3 mm) 用于此目的。

警告：爆炸危险
必须遵守安全规定 (1.2. 本安)。

6. 输出

工作模式	将输入卡连接到端子上
输出 1 - 有源	1 (+) 和 2 (-)
输出 2 - 有源	3 (+) 和 4 (-)

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.

5. Wejście (Ex i)

- Tryb zasilania przekładnika (2-przewodowy przetwornik lub 2-przewodowy przekładnik) do zacisku 10 (+) i 11 (-)

- Eksploracja wzmocniacza separacyjnego wejściowego (4-stykowy nadajnik lub źródła prądu) do złączek szynowych 12 (+) i 13 (-)

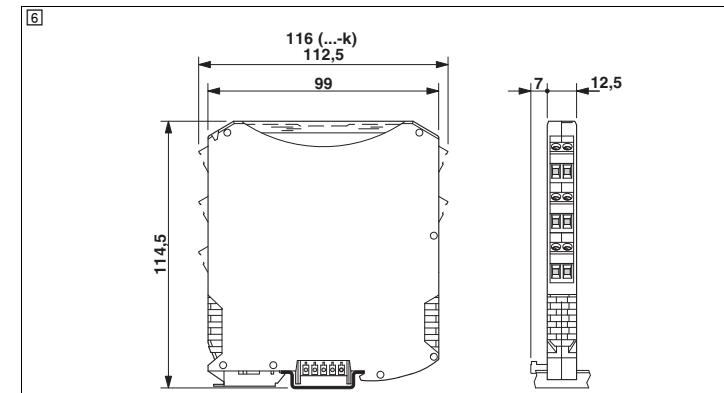
Komunikatory HART (HHT) można przyłączać w sposób przedstawiony na schemacie zasadniczym. Śrubowe złącza przyłączeniowe wyposażone są do tego celu w gniazda pomiarowe (średnica 2,3 mm).

OSTRZEŻENIE: Ryzyko wybuchu

Koniecznie uwzględnić wymogi bezpieczeństwa (1.2 wykonanie iskrobezpieczne).

6. Wyjście

Rodzaj pracy	Przyłącze karty wejściowej na zaciskach
Wyjście 1 - aktywne	1 (+) i 2 (-)
Wyjście 2 - aktywne	3 (+) i 4 (-)



技术数据

接线方式	螺钉连接
硬件型号	
运行模式	△ CAT II (250 V, 相对于↓)
输入数据	
输入信号	
测量变送器的供电	
电压降	
输出数据	△ CAT II (250 V, 相对于↓)
输出信号	输出 1 和输出 2 激活
负载电阻 R _L	
残波	
发生故障时的输出动作	输入电缆断开 输入电缆短路
一般参数	
标称工作电压 U _N	24 V DC -20 ...+25 %
电压范围	
标称工作电流	
功耗	
传输协议	
最大温度影响	
典型偏差	终值的
最大偏差	终值的
欠压 / 过压信号范围	用于诊断的扩展传输范围
瞬态期 (10 ... 90 %)	适用于跳线 4 mA ... 20 mA, 典型
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)	
电气隔离	
输入 / 输出 / 电源	
额定绝缘电压 (II 类交流电压; 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 / 输出	
峰值符合 IEC/EN 60079-11 标准	
输入 / 电源	
峰值符合 IEC/EN 60079-11 标准	
输出 1 / 输出 2	
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
最大输入电压 U _i	
最大输入电流 I _i	
最大内部电感 L _i	可忽略
最大内部电容 C _i	可忽略
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	BVS 17 ATEX E 089 X
IECEx	IECEx BVS 17.0081X
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	受到干扰时, 那有可能是最小的偏差。

