

06457E00

STAHL

Das CPU-Modul hat die Funktion eines Gateways zwischen dem internen Bus einer IS1 Feldstation und dem explosionsgeschützten (Ex op is) Ethernet Modbus TCP. Das Power Modul (PM) enthält ein Netzteil zur eigensicheren Stromversorgung des CPU-Moduls und bis zu 8 I/O-Modulen inkl. der angeschlossenen Feldgeräte.

Die Versorgung und Kommunikation der I/O-Module erfolgt über die BusRail.

Die Elektronik ist druckfest gekapselt und über Steckverbinder Ex d und Ex i mit dem Sockel verbunden.

Durch eine spezielle Mechanik kann sowohl das CPU-Modul (eigensichere Versorgung) als auch das Power Modul im Betrieb in der Zone 1 getauscht werden.

Ethernet CPU Modul & Power Modul für Zone 1 / Div. 1 Reihe 9441 und 9444

- Feldbusanschlusung Industrial Ethernet Modbus TCP mit 100 MBit/s
- Redundante Ethernet-Anschlusung möglich
- Explosionsgeschützter, optisch inherent sicherer Lichtwellenleiter, „Ex op is“
- Integrierte Ex i Stromversorgung für bis zu 8 I/O Module inkl. der angeschlossenen Feldgeräte
- Konfiguration und Diagnose über Ethernet, DTM und Webserver
- LCD-Anzeige zur Anzeige von Diagnosedaten und Einstellung der IP-Adressen
- Module unter Spannung austauschbar (hot swap)

Zone	0	1	2	20	21	22
Ex Schnittstelle		X	X		X	X
Installation in		X	X		X	X

Hinweis: NEC 500 und 505 in Vorbereitung

Auswahltabelle				
Ausführung	Installation in	Feldbus	Hilfsenergie	Bestellnummer
CPU-Modul	Zone 1 / Division 1	Modbus TCP	--	9441/12-00-00
Power Modul (PM)	Zone 1 / Division 1	--	24 V DC	9444/12-11
Sockel für CPU & Power Modul	Zone 1	Modbus TCP, nicht redundant	24 V DC	9492/12-11-11
		Modbus TCP, redundant	24 V DC	9492/12-11-12
	Division 1	Modbus TCP, nicht redundant	24 V DC	9492/13-13-11
		Modbus TCP, redundant	24 V DC	9492/13-13-12

Explosionsschutz				
Ausführung	CPU-Modul	Power Modul (PM)	Sockel für CPU & Power Modul Zone 1	Sockel für CPU & Power Modul Division 1
Bescheinigungen				
IECEX	IECEX KEM 08.0035X	IECEX KEM 08.0035X	IECEX KEM 08.0035X	--
Europa (ATEX)	KEMA 08 ATEX 0155 X	KEMA 08 ATEX 0155 X	KEMA 08 ATEX 0155 X	--
USA (NEC)	in Vorbereitung	in Vorbereitung	--	in Vorbereitung
Kennzeichnung				
IECEX	Ex db [ia] [op isa T6] IIC T4 [Ex ia IIIC]	Ex db eb [ia] IIC T4 [Ex ia IIIC]	Ex db eb [ia] IIC T4 [Ex ia IIIC]	--
Europa (ATEX)	⊕ II 2 (1) G Ex d [ia] [op is T6] IIC T4 ⊕ II (1) D [Ex iaD]	⊕ II 2 (1) G Ex de [ia] IIC T4 ⊕ II (1) D [Ex iaD]	⊕ II 2 (1) G Ex de [ia] IIC T4 ⊕ II (1) D [Ex iaD]	--
USA (NEC)	in Vorbereitung	in Vorbereitung	--	in Vorbereitung

Technische Daten	
Sicherheitstechnische Daten	
Anschluss der BusRail	eigensichere Versorgung und Adress-/ Datenübertragung der I/O-Module
Anschluss an Lichtwellenleiter	„Ex op is“ gem. IEC 60079-28
Max. Strahlungsleistung	≤ 15 mW
Isolationsspannung U _m	≤ 253 V AC
Weitere Angaben	siehe Bescheinigungen
Schnittstelle Ethernet	
Schnittstelle	Lichtwellenleiter, 100BASE-FX, Ex op is
Übertragungsprotokoll	Modbus TCP
Übertragungsgeschwindigkeit	max. 100 MBit/s
Max. Leitungslänge	2000 m
Bediener-Schnittstelle	
Status Ethernet	LED grün "LINK"
Betrieb CPU, PM	LED grün "RUN"
Fehler CPU, PM, I/O	LED rot "ERR"
Hilfsenergie PM	LED grün "PWR IN"
Ausgänge PM	LED grün "PWR OUT"
LCD-Anzeige	2 x 16 Zeichen
Einstellungen	IP-Adresse, Subnet-Maske, Gateway-Adresse
Anzeigen	IP-Adresse, Alarme / Fehler, Informationen (Typ, Revision usw.) für Feldstation, Module und Signale, Werte der Eingänge und Ausgänge



