

# Remote I/O

## Remote I/O IS1+ CPU Modul

für Zone 1

9442/32-10-00 Art. Nr. 279953



- Unterstützung von PROFIBUS DP, PROFINET, Modbus TCP+RTU und EtherNet/IP™; inkl. HART-Übertragung und Redundanz
- Schnittstellen RS485-IS (max. 1,5 Mbit/s) und Ethernet 100BASE-TX-IS (max. 100 Mbit/s)
- Umfangreiche Diagnosen angelehnt an NE 107
- Unterstützung von FDT/DTM, OPC UA und Webserver zur Integration in Asset-Management Systeme
- Erweiterter Umgebungstemperaturbereich -40 ... +75 °C

MY R. STAHL 9442B



EtherNet/IP

Modbus  
TCP + RTU

OPC UA

PROFI  
BUS

PROFI  
NET

Das CPU Modul 9442/32 arbeitet als Gateway zwischen dem IS1+ Remote I/O System und dem Automatisierungssystem. Alle unterstützten Kommunikationsprotokolle sind im CPU Modul enthalten und vom Anwender einstellbar. Über das CPU Modul werden neben Prozesswerten auch weitere Informationen wie z.B. Diagnosen, Parametrierung und Konfiguration übertragen. Die Kommunikation mit den I/O Modulen erfolgt über den Sockel 9496 und die BusRail 9494. Die Integration in Leitsysteme und Plant Asset Management Tools erfolgt über Standards wie GSD, EDS sowie Webserver, OPC UA und FDT/DTM

## Technische Daten

### Explosionsschutz

Einsatzbereich (Zonen)	1, 2
Ex Schnittstelle Zone	1, 2
IECEX Bescheinigung Gas	IECEX PTB 22.0001 X
IECEX Gasexplosionsschutz	Ex ib [ia Ga] [ib Gb] IIC T4 Gb
ATEX Bescheinigung Gas	PTB 21 ATEX 2004 X
ATEX Gasexplosionsschutz	Ex II 2 (1) (2) G Ex ib [ia Ga] [ib Gb] IIC T4 Gb
Bescheinigungen	ATEX (PTB), Brasilien (ULB), IECEX (PTB), Indien (PESO)
Schiffszulassung	BVIS, EU RO MR (DNV), KR, LR
Konformitätserklärungen	ATEX (EUK)
Installation	Zone 1

### Elektrische Daten

Protokoll Einstellung	über Drehschalter S1
Stecker RS-485 Typ	Sub-D Stecker
Stecker RS-485 Polzahl	9
Schnittstelle RS485	nach Profibus Spezifikation RS 485-IS
Protokoll RS-485 Schnittstelle	Profibus DP V1 HART Profibus DP V0 Modbus RTU
Adressbereich RS485	1 ... 127
Übertragungslänge/-rate Kupfer RS485	1200 m bei 9,6...93,75 kbit/s 1000 m bei 187,5 kbit/s 400 m bei 500 kbit/s 200 m bei 1,5 Mbit/s 100 m bei 12 Mbit/s
Übertragungslänge/-rate LWL RS485	ca. 2000 m bei 1,5 Mbit/s

# Remote I/O

## Remote I/O IS1+ CPU Modul

für Zone 1

9442/32-10-00 Art. Nr. 279953



### Elektrische Daten

Anschluss Ethernet Schnittstelle	2 x RJ45 (EIA/TIA 568B) Buchse
Ausführung USB	USB 2.0 IS
Schnittstelle RJ45	Unmanaged Switch Funktion 100BASE-TX-IS
Protokolle RJ45	MODBUS TCP EtherNet/IP™ PROFINET
Übertragungsrate RJ45	max. 10/100 Mbit/s auto negotiation
Übertragungslänge Kupfer RJ45	100 m
Übertragungslänge LWL RJ45	2000 m Multimode 30 km Singlemode
Schnittstelle USB	Typ A Buchse
Adresseinstellung USB	Identisch zur RS485-Adresse
Max. Übertragungsrate USB	480 Mbit/s
Max. Strom USB	250 mA
Protokolle USB	Service Bus

### Hilfsenergie

Versorgung	über Sockel 9496 u. PM 9445/32
Stromaufnahme max.	300 mA
Max. Verlustleistung	5 W

