

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

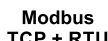
### pour zone 1

9442/32-10-00 N° d'art. 279953



- Prise en charge de PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus TCP+RTU et EtherNet/IP™ ; y compris la transmission HART et la redondance
- Interfaces RS485-IS (max. 1,5 Mbit/s) et Ethernet 100BASE-TX-IS (max. 100 Mbit/s)
- Diagnostics complets basés sur NE 107
- Prise en charge de FDT/DTM, OPC UA et du serveur Web pour l'intégration dans les systèmes de gestion des équipements
- Plage de températures ambiantes étendue -40 ... +75 °C

MY R. STAHL 9442B



Le module CPU 9442/32 fonctionne comme une passerelle entre le système d'entrées/sorties déportées IS1+ et le système d'automatisation. Tous les protocoles de communication pris en charge sont inclus dans le module CPU et peuvent être réglés par l'utilisateur. Outre les valeurs de processus, d'autres informations telles que les diagnostics, le paramétrage et la configuration sont transmises via le module CPU. La communication avec les modules E/S se fait via la base 9496 et le BusRail 9494. L'intégration dans les systèmes de commande et les outils de gestion des équipements d'usine s'effectue via des normes telles que GSD, EDS ainsi que des serveurs Web, OPC UA et FDT/DTM

## Caractéristiques techniques

### Protection contre les explosions

|                                            |                                                    |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Domaine d'application (zones)              | 1, 2                                               |
| Interface Ex zone                          | 1, 2                                               |
| Certificat IECEx gaz                       | IECEx PTB 22.0001 X                                |
| IECEx protection contre l'explosion de gaz | Ex ib [ia Ga] [ib Gb] IIC T4 Gb                    |
| Certificat ATEX gaz                        | PTB 21 ATEX 2004 X                                 |
| ATEX protection contre l'explosion de gaz  | II 2 (1) (2) G Ex ib [ia Ga] [ib Gb] IIC T4 Gb     |
| Certificats                                | ATEX (PTB), Brésil (ULB), IECEx (PTB), Inde (Peso) |
| Homologation marine                        | BVIS, EU RO MR (DNV), KR, LR                       |
| Certificat de conformité                   | ATEX (EUK)                                         |
| Installation                               | Zone 1                                             |

### Caractéristiques électriques

|                                 |                                                                          |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Protocole Réglage               | par commutateur rotatif S1                                               |
| Redondance                      | Redondance complète<br>Redondance de câbles<br>Redondance d'alimentation |
| Fiche RS-485 Type               | Fiche Sub-D                                                              |
| Fiche RS-485 Nombre de pôles    | 9                                                                        |
| Interface RS485                 | selon la spécification Profibus RS 485-IS                                |
| Protocole de l'interface RS-485 | Profibus DP V1 HART<br>Profibus DP V0<br>Modbus RTU                      |
| Zone d'adresse min. RS485       | 1                                                                        |

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

### pour zone 1

9442/32-10-00 N° d'art. 279953

STAHL

#### Caractéristiques électriques

|                                                   |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zone d'adresse max. RS485                         | 99                                                                                                                                   |
| Longueur/taux de transmission cuivre RS485        | 1200 m pour 9,6...93,75 kbit/s<br>1000 m pour 187,5 kbit/s<br>400 m pour 500 kbit/s<br>200 m pour 1,5 Mbit/s<br>100 m pour 12 Mbit/s |
| Longueur/taux de transmission fibre optique RS485 | env. 2 m à 1,5 Mbit/s                                                                                                                |
| Connexion interface Ethernet                      | 2 douilles RJ45 (EIA/TIA 568B)                                                                                                       |
| Version USB                                       | USB 2.0 IS                                                                                                                           |
| Interface RJ45                                    | Fonction Unmanaged Switch<br>100BASE-TX-IS                                                                                           |
| Protocoles RJ45                                   | MODBUS TCP<br>EtherNet/IP™<br>PROFINET                                                                                               |
| Taux de transmission RJ45                         | maximum 10/100 Mbit/s<br>négociation automatique                                                                                     |
| Longueur de transmission cuivre RJ45              | 100 m                                                                                                                                |
| Longueur de transmission de fibre optique RJ45    | 2 m Multimode<br>30 km en mode simple                                                                                                |
| Interface USB                                     | Douille type A                                                                                                                       |
| Réglage d'adresse USB                             | Identique à l'adresse RS485                                                                                                          |
| Taux de transmission max. USB                     | 480000 kbit/s                                                                                                                        |
| Courant maximum USB                               | 250 mA                                                                                                                               |
| Protocoles USB                                    | Service de bus                                                                                                                       |

