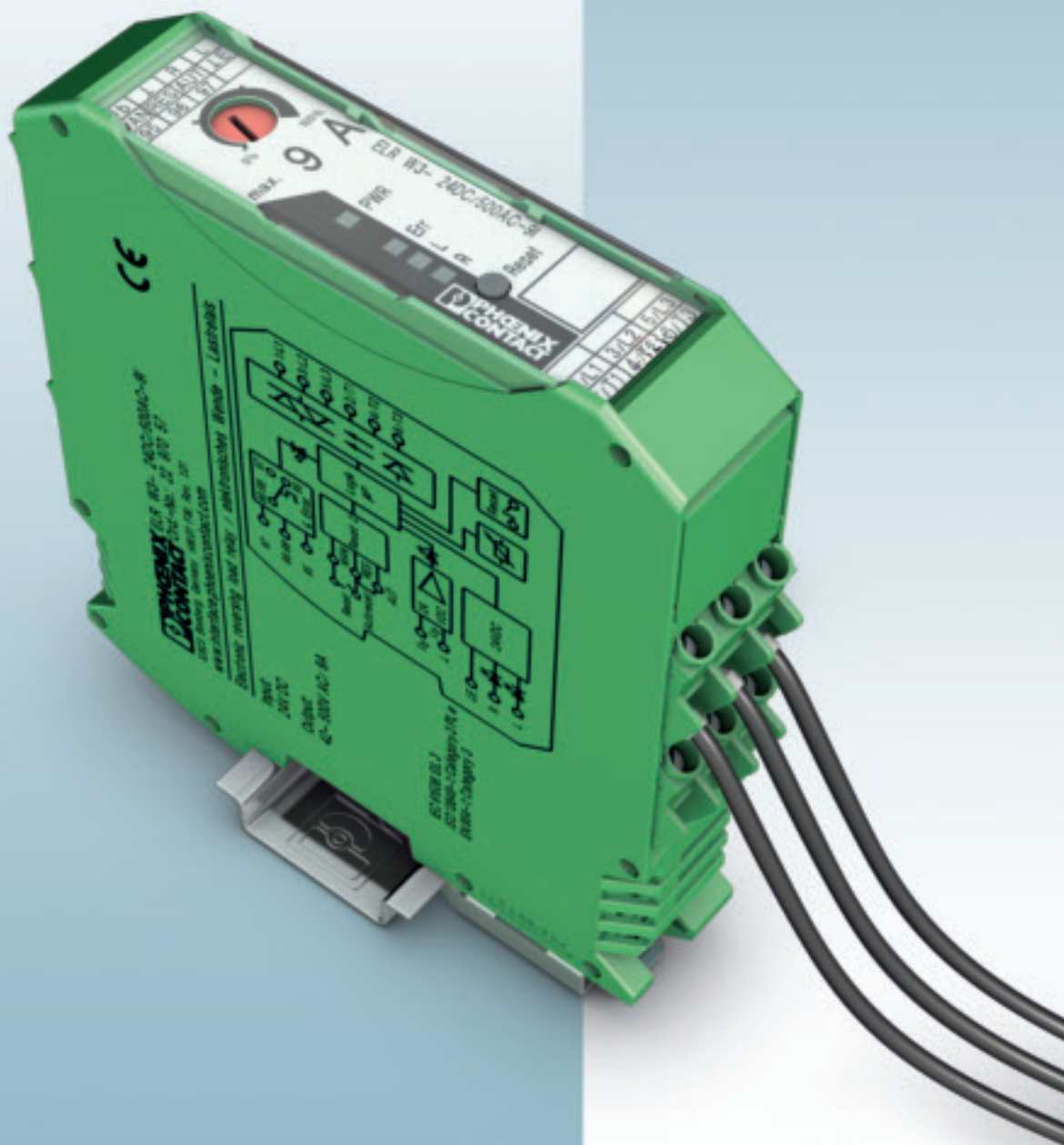


Преобразователи сигналов
Коммутационные устройства
Блоки питания

INTERFACE





INTERFACE Wireless

Компоненты для промышленной радиосвязи

С помощью производимых компанией Phoenix Contact компонентов INTERFACE для беспроводных систем обеспечивается простая и надежная передача аналоговых и цифровых сигналов, а также последовательных протоколов по радиоканалу.

Проектировщикам и пользователям предоставляются простые каналы передачи сигналов, которые могут реализовываться в различных отраслях промышленности. Теперь можно очень легко оперировать сигналами, регистрация которых до настоящего момента была затруднительной или невозможной по ряду причин.

В зависимости от требований предлагаются различные технологии радиосвязи:

Trusted Wireless

Trusted Wireless - технология радиосвязи, адаптированная для промышленного применения. Для растягивания диапазона применяется метод FHSS, гарантирующий высокую помехоустойчивость. Система Trusted Wireless отличается следующими особенностями:

- большая дальность связи* от нескольких сотен метров до нескольких километров
- уверенная и надежная связь в промышленных условиях
- ISM-диапазон
- хорошие возможности для диагностики
- высокая локальная плотность системы, позволяющая использовать до сотни сетей одновременно
- отсутствие помех при совместной эксплуатации с системам WLAN-802.11 и Bluetooth.

Bluetooth

С помощью системы Bluetooth, которая также работает по методу FHSS, можно создавать локальные сети радиосвязи, допускающие подключение до 7 конечных устройств. Благодаря поддержке различных пользовательских профилей стандарт беспроводной связи может применяться для решения широкого круга задач. Эта система имеет следующие особенности:

- дальность передачи*, как правило, до 100 м в производственных помещениях и более 200 м в условиях ответственных
- циклическая и быстрая передача малых пакетов данных
- высокая локальная плотность системы, т. е. возможна совместная эксплуатация многих сетей Bluetooth без взаимных помех

- параллельная эксплуатация сетей WLAN-802.11 не создает помех
- высокая надежность передачи данных благодаря использованию 128 битного кодирования данных и аутентификации конечных устройств.

* В зависимости от окружающих условий, типа антенны и используемых компонентов фактическая дальность передачи может быть значительно меньше или больше указанного значения.

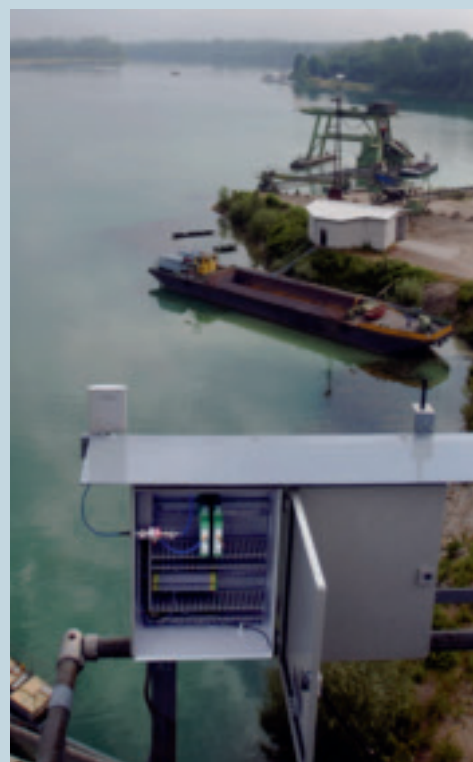
GPRS

GPRS (General Packet Radio Service) - это дополнительный сервис для обмена данными с сетью GSM (Global System for Mobile Communications) мобильной связи. GPRS-связь, базирующаяся на протоколах TCP/IP, имеет следующие преимущества:

- учет ведется по объему данных, а не по времени соединения
- связь постоянна, т. е. не требуется трудоемкая процедура набора
- доступна по всему миру в более чем 200 странах
- скорость передачи составляет до 85 600 бит/с

Обзор продукции

Обзор продукции	605
RAD-Line (2400 МГц)	
RAD-Line IO – система двунаправленной (BD) радиосвязи	609
RAD-Line IO – модули расширения	610
RAD-Line IO – система однонаправленной (UD) радиосвязи	612
RAD-Line Serial IO	615
RAD-Line Serial	618
Принадлежности RAD-Line	619
Системы автономного энергоснабжения	624
PSI-WL-...Bluetooth (2400 МГц)	626
PSI-Modem Line (GPRS/GSM)	630
RAD-Line (900 МГц)	
RAD-Line IO – система двунаправленной (BD) радиосвязи	633
RAD-Line IO – модули расширения	634
RAD-Line IO – система однонаправленной (UD) радиосвязи	636
RAD-Line IO – XD - система радиосвязи	638
RAD-Line Serial	641
RAD-Line Ethernet	642
Принадлежности RAD-Line	644
Фотоэлектрические системы автономного энергоснабжения	648



Устройства ввода-вывода для беспроводной сети (2400 МГц)

RAD-Line IO, двунаправленный		RAD-Line IO, модули расширения			
					
Тип	RAD-ISM-2400-...-BD...	RAD-IN-4A-I RAD-OUT-4A-I	RAD-IN-8D RAD-OUT-8D-REL	RAD-IN+OUT-2D-1A-I	RAD-IN-2D-CNT RAD-OUT-2D-CNT
Описание	Система двунаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, с возможностью расширения модулями ввода-вывода	Аналоговый модуль, для четырех входов или четырех выходов	Цифровой модуль, для восьми входов или восьми выходов	Аналогово-цифровой модуль, для двух цифровых входов/ выходов и одного аналогового входа/выхода	Цифровой модуль, для двух входов сигналов счетчика / частоты или двух выходов сигналов счетчика / частоты
Страница	609	610	610	611	611

Устройства ввода-вывода для беспроводной сети (2400 МГц)

RAD-Line IO, однонаправленный					
					
Тип	RAD-ISM-2400-SET-UD-ANT	RAD-ISM-2400-PIPE-TX-ME-RX-UD	RAD-ISM-2400-PIPE-SET-UD-ANT	RAD-ISM-2400-ME-TX-PIPE-RX-UD	RAD-ISM-2400-SET-UD-RPS...EX
Описание	Система однонаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, передатчик и приемник оснащены корпусами со степенью защиты IP20	Система однонаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, передатчик (IP65) и приемник (IP20)	Система однонаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, передатчик и приемник (IP65)	Система однонаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, передатчик (IP20) и приемник (IP65)	Система однонаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для зоны взрывоопасности 1
Страница	612	613	613	613	614

Беспроводной обмен последовательными данными (2400 МГц/GPRS/GSM)

RAD-Line Serial IO		RAD-Line Serial		PSI-WL-...Bluetooth	PSI-Modem Line
					
Тип	RAD-ISM-2400-DATA-BD-BUS	RAD-ISM-TW-PB-GATEWAY	RAD-ISM-2400-DATA-BD	PSI-WL-...	PSM-Modem...
Описание	Приемопередатчик, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для интерфейсов (RS-232, RS-422/RS-485), возможность расширения модулями ввода-вывода	Устройство сопряжения шины PROFIBUS, для приемопередатчика RAD-ISM-2400-DATA-BD-BUS	Приемопередатчик, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для интерфейсов (RS-232, RS-422/RS-485)	Конвертер Bluetooth, для преобразования с RS-232 (V.24), RS-422 или двухпроводного RS-485 на беспроводной интерфейс Bluetooth, например, для шин Modbus и PROFIBUS	Промышленные модемы GPRS/GSM, для сетей GMS 850/900/1800/1900, коммутируемые входы и выходы, защита доступа паролем
Страница	616	617	618	626	630

Дополнительные принадлежности для беспроводной сети (2400 МГц)

Ненаправленные антенны		Направленные антенны		Адаптер/разветвитель	Адаптер/кабель-удлинитель	Автономное энергоснабжение
						
Тип	RAD-ISM-2400-ANT...	RAD-ISM-2400-ANT...	RAD-ADP..., CN-LAMBDA..., RAD-ISM-2400 SPL...	RAD-PIG..., RAD-CAB...	RAD-SOL-SET..., RAD-BAT...	
Описание	Ненаправленные антенны, для полосы частот ISM 2,4 ГГц	Направленные антенны, для полосы частот ISM 2,4 ГГц	Адаптер/разветвитель, для полосы частот ISM 2,4 ГГц	Адаптер/кабель-удлинитель, для полосы частот ISM 2,4 ГГц	Солнечные и аккумуляторные батареи, для автономного энергоснабжения	
Страница	620	621	622	623	624	

Устройства ввода-вывода для беспроводной сети (900 МГц)

RAD-Line IO, двунаправленный		RAD-Line IO, модули расширения		
				
RAD-ISM-900-...-BD...	RAD-IN-4A-I RAD-OUT-4A-I	RAD-IN-8D RAD-OUT-8D-REL	RAD-IN+OUT-2D-1A-I	RAD-IN-2D-CNT RAD-OUT-2D-CNT
Система двунаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, возможность расширения модулями ввода-вывода	Аналоговый модуль, для четырех входов или четырех выходов	Цифровой модуль, для восьми входов или восьми выходов	Аналогово-цифровой модуль, для двух цифровых входов/выходов и одного аналогового входа/выхода	Цифровой модуль, для двух входов сигналов счетчика / частоты или двух выходов сигналов счетчика / частоты
633	634	634	634	634

Устройства ввода-вывода для беспроводной сети (900 МГц)

RAD-Line IO, однонаправленный		RAD-Line IO XD
		
RAD-ISM-900-SET-UD-ANT	RAD-ISM-900-SET-...UD	RAD-ISM-900-XD-BUS
Система однонаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, передатчик и приемник оснащены корпусами со степенью защиты IP20	Система однонаправленной радиосвязи, с поддержкой технологии Trusted Wireless, передатчик (IP65) и приемник (IP20)	Система радиосвязи XD, с поддержкой технологии Trusted Wireless, возможность расширения модулями ввода-вывода
636	637	638

Устройства последовательной передачи данных для беспроводной сети (900 МГц) Устройства Ethernet для беспроводной сети (900 или 2400 МГц)

RAD-Line Serial IO		RAD-Line Serial		RAD-Line Ethernet	
					
RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS	RAD-ISM-900-DATA-BD	RAD-ISM-900-RS232-BD	RAD-ISM-900-EN-BD	RAD-80211-XD-HP...	
Приемопередатчик, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-422/RS-485), возможность расширения модулями ввода-вывода	Приемопередатчик, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-422/RS-485)	Приемопередатчик, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232)	Приемопередатчик, с поддержкой технологии Trusted Wireless, для сетей Ethernet (900 МГц)	Приемопередатчик, для работы совместно с WLAN 802.11b/g, для сетей Ethernet (2400 МГц), возможность расширения модулями ввода-вывода	
639	640	641	642	643	

Дополнительные принадлежности для беспроводной сети (900 МГц)

Ненаправленные антенны	Направленные антенны	Адаптер/разветвитель	Адаптер/кабель-удлинитель	Автономное энергоснабжение
				
RAD-ISM-900-ANT...	RAD-ISM-900-ANT...	CN-UB..., RAD-ISM-900-ANT-4	RAD-CON..., RAD-CAB...	RAD-SOL-SET...
Ненаправленные антенны, для полосы частот ISM 900 МГц	Направленные антенны, для полосы частот ISM 900 МГц	Адаптер/разветвитель, для полосы частот ISM 900 МГц	Адаптер/кабель-удлинитель, для полосы частот ISM 900 МГц	Фотоэлектрические системы, для автономного энергоснабжения
644	645	646	647	648

Разрешения на эксплуатацию

Радиосистемы с поддержкой технологии "Trusted Wireless" (безопасная беспроводная передача данных), работающие на частоте 2400 МГц, на данный момент допущены к использованию в следующих странах:



Бельгия



Болгария ¹⁾



Дания



Германия



Эстония



Финляндия



Франция



Греция



Великобритания



Ирландия



Исландия



Израиль



Италия



Латвия



Литва



Люксембург



Мальта



Нидерланды



Норвегия



Австрия



Польша



Португалия



Румыния ¹⁾



Швеция



Швейцария



Словакия



Словения



Испания



Чешская
Республика



Турция ¹⁾



Венгрия



Кипр



Перу ¹⁾



Китай ¹⁾



Индия ¹⁾



Сингапур



Египет



ЮАР ¹⁾

¹⁾ Разрешение ограничивается отдельной системой.
(Действующие допуски на эксплуатацию системы и прочие страны, в которых разрешено применение данной системы, можно узнать на сайте www.phoenixcontact.ru или связавшись с представителем компании).

