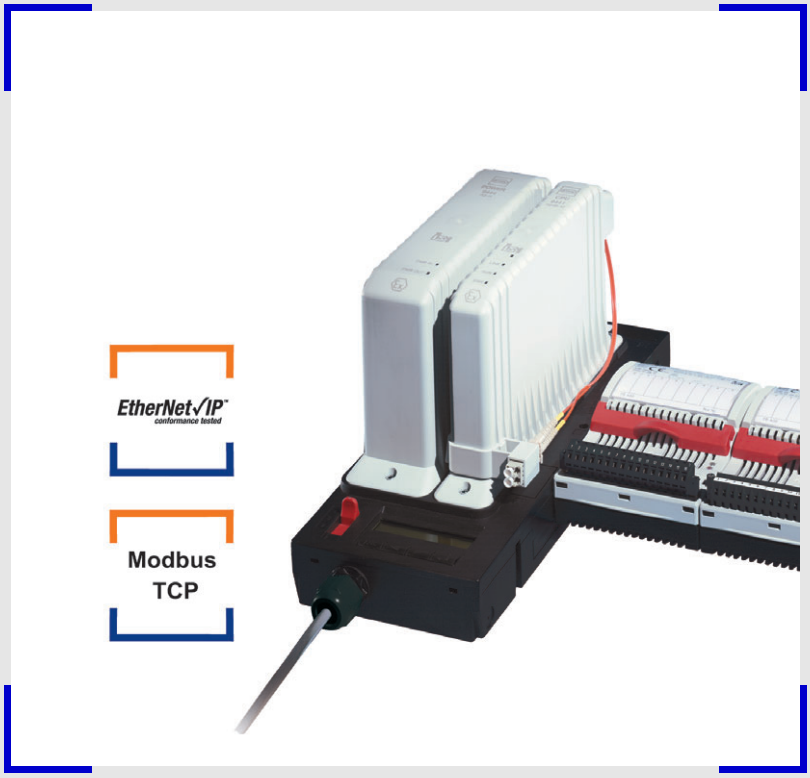
Ethernet модуль CPU & модуль Power для Зоны 2 / Сектора 2

Серия 9441/15 и 9444/15



09733E00

- Подключение полевой шины Industrial Ethernet Modbus TCP или EtherNet/IP с 100 Мбит/с
- Возможно резервированное подключение Ethernet
- Взрывозащищенное, внутренне оптически надежное оптоволокно, „Ex op is“
- Встроенное Ex i электропитание для максимум 8 модулей I/O, включая подключенные полевые устройства
- ЖК дисплей для индикации диагностических данных и настроек IP-адресов
- Возможность замены модулей без отключения питания (hot swap "горячая замена")

Модуль CPU обладает функциями межсетевого интерфейса между внутренней шиной полевой станции IS1 и взрывозащищенным (Ex op is) Ethernet.
Power модуль (PM) содержит блок питания для искробезопасного питания модуля CPU и максимум 8 модулей I/O, включая подключенные полевые устройства.
Подача тока и коммуникация модулей I/O осуществляется через BusRail.
Благодаря специальной механике можно в процессе эксплуатации заменять как модуль CPU (искробезопасное питание), так и модуль Power, а также модули I/O в Зоне 2 или Секторе 2.
Конфигурация и диагностика системы и подключенных полевых устройств осуществляется посредством Ethernet с DTM и веб-сервером.

	ATEX / IECEx / ГОСТ					
Зона	0	1	2	20	21	22
Ex интерфейс			x		x	x
Монтаж в			x		x	x

	NEC 505			NEC 506		
	Класс I					
Зона	0	1	2	20	21	22
Ex интерфейс			x		x	x
Монтаж в			x		x	x

	NEC 500					
	Класс I		Класс II		Класс III	
Сектор	1	2	1	2	1	2
Ex интерфейс		x		x		x
Монтаж в		x		x		x

WebCode 9441B

www.stahl.de

Таблица данных

Исполнение	Монтаж в	Полевая шина	Вспомогательная энергия	Номер заказа
Модуль CPU	Зоне 2 / Секторе 2	Modbus TCP	- -	**9441/15-00-00**
		EtherNet/IP	- -	**9441/15-00-40**
Модуль Power	Зоне 2 / Секторе 2	- -	24 В DC	**9444/15-11**
Цоколь для модуля CPU & Power	Зоне 2 / Секторе 2	Modbus TCP, симплексный	24 В DC	**9492/15-11-11**
		Modbus TCP, резервный	24 В DC	**9492/15-11-12**
		EtherNet/IP, симплексный	24 В DC	**9492/15-11-41**