#### Alimentation auxiliaire

|                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Alimentation                | par base 9496 et PM 9445/32 |
| Intensité absorbée maximum  | 300 mA                      |
| Puissance dissipée maximale | 5 W                         |

#### Données spécifiques au dispositif

|                                                             |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Logiciels                                                   | Dispositifs DTM IS1<br>Wizard IS<br>Serveur Web                                |
| LED module besoin de maintenance désignation                | M/S                                                                            |
| LED module besoin de maintenance couleur                    | bleu                                                                           |
| LED conditions de fonctionnement désignation                | PWR                                                                            |
| LED conditions de fonctionnement couleur                    | vert                                                                           |
| Paramètres disponibles                                      | Révision matériel<br>Fabricant<br>Numéro de série<br>Révision logiciel<br>Type |
| LED du système automatique d'échange de données désignation | AS EXCH                                                                        |

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

### pour zone 1

9442/32-10-00 N° d'art. 279953

STAHL

#### Données spécifiques au dispositif

|                                                         |                |
|---------------------------------------------------------|----------------|
| LED du système automatique d'échange de données couleur | vert           |
| LED configuration désignation                           | CFG ERR        |
| LED de configuration couleur                            | rouge          |
| LED d'échange de données RS485 désignation              | RXTX X1 RS-485 |
| LED d'échange de données RS485 couleur                  | vert           |
| LED de connexion de port RJ45 port 1 désignation        | LINK X2 LAN P1 |
| LED de connexion de port RJ45 port 1 couleur            | jaune          |
| LED d'échange de données RJ45 port 1 désignation        | RXTX X2 LAN P1 |
| LED d'échange de données RJ45 port 1 couleur            | vert           |
| LED de connexion de port RJ45 port 2 désignation        | LINK X2 LAN P2 |
| LED de connexion de port RJ45 port 2 couleur            | jaune          |
| LED d'échange de données RJ45 port 2 désignation        | RXTX X2 LAN P2 |
| LED d'échange de données RJ45 port 2 couleur            | vert           |
| LED d'échange de données USB désignation                | RXTX X3 USB    |
| LED d'échange de données USB couleur                    | vert           |

#### Diagnostic

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| LED erreur globale désignation | ERR    |
| LED erreur globale couleur     | rouge  |
| LED d'état désignation         | STATUS |
| LED d'état couleur             | jaune  |

#### Conditions ambiantes

|                                |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Température ambiante           | -40 °C ... 65 °C (sans plaque de montage)<br>-40 °C ... 70 °C (avec plaque de montage 3 mm en tôle d'acier)<br>-40 °C ... 75 °C (av. plaq. montage 6 mm en alu)               |
| Température ambiante           | -40 °F ... 149 °F (sans plaque de montage)<br>-40 °F ... 158 °F (avec plaque de montage 3 mm en tôle d'acier)<br>-40 °F ... 167 °F (avec plaque de montage 6 mm en aluminium) |
| Température de stockage        | -40 °C ... 80 °C                                                                                                                                                              |
| Température de stockage        | -40 °F ... 176 °F                                                                                                                                                             |
| Hauteur d'utilisation maximale | 2000 m                                                                                                                                                                        |
| Humidité relative maximale     | 95 %                                                                                                                                                                          |
| Avis d'humidité relative max.  | sans condensation                                                                                                                                                             |