RAD-Line IO - приемо-передающая система BD с поддержкой технологии Trusted Wireless

Двухнаправленная система радиосвязи **RAD-ISM-2400-SET-BD-BUS-ANT** обеспечивает надежный и безопасный канал передачи сигналов в нелегализуемом ISM-диапазоне 2400 МГц. Прохождение сертификации для зон типа 2 еще больше расширяет возможности применения.

Система радиосвязи состоит из двух приемопередатчиков. Радиосвязь - после скачкообразной перестройки частоты - автоматически устанавливается между обоими устройствами после подачи рабочего напряжения. Настройка параметров и программирование не требуются. Состояние радиосвязи диагностируется с помощью реле (RF-связь).

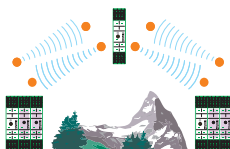
Передача двух цифровых сигналов в диапазоне 5...30 В перемен./постоян. тока, а также аналогового сигнала тока (4...20 мА) возможна в обоих направлениях. Встроенное шинное основание обеспечивает установку в ряд дополнительных модулей ввода-вывода.

Для систем с несколькими приемниками (соединения типа "точка - много точек") или с повторителями поставляются как отдельные приемопередатчики, так и комплекты из трех приемопередатчиков.

Примечание.

Для получения возможности использования соединений типа "точка - много точек" необходимо заказать специальные ключи (Норкеу) для ведущего (РММ) и ведомого (РМС) устройства. С дополнительной информацией можно ознакомиться в техническом описании и на сайте www.phoenixcontact.ru

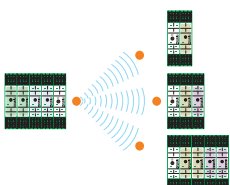
Повторитель (двухнаправленный)



Точка-точка (двухнаправленный)



Точка - много точек (однаправленный)

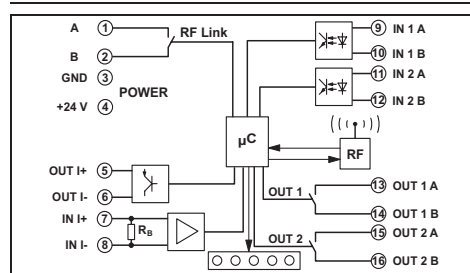


RAD-ISM-...-SET-BD-BUS-ANT

Комплект, состоящий из двух приемопередатчиков и двух антенн с соединительными кабелями

Ширина корпуса 22,5

Ex: Ex n



	однож.	многож.		
	[мм²]	AWG	Винты	
Винтовые зажимы	0,2-4	0,2-2,5	24-14	M3

Описание
Комплект (2 приемопередатчика, 2 антенны)
Комплект повторителя (3 приемопередатч.)
Приемо-передатчики (отдельные)
Норкеу

Технические характеристики

Канал беспроводной связи	
Направление	
Диапазон частот	
Излучаемая мощность	
Аналоговый вход	
Количество входов	
Диапазон	
Входное сопротивление	
Цифровой вход	
Количество входов	
Диапазон	
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L") Сигнал 0 ("L")
Аналоговый выход	
Количество выходов	
Диапазон	
Нагрузка R _B	
Цифровой выход	
Исполнение контакта	
Напряжение переключения	
Ток переключения	
Общие характеристики	
Электропитание	
Потребляемый ток	тип./мак.
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	
Материал корпуса	
Размеры Ш / В / Г	
Соответствие нормам /допуски	
Соответствие нормам	
ATEX	
IECEX	

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-SET-BD-BUS-ANT	2867733	1
RAD-ISM-2400-REP-SET-BD-BUS	2885650	1
RAD-ISM-2400-BD-BUS	2867746	1
RAD-ISM-2400-HOP-EU-10	2867898	1
двухнаправл.		
2,4032 ГГц ... 2,4799 ГГц		
10 мВт		
1		
4 мА ... 20 мА		
< 170 Ω		
2		
5 В AC/DC ... 30 В AC/DC		
мин. 5 В DC		
макс. 1,5 В DC		
1		
4 мА ... 20 мА		
700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B -10 В] / 20 мА)		
3 сухих замыкающих контакта		
30 В DC / 30 В AC		
0,5 А		
12 ... 30 В AC/DC		
75 мА / 150 мА		
IP20		
-20 °C ... 65 °C		
Полиамид PA, неусиленный		
22,5 / 99 мм / 114,5		
Соответствие директиве EC R&TTE 1999/5/EG		
Ex II 3 G EEx nL IIC		
Ex nL IIC		

Модули расширения

Для расширения системы
двухнаправленной беспроводной связи
RAD-Line IO поставляются специальные
аналоговые и цифровые модули, а также
модули для приема и передачи импульсов
счетчиков и параметров преобразования
частоты.

Наличие специальных боковых
фиксаторов позволяет быстро
устанавливать дополнительные модули
расширения на одну шину. Сигналы и
питание передаются по шине. С
помощью восьми компонентов система
может быть расширена максимум на 33
аналоговых и 66 цифровых сигнальных
каналов.



RAD-...-4A-I

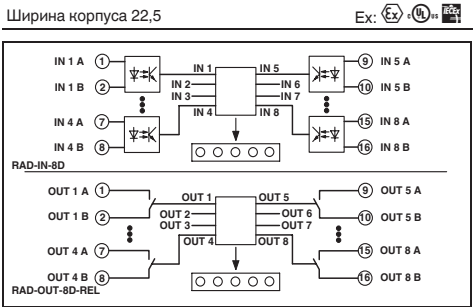
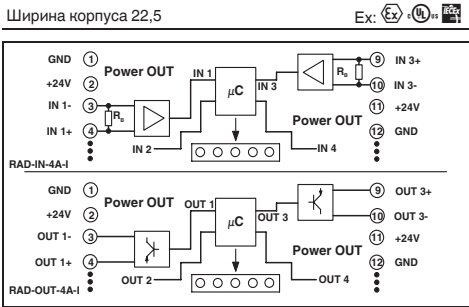
Аналоговый модуль для 4 входов или выходов



RAD-...-8D(-REL)

Цифровой модуль для 8 входов или выходов

Table with 4 columns: one for screw terminals, one for wire cross-section (mm²), one for wire gauge (AWG), and one for screws. It specifies ranges for single and multiple connections.



Main specification table with columns for Description, Type, Article, Quantity, and detailed technical characteristics for both analog and digital modules.



Ex n



RAD-IN+OUT-2D-1A-I

Аналогово-цифровой модуль для 2 цифровых входов/выходов и 1 аналогового входа/выхода



Ex n



RAD-IN-2D-CNT

Цифровой модуль для двух входов счетчика или сигнала частоты



Ex n

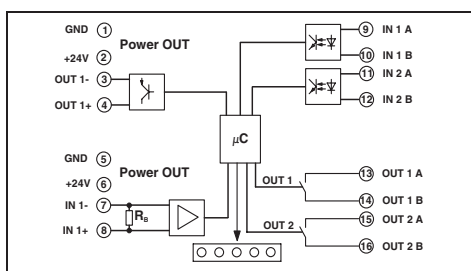


RAD-OUT-2D-CNT

Цифровой модуль для двух выходов счетчика или сигнала частоты

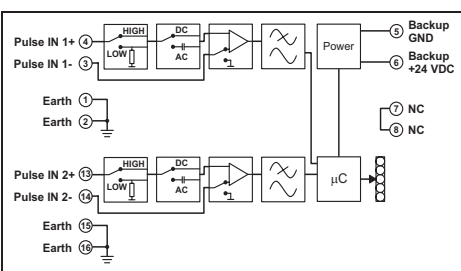
Ширина корпуса 22,5

Ex:



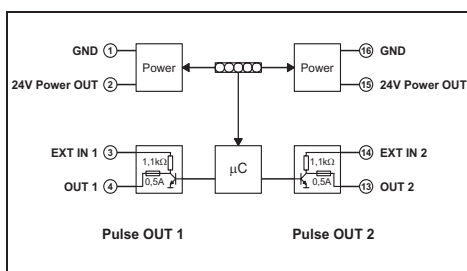
Ширина корпуса 22,5

Ex:



Ширина корпуса 22,5

Ex:



Тип	Артикул	Штук
RAD-IN+OUT-2D-1A-I	2867322	1

Тип	Артикул	Штук
RAD-IN-2D-CNT	2885223	1

Тип	Артикул	Штук
RAD-OUT-2D-CNT	2885236	1

1
4 mA ... 20 mA
< 170 Ω

2
5 В AC/DC ... 30 В AC/DC
мин. 5 В DC
макс. 1,5 В DC
-

1
4 mA ... 20 mA
700 Ω (при $U_B = 24$ В, $R_B = [U_B - 10 \text{ В}] / 20 \text{ mA}$)

Выход для реле
30 В AC/DC (согласно заявлению EC)
30 В DC (согласно UL)
250 В AC (согласно UL)

0,5 А (согласно заявлению EC)
2 А (согласно UL)

9 В DC ... 30 В DC (по шине)
70 mA / 110 mA
IP20
-20 °C ... 65 °C
Полиамид PA, неусиленный
22,5 / 99 / 114,5 мм

Соответствие CE
 II 3 G EEx nL IIC
Ex nL IIC T5
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

-
-
-
2
0,1 В AC/DC ... 30 В AC/DC
(Общий режим 3,6 В DC) / (Дифференц. режим 100 мВ_{pp})
-
(0,1 Гц ... 10 кГц (50 % макс. нагрузки))
(Макс. время 50 мкс)

-
-
-

-
-

9 В DC ... 30 В DC (по шине)
35 mA / 45 mA
IP20
-20 °C ... 65 °C
Полиамид PA, неусиленный
22,5 / 99 / 114,5 мм

Соответствие CE
 II 3 G EEx nL IIC
-
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
транзисторный выход, пассивный
-

около 27 мА (Нлеммы 3/14)
около 25 мА (Нлеммы 4/13)

(Высокая скорость 10 кГц с 50 % от макс. нагрузки)
(Низкая скорость, 10 Гц, с 50 % от макс. нагрузки)
(0,1 Гц ... 10 кГц (50 % макс. нагрузки))

9 В DC ... 30 В DC (по шине)
90 mA / 115 mA
IP20
-20 °C ... 65 °C
Полиамид PA, неусиленный
22,5 / 99 / 114,5 мм

Соответствие CE
 II 3 G EEx nL IIC
-
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

INTERFACE Wireless
RAD-Line (2400 МГц)

RAD-Line IO - беспроводная
приемо-передающая система UD с
поддержкой Trusted Wireless

С однонаправленными модулями ввода-
вывода RAD-Line IO можно принимать
два дискретных коммутационных сигнала
(5...30 В) и сигнал датчиков (4...20 мА) и
передавать их соответствующим
приемникам с высокой степенью
надежности. После подачи рабочего
напряжения радиосвязь между обоими
устройствами устанавливается
автоматически. Настройка параметров и
программирование не требуются.
Состояние радиосвязи диагностируется с
помощью реле (RF-связь).

Так называемые модули PIPE RAD-ISM-
2400-PIPE... могут устанавливаться вне
электротехнических шкафов и щитов.
Поэтому дополнительных мест в шкафах
и щитах для них не требуется. Удобная
технология подключения питания и
датчиков/исполнительных элементов с
помощью разъемов M12 в нижней части
корпуса обеспечивает простоту, быстроту
и надежность соединения.

Имеются устройства для
непосредственного подключения к
общей сети питания (85...250 В пер. тока)
и для сети низковольтного напряжения
(12...30 В пост. тока). В зависимости от
типа Норкеу передатчики PIPE, кроме
прочего, могут питаться от аккумуляторов
или от солнечных батарей.

Все модули PIPE могут комбинироваться
с любыми сопутствующими устройствами
в корпусах ME, устанавливаемых на
монтажную рейку.

Для заказа модулей PIPE и
соответствующих устройств используйте
соответствующие коды для заказа.

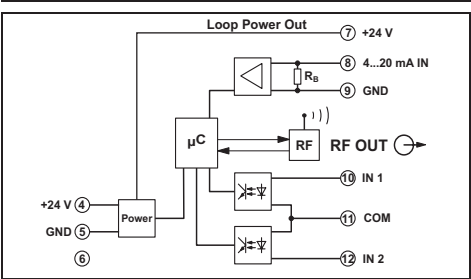
Примечание. Переходной кабель RAD-PIG-EF142-PIPE (арт.
2885922) применяется для подключения антенн различного
типа (серия RAD-Line).



RAD-ISM-2400-SET-UD-ANT

Комплект, состоящий из передатчика, приемника и двух
антенн с соединительными кабелями

Table with 5 columns: Component, Single (одн.), Multi (многож.), Wire Gauge (AWG), and Screws (Винты). Rows include screw terminals and spring terminals.



Main technical specifications table with columns: Description, Type, Article, Quantity. Includes sections for technical characteristics, power supply, and communication parameters.



Структура обозначения RAD-ISM-2400-PIPE-TX-ME-RX-UD
(в качестве примера приведена стандартная конфигурация)

Table detailing the naming structure with columns: Article No., Power Supply, and Transmission Mode. Includes specific values for TXLV and HET modes.



RAD-ISM-...-PIPE-TX-ME-RX-UD

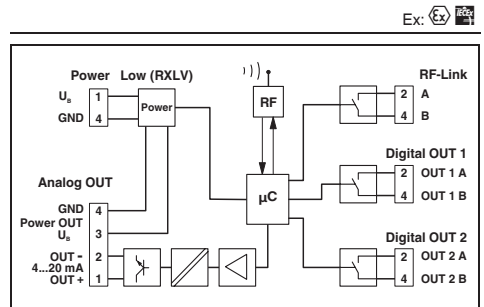
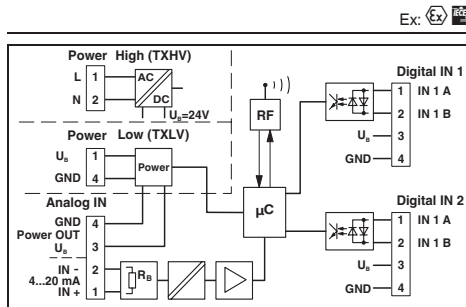
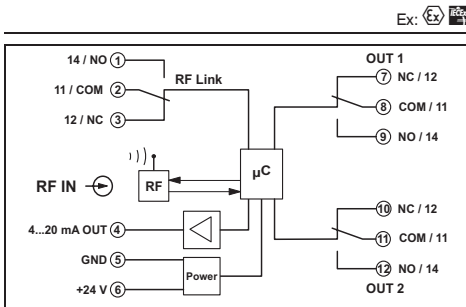
Комплект, состоящий из передатчика (IP65) и приемника (IP20), включая антенны

RAD-ISM-...-PIPE-SET-UD-ANT

Комплект, состоящий из передатчика (IP65) и приемника (IP65), включая антенны

RAD-ISM-...-ME-TX-PIPE-RX-UD

Комплект, состоящий из передатчика (IP20) и приемника (IP65), включая антенны



Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-PIPE-TX-ME-RX-UD	2885854	1
RAD-ISM-2400-PIPE-TX	2885647	1
RAD-ISM-2400-PIPE-TX-HV	2885333	1
RAD-ISM-2400-RX	2867306	1

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-PIPE-SET-UD-ANT	2885935	1
RAD-ISM-2400-PIPE-TX	2885647	1
RAD-ISM-2400-PIPE-TX-HV	2885333	1
RAD-ISM-2400-PIPE-RX	2885689	1
RAD-ISM-2400-PIPE-RX-HV	2885320	1

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-ME-TX-PIPE-RX-UD	2885896	1
RAD-ISM-2400-TX	2867319	1
RAD-ISM-2400-PIPE-RX	2885689	1
RAD-ISM-2400-PIPE-RX-HV	2885320	1