Взрывозащита

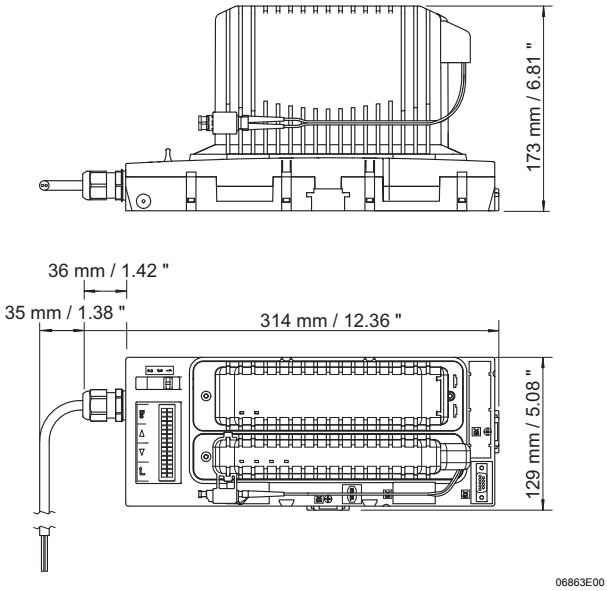
Исполнение	Модуль CPU	Модуль Power	Цоколь для модуля CPU & Power
Глобальный (IECEx)			
Газ и пыль	IECEx KEM 10.0051X Ex nAc db [ia] [op isa T6] IIC T4 [Ex ia IIIC]	IECEx KEM 10.0051X Ex nAc db [ia] IIC T4 [Ex ia IIIC]	IECEx KEM 10.0051X Ex nAc db [ia] IIC T4 [Ex ia IIIC]
Европа (ATEX)			
Газ и пыль	KEMA 10 ATEX 0118 X Ⓔx II 3 (1) G Ex nAc db [ia] [op isa T6] IIC T4	KEMA 10 ATEX 0118 X Ⓔx II 3 (1) G Ex nAc db [ia] IIC T4	KEMA 10 ATEX 0118 X Ⓔx II 3 (1) G Ex nAc db [ia] IIC T4
США (NEC)			
Газ и пыль	3038401 (FM) NI/I/2/ABCD/T4 Ta = -20°C ... 65°C; NI/I/2/IIC/T4 Ta = -20°C ... 65°C; ANI/I,II,III/2/ABCDFG; [ANI/I/2/IIC]	3038401 (FM) NI/I/2/ABCD/T4 Ta = -20°C ... 65°C; NI/I/2/IIC/T4 Ta = -20°C ... 65°C; ANI/I,II,III/2/ABCDFG; [ANI/I/2/IIC]	3038401 (FM) NI/I/2/ABCD/T4 Ta = -20°C ... 65°C; NI/I/2/IIC/T4 Ta = -20°C ... 65°C; ANI/I,II,III/2/ABCDFG; [ANI/I/2/IIC]
Сертификаты и допуски			
Сертификаты	IECEx, ATEX, Индия (PESO), Канада (cFM), Казахстан (ГОСТ-К), Сербия (IZP), США (FM), Белоруссия (ГОСТ-Б)		
Другие сертификаты	Допуск для судоводства (DNV)		
Данные по технике безопасности			
Подключение BusRail	искробезопасное питание и передача адреса и данных модулей I/O		
Подключение к оптоволокну	„Ex op is“ согласно IEC 60079-28		
Макс. мощность излучения	≤ 15 мВт		
Изоляционное напряжение U_m	≤ 253 В AC		
Другие параметры			
Монтаж	в Зоне 2, Секторе 2		
Дальнейшие данные	см. соответствующий сертификат и руководство по эксплуатации		

Технические данные

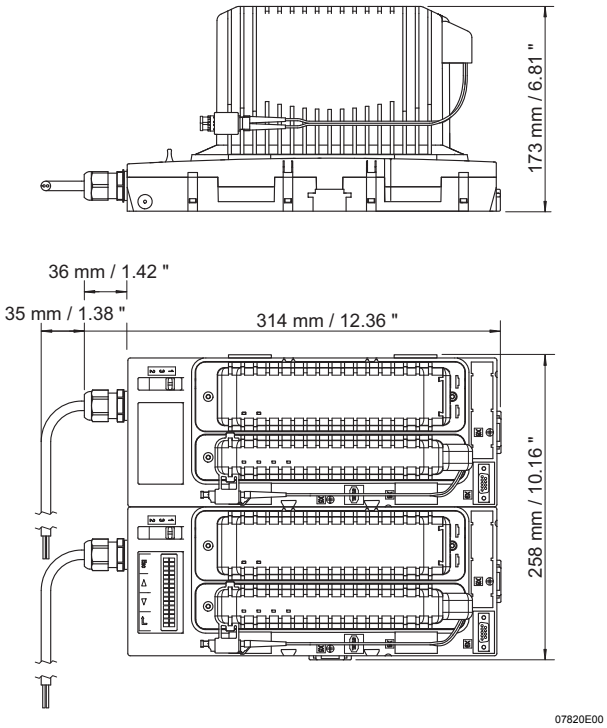
Электрические характеристики	
Интерфейс Ethernet	
Интерфейс	оптоволокно, 100BASE-FX, Ex op is (IEC 60079-28)
Протокол переноса	Modbus TCP, EtherNet/IP
Скорость передачи данных	макс. 100 Мбит/с
Макс. длина провода	2000 м
Интерфейс пользователя	
Состояние Ethernet	зеленый светодиод "LINK"
Эксплуатация CPU, PM	зеленый светодиод "RUN"
Неисправность CPU, PM, I/O	красный светодиод "ERR"
Вспомогательная энергия PM	зеленый светодиод "PWR IN"
Выходы PM	зеленый светодиод "PWR OUT"
Индикация LCD	2 x 16 знаков
Настройки	IP-адрес, маска Subnet, адрес межсетевого интерфейса
Индикации	IP-адрес, сигналы тревоги/ошибки, данные (тип, ревизия и т.д.) для полевой станции, модулей и сигналов, значений входов и выходов

