

06458E00

- > Подключение полевой шины Industrial Ethernet PROFINET, Modbus TCP или EtherNet/IP с 100 Мбит/с
- > Возможно резервированное подключение Ethernet (Modbus TCP)
- > Взрывозащищенное, внутренне оптически надежное оптоволоконно „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 межсетевых интерфейсов 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 в Зоне 1 или секторе 1. Конфигурация и диагностика системы и подключенных полевых приборов осуществляется посредством Ethernet с GSDML (PROFINET) или DTM и веб-сервера.



	ATEX / IECEx						NEC 505 (Class I)						NEC 506						NEC 500					
	0	1	2	20	21	22	0	1	2	20	21	22	0	1	2	20	21	22	Class I	Class II	Class III	Class I	Class II	Class III
Ex интерфейс		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Установка в		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x

Ethernet модуль CPU & Power модуль для Зоны 1 / сектора 1

Серия 9441/12 и 9444/12



Таблица данных

Исполнение	Монтаж в	Полевая шина	Питание	Номер заказа
Модуль CPU	Зона 1 / сектор 1	PROFINET, Modbus TCP, EtherNet/IP	--	9441 / 12-00-00
Модуль Power	Зона 1 / сектор 1	--	24 В DC	9444 / 12-11
Цоколь для модуля CPU & Power	Зона 1	Modbus TCP, нерезервируемый	24 В DC	9492 / 12-11-11
		Modbus TCP, нерезервируемый	24 В DC	9492 / 12-11-12
		PROFINET, нерезервируемый	24 В DC	9492 / 12-11-31
		EtherNet/IP, нерезервируемый	24 В DC	9492 / 12-11-41
	Сектор 1	Modbus TCP, нерезервируемый	24 В DC	9492 / 13-13-11
		Modbus TCP, резервируемый	24 В DC	9492 / 13-13-12
		PROFINET, нерезервируемый	24 В DC	9492 / 13-13-31
		EtherNet/IP, нерезервируемый	24 В DC	9492 / 13-13-41

Взрывозащита

Исполнение	Модуль CPU	Модуль Power	Цоколь для модуля CPU & Power, Зона 1	Цоколь для модуля процессора связи и питания, Сектор 1
Глобально (IECEX)				
Газ и пыль	IECEX KEM 08.0035X Ex d [ia Ga] [op is T6 Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] [Ex op is Da] IIIC	IECEX KEM 08.0035X Ex d e [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] IIIC	IECEX KEM 08.0035X Ex d e [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] IIIC	--
Европа (ATEX)				
Газ и пыль	KEMA 08 ATEX 0155 X ⊕ II 2 (1) G Ex d [ia Ga] [op is T6 Ga] IIC T4 Gb Европа ⊕ II (1) D [Ex ia Da] [Ex op is Da] IIIC	KEMA 08 ATEX 0155 X ⊕ II 2 (1) G Ex d e [ia Ga] IIC T4 Gb Европа ⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC	KEMA 08 ATEX 0155 X ⊕ II 2 (1) G Ex d e [ia Ga] IIC T4 Gb Европа ⊕ II (1) D [Ex ia Da] IIIC	--
Россия (ГОСТ Р)				
Газ и пыль	Ex d [ia Ga] [op is T6 Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] [Ex op is Da] IIIC	Ex d e [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] IIIC	Ex d e [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] IIIC	--
Свидетельства и сертификаты				
Сертификаты	IECEX, ATEX, Бразилия (INMETRO), Индия (PESO), Канада (cFM), Казахстан (ГОСТ К), Россия (ГОСТ Р), Сербия (SRPS), США (FM), Белоруссия (Разрешение на эксплуатацию)			Канада (cFM), США (FM)
Судовые сертификаты	DNV, BV, LR, GL			
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 1, Секторе 1			
Дальнейшие данные	см. соответствующий сертификат и руководство по эксплуатации			

Технические данные

Электрические характеристики

Интерфейс Ethernet	
Интерфейс	оптоволокну, 100BASE-FX, Ex op is (IEC 60079-28)
Протокол	Modbus TCP, EtherNet/IP, PROFINET
Скорость передачи данных	макс. 100 Мбит/с
Макс. длина провода	2000 м