однонаправл.
2,4032 ГГц ... 2,4799 ГГц
10 мВт
9 x 63

однонаправл.
2,4032 ГГц ... 2,4799 ГГц
10 мВт
9 x 63

однонаправл.
2,4032 ГГц ... 2,4799 ГГц
10 мВт
9 x 63

1 x 4 мА ... 20 мА
< 170 Ω

1 x 4 мА ... 20 мА
< 170 Ω

1 x 4 мА ... 20 мА
< 170 Ω

2 x 5 В AC/DC ... 30 В AC/DC
мин. 5 В DC
макс. 1,5 В DC

2 x 5 В AC/DC ... 30 В AC/DC
мин. 5 В DC
макс. 1,5 В DC

2 x 5 В AC/DC ... 30 В AC/DC
мин. 5 В DC
макс. 1,5 В DC

1 x 4 мА ... 20 мА
700 Ω (при $U_B = 24 \text{ В}$, $R_B = [U_B - 10 \text{ В}] / 20 \text{ мА}$)
3 сухих переключающих контакта
30 В AC/DC
0,5 А

1 x 4 мА ... 20 мА
700 Ω (при $U_B = 24 \text{ В}$, $R_B = [U_B - 10 \text{ В}] / 20 \text{ мА}$)
3 сухих переключающих контакта
250 В AC/DC
0,5 А

1 x 4 мА ... 20 мА
700 Ω (при $U_B = 24 \text{ В}$, $R_B = [U_B - 10 \text{ В}] / 20 \text{ мА}$)
3 сухих переключающих контакта
250 В AC/DC
0,5 А

Передатчик (TX)	Приемник (RX)
смотри код заказа	12 В DC ... 30 В DC
50 мА / 65 мА ((при 24 В DC))	54 мА / 120 мА
IP65	IP20
-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C
Алюминий/PBT	Полиамид PA, неусиленный
92 / 340 / 98 мм	17,5 / 99 / 114,5 мм

Передатчик (TX)	Приемник (RX)
смотри код заказа	смотри код заказа
50 мА / 65 мА ((при 24 В DC))	115 мА / 145 мА ((при 24 В DC))
IP65	IP65
-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C
Алюминий/PBT	Алюминий/PBT
92 / 340 / 98 мм	92 / 340 / 98 мм

Передатчик (TX)	Приемник (RX)
12 В DC ... 30 В DC	смотри код заказа
35 мА / 45 мА	115 мА / 145 мА ((при 24 В DC))
IP20	IP65
-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C
Полиамид PA, неусиленный	Алюминий/PBT
17,5 / 99 / 114,5 мм	92 / 340 / 98 мм

Соответствие директиве EC R&TTE 1999/5/EG
Ex II 3 G Ex nL IIC T4
Ex nL IIC T4

Соответствие директиве EC R&TTE 1999/5/EG
Ex II 3 G Ex nL IIC T4
Ex nL IIC T4

Соответствие директиве EC R&TTE 1999/5/EG
Ex II 3 G Ex nL IIC T4
Ex nL IIC T4

Структура обозначения RAD-ISM-2400-PIPE-SET-UD-ANT
(в качестве примера приведена стандартная конфигурация)

Артикул №	Питание Передатчик (TX)	Режим передачи (три настраиваемых временных параметров)	Питание Приемник (RX)
2885935	TXLV	HET	RXHV
	TXHV ≅ 85...250 В пер. тока TXLV ≅ 12...30 В пост. тока	HCT ≅ Непрерывная передача HET ≅ Передача по событию H005 ≅ 1 цикл передачи каждые 5 мин. H060 ≅ 1 цикл передачи каждые 60 мин. H120 ≅ 1 цикл передачи каждые 120 мин.	RXHV ≅ 85...250 В пер. тока RXLV ≅ 12...30 В пост. тока

Структура обозначения RAD-ISM-2400-ME-TX-PIPE-RX-UD
(в качестве примера приведена стандартная конфигурация)

Артикул №	Питание Приемник (RX)
2885896	RXHV
	RXHV ≅ 85...250 В пер. тока RXLV ≅ 12...30 В пост. тока

INTERFACE Wireless
RAD-Line (2400 МГц)

**RAD-Line IO - система
однаправленной радиосвязи,
поддерживающая технологию
Trusted Wireless** предназначена
для работы во взрывоопасных зонах 1

Система однаправленной связи RAD-Line IO **RAD-ISM-2400-SET-UD-RPS-NAM-EX** предназначена для передачи одного аналогового (4...20 мА) и двух цифровых сигналов датчиков, установленных во взрывоопасных зонах 0, 1 или 2, к приемнику, находящемуся в безопасной зоне или во взрывоопасной зоне 2.

Система однаправленной связи RAD-Line IO **RAD-ISM-2400-SET-UD-RPS-EX** предназначена для передачи аналоговых сигналов датчиков в диапазоне 4...20 мА.

Устройства на стороне передатчика располагаются во взрывозащищенных корпусах и поэтому могут быть установлены непосредственно в зоне 1.

Система радиосвязи оснащена усилителем с развязкой по питанию, предназначенным для электроснабжения устанавливаемых во взрывоопасных зонах искробезопасных измерительных преобразователей и передачи сигналов 4...20 мА к нагрузке в безопасной зоне.

Система радиосвязи RAD-ISM-2400-SET-UD-RPS-NAM-EX оснащена коммутирующим разделительным усилителем NAMUR, предназначенным для обеспечения работы переключателей и бесконтактных датчиков для взрывоопасных зон. Сигналы, поступающие из взрывоопасной зоны, передаются через активный транзисторный выход на устройство управления, установленное в безопасном месте.

Радиосвязь устанавливается автоматически при подаче рабочего напряжения. Настройка параметров и программирование не требуются. Состояние радиосвязи диагностируется с помощью реле (RF-связь).

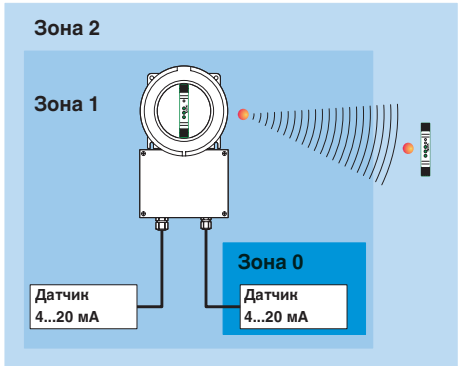
Указание:
Дополнительная информация по комплектam радиосвязи, а также усилителям с развязкой по питанию и коммутирующим разделительным усилителям NAMUR приводится в соответствующих технических описаниях на сайте www.phoenixcontact.ru/download.



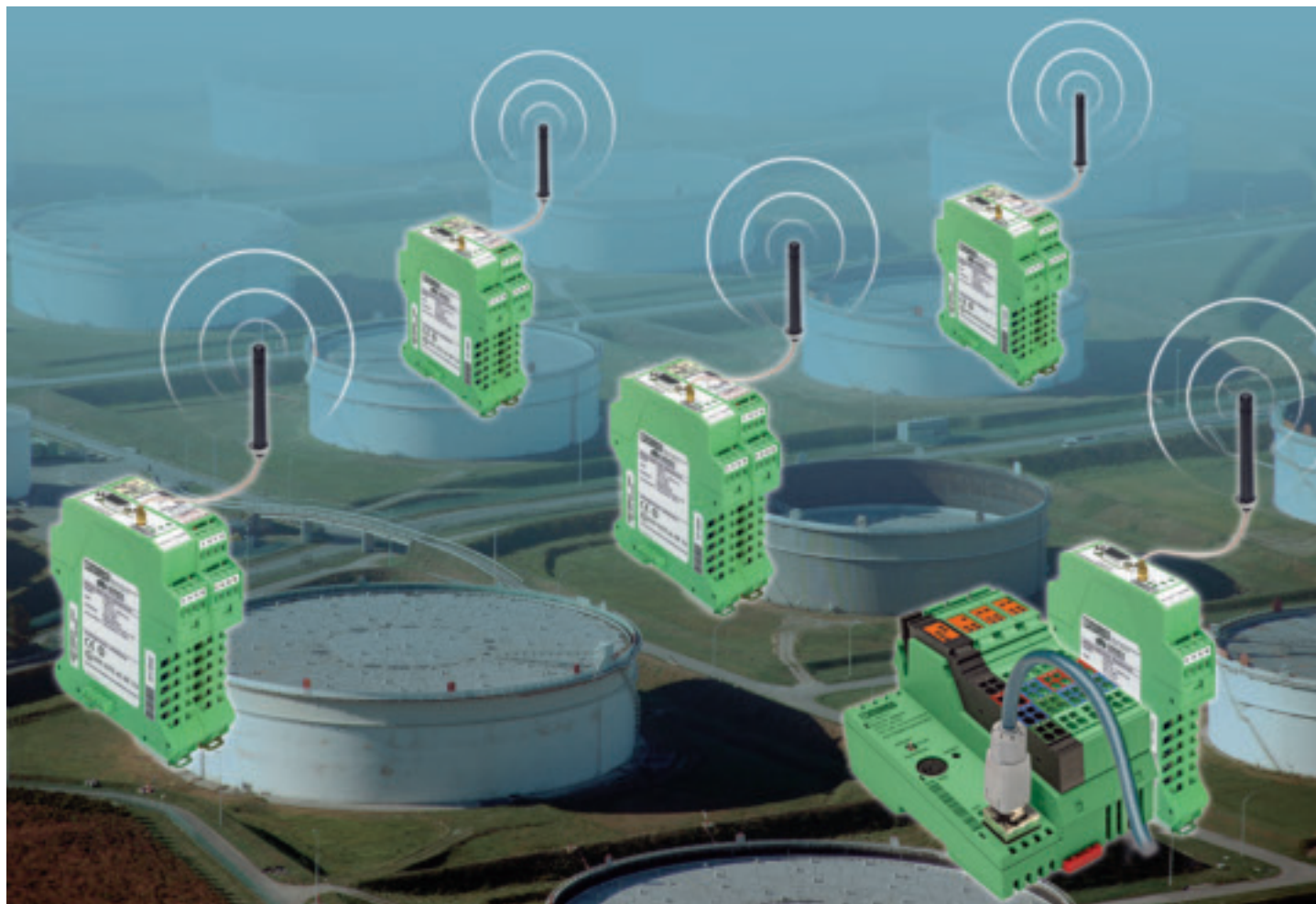
RAD-ISM-2400-SET-UD-...-EX

Комплект, состоящий из UD-передатчика во взрывозащищенном корпусе (IP66) и приемника (IP20), без антенн

Описание	Тип	Артикул	Штук
Комплект радиосвязи (UD-передатчик с искрозащищенным усилителем с развязкой по питанию, искрозащищенным коммутирующим разделительным усилителем NAMUR и блоком питания с Ex-корпусом, UD-приемник, без антенн)	RAD-ISM-2400-SET-UD-RPS-NAM-EX	2917272	1
Комплект радиосвязи (UD-передатчик с искрозащищенным усилителем с развязкой по питанию и блоком питания с Ex-корпусом, UD-приемник, без антенн)	RAD-ISM-2400-SET-UD-RPS-EX	2917081	1
Технические характеристики			
Канал беспроводной связи	однаправл.		
Направление	2,4032 ГГц ... 2,4799 ГГц		
Диапазон частот	10 мВт		
Излучаемая мощность	9 x 63		
Количество каналов	2-проводный измерительный преобразователь 4...20 мА активный, питание от полевой шины, сигнал 0/4...20 мА		
Аналоговый вход	1 x 4 мА ... 20 мА		
Применяемые входные источники	Бесконтактные датчики NAMUR (EN 60947-5-6) не подключенные коммутационные контакты переключающие контакты с шунтирующим резистором		
Количество входов / диапазон	1 x 4 мА ... 20 мА		
Цифровой вход	700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B -10 В] / 20 мА)		
Применяемые входные источники	3 сухих переключающих контакта		
Аналоговый выход	30 В AC/DC		
Количество выходов / Диапазон	0,5 А		
Нагрузка R _B	Передатчик (TX)		
Цифровой выход	100 В AC ... 240 В AC		
Напряжение переключения	12 В DC ... 30 В DC		
Ток переключения	IP66		
Общие характеристики	-20 °C ... 50 °C		
Электропитание	-20 °C ... 65 °C		
Степень защиты	Алюминий, не содержит меди (стойкий к морской воде)		
Диапазон рабочих температур	236,5 / 371,5 / 172 мм		
Материал корпуса	17,5 / 99 / 114,5 мм		
Размеры Ш / В / Г	Соответствие директиве EC R&TTE 1999/5/EG		
Соответствие нормам /допуски	Ex II 2 (1) G Ex de ib [ia] IIC T4		
Соответствие нормам			
ATEX			



RAD-Line Serial IO / RAD-Line Serial



Самоорганизующаяся сеть

В промышленности важное значение имеет степень готовности оборудования к работе - это относится как к простой передаче данных по сети со структурой точка-точка, так и к высокопроизводительным сетям со смешанной топологией.

Подключение ведомых устройств осуществляется непосредственно или через промежуточную станцию, являющуюся ведомым повторителем. При этом, для удлинения линия радиосвязи или интеграции в сеть большего количества ведомых устройств (повторителей), можно соединить последовательно до 254 ведомых повторителей.

К промежуточным станциям (ведомым повторителям) также можно подключать периферийные устройства с последовательной передачей данных или модули расширения ввода-вывода.

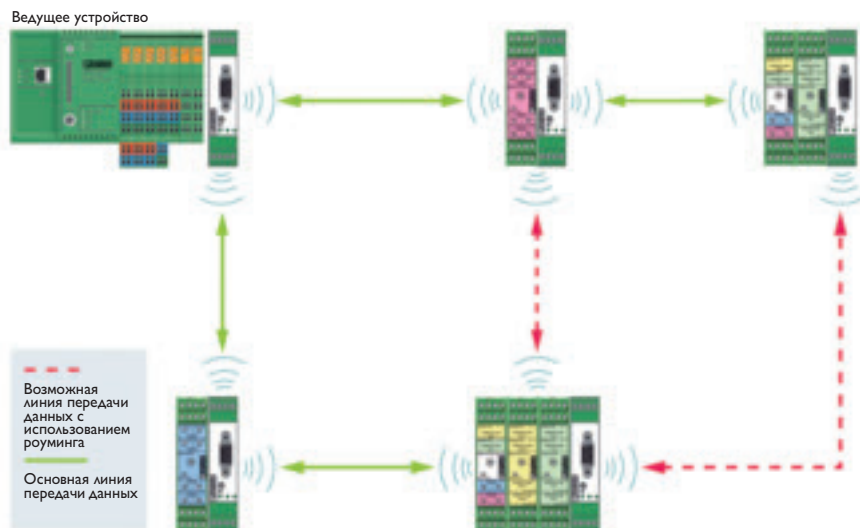
При обрыве линии связи внутри сети передача данных осуществляется по обходной пути через другие узлы сети (роуминг).

Модули RAD-Line Serial имеют следующие преимущества:

- большая дальность связи - от нескольких сотен метров до нескольких километров
- уверенная и надежная связь в промышленных условиях
- возможность создания сети со сложной топологией, включающей до

254 конечных устройств

- удобная дистанционная диагностика системы
- С помощью программного обеспечения можно задать режим работы: ведущее устройство, ведомое устройство или промежуточная станция-повторитель
- Функция роуминга



INTERFACE Wireless
RAD-Line (2400 МГц)

RAD-Line Serial IO - система
двунаправленной (BD) радиосвязи
для последовательной передачи
данных и сигналов ввода-вывода

Новая система двунаправленной
передачи данных RAD-ISM-2400-
DATA-BD-BUS позволяет не только
подключать несколько местных
устройств управления по беспроводной
сети, но также обмениваться сигналами
ввода-вывода между полевыми
устройствами и центральным пунктом
управления (устройством управления).

Кроме модулей с интерфейсами RS-232 и
RS-422/RS-485 к расположенному сбоку
шинному основанию можно также
подключать модули расширения. При этом
оконечные датчики и исполнительные
элементы объединяются в сеть и
подключаются к устройству управления по
радиосвязи. Возможны следующие
режимы работы: "точка - точка", "точка -
много точек" и "много точек - точка".

Каждый модуль с помощью простого в
использовании программного обеспечения
можно настроить как ведущее устройство,
ведомое устройство или ведомый
повторитель. Модуль радиосвязи,
установленный в "смешанной сети", можно
настроить как ведомое устройство шины
MODBUS. К ведущему устройству можно
подключить до 254 ведомых устройств. С
помощью удобного в использовании
диагностического программного
обеспечения можно изменять параметры
радиосвязи подключенных к сети
устройств и контролировать качество
передачи сигналов.