#### Caractéristiques mécaniques

|                                      |                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Degré de protection (IP) (CEI 60529) | IP30                                                |
| Boîtier de module                    | Polyamide 6GF<br>Aluminium résistant à l'eau de mer |

Systeme d'entrees/sorties depootees

Entrees/Sorties depootees IS1+ Module CPU

pour zone 1

9442/32-10-00    N° d'art. 279953



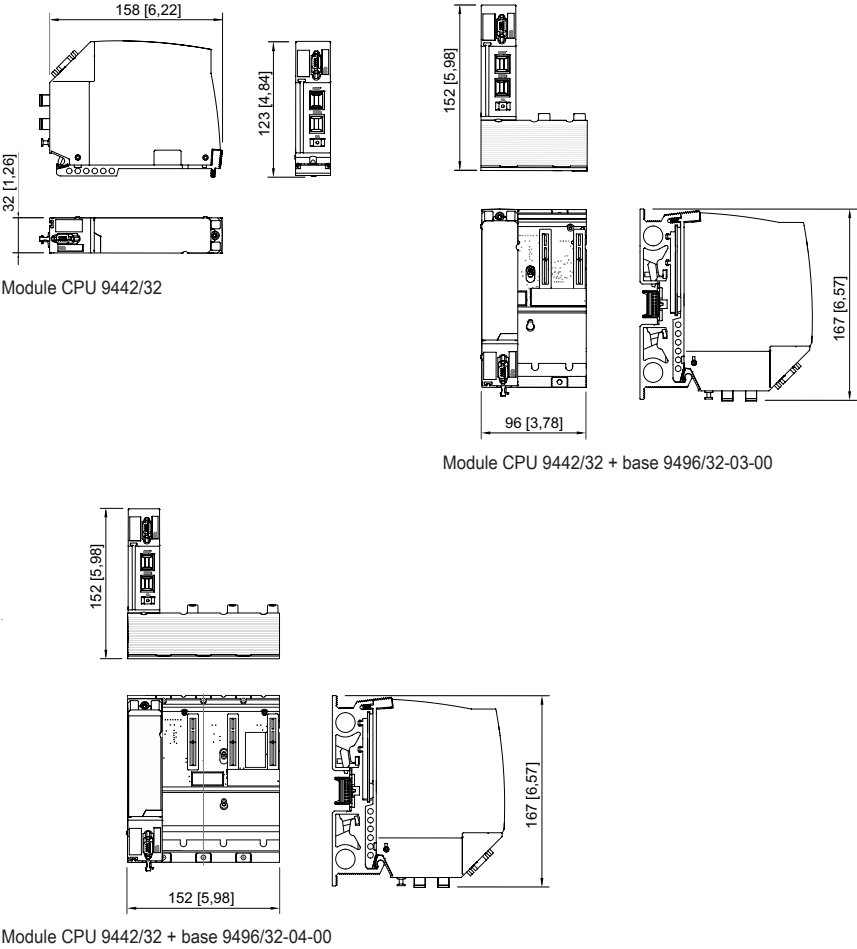
Caractéristiques mécaniques

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Résistance au feu (UL 94) | V2              |
| Classe de pollution       | correspond à G3 |
| Largeur                   | 32 mm           |
| Largeur en pouces         | 1,26 in         |
| Profondeur                | 123 mm          |
| Profondeur en pouces      | 4,843 in        |
| Longueur                  | 152 mm          |
| Longueur en pouces        | 5,98 in         |
| Poids                     | 1 kg            |
| Poids                     | 2,2 lb          |

Montage / Installation

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Position de montage | à l'horizontale<br>à la verticale |
| Fixation de module  | Vis Torx T20                      |

Plan d'encombrement (toutes les dimensions sont en mm [pouces]) – sous réserve de modifications



Accessoires

Convertisseur de média Ethernet

N° d'art.