### Galvanische Trennung

CPU zu CPU (Redundanz) AC	1500 V
Hilfsenergie zu CPU AC	1500 V

### Gerätespezifische Daten

Redundanz	Vollredundanz Leitungsredundanz Versorgungsredundanz
Software	IS1 Geräte DTM IS Wizard Webserver
Diagnose/Parametrierung Funktionen	- IP-Adresse einstellen über Webserver oder IS1+ Detect Software (bei Ethernet) - Webserver - Konfigurationsdaten und Parameter in IS1+ Feldstationen laden oder rücklesen - Eingänge lesen - Ausgänge lesen und schreiben - Diagnosedaten übertragen (z.B. Konfig-Fehler, Hardware-Fehler, Signal-Fehler) - HART-Kommandos von / zu HART-Feldgeräten übertragen - Firmware Downloads über Webserver
Diagnose/Parametrierung anschließbare Softwarepakete	- IS Wizard (über USB Service Bus) - R. STAHL Geräte DTM mit fdt-Frames (z.B. fdtContainer von M+M; Pactware) - AMS von Emerson Process Management - PDM von Siemens - PRM und Fieldmate von Yokogawa - FieldCare von Endress + Hauser - FDM von Honeywell

**Gerätespezifische Daten**

Abrufbare Parameter	HW-Revision Hersteller Seriennummer SW-Revision Typ
LED Wartungsbedarf Modul	LED "M/S", blau
LED Betriebszustand	LED "PWR", grün
LED Datenverkehr Automatisierungssystem	LED "AS EXCH", grün
LED Konfiguration	LED "CFG ERR", rot
LED Datenverkehr RS485	LED "RXTX X1 RS-485", grün
LED Portverbindung RJ45 Port 1	LED "LINK X2 LAN P1", gelb
LED Datenverkehr RJ45 Port 1	LED "RXTX X2 LAN P1", grün
LED Portverbindung RJ45 Port 2	LED "LINK X2 LAN P2", gelb
LED Datenverkehr RJ45 Port 2	LED "RXTX X2 LAN P2", grün
LED Datenverkehr USB	LED "RXTX X3 USB", grün

**Diagnose**

LED Sammelfehler	LED "ERR", rot
LED Status	LED "STATUS", gelb

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-40 °C ... 65 °C (ohne Montageplatte) -40 °C ... 70 °C (mit 3 mm Montagplatte Stahlblech) -40 °C ... 75 °C (mit 6 mm Montagplatte Aluminium)
Umgebungstemperatur	-40 °F ... 149 °F (ohne Montageplatte) -40 °F ... 158 °F (mit 3 mm Montagplatte Stahlblech) -40 °F ... 167 °F (mit 6 mm Montagplatte Aluminium)
Lagertemperatur	-40 °C ... 80 °C
Lagertemperatur	-40 °F ... 176 °F
Max. Einsatzhöhe	2000 m
Max. relative Luftfeuchte	95 %
rela. Luftfeuchte max. Hinweis	ohne Betauung

**Mechanische Daten**

Schutzart (IP) (IEC 60529)	IP30
Modulgehäuse	Polyamid 6GF seewasserfestes Aluminium
Brandfestigkeit (UL 94)	V2
Schadstoffklasse	entspricht G3
Breite	32 mm
Breite Zoll	1,26 in
Tiefe	123 mm
Tiefe Zoll	4,843 in
Länge	152 mm
Länge Zoll	5,98 in
Gewicht	1 kg