Примечание:
Базовое программное обеспечение для конфигурирования и
диагностики можно бесплатно скачать на странице загрузки
сайта www.phoenixcontact.ru/download. Для диагностирования
более, чем двух абонентов сети требуется лицензия для
программного обеспечения
Дополнительная информация по конфигурационному ПО
приведена начиная со стр. 619.
Экранирующая оплетка интерфейса RS-485/RS-422
подключается через заземленную шину. Клеммы с зажимом
для подключения экранирующей оплетки можно найти в
каталоге Phoenix Contact - CLIPLINE.
Информация по системам радиосвязи других типов, а также
описания многих других принадлежностей (например, антенн и
соединительных кабелей) приведены на сайте
www.phoenixcontact.ru.



RAD-ISM-2400-DATA-BD-BUS

Приемо-передатчик для интерфейсов последовательной передачи
данных (RS-232, RS-422/RS-485), для расширения возможностей
применяются дополнительные модули ввода-вывода

Ширина корпуса 22,5 Ex: Ex n

Table with 5 columns: Винтовые зажимы, однок. [мм²], многож., AWG, Винты. Row 1: 0,2-4, 0,2-2,5, 24-14, M3

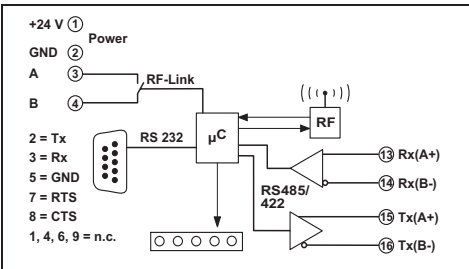


Table with 4 columns: Описание, Тип, Артикул, Штук. Rows include technical characteristics (двунаправл., 2,4032 ГГц, 100 мВт), RS-232 and RS-485/RS-422 specifications, and compliance information (ATEX, IECEx).



RAD-Line Serial IO - Шлюз PROFIBUS

Новый шлюз PROFIBUS **RAD-ISM-TW-PB-GATEWAY** позволяет подсоединять к шине PROFIBUS-DP беспроводную сеть, состоящую из модуля радиосвязи RAD-ISM-2400-DATA-BD-BUS.

Шлюз PROFIBUS, работающий в качестве ведущего устройства шины MODBUS, автоматически организует циклический обмен данными с полевыми устройствами ввода-вывода, позволяя использовать эти данные устройствами шины PROFIBUS. При этом обеспечивается скорость передачи данных по шине PROFIBUS до 12 Мбит/с.

Программный модуль, предварительно заданный в файле GSD, предназначен для облегчения и ускорения подключения станций ввода-вывода к индивидуально проектируемой сети.

Примечание.

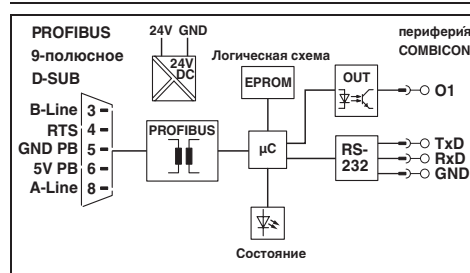
Файл GSD (с индивидуальными коммуникационными характеристиками устройств PROFIBUS-DP) доступен для скачивания в разделе загрузки по адресу www.phoenixcontact.ru/download.



RAD-ISM-TW-PB-GATEWAY

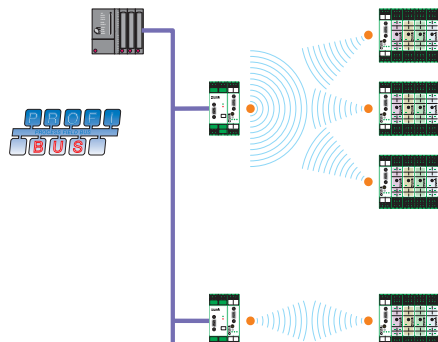
Соединитель шины PROFIBUS

Ширина 35 мм



Параметры провода	однож.	многож.
	[мм²]	AWG
	0,2-2,5	0,2-2,5 24-14

Описание	Тип	Артикул	Штук
Адаптер PROFIBUS , для соединения беспроводной сети с PROFIBUS-DP	RAD-ISM-TW-PB-GATEWAY	2917366	1
Соединительный кабель	RAD-ISM-TW-RS232	2917159	1
Технические характеристики			
Входные данные			
Рабочее напряжение U_B	24 В DC $\pm 20\%$		
Номинальный входной ток при I_N	Тип. 50 мА (Плюс ток нагрузки выхода)		
Схема защиты вводов	Защита от перемены полярности и от перенапр.		
Цифровые выходы			
Максимальное напряжение переключения	24 В DC $\pm 20\%$ ($U_B - U_{ост.}$ на выходе)		
Максимальный коммутационный ток	150 мА		
Остаточное напряжение	< 0,5 В DC ($U_{ост.}$ при I_N)		
Защита выхода	Защита от перемены полярности и от перенапр.		
Интерфейс RS-232			
Скорость передачи данных	57,6 kBit/s		
Тип подключения	COMBICON		
Интерфейс PROFIBUS			
Скорость передачи данных	12 MBit/s		
Тип подключения	D-SUB-9		
Общие характеристики			
Испытательное напр., интерфейс передачи дан. / питание	500 В AC		
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-20 °C ... 65 °C		
Нормальный режим работы	100 % ED		
Степень защиты	IP20		
Монтажное положение / монтаж	на выбор / устанавливаются в ряд без промежутков		
Размеры	35 мм / 99 мм / 114,5 мм		



INTERFACE Wireless
RAD-Line (2400 МГц)

RAD-Line Serial - радиосистема BD
последовательной передачи
данных

Система двунаправленной передачи
данных RAD-ISM-2400-DATA-BD
поддерживает технологию радиосвязи
Trusted Wireless и предназначена для
последовательной передачи данных по
интерфейсам RS-232, RS-422 и RS-485 на
средние и большие расстояния. Таким
образом, устройства управления можно
объединить в беспроводную сеть, к
которой затем по протоколам
последовательной передачи данных
подключить удаленные периферийные
устройства. Возможны следующие
режимы работы: "точка - точка", "точка -
много точек" и "много точек - точка".

Каждый модуль с помощью простого в
использовании программного
обеспечения можно настроить как
ведущее устройство, ведомое
устройство или ведомый повторитель. К
ведущему устройству можно подключить
до 254 ведомых устройств. Передача
данных осуществляется прозрачным
образом и не зависимо от протокола. С
помощью удобного в использовании
диагностического программного
обеспечения можно изменять параметры
радиосвязи подключенных к сети
устройств и контролировать качество
передачи сигналов.

Примечание:
Базовое программное обеспечение для конфигурирования и
диагностики можно бесплатно скачать на странице загрузки
сайта www.phoenixcontact.ru/download. Для диагностирования
более, чем двух абонентов сети требуется лицензия для
программного обеспечения
Дополнительная информация по конфигурационному ПО
приведена начиная со стр. 619.
Экранирующая оплетка интерфейса RS-485/RS-422
подключается через заземленную шину. Клеммы с зажимом
для подключения экранирующей оплетки можно найти в
каталоге Phoenix Contact - CLIPLINE.
Принадлежности: Для ведущих станций и повторителей мы
рекомендуем использовать ненаправленную антенну OMNI
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0 (артикул 2885919).



RAD-ISM-2400-DATA-BD

Приемо-передатчик для последовательных интерфейсов
(RS-232, RS-422/RS-485)

Ширина корпуса 22,5

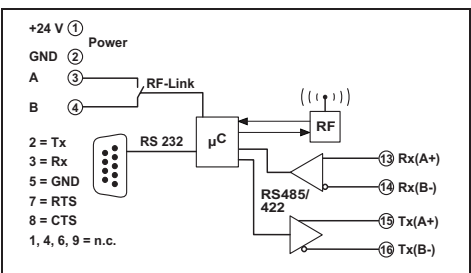
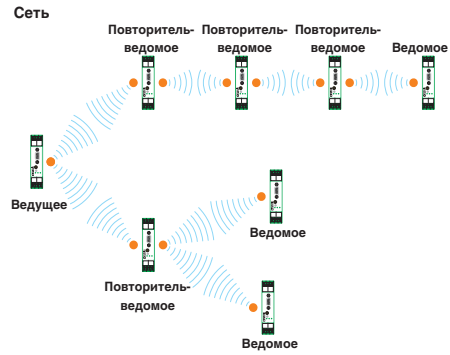


Table with 5 columns: Terminals, Single-core (одн.ж.), Multi-core (многож.), AWG, and Screws (Винты). It lists specifications for the terminal block.

Main technical specifications table for RAD-ISM-2400-DATA-BD. Columns include Description (Описание), Type (Тип), Part Number (Артикул), and Quantity (Штук). Rows cover general description, technical characteristics (frequency, power, channels), RS-232/RS-422 interface details, general characteristics (power, current, temperature, dimensions), and compliance with standards.



RAD-Line Serial - принадлежности для конфигурирования и лицензии для программного обеспечения

Конфигурационный пакет **RAD-ISM-...-CONFIG-KIT** содержит все основные компоненты для ввода в эксплуатацию радиотрансивера.

Программа RAD-Link используется для конфигурирования и диагностики радиосетей. Простое пользовательское меню и интуитивно понятный Мастер ввода в эксплуатацию сокращает и упрощает пуско-наладочные работы.

Программное обеспечение предназначено для работы со следующими операционными системами: Windows 98™, 2000™ и XP™.

Обмен данными между компьютером и радиотрансивером осуществляется с помощью кабеля для программирования через последовательный интерфейс.

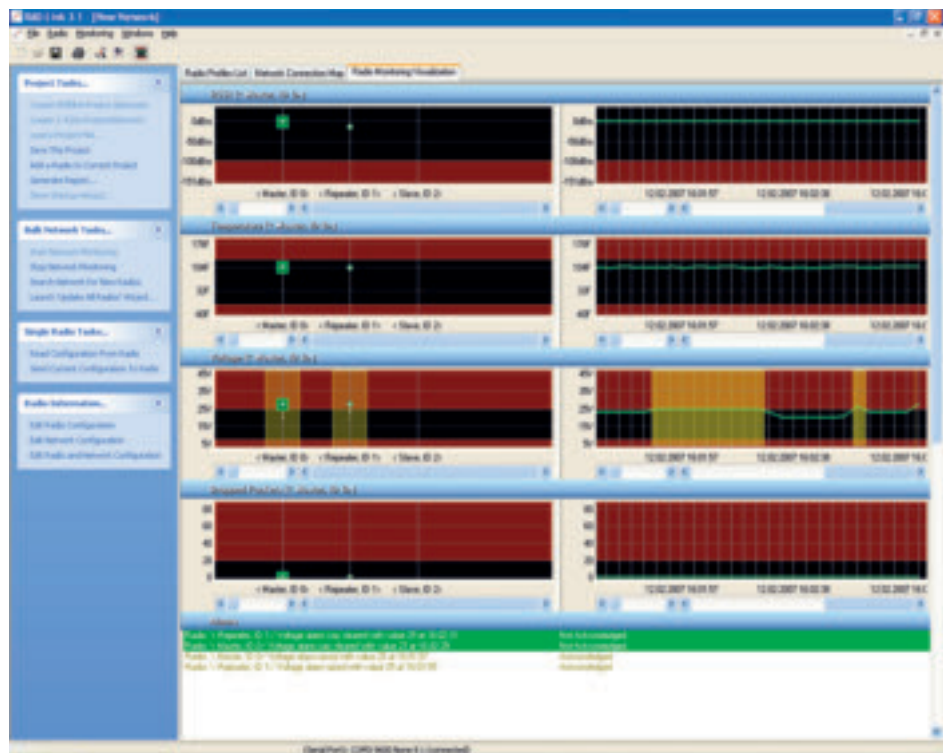
Широкие диагностические возможности можно активировать с помощью прилагаемых лицензий.

Примечание:
Базовое программное обеспечение для конфигурирования и диагностики можно бесплатно скачать на странице загрузки сайта www.phoenixcontact.ru/download. Для диагностирования более, чем двух абонентов сети требуется лицензия для программного обеспечения



RAD-ISM-...-DATA-CONFIG-KIT

Описание	Тип	Артикул	Штук
Комплект для конфигурирования , в состав входят компакт-диск с конфигурационным ПО RAD-Link, руководство по быстрому вводу в эксплуатацию, руководство пользователя и интерфейсный кабель (SUB-D9/USB)	RAD-ISM-2400-DATA-CONFIG-KIT	2885838	1
Кабель RS-232 , для подключения приемо-передатчика радиосигналов к 9-контактному интерфейсу устройства длина 2 м длина 50 см	CABLE-D 9SUB/B/S/200/KONFEK/S CABLE-D 9SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302010 2299987	1 1
Соединительный кабель , с разъемами D-9-SUB и USB, с адаптером D-9-SUB / D-25-SUB	CM-KBL-RS232/USB	2881078	1
Лицензия для активации дополнительных диагностических функций для до 8 абонентов сети для до 15 абонентов сети для до 25 абонентов сети для до 100 абонентов сети для до 255 абонентов сети	RAD-LINK-LIC- 8 RAD-LINK-LIC- 15 RAD-LINK-LIC- 25 RAD-LINK-LIC-100 RAD-LINK-LIC-255	2885964 2885977 2885980 2885993 2886002	1 1 1 1 1



Мониторинг

INTERFACE Wireless RAD-Line (2400 МГц)

Принадлежности RAD-Line Ненаправленная антенна

Ненаправленная антенна применяется для подвижных объектов соединенных по принципу "точка-многоточка".

Компактная ненаправленная антенна используется для небольших расстояний радиосвязи. Мощная антенна RAD-ISM-2400-ANT-VAN..., обладающая высокой ударной прочностью, внешне не похожа на антенну.



RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1



RAD-ISM-2400-ANT-VAN...

Описание
Ненаправленная антенна OMNI
Ненаправленная антенна Omni (антивандальное исполнение) с разъемом MCX (штыревой) с разъемом SMA (штыревой) Приспособления для монтажа
Технические характеристики
Диапазон рабочих температур
Степень защиты
Ударная прочность
Усиление
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1	2867461	1
-20 °C ... 65 °C		
IP65		
-		
2 dBi		
50 Ω		
MCX (штыревой) с каб. (1,5 м)		
75 ° / 360 °		
7,8 / 82,5 мм		
2,4 ГГц		
вкл. материал монтажа		

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-VAN- 3-1-MCX RAD-ISM-2400-ANT-VAN- 3-0-SMA RAD-ANT-VAN-MKT	2885702 2885867 2885870	1 1 1
RAD-...VAN-3-1-MCX	RAD-...VAN-3-0-SMA	
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	
IP55	IP55	
IK08	IK08	
3 dBi	3 dBi	
50 Ω	50 Ω	
MCX (штыревой) с каб. (1,5 м)	SMA (штыревой) с каб. (1,5 м)	
85 ° / 360 °	85 ° / 360 °	
86 / 43 мм	86 / 43 мм	
2,4 ГГц	2,4 ГГц	
-	-	

Ненаправленная антенна

Обе большие антенны OMNI предназначены для мобильного применения с большим радиусом действия.

Антенна **RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-5-0** предназначена для модуля радиосвязи PIPE.



RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-...



RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0

Описание
Ненаправленная антенна OMNI
2,4 ГГц, усиление 5 dBi 2,4 ГГц, усиление 6 dBi
Технические характеристики
Диапазон рабочих температур
Степень защиты
Усиление
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-5-0	2884923	1
-20 °C ... 65 °C		
IP55		
5 dBi		
50 Ω		
SMA (штыревой)		
45 ° / 360 °		
13 / 187 мм		
2,4 ГГц		
-		

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	1
-40 °C ... 75 °C		
IP55		
6 dBi		
50 Ω		
N (гнездовой)		
30 ° / 360 °		
22 / 250 мм		
2,4 ГГц		
вкл. материал монтажа		

Принадлежности RAD-Line Направленная антенна

Направленная антенна применяется, если требуется покрыть большое расстояние в условиях прямой видимости.

Примечание: Параболическая антенна должна использоваться в ненаправленных передатчиках и двунаправленных приемо-передатчиках только вместе с кабельным удлинителем RAD-CAB-EF393-15M, так как иначе может быть превышено максимально допустимое значение излучаемой мощности 20 дБ.



