

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

### pour zone 2

9442/35-10-00 N° d'art. 246854



- Prise en charge de PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus TCP+RTU et EtherNet/IP™ ; y compris la transmission HART et la redondance
- Interfaces RS-485 (max. 12 Mbit/s) et Ethernet 100BASE-TX (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 9442A



EtherNet/IP



Modbus  
TCP + RTU



Le module CPU 9442/35 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)	2
Domaine d'application (zones) Avis	La zone 22 n'est autorisée qu'avec un boîtier approprié !
Interface Ex zone	2
Certificat IECEX gaz	IECEX PTB 17.0031X
IECEX protection contre l'explosion de gaz	Ex ec ia [ja Ga] IIC T4 Gc
Certificat ATEX gaz	PTB 17 ATEX 2019 X
ATEX protection contre l'explosion de gaz	Ex II 3 (1) G Ex ec ia [ja Ga] IIC T4 Gc
Marquage cMus	NI, Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D; Class I, Zone 2, AEx/Ex ec ia [ja Ga] IIC T4 Gc Ta = -40°C ... +75°C See Doc. 9442 6 031 002 1
Certificats	ATEX (PTB), Brésil (ULB), Canada (FM), Chine (NEPSI), Corée (KTL), États-Unis (FM), IECEX (PTB)
Homologation marine	ABS, BVIS, EU RO MR (DNV), KR, LR
Certificat de conformité	ATEX (EUK), Chine (CCC)
Installation	Zone 2

### Caractéristiques électriques

Protocole Réglage	par commutateur rotatif S1 sur la base 9496/35
Redondance	Redondance complète Redondance de câbles Redondance d'alimentation
Raccordement d'interface RS485	Connecteur Sub-D, 9 pôles
Fiche RS-485 Type	Fiche Sub-D

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

### pour zone 2

9442/35-10-00 N° d'art. 246854



#### Caractéristiques électriques

Fiche RS-485 Nombre de pôles	9
Interface RS485	selon la spécification Profibus
Protocole de l'interface RS-485	Modbus RTU Profibus DP V0 Profibus DP V1 HART
Terminaison de ligne RS485	Résistance alimentée (la résistance de fin de ligne est montée dans la fiche Sub-D, voir accessoires)
Réglage d'adresse RS485	Via les commutateurs rotatifs S2 et S3 sur la base 9496/35
Zone d'adresse min. RS485	1
Zone d'adresse max. RS485	99
Longueur/taux de transmission cuivre RS485	1200 m pour 9,6...93,75 kbit/s 1000 m pour 187,5 kbit/s 400 m pour 500 kbit/s 200 m pour 1,5 Mbit/s 100 m pour 12 Mbit/s
Longueur/taux de transmission fibre optique RS485	env. 2 m à 1,5 Mbit/s
Tension DC maximum $U_m$ RS485	30 V
Tension max. $U_m$ RS485 Avis	Avec isolateur pour bus de terrain fibre optique 9186, voir accessoires
Connexion interface Ethernet	2 douilles RJ45 (EIA/TIA 568B)
Version USB	USB 2.0
Interface RJ45	100BASE-TX Fonction Unmanaged Switch
Protocoles RJ45	MODBUS TCP EtherNet/IP™ PROFINET
Réglage d'adresse IP	Via le serveur Web ou le logiciel IS1+ Detect (par défaut 192.168.1.101)
Taux de transmission RJ45	maximum 10/100 Mbit/s négociation automatique
Longueur de transmission cuivre RJ45	100 m
Longueur de transmission de fibre optique RJ45	2 m Multimode 30 km en mode simple
Longueur de transmission Fibre optique RJ45 Avis	Avec convertisseur de média/switch 9721, voir accessoires
Tension DC maximum $U_m$ RJ45	30 V
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
Tension DC maximum $U_m$ USB	30 V
Protocoles USB	Service de bus