**Montage / Installation**

Einbaulage	waagrecht senkrecht
------------	------------------------

# Remote I/O

## Remote I/O IS1+ CPU Modul

für Zone 1

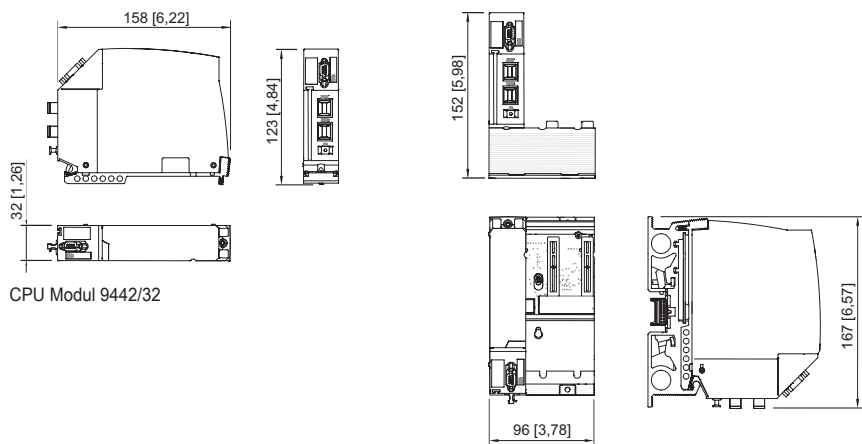
9442/32-10-00 Art. Nr. 279953



### Montage / Installation

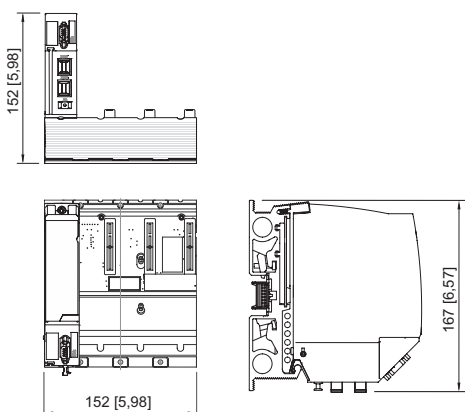
Modulsicherung	Torx T20 Schrauben
----------------	--------------------

### Maßzeichnung (alle Maße in mm [Zoll]) – Änderungen vorbehalten



CPU Modul 9442/32

CPU Modul 9442/32 + Sockel 9496/32-03-00



CPU Modul 9442/32 + Sockel 9496/32-04-00

### Zubehör

#### Medienkonverter Ethernet



Multimode Medienkonverter zur Installation in Zone 1  
Für Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP) über Lichtwellenleiter in die Zone 1 (Class 1 IEC 60825-1 Laser)  
Wandlung von 100BASE-FX auf 100BASE-TX-IS "Ex ia"  
100BASE-FX: 1 Port Multimode, LC, 100 Mbit/s, bis zu 3 km  
100BASE-TX-IS: 1 Port, RJ45, 100 MBit/s, bis zu 100 m

#### Art. Nr.

294420

Singlemode Medienkonverter zur Installation in Zone 1  
Für Ethernet (PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP) über Lichtwellenleiter in die Zone 1 (Class 1 IEC 60825-1 Laser)  
Wandlung von 100BASE-FX auf 100BASE-TX-IS "Ex ia"  
100BASE-FX: 1 Port Singlemode, LC, 100 Mbit/s, bis zu 30 km  
100BASE-TX-IS: 1 Port, RJ45, 100 MBit/s, bis zu 100 m

294451

# Remote I/O



## Remote I/O IS1+ CPU Modul

für Zone 1


9442/32-10-00 Art. Nr. 279953





### Reihe 9496/32 - Sockel für CPU & Power Module

		Art. Nr.
	Zone 1 3 Steckplätze zur Aufnahme von 1 x CPU und 2 x Power Modul oder 2 x CPU und 1 x Power Modul Maße ca. L = 167 mm, B = 96 mm, H = 50,6 mm	290095
	Zone 1 4 Steckplätze zur Aufnahme von 2 x CPU und 2 x Power Modul Maße ca. L = 167 mm, B = 152 mm, H = 50,6 mm	290162


### Feldbus-Trennübertrager Reihe 9185/11

		Art. Nr.
	Betriebsmittel zur Installation im sicheren Bereich oder Zone 2 / Div. 2 Für Feldbusse mit RS485-IS-Schnittstelle - Zone 1 / Class I, II, III Division 1 und Class I, II, III Zone 1 Geeignet für Profibus DP, Modbus, R. STAHL ServiceBus Schnittstelle zum Automatisierungs-System RS 232, RS 422, RS 485 Automatische Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit bei Profibus DP Übertragungsgeschwindigkeit einstellbar (1,2 kbit/s bis 1,5 Mbit/s) 24 V AC/DC Hilfsenergie Weitere Angaben siehe Datenblatt Reihe 9185/11	227598


### Sub-D-Stecker, RS-485 IS, gewinkelt

		Art. Nr.
	9-polig zum Anschluss von Feldbus bzw. ServiceBus an CPU & Power Module Reihe 9440/ 22, Feldbus Trennübertrager 9185 und Medienkonverter 9786/12-11. Der Abschlusswiderstand ist eingebaut und schaltbar. Für RS 485 IS (nach PNO Standard). Umgebungstemperatur: -40 °C ... +70 °C	162693
	9-polig zum Anschluss von Feldbus-Trennübertrager 9185 und Medienkonverter 9786/12-11. Der Abschlusswiderstand ist eingebaut. Für RS-485 IS (nach PNO Standard). Umgebungstemperatur: -25 °C ... +70 °C	201805