RAD-ISM-2400-ANT-PAN-8-0



RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0

Описание
Направленная антенна PANEL (без кабеля) 8 dBi, линейная поляризация 8 dBi, поляризация по кругу, правое вращение
Параболическая антенна
Технические характеристики Диапазон рабочих температур Степень защиты Усиление Импеданс Тип подключения Угол раствора Размеры Ш / В Диапазон частот Комплект поставки

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-PAN- 8-0	2867610	1
RAD-ISM-2400-ANT-CIR-8-0	2884936	1
RAD-...PAN-8-0 -40 °C ... 75 °C IP55 8 dBi 50 Ω SMA (гнездовой) 70 ° / 75 ° 80 / 100 мм 2,3 ГГц вкл. материал монтажа	RAD-...CIR-8-0 -40 °C ... 80 °C IP55 8 dBi 50 Ω SMA (гнездовой) 65 ° / 70 ° 95 / 101 мм 2,4 ГГц вкл. материал монтажа	

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	1
-40 °C ... 70 °C IP65 19 dBi 50 Ω N (гнездовой) 11 ° / 17 ° 610 / 419 мм 2,4 ГГц вкл. материал монтажа		

Соединительный кабель / защита от атмосферных явлений

Для подключения направленной антенны PANEL к радиомодулю PIPE имеется соответствующий переходной кабель **RAD-PIG-EF142-PIPE** с уплотнительной втулкой.

Лента из самовулканизирующегося материала **RAD-TAPE-SV-25-10** предназначена для дополнительной защиты от атмосферных воздействий адаптеров, антенных разветвителей, кабельных соединителей и других устройств наружной установки.



RAD-PIG-EF142-PIPE



RAD-TAPE-SV-25-10

Описание
Переходной кабель с уплотнительной втулкой , для подключения панельной направленной антенны (PANEL) к радиомодулю RAD-ISM-2400-...PIPE-... Длина 50 см, SMA (штыревой) -> SMA (штыревой) Лента для защиты от атмосферных явлений
Технические характеристики Диапазон температур окружающей среды (кабель / уплотнительная втулка) Ослабление Импеданс Возможность повторного применения Диаметр кабеля Характеристики Ширина Длина Толщина

Тип	Артикул	Штук
RAD-PIG-EF142-PIPE	2885922	1
-30 °C ... 70 °C / -30 °C ... 70 °C прибл. 0,93 дБ/м 50 Ω до 20 отв. 3,5 мм ... 7 мм - - - -		

Тип	Артикул	Штук
RAD-TAPE-SV-25-10	2885812	1
-40 °C ... 120 °C - - - - самовулканизирующ. 25 мм 10 м 0,75 мм		

INTERFACE Wireless RAD-Line (2400 МГц)

Принадлежности RAD-Line УЗИП/адаптер

Для установки наружной антенны поставляются УЗИП с технологией лямбда/4.

Для установки антенн внутри зданий предлагается адаптер RAD-ADP-N/F-N/F.



CN-LAMBDA/4-5.9...



RAD-ADP-N/F-N/F

Описание
COAXTRAB , защитный адаптер для коробок подключения антенны с технологией Lambda/4, для частоты 2,4 до 5,9 ГГц
Гнездо-гнездо Штекер-гнездо Гнездо-гнездо Штекер-гнездо
Адаптер N (гнездовой) -> N (гнездовой) N (штыревой) -> SMA (гнездовой) RSMA (гнездовой) -> SMA (гнездовой) SMA (гнездовой) -> SMA (гнездовой) SMA (гнездовой) -> SMA (гнездовой), прямоугольный
Технические характеристики Диапазон рабочих температур Степень защиты Ослабление (при 2400 МГц) Импеданс Диапазон частот

Тип	Артикул	Штук
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	1
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	1
CN-LAMBDA/4-2.0-BB	2818863	1
CN-LAMBDA/4-2.0-SB	2818876	1
CN-LAMBDA/4-5.9...	CN-LAMBDA/4-2.0...	
-40 °C ... 90 °C	-40 °C ... 100 °C	
IP68	IP55	
Тип. 0,05 дБ (≤ 0,15 дБ)	0,2 дБ (1,7 ... 2,3 ГГц)	
50 Ω	50 Ω	
2,4 ГГц ... 5,9 ГГц	1,7 ГГц ... 2,3 ГГц	

Тип	Артикул	Штук
RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	1
RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
RAD-ADP-RSMA/F-SMA/F	2884538	1
RAD-ADP-SMA/F-SMA/F	2884541	1
RAD-ADP-SMA/F-SMA/M-90	2917324	1
-65 °C ... 165 °C		
IP20		
0,3 дБ		
50 Ω		
≤ 12,4 ГГц		

Антенный разветвитель

При размещении нескольких приемников в одном электротехническом шкафу, антенный разветвитель **RAD-ISM-2400-SPL-...** позволяет сократить количество антенн.



RAD-ISM-2400-SPL-4-SMA



RAD-ISM-2400-SPL-2-SMA

Описание
Антенный разветвитель 4-кратный 2-кратный
Технические характеристики Диапазон рабочих температур Степень защиты Ослабление одного ответвл. (при 2400 МГц) Импеданс Тип подключения Диапазон частот Комплект поставки

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-SPL-4-SMA	2867856	1
-40 °C ... 85 °C		
IP20		
6 дБ		
50 Ω		
4x SMA (гнездовой), 1x SMA (штыревой)		
2,3 ГГц ... 2,5 ГГц		
Разветвитель на 4 выхода, адаптер для сопряжения разъема N-типа (штыревой) и SMA-типа (гнездовой), 2 согласующих резистора SMA		

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-2400-SPL-2-SMA	2885595	1
-40 °C ... 85 °C		
IP20		
3 дБ		
50 Ω		
2x SMA (гнездовой), 1x SMA (штыревой)		
2,3 ГГц ... 2,5 ГГц		
Разветвитель на 2 выхода, адаптер для сопряжения разъема N-типа (гнездовой) и SMA-типа (гнездовой), 4 ленты из самовулканизирующегося материала		

Принадлежности RAD-Line
Переходные кабели/кабели-удлинители

Для удлинения линии от модуля радиосвязи до антенны или перехода на другие разъемы предлагаются переходные кабели **RAD-PIG...** и кабели удлинители **RAD-CAB...** различной длины.

Линия между радиомодулем и антенной должна быть как можно короче, так как с увеличением длины кабеля увеличивается затухание сигнала.



RAD-PIG-EF316-MCX-SMA

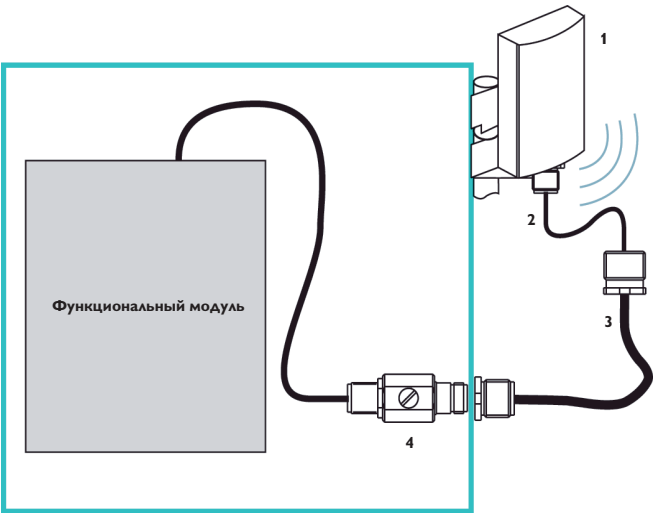


RAD-CAB-...

Описание	Тип	Артикул	Штук	Тип	Артикул	Штук
Переходной антенный кабель Длина 1 м, MCX (штыревой) -> SMA (штыревой) Длина 50 м, MCX (вилка) -> N (вилка) Длина 30 см, N (гнездовой) -> N (штыревой) Длина 50 см, N (розетка) -> N (вилка) Длина 50 см, SMA (штыревой) -> SMA (штыревой)	RAD-PIG-EF316-MCX-SMA RAD-PIG-EF316-MCX-N RAD-PIG-EF316-N-SMA RAD-PIG-EF316-N-N RAD-PIG-EF316-SMA-SMA	2867678 2867681 2867694 2867704 2885618	1 1 1 1 1			
Удлинительный кабель для антенны Длина 3 м, подключение с обеих сторон разъема N-типа (вилка) Длина 5 м, подключение с обеих сторон разъема N-типа (вилка) Длина 10 м, подключение с обеих сторон разъема N-типа (вилка) Длина 15 м, подключение с обеих сторон разъема N-типа (вилка) Длина 3 м, подключение с обеих сторон разъема SMA-типа (вилка) Длина 5 м, подключение с обеих сторон разъема SMA-типа (вилка)				RAD-CAB-EF393- 3M RAD-CAB-EF393- 5M RAD-CAB-EF393-10M RAD-CAB-EF393-15M RAD-CAB-EF142-3M RAD-CAB-EF142-5M	2867649 2867652 2867665 2885634 2884512 2884525	1 1 1 1 1 1
Технические характеристики Диапазон рабочих температур Ослабление Импеданс		-40 °C ... 70 °C прибл. 1,5 дБ/м 50 Ω			-40 °C ... 105 °C прибл. 0,45 дБ/м 50 Ω	

Шкаф или ящик с электрооборудованием

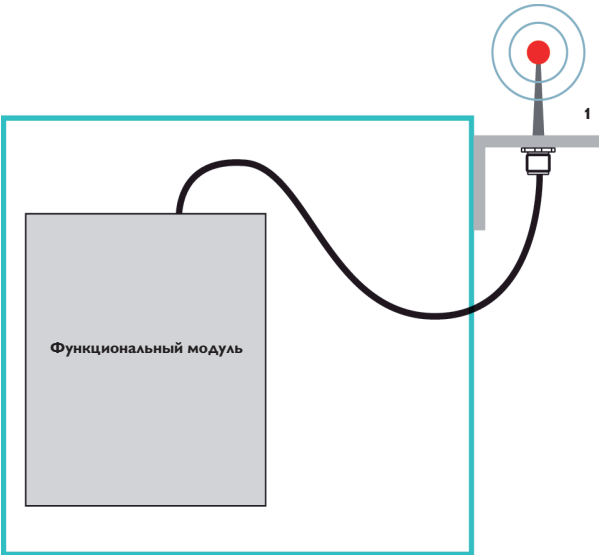
– для антенн с кабелем-удлинителем, с защитой от импульсных перенапряжений



- 1 антенна
- 2 Адаптер с кабелем для антенны (гибкий проводник)
- 3 Кабель-удлинитель для антенны
- 4 Устройство защиты от импульсных перенапряжений

Шкаф или ящик с электрооборудованием

– для антенн без кабеля-удлинителя, без защиты от импульсных перенапряжений





При приеме сигналов от удаленных датчиков часто возникает потребность в энергоснабжении. Компания Phoenix Contact предлагает блоки обычных и солнечных батарей, обеспечивающих бесперебойное автономное питание. Из-за того, что интенсивность солнечного излучения сильно зависит от местоположения системы электроснабжения, максимальная суммарная мощность подключенных к ней устройств также сильно варьируется.

- Области применения:
- Питание модулей радиосвязи RAD-ISM-2400, модемов PSI-GPRS/GSM и др. устройств осуществляется от системы солнечных батарей **RAD-SOL-SET-24-100** или **RAD-SOL-SET-24-200**
 - Питание модулей радиосвязи RAD-ISM-2400-PIPE-TX осуществляется от системы солнечных батарей **RAD-BAT-PAC-12-10** (тип H005 с режимом передачи "каждые 5 мин.")
 - Питание модулей радиосвязи RAD-ISM-2400-PIPE-TX осуществляется от блока батарей **RAD-BAT-PAC-12-19** (тип H060 с режимом передачи "каждые 60 мин." или тип H120 с режимом передачи "каждые 120 мин.")

Примечание:
Дополнительная информация по модулям радиосвязи и системам автономного электропитания приведена на сайте www.phoenixcontact.ru.
Если вы обратитесь к нам на самой начальной стадии планирования и проектирования, то мы сможем подобрать в соответствии с вашими требованиями (место эксплуатации, нагрузка, резерв хода и т.п.) соответствующую стандартную систему питания от солнечных батарей.
Принадлежность: Информация по кабелям с разъемами M12, например по кабелям для датчиков или исполнительных устройств SAC-4P-MS-FS SCO (артикул 1523586), приведена в каталоге PLUSCON, а также на сайте в Интернете www.phoenixcontact.ru.



RAD-SOL-SET-24-200

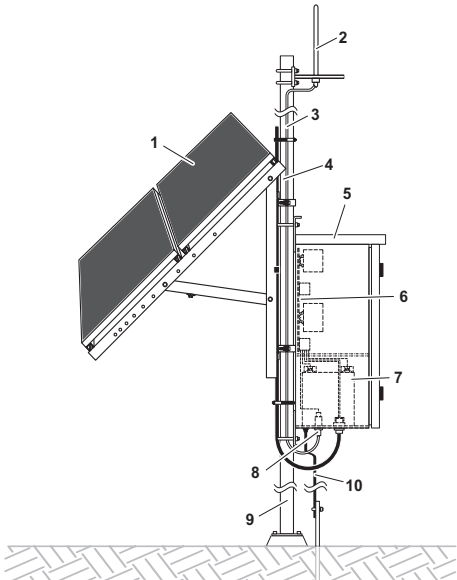
Фотоэлектрическая система 24 В / 200 Вт (пик.),
емкость батареи 100 Ач

Тип	Артикул	Штук
RAD-SOL-SET-24-200	2917722	1

Описание
Система питания от солнечных батарей на 24 В, состоит из солнечной батареи (панели) и шкафа управления (с выполненным электромонтажом) с зарядным устройством, солнечной батареи, защиты от импульсных перенапряжений, предохранителя и монтажных приспособлений (включая крепление для монтажа на мачту).
Система питания от солнечных батарей на 12 В, состоящая из солнечной панели, электротехнического шкафа с проводкой и зарядным устройством, солнечная батарея, соединительного кабеля M12 (2 м) и монтажных приспособлений (включая крепление для монтажа на мачту)
Блок батарей с напряжением 12 В, тип Li/SOCL ₂ , подсоединение с помощью разъема M12 (без соединительного кабеля)
Технические характеристики
Электрошкаф / Система питания от солнечных батарей
Системное напряжение
Макс. нагрузка (зависит от места применения)
Диапазон рабочих температур
Размеры Ш / В / Г
Солнечная батарея (панель)
Выходное напряжение
Ток короткого замыкания
Номинальная мощность
Размеры Ш / В / Г
Солнечная батарея
Номинальное напряжение U _N
Номинальная емкость
Масса
Размеры Ш / В / Г
Зарядное устройство
Электропитание
Потребляемый ток
Номинальная нагрузка
Размеры Ш / В / Г

Тип	Артикул	Штук
RAD-SOL-SET-24-200	2917722	1

24 В DC
0 Вт ... 40 Вт
-20 °C ... 50 °C
489 / 822,4 / 337,7 мм
Тип. 17,3 В DC (Напряжение при максимальной мощности)
макс. 3,17 А
50 Вт активной мощности +10 (- 5 %)
652 / 639 / 36 мм
12 В DC
100 Ач
32 кг
168 / 213 / 306 мм
24 В DC
Тип. 10 mA
10 А
152 / 55 / 34 мм



Пример типовой схемы монтажа системы питания от солнечных батарей

- 1 Солнечная батарея (последовательное включение)
- 2 Антенна
- 3 Антенный кабель
- 4 Гибкая защитная трубка
- 5 Шкаф управления
- 6 Электронные блоки шкафа управления
- 7 Аккумуляторы
- 8 Устройство защиты антенного кабеля и электроники шкафа управления
- 9 Мачта (например, для дорожных знаков диаметром 76 мм)
- 10 Защитное заземление (РЕ), Проводник соединения с корпусом