Dane techniczne

rodzaj przyłącza	Złączki śrubowe
Wersja sprzętu	
Tryby pracy	
Dane wejściowe	△ CAT II (250 V względem ↓)
Sygnal wejściowy	
Zasilanie dla przekładnika	
spadek napięcia	
Dane wyjściowe	△ CAT II (250 V względem ↓)
Sygnal wyjściowy	Wyjście 1 i wyjście 2 aktywne
Rezystor obciążający R _L	
Tetnienie resztkowe	
Charakteryst. wyj. w razie awarii	Przerwanie przewodu na wejściu Zwarcie przewodów na wejściu
Dane ogólne	
napięcie znamionowe U _N	
Zakres napięcia	24 V DC -20 ...+25 %
Proud znamionowy	
Straty mocy	
Protokół	
Wpływ temperatury maksymalny	
Rozbieżność typowa	wartości granicznej
Rozbieżność maksymalna	wartości granicznej
Zakres sygnału niedociążenia / przeciążenia	rozszerzony zakres przenoszenia do diagnostyki
Czas narastania sygnału (10 ... 90 %)	przy skoku 4 mA ... 20 mA, standard (dowolna pozycja wbudowania)
Temperatura otoczenia	
Temperatura składowania	
Wilgotność względnej	bez kondensacji
Zastosowanie na wysokości	
Odporność pożarowa (UL 94)	
Galiwaniczna separacja	
Wejście/wyjście/zasilanie	
Napięcie znamionowe izolacji (kategoria przepięciowa II, stopień zanieczyszczenia 2, niezawodna separacja zgodnie z IEC/EN 61010-1)	
wejście/wyjście	
Wartość szczytowa wg IEC/EN 60079-11	
wejście/zasilanie	
Wartość szczytowa wg IEC/EN 60079-11	
Wyjście 1/wyjście 2	
50 Hz, 1 min., napięcie probiercze	
Dane bezpieczeństwa technicznego wg ATEX	
Max. napięcie wyjścia U _o	
Max. proud wyjścia I _o	
Max. moc wyjścia P _o	
Grupa wybuchowa	Max. zewnętrzna indukcyjność L _o / Max. zewnętrzna pojemność C _o
Maks. napięcie wejściowe U _i	
Maks. proud wejściowy I _i	
Max. indukcyjność wewnętrzna L _i	wartość pomijalna
Max. pojemność wewnętrzna C _i	wartość pomijalna
Napięcie maksymalne z punktu widzenia bezpieczeństwa technicznego U _m	
Zgodność / świadectwa dopuszczenia	Zgodność z CE, dodatkowo IEC/EN 61326
ATEX	BVS 17 ATEX E 089 X
IECEx	IECEx BVS 17.0081X
NEC	Patrz ostatnia strona
Przemysł stoczniowy	
SIL zgodnie z IEC 61508	do
Zgodność z dyrektywą EMC	
Emissja zakłócen	
Odporność na zakłócenia	W przypadku wpływów zakłócających mogą mieć miejsce niewielkie odchylenia.

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.

5. Wejście (Ex i)

- Tryb zasilania przekładnika (2-przewodowy przetwornik lub 2-przewodowy przekładnik) do zacisku 10 (+) i 11 (-)

- Eksploracja wzmocniacza separacyjnego wejściowego (4-stykowy nadajnik lub źródła prądu) do złączek szynowych 12 (+) i 13 (-)

Komunikatory HART (HHT) można przyłączać w sposób przedstawiony na schemacie zasadniczym. Śrubowe złącza przyłączeniowe wyposażone są do tego celu w gniazda pomiarowe (średnica 2,3 mm).

OSTRZEŻENIE: Ryzyko wybuchu

Koniecznie uwzględnić wymogi bezpieczeństwa (1.2 wykonanie iskrobezpieczne).

6. Wyjście

Rodzaj pracy	Przyłącze karty wejściowej na zaciskach
Wyjście 1 - aktywne	1 (+) i 2 (-)
Wyjście 2 - aktywne	3 (+) i 4 (-)

POLSKI

9260/19-11-10

261385

A

Transmitter supply mode

Isolating repeater mode

4 mA ... 20 mA

0 mA ... 20 mA

> 16 V (20 mA)

4 mA ... 20 mA

> 15,1 V (23 mA)

0 mA ... 20 mA

ok. 3,9 V

4 mA ... 20 mA

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA

< 450 Ω (20 mA) / < 380 Ω (23 mA)

< 450 Ω (20 mA) / < 380 Ω (23 mA)