### Geräte DTM IS1 Reihe 9499/DTM

		Art. Nr.
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Parametrierung und Konfiguration des IS1+ Systems</li><li>- Kommunikation mit HART-fähigen Feldgeräten</li><li>- Unterstützung aller gängigen FDT-Frame Applikationen (z. B. FieldCare, PactWare™)</li><li>- Condition monitoring</li><li>- Scan- Funktion zur automatischen Topologie-Generierung</li><li>- Download unter r-stahl.com</li></ul>	
	9499/DTM-IS1-02 Com/Device/HART 30 Kostenlose Softwarelizenz für bis zu 30 HART Geräte	251237
	9499/DTM-IS1-04 Com/Device/HART 300 Softwarelizenz für bis zu 300 HART Geräte	251239
	9499/DTM-IS1-06 Com/Device/HART unltld. Softwarelizenz für unlimitierte Anzahl HART Geräte	251240

### IS1 PCS7 APL Feldgerätebibliothek

		Art. Nr.
	Einfache Einbindung von IS1+ Systemen in SIEMENS PCS7 (V9 SP2 ... V9.1 SP2): - PROFIBUS DP mit CPM 9440 ab GSD 3.12; CPU 9442 ab GSD 5.14 - PROFINET mit CPU 9441 ab GSDML-V2.3-Stahl-RIO-20140206; CPU 9442 ab GSDML-V2.34-Stahl-RIO9442-20200427 Weitere Informationen und Bestellabwicklung ausschließlich über Siemens: <a href="http://www.siemens.com/mvdi">www.siemens.com/mvdi</a>	

# Remote I/O

## Remote I/O IS1+ CPU Modul

für Zone 1

9442/32-10-00 Art. Nr. 279953



### AOI Tool

Art. Nr.



Einfache Integration von IS1+ Systemen in Rockwell ControlLogix und CompactLogix über EtherNet/IP und AOI (Add On Instructions).  
Hinweis: der DTM 9499/DTM-IS1 wird zusätzlich benötigt.  
Download unter [r-stahl.com](http://r-stahl.com)

### Medienkonverter RS485

Art. Nr.



Medienkonverter zur Installation in Zone 1.  
Für Feldbusse (Profibus DP, Modbus RTU) über optisch eigensichere „ex op is“ Lichtwellenleiter in die Zone 1.  
Kompatibel mit Geräten der Reihe 9786.  
Punkt-zu-Punkt, Linienstruktur oder optischer Ring.  
Mit Diagnosefunktion mit Fehlersignalisierung.  
Einfache Parametrierung mittels Drehschalter.  
Datenraten von 9,6 kbit/s - 1,5 Mbit/s möglich.  
Weitere Angaben siehe Datenblatt Reihe 9786 Medienkonverter.

308562



Medienkonverter zur Installation in Zone 2.  
Für Feldbusse (Profibus DP, Modbus RTU) über optisch eigensichere „ex op is“ Lichtwellenleiter in die Zone 1.  
Kompatibel mit Geräten der Reihe 9786.  
Punkt-zu-Punkt, Linienstruktur oder optischer Ring.  
Mit Diagnosefunktion mit Fehlersignalisierung.  
Einfache Parametrierung mittels Drehschalter.  
Datenraten von 9,6 kbit/s - 1,5 Mbit/s möglich.  
Weitere Angaben siehe Datenblatt Reihe 9786 Medienkonverter.

308563

### USB RS485 Converter

Art. Nr.



USB/RS485-IS Converter zur Installation in Zone 2  
Störungsunempfindliche, bidirektionale Konvertierung einer USB- in eine eigensichere RS485-Schnittstelle, mit Versorgung über den USB Port

Weitere Angaben siehe Datenblatt Reihe 9787 - MY R. STAHL 9787A

295356



USB-IS/RS485-IS Converter zur Installation in Zone 1  
Störungsunempfindliche, bidirektionale Konvertierung einer eigensicheren USB- in eine eigensichere RS485-Schnittstelle, mit Versorgung über den USB Port

Weitere Angaben siehe Datenblatt Reihe 9787 - MY R. STAHL 9787A

285849

Änderungen der technischen Daten, Maße, Gewichte, Konstruktionen und der Liefermöglichkeiten bleiben vorbehalten. Die Abbildungen sind unverbindlich.