RAD-SOL-SET-24-100

Фотоэлектрическая система 24 В / 100 Вт (пик.),
емкость батареи 40 Ач



RAD-SOL-SET-12-10

Фотоэлектрическая система 12 В / 10 Вт (пик.),
емкость батареи 6,6 Ач



RAD-BAT-PAC-12-19

Блок батарей с напряжением 12 В (IP65), емкость 19 Ач

Тип	Артикул	Штук
RAD-SOL-SET-24-100	2885472	1

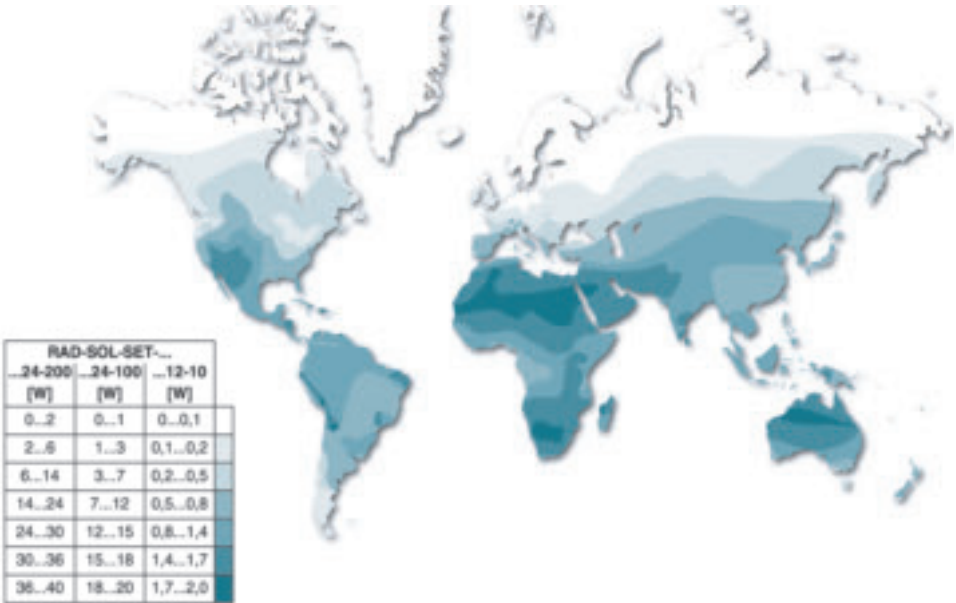
24 В DC 0 Вт ... 20 Вт -20 °C ... 55 °C 489 / 822,4 / 337,7 мм
Тип. 17,3 В DC (Напряжение при максимальной мощности) макс. 3,17 А 50 Вт активной мощности +10 (- 5 %) 652 / 639 / 36 мм
12 В DC ± 20% 40 Ач 15 кг 175 / 210 / 175 мм
24 В DC Тип. 10 мА 10 А 152 / 55 / 34 мм

Тип	Артикул	Штук
RAD-SOL-SET-12- 10	2917146	1

12 В DC 0 мВт ... 2000 мВт -20 °C ... 55 °C 200 / 300 / 120 мм
Тип. 16,8 В DC (Напряжение при максимальной мощности) макс. 0,65 А 10 Вт активной мощности +15% (-5%) 424 / 273 / 50 мм
12 В DC ± 20% 6,6 Ач 2,6 кг 98,4 / 151,7 / 65,5 мм
12 В DC Тип. 10 мА 6 А 152 / 55 / 34 мм

Тип	Артикул	Штук
RAD-BAT-PAC-12-19	2917120	1

- -25 °C ... 65 °C 80 / 42 / 150 мм
- - - -
14,4 В DC (3,67 В пост. тока на батарею) 19 Ач - -
- - - -



Максимальная общая потребляемая мощность без учета запаса хода

INTERFACE Wireless PSI-WL-...Bluetooth (2400 МГц)

PSI-Line - Преобразователь интерфейсов Bluetooth для RS-232, RS-422, RS-485



Беспроводная передача данных хорошо подходит для реализации гибкого канала связи с временными сеансами передачи данных, а также для обмена данными с подвижными или мобильными компонентами систем.

Широко распространенный во всем мире и не требующий лицензии стандарт Bluetooth™ прекрасно подходит для промышленных условий. В зависимости от типа системы возможна дистанционная передача данных на расстояния до 150 метров и более. Благодаря так называемой скачкообразной перестройке частоты (FHSS) в диапазоне ISM 2,4 ГГц этот стандарт радиосвязи выполняет требования по помехозащищенности передачи данных.

Преобразователи интерфейсов PSI-WL-Bluetooth применяются для преобразования интерфейсов серийной передачи RS-232, RS-422, RS-485 или USB. С помощью Bluetooth-конвертеров возможна организация "точка - точка" и "точка - много точек". Представляют собой недорогую и гибкую альтернативу кабельному соединению. Могут применяться также в качестве точек доступа для поддерживающих Bluetooth оконечных устройств при решении задач программирования, настройки параметров и диагностирования с помощью портативного компьютера.

Высокая надежность передачи данных и устойчивость к помехам и другим воздействиям гарантированы благодаря перестройке частоты, защите доступа по паролю, кодированию данных, списком настроек и другим функциям.

Применение универсального конвертера Bluetooth **PSI-WL-RS232-RS485/BT** предпочтительно в шкафах управления (с дополнительной антенной). Конвертер имеет следующие особенности:

Беспроводная передача данных по последовательному протоколу на дистанцию свыше 150 м.

Простота установки

- Устанавливается на монтажную рейку
- Питание от источника 24 В постоянного или переменного тока
- Работа со всеми устройствами управления без установки драйверов
- Встроенная диагностика каналов Bluetooth в форме динамической гистограммы

Гибкость настройки и возможность расширения функций

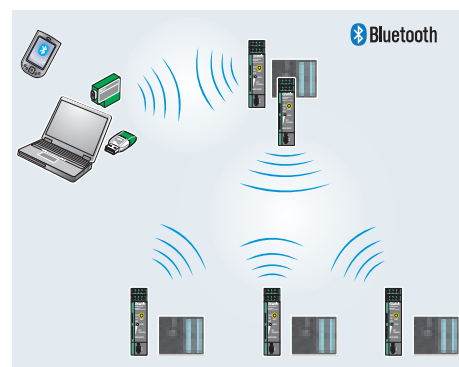
- универсальное применение для интерфейсов RS-232, RS-422 и RS-485, 2-проводной, со скоростью передачи до 187,5 кбит/с
- Поддержка всех распространенных форматов данных 10/11 бит UART
- Совместимость с 3964R
- Изменяемая мощность передачи (-28...20 дБм) для направленного пространственного ограничения зоны передачи

Высокая надежность передачи

- 128-битное кодирование данных
- Защита доступа по паролю
- надежное незаметное соединение устройств

Компоненты PSI-Line находят универсальное применение в качестве конвертеров для преобразования интерфейсов с соответствующим адаптером Bluetooth или для подключения конечных устройств с последовательной передачей данных к сети с интерфейсом RS-485. Данные компоненты предназначены для беспроводного доступа к устройствам управления для проведения программирования и диагностики, а также для беспроводной коммутации с полевой шиной, например, Modbus, Profibus...

Для быстрого ввода в эксплуатацию беспроводных модулей PROFIBUS и доступа для программирования к интерфейсам Siemens-MPI, поставляют подготовленные комплекты, например **PSI-WL-PROFIB/BT-SET** или **PSI-WL-MPI/BT-SET**. Конвертеры Bluetooth обеспечивают максимальную надежность и безопасность передачи данных по протоколу Bluetooth.



Описание

Конвертер PSI-Bluetooth, разъем MCX для внешней антенны. **Комплект поставки:** конвертер PSI-Bluetooth, CD с конфигурационным программным обеспечением и руководством

Комплект PSI-Bluetooth-PROFIBUS, состав: 2 конвертера PSI-Bluetooth и 2 ненаправленные антенны OMNI

Комплект PSI-Bluetooth-MPI, состав: 1 конвертер PSI-Bluetooth, 1 ненаправленная антенна OMNI, 1 адаптер PSI-MPI/RS232, 1 кабель RS232

Кабель RS-232-SUB-D, длина: 2 м

- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку
- 9-контактная розетка на 9-контактную розетку

Ненаправленная антенна OMNI

Направленная антенна PANEL (без кабеля)

Переходной антенный кабель

Импульсный источник питания (системный)

Соединители T-BUS, устанавливаемые на монтажную рейку

Технические характеристики

Питание

Электропитание

Электропитание

Электропитание

Номинальный потребляемый ток

Последовательный интерфейс

Интерфейсы

Тип подключения

Формат данных / кодирование

Контроль потока данных / протокол

Скорость передачи данных

Нагрузочный резистор

Интерфейс для радиосвязи

Интерфейсы

Антенный вход

Излучаемая мощность

Чувствительность приемника

Частоты

Дальности передачи сигналов в зависимости от условий Bluetooth Multidrop (многоточечная линия) ведущ./ведом.

Общие характеристики

Температура окружающей среды (при экспл.)

Электромагнитная совместимость

Размеры

Ш / В / Г



PSI-WL-RS232-RS485/BT

Конвертер PSI PSI-Bluetooth для установки на монтажную рейку, обеспечивает беспроводную коммуникацию с интерфейсами RS-232, RS-422 и RS-485

Ширина корпуса 22,5



Тип	Артикул	Штук
PSI-WL-RS232-RS485/BT	2708517	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1	2867461	1
RAD-ISM-2400-ANT-PAN- 8-0	2867610	1
RAD-PIG-EF316-MCX-SMA	2867678	1
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
19 В AC ... 29 В AC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC $\pm 20\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)

40 мА (при 24 В DC)

RS-232 RS-422, RS-485, 2-проводн.

Вилка D-SUB-9

Послед. асинхронный UART/NRZ, 7/8 бит - данные, 1/2 - стоп-бит, 1 бит - четность, 10/11 бит - длина символа

Программная поддержка квитирования, Хон/Хoff, аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS, совместимость с 3964 R 300, 1200, 2400, 4800, 7200, 9600, 19200, 31250, 38400, 57600, 75000, 93750, 115200, 136000, 187500 бит/с

390 -150 - 390 Ом (переключается)

Интерфейс Bluetooth, спецификация 2.0, класс 1
внешний

-28 dBm до 20 dBm (Регулируется)

-83,00 dBm

2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)

20 дБм (100 мВт) = 80 - 150 м

1/7

-20 °C ... 60 °C

Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG

22,5 мм / 114,5 мм / 99 мм



PSI-WL-PROFIB/BT-SET

Комплект PSI-Bluetooth-PROFIBUS-SET, предварительно сконфигурирован для скорости 187,5 кбит/с, для закрытого соединения "точка-точка" по протоколу PROFIBUS с защитой доступа по паролю.

Ширина корпуса 22,5

Тип	Артикул	Штук
PSI-WL-PROFIB/BT-SET	2313313	1

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
19 В AC ... 29 В AC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC $\pm 20\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)

40 мА (при 24 В DC)

RS-485, 2-проводн.

Клемма с резьбовым зажимом COMBICON

8 битов - данные, 1 стоп-бит, 1 бит контроля четности, 11 бит - длина символа

-

187500 бит/с

390 -150 - 390 Ом (переключается)

Интерфейс Bluetooth, спецификация 2.0, класс 1
внешний

20 dBm

-83,00 dBm

2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)

20 дБм (100 мВт) = 80 - 150 м

-

-20 °C ... 60 °C

Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG

22,5 мм / 114,5 мм / 99 мм



PSI-WL-MPI/BT-SET

Комплект PSI-Bluetooth-MPI, предварительно сконфигурирован на скорость 38,4 кбит/с, для программного доступа с защитной по паролю к интерфейсу Siemens-MPI

Ширина корпуса 22,5

Тип	Артикул	Штук
PSI-WL-MPI/BT-SET	2313562	1

10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
19 В AC ... 29 В AC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON)
24 В DC $\pm 20\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.)

40 мА (при 24 В DC)

RS-232

Вилка D-SUB-9

8 битов - данные, 1 стоп-бит, 1 бит контроля четности, 11 бит - длина символа

Аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS

38400 бит/с

-

Интерфейс Bluetooth, спецификация 2.0, класс 1
внешний

20 dBm

-83,00 dBm

2,402 ГГц ... 2,48 ГГц (Диапазон ISM)

20 дБм (100 мВт) = 80 - 150 м

-

-20 °C ... 60 °C

Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG

22,5 мм / 114,5 мм / 99 мм

INTERFACE Wireless
PSI-WL-...Bluetooth (2400 МГц)

PSI-Line - Преобразователь интерфейсов Bluetooth для RS-232, RS-422, RS-485

Адаптеры PSI-Bluetooth PSI-WL-PLUG-RS232/BT и PSI-WL-PLUG-USB/BT благодаря компактной конструкции и встроенной антенне используются прежде всего для оперативного создания временного подключения при проведении технического обслуживания и диагностики и представляют собой модули для быстрого и простого расширения функций конвертера PSI-Bluetooth.



PSI-WL-PLUG-RS232/BT

Адаптер PSI-Bluetooth-RS-232 для непосредственного подключения к 9-контактному последовательному порту и беспроводной коммуникации с интерфейсом RS-232



PSI-WL-PLUG-USB/BT

Адаптер PSI-Bluetooth-USB с непосредственным подключением к портам USB, тип А, для беспроводной передачи данных от USB-интерфейса

Table with 2 columns: Description, Technical characteristics. Rows include: Description of adapters, Power supply block, Cable, Kit, Technical characteristics (Power, Interface, Control, Speed, etc.), and Dimensions.

Table with 4 columns: Width of the body 52, Type, Article, Quantity. Rows include: PSI-WL-PLUG-RS232/BT, IBS ECO-LINK NT 230AC/5DC, PSM-VLTG/1,5METER, PSM-VLTG-USB/PS2/0,5, and technical specifications.

Table with 4 columns: Width of the body 18, Type, Article, Quantity. Rows include: PSI-WL-PLUG-USB/BT, and technical specifications.

Релейный модуль SMS

PSI-MODEM-SMS-REL...

представляет собой компактную систему телеуправления и сигнализации. Контроль за шестью цифровыми или конфигурируемыми в качестве аналоговых или цифровых входами и четырьмя релейными выходами с переключающими контактами, а также управление ими осуществляются с помощью SMS-сообщений, передаваемых через любую сеть мобильной радиосвязи GSM. Во встроенной телефонной книге может храниться информация о 50 номерах для доступа к приемнику SMS-сообщения.

При каждом изменении состояния входа возможна выдача настраиваемого SMS-сообщения на выбранный приемник. Предварительно настроенные сообщения позволяют включать и отключать выходы с помощью SMS. Таким образом, возможно дистанционное подтверждение сообщений о сбоех и даже устранение некоторых типов сбоев.

Для получения информации о состоянии всей установки можно выполнить опрос входов и выходов.

Опционально релейные выходы могут в заданное время коммутироваться и затем возвращаться в исходное состояние.

Неавторизованный доступ блокируется защитой по паролю.

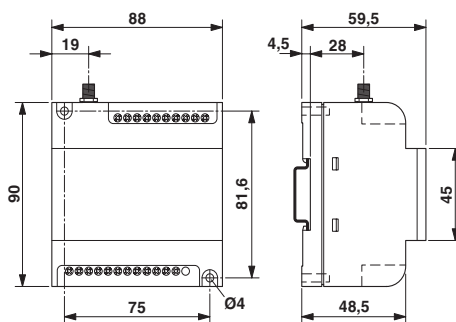
Тестирование и настройка PSI-MODEM-SMS-REL... выполняются с помощью входящего в комплект конфигурационного ПО. Таким образом, все параметры могут быть просто и удобно сконфигурированы, никаких знаний языков программирования при этом не требуется.