#### Alimentation auxiliaire

Alimentation	par base 9496 et PM 9445/35
Intensité absorbée maximum	0,3 A
Puissance dissipée maximum	5 W

#### Séparation électrique

Alimentation auxiliaire/CPU AC	1500 V
--------------------------------	--------

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

### pour zone 2

9442/35-10-00 N° d'art. 246854



#### Séparation électrique

CPU/CPU (redondance) AC 1500 V

#### Données spécifiques au dispositif

Logiciels	Dispositifs DTM IS1 Wizard IS Serveur Web
LED module besoin de maintenance	LED « M/S », bleue
LED module besoin de maintenance désignation	M/S
LED module besoin de maintenance couleur	bleu
LED conditions de fonctionnement	LED « PWR », verte
LED conditions de fonctionnement désignation	PWR
LED conditions de fonctionnement couleur	vert
Diagnostic/Paramétrage Fonctions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglage de l'adresse IP via le serveur Web ou le logiciel IS1+ Detect (pour Ethernet)</li> <li>- Serveur Web</li> <li>- Chargement ou relecture des données de configuration et des paramètres dans les stations de terrain IS1+</li> <li>- Lecture des entrées</li> <li>- Lecture et écriture des sorties</li> <li>- Transmission des données de diagnostic (par ex. erreur de configuration, erreur matérielle, erreur de signal)</li> <li>- Transmission des commandes HART depuis/vers les appareils de terrain HART</li> <li>- Téléchargement de micrologiciels via le serveur Web</li> </ul>
Diagnostic/Paramétrage Progiciels connectables	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IS Wizard (via USB Service Bus)</li> <li>- Dispositifs R. STAHL DTM avec trames fdt (par ex. fdtContainer de M+M, Pactware)</li> <li>- AMS d'Emerson Process Management</li> <li>- PDM de Siemens</li> <li>- PRM et Fieldmate de Yokogawa</li> <li>- FieldCare d'Endress + Hauser</li> <li>- FDM de Honeywell</li> </ul>
Paramètres disponibles	Révision matériel Fabricant Numéro de série Révision logiciel Type
LED du système automatique d'échange de données désignation	AS EXCH
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

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

### pour zone 2

9442/35-10-00 N° d'art. 246854



#### Données spécifiques au dispositif

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	LED « ERR », rouge
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 -40°C ... +70°C -40°C ... +75°C
Température ambiante	-40°F ... +149°F -40°F ... +158°F -40°F ... +167°F
Température ambiante Avis	Montage sur le BusRail (support rail DIN) -40 – 70 °C avec quatre vis de sécurité supplémentaires sur une plaque de montage en tôle d'acier zinguée de 3 mm minimum -40 – 75 °C Avec quatre vis de sécurité supplémentaires sur une plaque de montage en aluminium avec revêtement de 6 mm minimum (EN-AW6082 ou conductivité thermique comparable)
Température de stockage	-40°C ... +80°C
Température de stockage	-40°F ... +176°F
Hauteur d'utilisation maximale	< 2000 m
Hauteur d'utilisation maximale	2000 m
Humidité relative maximale	95 % (sans condensation)
Humidité relative maximale	95 %
Choc (semi-sinusoïdale)	(CEI EN 60068-2-27) 15 g (3 chocs par axe et direction)
Vibration (sinusoïdale)	(CEI EN 60068-2-6) Gamme de fréquences 2 ... 13,2 Hz Amplitude 1 mm (valeur de crête) Gamme de fréquences 13,2 ... 100 Hz Amplitude d'accélération 0,7 g