Технические данные

Электрические характеристики

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
Диагностика	
Модуль CPU & Power	<ul style="list-style-type: none"> ошибка аппаратного обеспечения ошибка конфигурации
I/O модули	<ul style="list-style-type: none"> 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 А при 24 В DC
Эффективное потребление тока с 8 модулями I/O	прибл. 2,6 А 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
Макс. ток	2 А
Макс. кол-во модулей I/O	8
Редундантное питание модулей I/O	да (отдельно с диодами)
Контроль пониженного напряжения	да
Подключение	
Ethernet	оптоволокну, 100BASE-FX; многомодовое 62,5/125, штепсель LC
Питание	кабельный шлейф, длина 5 м для 9492/12-11-.. и система кабелепроводов такт для 9492/13-13-..
Гальваническая развязка	
Между вспомогательной энергией и системными компонентами	1500 В AC
Между интерфейсом сервисной шины и системными компонентами	500 В AC

Условия окружающей среды

Окружающая температура	-20 ... +65 °C
Температура хранения	-20 ... +80 °C
Максимальная относительная влажность	95 % (без конденсата)
Колебания, синусообразные (IEC EN 60068-2-6)	1 г в диапазоне частот 13 ... 200 Гц

Условия окружающей среды

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

Ethernet модуль CPU & Power модуль для Зоны 1 / сектора 1

Серия 9441/12 и 9444/12



Технические данные

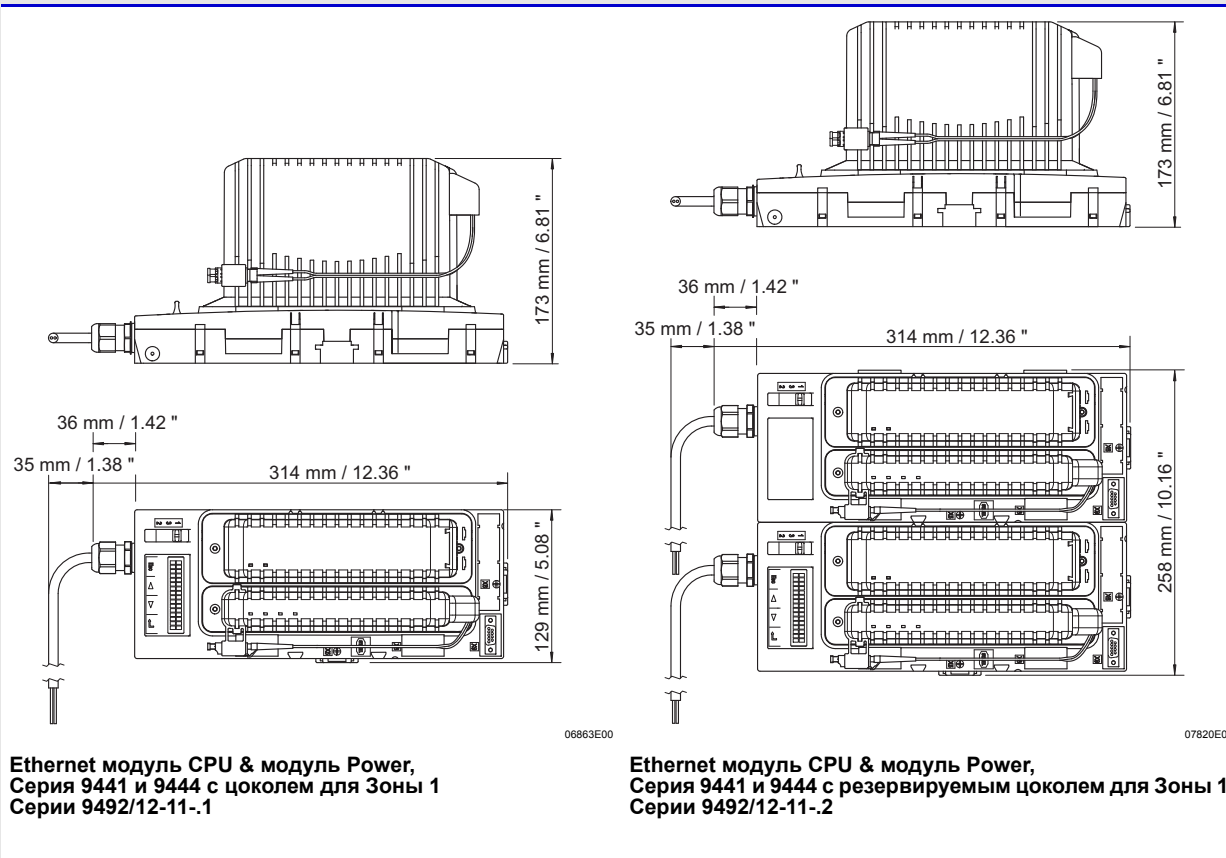
Механические данные

Корпус модуля	полиамид 6 GF
Огнестойкость (UL 94)	V2
Вид защиты (IEC 60529)	IP30

Монтаж / установка

Вид монтажа	на монтажной плите
Положение монтажа	вертикальное
Корпус	листовая или нержавеющая сталь

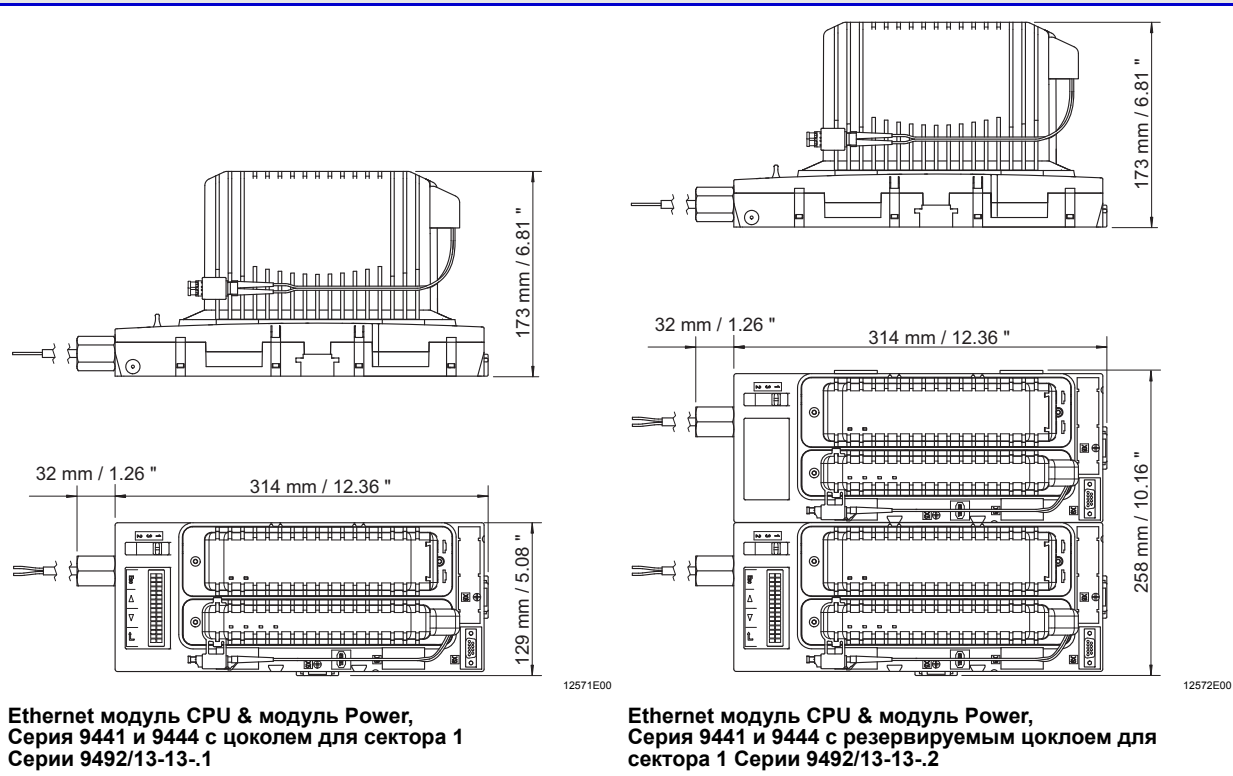
Чертежи (все размеры в мм/дюймах) - Возможны изменения



Ethernet модуль CPU & Power модуль для Зоны 1 / сектора 1
Серия 9441/12 и 9444/12



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



A4

Принадлежности и запасные детали

Наименование	Изображение	Описание	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	Соединительный кабель для соединения IS+ Ethernet CPU 9441 с медиаконвертером 202211 (Switch SK-KJ1710 1FX 4TX) и 202212 (Switch SK-KJ1740 4FX 1TX); штекер 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.