Обзор особенностей:

- SMS-опрос состояний всех входов и выходов
- Дистанционное управление выходами с помощью SMS
- Передача SMS-сообщения при изменении состояния на входе
- Аварийная сигнализация о сбоех в сети питания через SMS
- Простое конфигурирование на ПК, не требующее знаний языков программирования
- Макс. 5 приемников на SMS-сообщение
- Встроенный прибор, соотв. DIN 43880

Компоненты PSI-MODEM-SMS-REL... находят многочисленные области применения:

- Контроль машин, установок и зданий
- Насосы, очистные установки, системы водоснабжения
- Системы управления осветительными приборами, удаленные распределительные устройства
- Лифты, ворота
- Аварийная и бытовая техника
- Системы вентиляции и кондиционирования
- Реле контроля температуры



Описание	Номинальное напряжение U_N
SMS-реле с семью цифровыми входами и четырьмя релейными выходами	110 В AC ... 240 В AC
SMS-реле с семью аналоговыми или цифровыми конфигурируемыми входами и четырьмя релейными выходами	12 В DC ... 48 В DC
Четырехдиапазонная антенна для GSM , ненаправленная, антенный кабель длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP 65, размеры: 76 x 20 мм	
Соединительный кабель , с разъемами D-9-SUB и USB, с адаптером D-9-SUB / D-25-SUB	

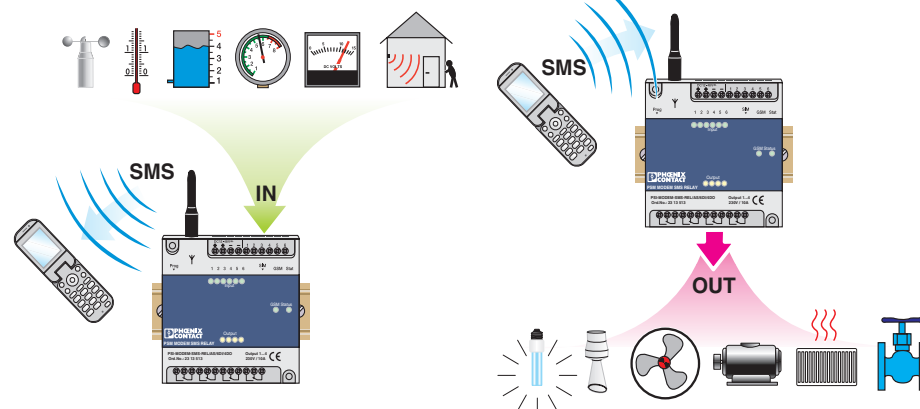
Технические характеристики

Питание	
Электропитание	110 В AC ... 240 В AC
Номинальный потребляемый ток	10 мА
Входные данные	
Входной переключающий контакт	12 В DC ... 48 В DC
Выходные данные	
Исполнение контакта	Одинарный контакт, 4 переключающих контакта
Макс. коммутационное напряжение	250 В AC/DC
Мин. коммутационное напряжение	12 В AC/DC
Макс. ток продолжительной нагрузки	10 А
GSM	
Частоты	850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM))
SIM-интерфейс	
Антенный вход	SIM-карта с питанием 3 В
Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	-25 °C ... 55 °C
Электромагнитная совместимость	Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG
Размеры	88 мм / 60 мм / 90 мм

Ширина клеммы 88

Тип	Артикул	Штук
PSI-MODEM-SMS-REL/6 DI/4DO/AC	2313513	1
PSI-MODEM-SMS-REL/6 ADI/4DO/DC	2313520	1
PSI-GSM-QB-ANT	2313135	1
CM-KBL-RS232/USB	2881078	1

110 В AC ... 240 В AC	12 В DC ... 48 В DC
10 мА	15 мА
Цифровые: 6 x U_N порог срабатывания 85 В пер. тока	Цифровые: 6 x U_N порог срабатывания 9,5 В пост. тока
Аналоговые: -	Аналоговые: 0-10 В
Одинарный контакт, 4 переключающих контакта	
250 В AC/DC	
12 В AC/DC	
10 А	
850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM))	
SIM-карта с питанием 3 В	
Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом	
-25 °C ... 55 °C	
Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG	
88 мм / 60 мм / 90 мм	





В GSM-модеме **PSI-GPRS/GSM MODEM/RS232-QB** предусмотрены многочисленные функции защиты: селективный прием вызовов, доступ по паролю и функция повторного вызова предотвращают несанкционированный доступ. Также для обеспечения надежной работы используется защита от электромагнитного излучения, гальваническая развязка и защита от импульсных перенапряжений.

Благодаря записанному и зашифрованному PIN-коду SIM-карты после исчезновения и восстановления напряжения модемы GPRS/GSM автоматически восстанавливают подключение к сети GSM. Два дискретных входа обеспечивают возможность независимой отправки факса, SMS-сообщений или электронных писем. Активация встроенных выходных переключающих контактов и изменение конфигурации осуществляется с помощью защищенного пароля SMS-сообщения.

Коммуникация может осуществляться как по телефонной линии, так и по GPRS-соединению.

Использование GPRS является особенно выгодной альтернативой, так как тарификация выполняется по объёму переданной/полученной информации, а не времени передачи.

Встроенный стек протоколов TCP/IP позволяет любым программируемым контроллерам с последовательным интерфейсом передавать и принимать данные по каналу GPRS с помощью PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB. Не зависимо от места нахождения установки или устройства управления — с помощью VPN-соединения возможен безопасный доступ к параметрам технологического процесса из любой точки мира. Благодаря четырехдиапазонной технологии данный модем можно использовать по всему миру в сетях GSM с частотой 850, 900, 1800 и 1900 МГц.



PSI-GPRS/GSM-Modem

Четырехдиапазонный модем для GPRS и GSM с интерфейсом RS-232, встроенный стек TCP/IP и 2 входа аварийного сигнала

Ширина корпуса 22,5



Тип	Артикул	Штук
PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB	2313106	1
PSI-GSM-QB-ANT	2313135	1
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
PSI-MPI/RS232-PC	2313148	1
PSI-MODEM-SPLITTER	2708766	1
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	1

Описание Промышленный GPRS/GSM-модем с интерфейсом RS-232, комплект поставки: модем, компакт-диск с ПО для конфигурирования и руководство пользователя Четырехдиапазонная антенна для GSM, ненаправленная, антенный кабель длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP 65, размеры: 76 x 20 мм Импульсный источник питания (системный) Соединители T-BUS, устанавливаемые на монтажную рейку Адаптер MPI для сопряжения с интерфейсом программирования устройства управления Siemens SIMATIC® S7-300/400. Интерфейсный переключатель для переключения между двумя интерфейсами RS-232 Кабель RS-232-SUB-D, длина: 2 м Кабель RS-232-SUB-D, длина: 0,5 м Технические характеристики Питание Электропитание Электропитание Номинальный потребляемый ток Потребляемый ток в резервном режиме Интерфейс RS-232 Тип подключения Формат данных / кодирование Контроль потока данных / протокол Скорость передачи данных GSM/GPRS Частоты SIM-интерфейс Совместимость с GPRS Функция сети Проверка сети Антенный вход Вход / выход Входной переключающий контакт Выходной переключающий контакт Общие характеристики Температура окружающей среды (при экспл.) Гальваническая развязка Испытательное напряжение Разрешения для эксплуатации в странах Электромагнитная совместимость Размеры	10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON) 24 В DC $\pm 5\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.) < 350 мА (при 24 В) < 80 мА (при 24 В) Штекер D-SUB-9 Послед. асинхронный UART/NRZ, 7/8 бит - данные, 1/2 - стоп-бит, 1 бит - четность, 10/11 бит - длина символа Программная поддержка квитирования, Xon/Xoff или аппаратная поддержка квитирования RTS/CTS автоматическое распознавание скорости передачи данных (настройка по умолчанию) или жесткая настройка на 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с, настройки производятся программно 850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM)) SIM-карты на 1,8 и 3 В GPRS класс 10, класс B/схема кодирования: от CS1 до CS4 4 временных слота для приема, 2 временных слота для передачи данных PIN-код сохраняется в модеме. После исчезновения напряжения он восстанавливается в сети самостоятельно при подаче напряжения. Встроенный стек протоколов TCP/IP, самостоятельное восстановление соединения. Светодиоды для индикации качества приема Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом 2 x U_{ном}, 24 В пост. тока/5 мА, диапазон входных напряжений 9...60 В пост. тока на системной плате (от 10 до 30 В пост. тока / 80 мА при 24 В пост. тока) -25 °C ... 60 °C Питание // RS-232 // антенна 1,5 кВ ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG 22,5 мм / 118,6 мм / 99 мм
---	--

Модемы GSM/GPRS

GSM-модем **PSI-MODEM-GSM/ETH** является высокопроизводительным модемом для промышленных Ethernet-сетей, который может обеспечить надежную и безопасную передачу любых данных по сети GSM. Встроенный межсетевой экран с поддержкой VPN (Virtual Private Network) надежно защищает от несанкционированного доступа.

Подключение удаленной станции к сети IP осуществляется просто, с помощью GPRS/EDGE соединения или по телефонной линии. Благодаря четырехдиапазонной технологии данный модем можно использовать по всему миру в сетях GSM с частотой 850, 900, 1800 и 1900 МГц. Не зависимо от места нахождения установки или устройства управления – с помощью VPN-соединения возможен безопасный доступ к параметрам технологического процесса из любой точки мира.

Для обеспечения надежной и безопасной коммуникации используется защита от электромагнитного излучения, гальваническая развязка и защита от импульсных перенапряжений.

Кроме того, осуществляется контроль за работой службы GPRS/EDGE и качеством соединения по сети GSM, при необходимости отсылается соответствующее сообщение или связь устанавливается заново.

Шесть настраиваемых входных переключателей обеспечивают возможность независимой отправки SMS сообщений и электронных писем нескольким получателям. Активация каждого из четырех встроенных выходных переключателей осуществляется с помощью отдельного защищенного паролем SMS-сообщения. Благодаря этому существует возможность дистанционного контроля состояния и управления функционированием установки. Конфигурация устройства может быть быстро и просто изменена с помощью функции дистанционной настройки.



Ethernet



PSI-MODEM-GSM/ETH

Четырехдиапазонный модем для GPRS/EDGE и GSM с Ethernet-интерфейсом, межсетевым экраном, поддержкой VPN, входами и выходами аварийных сигналов

Ширина корпуса 35

Тип	Артикул	Штук
PSI-MODEM-GSM/ETH	2313355	1
PSI-GSM-QB-ANT	2313135	1
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10

Описание Промышленный GPRS/EDGE-модем для сетей Ethernet, со встроенным межсетевым экраном и поддержкой VPN Четырехдиапазонная антенна для GSM, ненаправленная, антенный кабель длиной 2 м с круглым разъемом SMA, степень защиты: IP 65, размеры: 76 x 20 мм Импульсный источник питания (системный) Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, опциональный, для разветвления питающих и сигнальных цепей, на каждое устройство требуется по 2 штуки Технические характеристики Питание Электропитание Электропитание Номинальный потребляемый ток Потребляемый ток в резервном режиме Интерфейс Ethernet Тип подключения Скорость передачи данных Дальность передачи Функции Управление GSM/GPRS Частоты SIM-интерфейс Совместимость с GPRS Функция сети Проверка сети Антенный вход Вход / выход Входной переключающий контакт Выходной переключающий контакт Общие характеристики Температура окружающей среды (при эксл.) Гальваническая развязка Испытательное напряжение Разрешения для эксплуатации в странах Электромагнитная совместимость Размеры	10 В DC ... 30 В DC (с помощью вставных винтовых клемм COMBICON) 24 В DC $\pm 5\%$ (в качестве альтернативного или резервного - питание от системной платы шины или питание от сети.) < 360 мА (при 24 В) < 90 мА (при 24 В) Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная 10/100 Mbit/s 100 м (Витая пара, экранированная) Web-интерфейс управления, SNMP или Factory Manager Software FL SWT 850 МГц (2 Вт (EGSM)) / 900 МГц (2 Вт (EGSM)) / 1800 МГц (1 Вт (EGSM)) / 1900 МГц (1 Вт (EGSM)) SIM-карты на 1,8 и 3 В GPRS класс 12, класс В / схема кодирования: от CS1 до CS4; EDGE (E-GPRS) Multislot класс 10 4 временных промежутка для приема и 4 временных промежутка для передачи данных. PIN-код сохраняется в модеме. После исчезновения напряжения питания повторное подключение к сети осуществляется автоматически. Встроенный стек TCP/IP, межсетевой экран с поддержкой VPN, автоматическое установление соединения. Светодиоды для индикации качества приема Антенное гнездо SMA, полное сопротивление 50 Ом 6 x $U_{ном.}$, входной диапазон от 10 до 30 В пост. тона 4 x $U_{ном.}$, входной диапазон от 10 до 30 В пост. тока при 250 мА, с защитой от короткого замыкания -25 °C ... 60 °C Питание // Ethernet (TP) // антенны 1,5 кВ (50 Гц, 1 мин.) ЕС, США, Канада, для других стран идет подготовка Соответствует директиве R&TTE 1999/5/EG 35 мм / 114,5 мм / 99 мм
--	--

Разрешения на эксплуатацию

Радиосистемы с поддержкой технологии "Trusted Wireless" (безопасная беспроводная передача данных), работающие на частоте 900 МГц, на данный момент допущены к использованию в следующих странах:



США



Канада



Мексика



Аргентина



Перу

Америка



Австралия



Новая Зеландия

Информацию по другим странам, в которых разрешено применение данной системы, можно получить на сайте www.phoenixcontact.ru или связавшись с представителем компании.

Примечание.

Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.

RAD-Line IO - приемо-передающая система BD с поддержкой технологии Trusted Wireless

Двухнаправленная система радиосвязи **RAD-ISM-900-SET-BD-BUS-ANT** обеспечивает надежный и безопасный канал передачи сигналов в нелегализуемом ISM-диапазоне 900 МГц. Сертификат на использование устройства по классу 1, разделу 2 еще больше расширяет возможности его применения.

Система радиосвязи состоит из двух приемопередатчиков. Радиосвязь - после скачкообразной перестройки частоты - автоматически устанавливается между обоими устройствами после подачи рабочего напряжения. Настройка параметров и программирование не требуются. Состояние радиосвязи диагностируется с помощью реле (RF-связь).

Передача двух цифровых сигналов в диапазоне 5...30 В перемен./постоян. тока, а также аналогового сигнала тока (4...20 мА) возможна в обоих направлениях. Встроенное шинное основание обеспечивает установку в ряд дополнительных модулей ввода-вывода.

Для систем с несколькими приемниками (соединения типа "точка - много точек") или с повторителями поставляются как отдельные трансиверы.

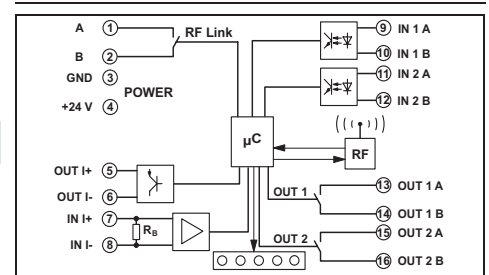
Примечание. Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.



RAD-ISM-900-SET-BD-BUS-ANT

Комплект, состоящий из двух приемо-передатчиков и двух антенн с соединительными кабелями

Ширина корпуса 22,5



	одн.ж.	многож.		
	[мм²]	AWG	Винты	
Винтовые зажимы	0,2-4	0,2-2,5	24-14	M3

Описание	
Комплект (2 приемопередатчика, 2 антенны)	Америка
Комплект (2 приемопередатчика)	
Приемо-передатчики (отдельные)	
Комплект (2 приемопередатчика, 2 антенны)	Австралия
Комплект (2 приемопередатчика)	
Приемо-передатчики (отдельные)	
Комплект (2 приемопередатчика, 2 антенны)	Нов. Зеланд.
Комплект (2 приемопередатчика)	
Приемо-передатчики (отдельные)	

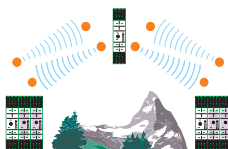
Технические характеристики

Канал беспроводной связи	
Направление	
Диапазон частот	
Излучаемая мощность	
Аналоговый вход	
Количество входов	
Диапазон	
Входное сопротивление	
Цифровой вход	
Количество входов	
Диапазон	
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L") Сигнал 0 ("L")
Аналоговый выход	
Количество выходов	
Диапазон	
Нагрузка R _B	
Цифровой выход	
Исполнение контакта	
Напряжение переключения	
Ток переключения	
Общие характеристики	
Электропитание	тип./макс.
Потребляемый ток	
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	
Материал корпуса	
Размеры Ш / В / Г	
Соответствие нормам /допуски	
Соответствие нормам	
UL, США / Канада	

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-SET-BD-BUS-ANT	2867270	1
RAD-ISM-900-SET-BD-BUS	2867089	1
RAD-ISM-900-BD-BUS	2867092	1
RAD-ISM-900-SET-BD-BUS-AU	2867490	1
RAD-ISM-900-SET-BD-BUS-AU	2867487	1
RAD-ISM-900-BD-BUS-AU	2867500	1
RAD-ISM-900-SET-BD-BUS-ANT-NZ	2885126	1
RAD-ISM-900-SET-BD-BUS-NZ	2885113	1
RAD-ISM-900-BD-BUS-NZ	2885139	1

Америка	Австралия	Нов. Зеланд.
двухнаправл.	двухнаправл.	двухнаправл.
902 ... 928	915,1 ... 927,8	921,4 ... 927,7
1 Вт	1 Вт	1 Вт
1		
4 мА ... 20 мА		
< 170 Ω		
2		
5 В AC/DC ... 30 В AC/DC		
мин. 5 В DC		
макс. 1,5 В DC		
1		
4 мА ... 20 мА		
700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B -10 В] / 20 мА)		
3 сухих замыкающих контакта		
30 В DC / 250 В AC		
2 А		
9 ... 30 В AC/DC		
75 мА / 200 мА		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
Полиамид PA, неусиленный		
22,5 / 99 мм / 114,5		
Директива FCC, часть 15.247		
Директива ISC RSS 210		
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D		

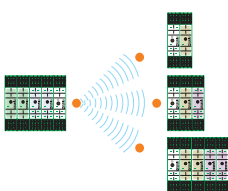
Повторитель
(двухнаправленный)



Точка-точка
(двухнаправленный)



Точка - много точек
(однонаправленный)



INTERFACE Wireless

RAD-Line (900 МГц)

Модули расширения

Для расширения двунаправленных функциональных радиосистем RAD-Line IO и RAD-Line Serial используются аналоговые и цифровые модули, счетчики импульсов и преобразователи частоты.