Technische Daten

Diagnosen

CPU & Power Modul	<ul style="list-style-type: none"> • Hardwarefehler • Konfigurationsfehler
I/O Module	<ul style="list-style-type: none"> • Fehler interner Bus primär • Fehler interner Bus redundant • keine Antwort • Konfiguration ungleich Modul • Hardwarefehler
Weitere I/O Modul Fehleranzeigen	siehe Datenblätter der I/O Module

Hilfsenergie

Nennspannung	24 V DC
Spannungsbereich	20 ... 35 V DC
Stromaufnahme ohne I/O Module	ca. 0,36 A bei 24 V DC
Effektive Stromaufnahme mit 8 I/O Modulen	ca. 2,6 A bei 24 V DC
Verlustleistung	
ohne I/O Module	8,6 W
mit 8 I/O Modulen	14 W
Verpolschutz	ja
Definiertes Verhalten bei Unterspannung	ja

Stromversorgung für I/O Module über die BusRail

Spannungsbereich	22,5 ... 26,2 V DC
Maximaler Strom	2 A
Maximale Anzahl von I/O-Modulen	8
Redundante Versorgung der I/O-Module	ja (mit Dioden entkoppelt)
Unterspannungsüberwachung	ja

Mechanische Daten

Modulgehäuse	Polyamid 6GF
Brandfestigkeit (UL 94)	V2
Schutzart (IEC 60529)	IP30

Anschluss

Ethernet	Lichtwellenleiter, 100BASE-FX; Multimode 62,5/125, LC-Stecker
ServiceBus RS 485	Kupferkabel, Sub-D Buchse 9-polig
Hilfsenergie	Kabelschwanz, Länge 5 m für 9492/12-11-.. und Conduit Hub für 9492/13-13-..

Galvanische Trennung

zwischen Hilfsenergie und Systemkomponenten	1500 V AC
zwischen ServiceBus-Schnittstelle und Systemkomponenten	500 V AC

Einbaubedingungen

Montageart	auf Montageplatte
Einbaulage	senkrecht
Gehäuse	Stahlblech oder Edelstahl

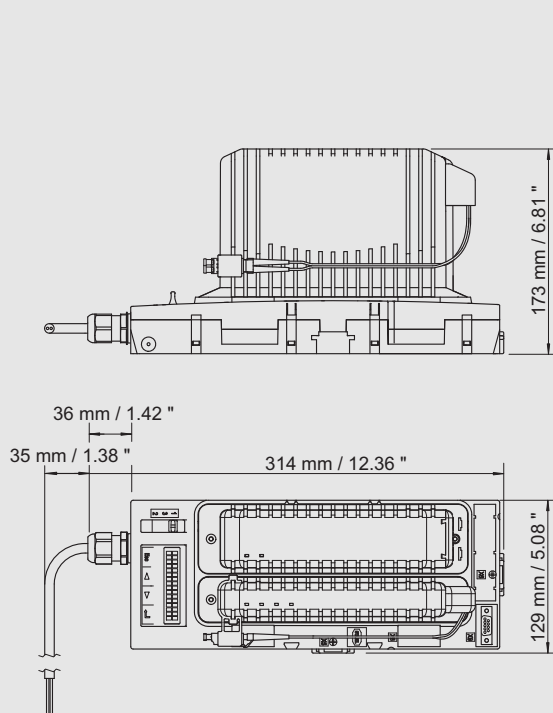
Technische Daten

Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	- 20 ... + 65 °C
Lagertemperatur	- 40 ... + 80 °C
Maximale relative Feuchte	95 % (keine Betauung)
Vibration, sinusförmig (IEC EN 60068-2-6)	1 g im Frequenzbereich 13 ... 200 Hz
Schock, halbsinusförmig (IEC EN 60068-2-27)	15 g (3 Schocks pro Achse und Richtung)
Elektromagnetische Verträglichkeit	Geprüft nach folgenden Normen und Vorschriften: EN 61 326-1 (1998) IEC 1000-4-1...6, NAMUR NE 21