#### Caractéristiques mécaniques

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

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU pour zone 2

9442/35-10-00 N° d'art. 246854



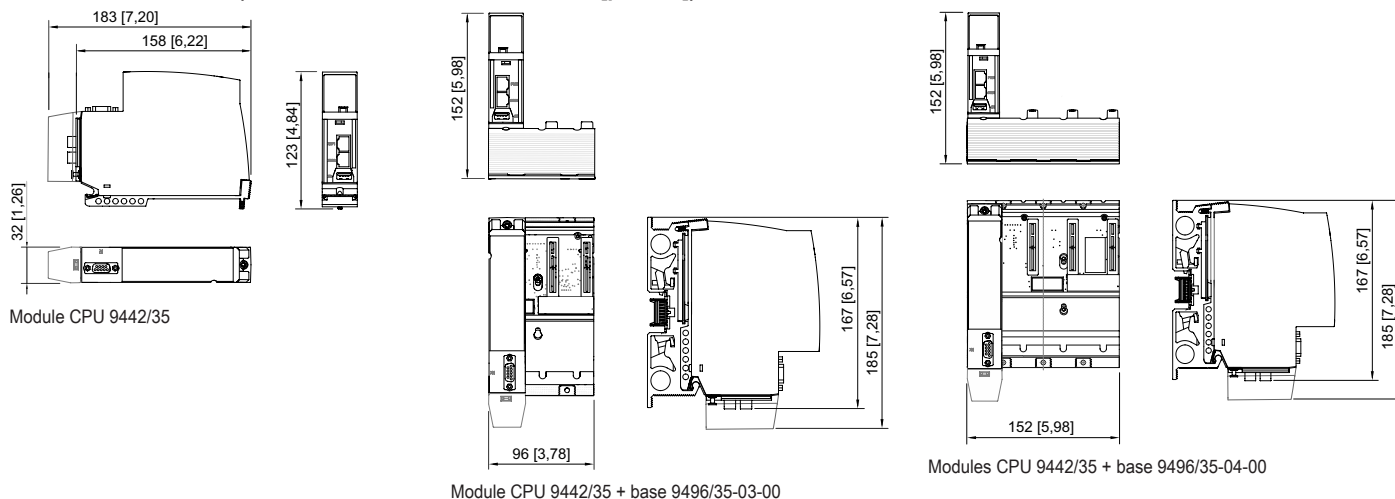
### Caractéristiques mécaniques

Résistance au feu (UL 94)	V2
Classe de pollution	correspond à G3
Largeur	32 mm
Largeur en pouce	1,26 in
Largeur en pouces	1,26 in
Profondeur	123 mm
Profondeur en pouces	4,843 in
Longueur	152 mm
Largeur	32 mm
Profondeur	123 mm
Longueur en pouces	5,98 in
Profondeur de montage pouces	4,84 in
Poids	1 kg
Poids	2,2 lb

### Montage / Installation

Position de montage	à l'horizontale à la verticale
Fixation de module	Vis Torx T20
Avis	Enficher la CPU 9442/35 uniquement sur la base 9496/35

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



### Accessoires

#### Série 9496/35 - Base pour modules CPU & Power

		N° d'art.
	Zone 2 3 emplacements pour accueillir 1 x CPU et 2 x modules Power ou 2 x CPU et 1 x module Power Dimensions env. L = 167 mm, l = 96 mm, H = 50,6 mm	246871
	Zone 2 4 emplacements pour accueillir 2 x CPU et 2 x modules Power Dimensions env. L = 167 mm, l = 152 mm, H = 50,6 mm	262392

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU

### pour zone 2

9442/35-10-00 N° d'art. 246854



#### Isolateur pour bus de terrain série 9185/12

N° d'art.



Matériel pour l'installation en zone sûre ou en zone 2/div. 2  
 Pour des bus de terrain avec interface RS-485  
 Convient pour PROFIBUS DP, Modbus, R. STAHL ServiceBus  
 Interface avec le système d'automatisation RS-232, RS-422, RS-485  
 Réglage automatique de la vitesse de transmission pour PROFIBUS DP  
 Vitesse de transmission réglable (1,2 kbit/s à 1,5 Mbit/s)  
 Alimentation auxiliaire 24 V AC/DC  
 Pour plus d'informations, voir fiche technique série 9185/12

227600

#### Convertisseur de média RS485

N° d'art.