< 20 mV_{eff}< 20 mV_{eff}

0 mA

0 mA

≥ 23 mA

0 mA

24 V DC

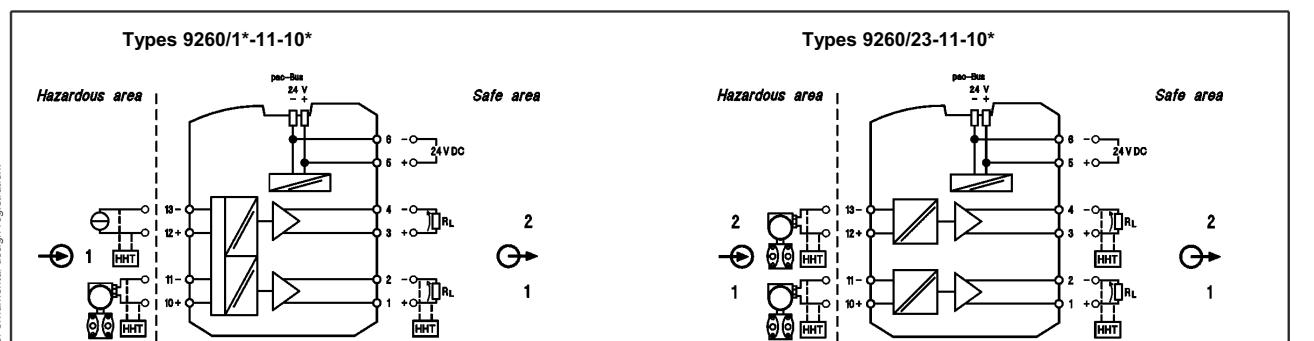
24 V DC

19 V DC ... 30 V DC

19 V DC ... 30 V DC

< 75 mA (24 V DC / 20 mA)

< 46 mA (24 V DC / 20 mA



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 9260/ab-11-10* with a = 1 or 2 (number of channels)
b = 3 or 9 (number for design)
* = 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
 $U_N = 24 \text{ V} (19.2 \dots 30 \text{ V DC})$

Entity parameters for I.S. circuits:

Type and Terminal	Voc / Uo [Vdc]	Isc / Io [mA]	Po [mW]	GP A,B or IIC		GP C or IIB		V _{max} / U _i [V]	I _{max} / i _i [mA]	C _i [nF]	L _i [mH]
				Ca / Co [nF]	La / Lo [mH]	Ca / Co [nF]	La / Lo [mH]				
9260/1*-11-10* No. 10, 11	25.2	93	587	107	2	820	4	-	-	-	-
9260/1*-11-10* No. 12, 13	-	-	-	-	-	-	-	30	150	Negligible	
9260/23-11-10* No. 10, 11 / 12, 13	25.2	93	587	107	2	820	4	-	-	-	-

- The Entity Concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus with associated apparatus not specifically examined in combination as a system. Selected Intrinsically Safe Equipment must be third party listed as intrinsically safe for the application and have intrinsically safe entity parameters conforming with the following:

$$V_{\max} (\text{or } U_i) \geq Voc \text{ or } Vt (\text{or } Uo) \quad Ci + C_{\text{cable}} \leq Ca (\text{or } Co)$$

$$I_{\max} (\text{or } i_i) \geq Isc \text{ or } It (\text{or } Io) \quad Li + L_{\text{cable}} \leq La (\text{or } Lo)$$

$$P_{\max} (\text{or } Pi) \geq Po$$

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.
- 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: $C_{\text{cable}} = 60 \text{ pF / ft}$, $L_{\text{cable}} = 0.2 \mu\text{H / ft}$.
- 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.
- This associated apparatus has not been evaluated for use in combination with another associated apparatus.
- 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.
- 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.
- 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.
- Intrinsically safe circuits must be wired separately in accordance 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.
- 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.
- Electrical apparatus connected to an intrinsically safe system shall not use or generate voltages > 253 V AC resp. > 125 V DC. (U_{\max})
- 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 disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be non-hazardous.

AVERTISSEMENT - RISQUE D'EXPLOSION

Le remplacement des composants peut remettre en cause la compatibilité avec la classe I, division 2 ou classe I, zone 2.

Ne déconnecter l'appareil que s'il est hors tension ou si l'atmosphère est exempte de concentrations inflammables.

		2017	Date	Name	Certification drawing Transmitter Supply Unit Type 9260 9260 6 031 001 3	Scale none
		Drawn by	19.06.	Reistle		Sheet 1 of 1
		Checked		Kaiser		Agency UL
Version	Date	Name	Rep. f.	Rep. t.		A4