Zubehör und Ersatzteile

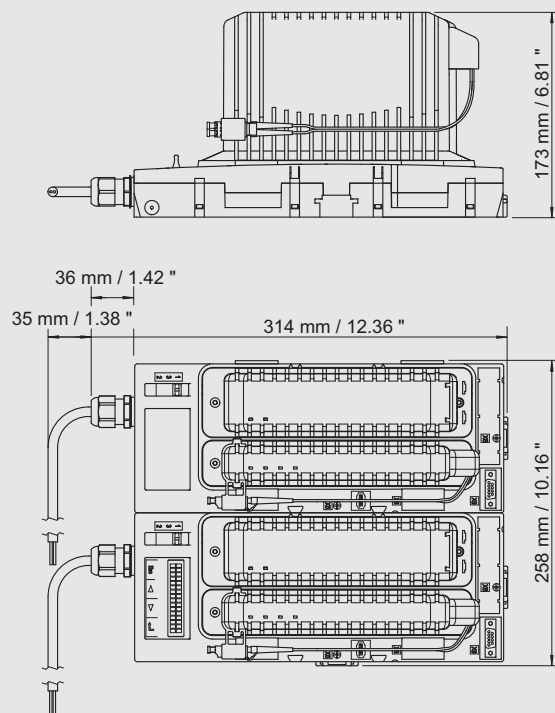
Benennung	Ausführung	Bestellnummer	Gewicht kg
Medienkonverter	Single Port Fiber Switch von 10/100 Base-Tx (4 x RJ45 Ports) auf 100 Base-Fx „Ex op is“ (1 x LWL Port MTRJ), inkl. Patchkabel VB-SC-SC	104236	1,000
	4 Port Fiber Switch von 100 Base-Fx „Ex op is“ (4 x LWL Ports MTRJ) auf 10/100 Base-Tx (1 x RJ45 Port), inkl. 4 x Patchkabel VB-SC-SC	168473	0,227

Maßzeichnungen (alle Maße in mm / Zoll) - Änderungen vorbehalten



06863E00

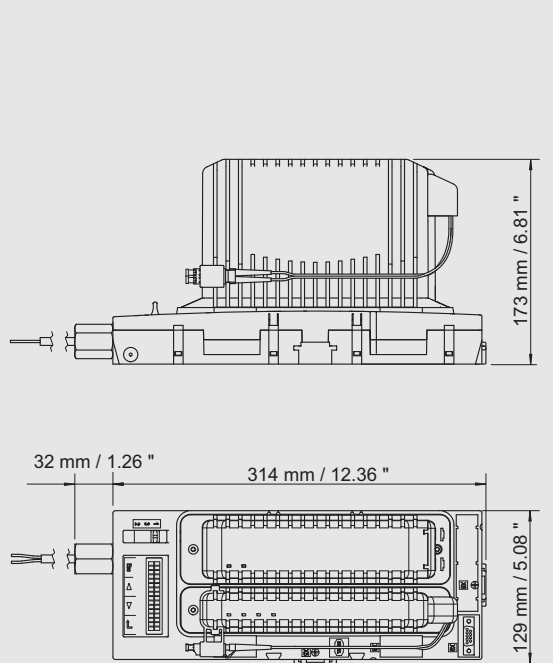
Ethernet CPU Modul & Power Modul Reihe 9441 und 9444 mit Sockel für Zone 1 Reihe 9492/12-11-11



07820E00

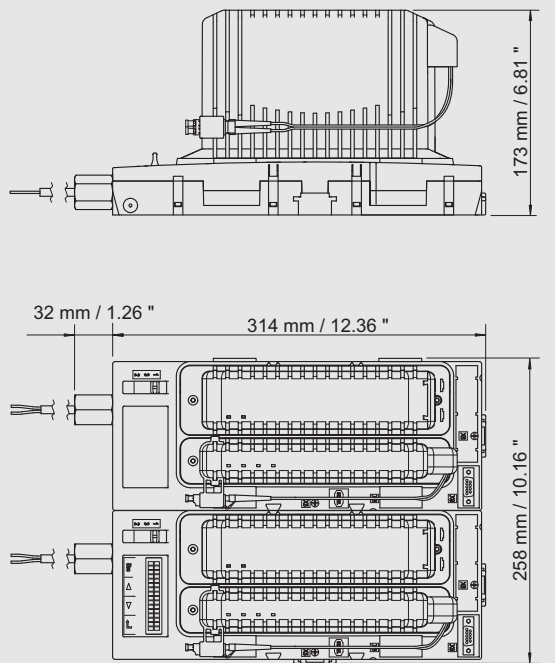
Ethernet CPU Modul & Power Modul Reihe 9441 und 9444 mit redundantem Sockel für Zone 1 Reihe 9492/12-11-12

STAHL



12571E00

Ethernet CPU Modul & Power Modul Reihe 9441 und 9444 mit Sockel für Div. 1 Reihe 9492/13-13-11



12572E00

Ethernet CPU Modul & Power Modul Reihe 9441 und 9444 mit redundantem Sockel für Div. 1 Reihe 9492/13-13-12

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