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

308563

#### Isolateur pour bus de terrain fibre optique, zone 2/div. 2

N° d'art.



Isolateur destiné à une installation en zone 2/div. 2  
 Pour les bus de terrain via fibre optique « Ex op is » de sécurité intrinsèque optique en zone 1/div. 1  
 Structure point à point ou linéaire  
 Fonction de diagnostic étendue et contact de signalisation d'erreur  
 Convient pour Profibus DP jusqu'à 1,5 Mbit/s  
 Autres informations, voir la fiche technique de la série 9186 d'isolateurs pour bus de terrain fibre optique

160625

#### Convertisseur de média FX op is/TX SC pour zone 2

N° d'art.



Convertisseur de média de 10/100 Base-TX (1 x port RJ45) à 100 Base-FX „Ex op is“ (1 x port fibre optique SC) ;  
 multimode (jusqu'à 4 km de portée) ; MY R. STAHL : 9721A

220381

Convertisseur média de 10/100 Base-Tx (1 x port RJ45) à 100 Base-Fx « Ex op is » (1 x port fibre optique SC) ;  
 monomode (jusqu'à 30 km de portée) ; MY R. STAHL : 9721A

220382

#### Switch non manageable FX op is/TX SC pour zone 2

N° d'art.



Switch non manageable FX op is vers TX ; connecteur SC  
 câble à fibre optique 4 multimode (MM), 2 RJ45, installation en zone 2

243427

#### Dispositifs DTM IS1+ pour PROFIBUS DP et Ethernet

N° d'art.



Paramétrage et configuration du système IS1+  
 Communication avec des appareils de terrain compatibles HART  
 Prise en charge de toutes les applications FDT Frame courantes (par ex. FieldCare, PactWare™)  
 Surveillance d'état  
 Fonction scan pour création de topologie automatique  
 Téléchargement sur r-stahl.com

# Système d'entrées/sorties déportées

## Entrées/Sorties déportées IS1+ Module CPU


### pour zone 2

9442/35-10-00 N° d'art. 246854




#### 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 Licence logicielle gratuite pour jusqu'à 30 dispositifs HART	251237
	9499/DTM-IS1-04 Com/Device/HART 300 Licence logicielle pour jusqu'à 300 dispositifs HART	251239
	9499/DTM-IS1-06 Com/Device/HART unLtd. 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) : - PROFIBUS DP avec CPM 9440 à partir de GSD 3.12 ; CPU 9442 à partir de GSD 5.14 - PROFINET avec CPU 9441 à partir de GSDML-V2.3-Stahl-RIO-20140206 ; CPU 9442 à partir de GSDML-V2.34-Stahl-RIO9442-20200427 Informations complémentaires et traitement des commandes exclusivement via Siemens : <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). Avis : le DTM 9499/DTM-IS1 est également requis. Téléchargement sur r-stahl.com	
--	--	--


#### Convertisseur USB RS485

N° d'art.

	Convertisseur USB RS485 destiné à une installation en zone 2. Conversion bidirectionnelle et insensible aux interférences de données USB en données série RS485 avec alimentation par le port USB. Peut être utilisé pour différentes applications, par exemple pour des interfaces RS485 manquantes sur des PC. Pour plus d'informations, voir la fiche technique de la série 9787 - MY R. STAHL 9787A	266011
--	--	--------

#### Fiche Sub-D RS-485

N° d'art.

	À 9 pôles pour le raccordement de bus de terrain ou de ServiceBus aux modules CPU & Power de type 9440/15, à l'isolateur de bus de terrain 9185 et au convertisseur de média 9786/15-12. La résistance de terminaison est intégrée et commutable. Pour RS-485 sans sécurité intrinsèque. Température ambiante : -40 °C ... +75 °C	105715
--	---	--------

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