Технические данные	
Диагностика	
Модуль CPU & Power	• ошибка аппаратного обеспечения • ошибка конфигурации
I/O модули	• ошибка внутренней первичной шины • ошибка внутренней редундантной шины • нет ответа • конфигурация не соответствует модулю • ошибка аппаратного обеспечения
Дальнейшие индикации ошибок модулей I/O	смотри технические паспорта модулей I/O
Вспомогательная энергия	
Номинальное напряжение	24 В DC
Диапазон напряжения	20 ... 35 В DC
Потребление тока без модулей I/O	прибл. 0,36 A при 24 В DC
Эффективное потребление тока с 8 модулями I/O	прибл. 2,6 A при 24 В DC
Рассеиваемая мощность	
без модулей I/O	8,6 Вт
С 8 модулями I/O	14 Вт
Защита от неправильной полярности	да
Заданные характеристики при пониженном напряжении	да
Подача тока для модулей I/O через BusRail	
Диапазон напряжения	22,5 ... 26,2 В DC
Max. Strom	2 A
Max. Anzahl I/O-Module	8
Редундантное питание модулей I/O	да (отдельно с диодами)
Контроль пониженного напряжения	да
Подключение	
Ethernet	оптоволокно, 100BASE-FX; многомодовое 62,5/125, штепсель LC
Вспомогательная энергия	кабельный шлейф, длина 5 м для 9492/15-11-..
Гальваническая развязка	
Между вспомогательной энергией и системными компонентами	1500 В AC
Условия окружающей среды	
Модули	- 20 ... + 65 °C
Температура хранения модулей	- 40 ... + 80 °C
Максимальная относительная влажность	95 % (без конденсата)
Колебания, синусообразные (IEC EN 60068-2-6)	1 г в диапазоне частот 13 ... 200 Гц
Ударная стойкость, полусинусообразная (IEC EN 60068-2-27)	15 г (3 удара на ось и направление)
Электромагнитная совместимость	проверено согласно следующим стандартам и предписаниям: EN 61 326-1 (1998) IEC 1000-4-1...6, NAMUR NE 21
Механические данные	
Корпус модуля	полиамид 6 GF
Огнестойкость (UL 94)	V2
Вид защиты (IEC 60529)	IP30
Монтаж и установка	
Вид монтажа	на монтажной плите
Положение монтажа	вертикальное
Корпус	листовая или нержавеющая сталь

Чертежи (все размеры в мм/дюймах) - Возможны изменения



Ethernet модуль CPU & модуль Power, Серия 9441 и 9444 с цоколем для Зоны 2 Серии 9492/15-11-.1



Ethernet модуль CPU & модуль Power, Серия 9441 и 9444 с редундантным цоколем для Зоны 2 Серии 9492/15-11-.2

Принадлежности и запасные детали

Обозначение	Изображение	Исполнение	Номер заказа	Вес кг
Варианты накопителя	12565E00	однопортовый оптоволоконный переключатель из 10/100 Base-Tx (4 x RJ45 порта) на 100 Base-Fx „Ex op is“ (1 x оптоволоконный порт MTRJ)	**202211**	0,206
	12566E00	4-х портовый оптоволоконный переключатель из 100 Base-Fx „Ex op is“ (4 x оптоволоконных порта MTRJ) на 10/100 Base-Tx (1 x RJ45 порт)	**202212**	0,227
	14259E00	патч-кабель для соединения IS1 Ethernet CPU 9441 с медиаконвертером; штепсель LC / MTRJ; длина 3 м	**202610**	0,029

Сохранено право на внесение изменений в технические данные, размеры, вес, конструкцию и возможности поставки. Изображения не влекут за собой обязательств.