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

### pour zone 1

9442/32-10-00 N° d'art. 279953

STAHL

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | <p>Convertisseur de média multimode destiné à une installation en zone 1</p> <p>Pour Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP) via fibre optique en zone 1 (laser de classe 1 CEI 60825-1)</p> <p>Conversion de 100BASE-FX en 100BASE-TX-IS « Ex ia »</p> <p>100BASE-FX : 1 port multimode, LC, 100 Mbit/s, jusqu'à 3 km</p> <p>100BASE-TX-IS : 1 port, RJ45, 100 Mbit/s, jusqu'à 100 m</p> | 294420 |
|                                                                                  | <p>Convertisseur de média monomode destiné à une installation en zone 1</p> <p>Pour Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP) via fibre optique en zone 1 (laser de classe 1 CEI 60825-1)</p> <p>Conversion de 100BASE-FX en 100BASE-TX-IS « Ex ia »</p> <p>100BASE-FX : 1 port monomode, LC, 100 Mbit/s, jusqu'à 30 km</p> <p>100BASE-TX-IS : 1 port, RJ45, 100 Mbit/s, jusqu'à 100 m</p>  | 294451 |

#### Série 9496/32 - Base pour modules CPU & Power

N° d'art.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                  |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|   | <p>Zone 1</p> <p>3 emplacements pour accueillir</p> <p>1 x CPU et 2 x modules Power ou 2 x CPU et 1 x module Power</p> <p>Dimensions env. L = 167 mm, l = 96 mm, H = 50,6 mm</p> | 290095 |
|  | <p>Zone 1</p> <p>4 emplacements pour accueillir</p> <p>2 x CPU et 2 x modules Power</p> <p>Dimensions env. L = 167 mm, l = 152 mm, H = 50,6 mm</p>                               | 290162 |

#### Isolateur pour bus de terrain série 9185/11

N° d'art.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | <p>Matériel pour l'installation en zone sûre ou en zone 2/div. 2</p> <p>Pour des bus de terrain avec interface RS485-IS - zone 1/classes I, II, III division 1 et classes I, II, III zone 1</p> <p>Convient pour Profibus DP, Modbus, R. STAHL ServiceBus</p> <p>Interface avec le système d'automatisation RS 232, RS 422, RS 485</p> <p>Réglage automatique de la vitesse de transmission pour Profibus DP</p> <p>Vitesse de transmission réglable (1,2 kbit/s à 1,5 Mbit/s)</p> <p>Alimentation auxiliaire 24 V AC/DC</p> <p>Pour plus d'informations, voir fiche technique série 9185/11</p> | 227598 |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

#### Fiche Sub-D, RS-485 IS, coudée

N° d'art.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | <p>À 9 pôles pour le raccordement de bus de terrain ou de ServiceBus aux modules CPU &amp; Power de la série 9440/22, à l'isolateur de bus de terrain 9185 et au convertisseur de média 9786/12-11.</p> <p>La résistance de terminaison est intégrée et commutable.</p> <p>Pour RS 485 IS (selon la norme PNP).</p> <p>Température ambiante : -40 °C ... +70 °C</p> | 162693 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

#### Fiche Sub-D, RS-485 IS, coudée

N° d'art.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | <p>À 9 pôles pour le raccordement de l'isolateur de bus de terrain 9185 et du convertisseur de média 9786/12-11.</p> <p>La résistance de terminaison est intégrée. Pour RS-485 IS (selon la norme PNO).</p> <p>Température ambiante : -25 °C ... +70 °C</p> | 201805 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

### pour zone 1

9442/32-10-00 N° d'art. 279953

STAHL

#### Dispositifs DTM IS1 série 9499/DTM

N° d'art.

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paramétrage et configuration du système IS1+</li> <li>- Communication avec des appareils de terrain compatibles HART</li> <li>- Prise en charge de toutes les applications FDT Frame courantes (par ex. FieldCare, Pac-tWare™)</li> <li>- Surveillance d'état</li> <li>- Fonction Scan pour création de topologie automatique</li> <li>- Téléchargement sur r-stahl.com</li> </ul> |        |
|                                                                                  | 9499/DTM-IS1-02 Com/Device/HART 30<br>Licence logicielle gratuite pour jusqu'à 30 dispositifs HART                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 251237 |
|                                                                                  | 9499/DTM-IS1-04 Com/Device/HART 300<br>Licence logicielle pour jusqu'à 300 dispositifs HART                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 251239 |
|                                                                                  | 9499/DTM-IS1-06 Com/Device/HART unlted.<br>Licence logicielle pour un nombre illimité de dispositifs HART                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 251240 |

#### Bibliothèque d'appareils de terrain IS1 PCS7 APL

N° d'art.

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Intégration facile des systèmes IS1+ dans SIEMENS PCS7 (V9 SP2 ... V9.1 SP2) :<br>- PROFIBUS DP avec CPM 9440 à partir de GSD 3.12 ; CPU 9442 à partir de GSD 5.14<br>- PROFINET avec CPU 9441 à partir de GSDML-V2.3-Stahl-RIO-20140206 ; CPU 9442 à partir de GSDML-V2.34-Stahl-RIO9442-20200427<br>Informations complémentaires et traitement des commandes exclusivement via Siemens :<br><a href="http://www.siemens.com/mvdi">www.siemens.com/mvdi</a> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### AOI Tool

N° d'art.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Intégration facile des systèmes IS1+ dans Rockwell ControlLogix et CompactLogix via Ether-Net/IP et AOI (Add On Instructions).<br>Avis : le DTM 9499/DTM-IS1 est également requis.<br>Téléchargement sur r-stahl.com |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

#### Convertisseur de média RS485

N° d'art.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|  | Convertisseur de média destiné à une installation en zone 1.<br>Pour les bus de terrain (Profibus DP, Modbus RTU) via fibre optique «°ex°op°is°» de sécurité intrinsèque optique en zone°1.<br>Compatible avec les dispositifs de la série 9786.<br>Structure point à point, linéaire ou anneau optique.<br>Avec fonction de diagnostic avec signalisation des erreurs.<br>Paramétrage simple au moyen d'un commutateur rotatif.<br>Taux de transfert de 9,6 kbit/s - 1,5 Mbit/s possibles.<br>Pour plus d'informations, voir la fiche technique de la série 9786 de convertisseurs de média. | 308562 |
|  | Convertisseur de média destiné à une installation en zone 2.<br>Pour les bus de terrain (Profibus DP, Modbus RTU) via fibre optique «°ex°op°is°» de sécurité intrinsèque optique en zone°1.<br>Compatible avec les dispositifs de la série 9786.<br>Structure point à point, linéaire ou anneau optique.<br>Avec fonction de diagnostic avec signalisation des erreurs.<br>Paramétrage simple au moyen d'un commutateur rotatif.<br>Taux de transfert de 9,6 kbit/s - 1,5 Mbit/s possibles.<br>Pour plus d'informations, voir la fiche technique de la série 9786 de convertisseurs de média. | 308563 |

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

### pour zone 1

9442/32-10-00 N° d'art. 279953



#### Convertisseur USB RS485

#### N° d'art.



Convertisseur USB/RS485-IS destiné à une installation en zone 2.  
Conversion bidirectionnelle et insensible aux interférences d'une interface USB en une interface RS485 de sécurité intrinsèque, avec alimentation par le port USB.

295356

Pour plus d'informations, voir la fiche technique de la série 9787 - MY R. STAHL 9787A

Convertisseur USB-IS/RS485-IS destiné à une installation en zone 1.  
Conversion bidirectionnelle et insensible aux interférences d'une interface USB de sécurité intrinsèque en une interface RS485 de sécurité intrinsèque, avec alimentation par le port USB.

285849

Pour plus d'informations, voir la fiche technique de la série 9787 - MY R. STAHL 9787A

Sous réserve de modifications des caractéristiques techniques, dimensions, poids, types de construction et possibilités de livraison.  
Les figures n'ont qu'une valeur indicative.