Наличие специальных боковых фиксаторов позволяет быстро устанавливать дополнительные модули расширения на одну шину. Сигналы и питание передаются по шине. С помощью восьми компонентов система может быть расширена максимум на 33 аналоговых и 66 цифровых сигнальных каналов.



RAD-...-4A-I

Аналоговый модуль для 4 входов или выходов

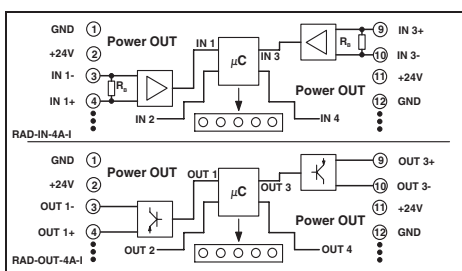


RAD-...-8D(-REL)

Цифровой модуль для 8 входов или выходов

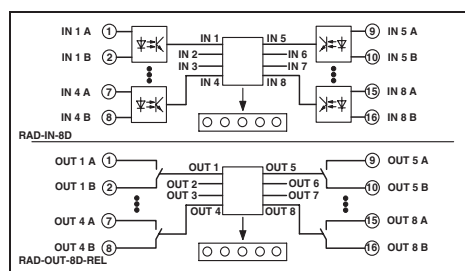
Ширина корпуса 22,5

Ex:



Ширина корпуса 22,5

Ex:



	однож.	многож.		
		[мм²]	AWG	Винты
Винтовые зажимы	0,2-4	0,2-2,5	24-14	M3

Описание	
Модуль расширения	аналог. вход
Модуль расширения	аналог. выход
Модуль расширения	Цифр. вход
Модуль расширения	Цифр. выход
Модуль расширения	Mixed I/O

Тип	Артикул	Штук
RAD-IN-4A-I	2867115	1
RAD-OUT-4A-I	2867128	1

Тип	Артикул	Штук
RAD-IN-8D	2867144	1
RAD-OUT-8D-REL	2867157	1

Технические характеристики	
Аналоговый вход	
Количество входов	4
Диапазон	4 мА ... 20 мА
Входное сопротивление	< 170 Ω
Цифровой вход	
Количество входов	-
Диапазон	-
Уровень переключения	Сигнал 1 ("L") Сигнал 0 ("L")
Входная частота	
Длина импульса	-
Аналоговый выход	
Количество выходов	-
Диапазон	-
Нагрузка R _B	-
Цифровой выход	
Исполнение контакта	-
Напряжение переключения	-
Ток переключения	-
Тактовая частота	-
Выход сигнала частоты	
Общие характеристики	
Электропитание	тип./макс.
Потребляемый ток	9 В DC ... 30 В DC (по шине) 100 мА / 130 мА
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
ATEX	Соответствие CE
IECEX	Ex II 3 G EEx nL IIC
UL, США / Канада	Ex nL IIC

Технические характеристики	
Аналоговый выход	
Количество выходов	4
Диапазон	4 мА ... 20 мА
Нагрузка R _B	700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B · 10 В] / 20 мА)
Цифровой выход	
Исполнение контакта	-
Напряжение переключения	-
Ток переключения	-
Тактовая частота	-
Выход сигнала частоты	
Общие характеристики	
Электропитание	тип./макс.
Потребляемый ток	9 В DC ... 30 В DC (по шине) 100 мА / 130 мА
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
ATEX	Соответствие CE
IECEX	Ex II 3 G EEx nL IIC
UL, США / Канада	Ex nL IIC

Технические характеристики	
Аналоговый выход	
Количество выходов	4
Диапазон	4 мА ... 20 мА
Нагрузка R _B	700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B · 10 В] / 20 мА)
Цифровой выход	
Исполнение контакта	-
Напряжение переключения	-
Ток переключения	-
Тактовая частота	-
Выход сигнала частоты	
Общие характеристики	
Электропитание	тип./макс.
Потребляемый ток	9 В DC ... 30 В DC (по шине) 100 мА / 130 мА
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C
Материал корпуса	Полиамид PA, неусиленный
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 99 / 114,5 мм
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
ATEX	Соответствие CE
IECEX	Ex II 3 G EEx nL IIC
UL, США / Канада	Ex nL IIC



Ex n



RAD-IN+OUT-2D-1A-I

Аналогово-цифровой модуль для 2 цифровых входов/выходов и 1 аналогового входа/выхода



Ex n



RAD-IN-2D-CNT

Цифровой модуль для двух входов счетчика или сигнала частоты



Ex n

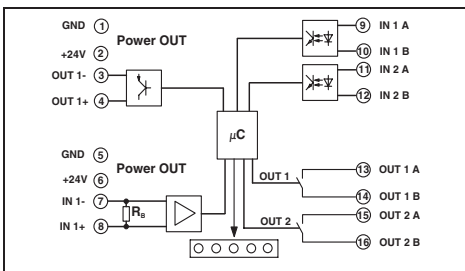


RAD-OUT-2D-CNT

Цифровой модуль для двух выходов счетчика или сигнала частоты

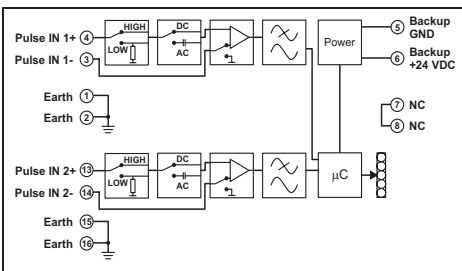
Ширина корпуса 22,5

Ex:



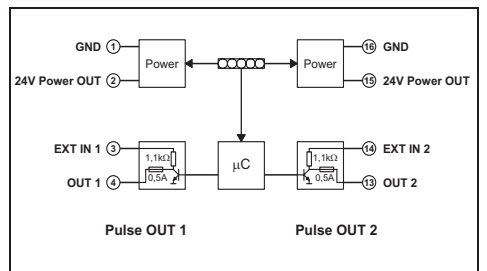
Ширина корпуса 22,5

Ex:



Ширина корпуса 22,5

Ex:



Тип	Артикул	Штук
RAD-IN+OUT-2D-1A-I	2867322	1

Тип	Артикул	Штук
RAD-IN-2D-CNT	2885223	1

Тип	Артикул	Штук
RAD-OUT-2D-CNT	2885236	1

1
4 mA ... 20 mA
< 170 Ω

2
5 В AC/DC ... 30 В AC/DC
мин. 5 В DC
макс. 1,5 В DC
-

1
4 mA ... 20 mA
700 Ω (при $U_B = 24$ В, $R_B = [U_B - 10 \text{ В}] / 20 \text{ mA}$)

Выход для реле
30 В AC/DC (согласно заявлению EC)
30 В DC (согласно UL)
250 В AC (согласно UL)

0,5 А (согласно заявлению EC)
2 А (согласно UL)

9 В DC ... 30 В DC (по шине)
70 mA / 110 mA
IP20
-20 °C ... 65 °C
Полиамид PA, неусиленный
22,5 / 99 / 114,5 мм

Соответствие CE
 II 3 G EEx nL IIC
Ex nL IIC T5
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

-
-
-
2
0,1 В AC/DC ... 30 В AC/DC
(Общий режим 3,6 В DC) / (Дифференц. режим 100 мВ_{pp})
-
(0,1 Гц ... 10 кГц (50 % макс. нагрузки))
(Макс. время 50 мкс)

-
-
-

-
-

-
-
-

9 В DC ... 30 В DC (по шине)
35 mA / 45 mA
IP20
-20 °C ... 65 °C
Полиамид PA, неусиленный
22,5 / 99 / 114,5 мм

Соответствие CE
 II 3 G EEx nL IIC
-
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

-
-
-
-
-
-
-
-
-
транзисторный выход, пассивный
-

около 27 мА (Нлеммы 3/14)
около 25 мА (Нлеммы 4/13)

(Высокая скорость 10 кГц с 50 % от макс. нагрузки)
(Низкая скорость, 10 Гц, с 50 % от макс. нагрузки)
(0,1 Гц ... 10 кГц (50 % макс. нагрузки))

9 В DC ... 30 В DC (по шине)
90 mA / 115 mA
IP20
-20 °C ... 65 °C
Полиамид PA, неусиленный
22,5 / 99 / 114,5 мм

Соответствие CE
 II 3 G EEx nL IIC
-
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D

INTERFACE Wireless
RAD-Line (900 МГц)

RAD-Line IO - беспроводная
приемо-передающая система UD с
поддержкой Trusted Wireless

Однонаправленная радиосистема
RAD-ISM-900-SET...UD... состоит из
передатчика (TX) в корпусе со степенью
защиты IP20 или IP65 и приемника (RX)
корпусе со степенью защиты IP20.

В нелегализуемом диапазоне ISM 900
МГц используется скачкообразная
перестройка частоты, значительная
повышающая надежность передачи
сигнала.

Так называемые модули PIPE RAD-
ISM-900-SET-AC-UD и RAD-ISM-900-
SET-DC-UD могут устанавливаться вне
электротехнических шкафов и щитов.
Поэтому дополнительных мест в шкафах
и щитах для них не требуется. Удобная
технология подключения питания и
датчиков/исполнительных элементов
обеспечивает простоту, быстроту и
надежность соединения.

Имеются устройства для
непосредственного подключения к
общей сети питания (100...240 В пер.
тока) и для сети низковольтного
напряжения (9...30 В пост. тока). Эти
устройства могут питаться от небольших
аккумуляторов или солнечных батарей.

Примечание. Эти изделия предназначаются исключительно
для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское
экономическое пространство.



RAD-ISM-900-SET-UD-ANT

Комплект, состоящий из передатчика, приемника и двух
антенн с соединительными кабелями

Table with 5 columns: Винтовые зажимы, однок. [мм²], многож. [мм²], AWG, Винты. Row 1: 0,2-2,5, 0,2-2,5, 24-14, M3

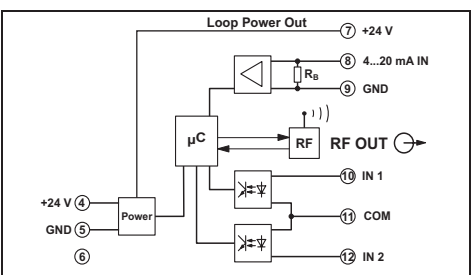
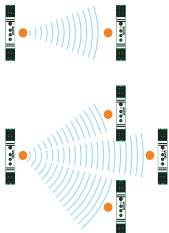


Table with 4 columns: Описание, Тип, Артикул, Штук. It contains detailed specifications for the RAD-ISM-900-SET-UD-ANT system, including technical characteristics, power supply options, and compliance information.

Точна - точка



Точна - много точек



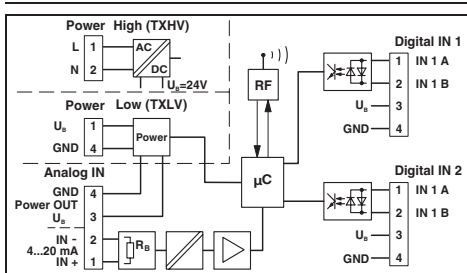
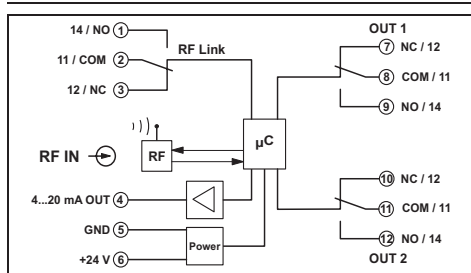
RAD-ISM-900-SET-AC-UD

Комплект, состоящий из передатчика для подключения к сети (IP65) и приемника (IP20), включая антенны



RAD-ISM-900-SET-DC-UD

Комплект, состоящий из передатчика для сети низковольтного напряжения (IP65) и приемника (IP20), включая антенны



Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-SET-AC-UD	2867021	1
RAD-ISM-900-SET-AC-UD-AU	2867429	1
RAD-ISM-900-SET-AC-UD-NZ	2885032	1

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-SET-DC-UD	2867034	1
RAD-ISM-900-SET-DC-UD-AU	2867432	1
RAD-ISM-900-SET-DC-UD-NZ	2885045	1

Америка однонаправл. 902 ... 928 1 Вт 4 x 63	Австралия однонаправл. 915,1 ... 927,8 1 Вт 2 x 63	Нов. Зеланд. однонаправл. 921,4 ... 927,7 [МГц] 1 Вт 1 x 63
1 x 4 мА ... 20 мА < 170 Ω		
2 x 85 В AC ... 240 В AC -		
1 x 4 мА ... 20 мА 700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B -10 В] / 20 мА)		
3 сухих переключающих контакта 30 В DC / 120 В AC 0,5 А		
Передатчик (TX) 100 В AC ... 240 В AC 57 мА / 109 мА IP65 -40 °C ... 70 °C 5052H32AL PBT 57 / 280 / 57 мм	Приемник (RX) 12 В DC ... 30 В DC 85 мА / 125 мА IP20 -40 °C ... 70 °C Полиамид PA, неусиленный 17,5 / 99 / 114,5 мм	
Директива FCC, часть 15.247 Директива ISC RSS 210 Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D		

Америка однонаправл. 902 ... 928 1 Вт 4 x 63	Австралия однонаправл. 915,1 ... 927,8 1 Вт 2 x 63	Нов. Зеланд. однонаправл. 921,4 ... 927,7 [МГц] 1 Вт 1 x 63
1 x 4 мА ... 20 мА < 170 Ω		
2 x 5 В AC/DC ... 30 В AC/DC мин. 5 В DC макс. 1,5 В DC		
1 x 4 мА ... 20 мА 700 Ω (при U _B = 24 В, R _B = [U _B -10 В] / 20 мА)		
3 сухих переключающих контакта 30 В DC / 120 В AC 0,5 А		
Передатчик (TX) 9 В DC ... 30 В DC 75 мА / 350 мА IP65 -40 °C ... 70 °C 5052H32AL PBT 57 / 280 / 57 мм	Приемник (RX) 12 В DC ... 30 В DC 85 мА / 125 мА IP20 -40 °C ... 70 °C Полиамид PA, неусиленный 17,5 / 99 / 114,5 мм	
Директива FCC, часть 15.247 Директива ISC RSS 210 Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D		

INTERFACE Wireless
RAD-Line (900 МГц)

RAD-Line IO - беспроводная
приемо-передающая система XD с
поддержкой Trusted Wireless

Двухнаправленная система радиосвязи
RAD-ISM-...-SET-BD-BUS-ANT
обеспечивает надежный и безопасный
канал передачи сигналов в
нелицензируемом ISM-диапазоне
900 МГц.

Система радиосвязи позволяет
объединить в сеть до восьми полевых
передающих станций (соединение
"много точек - точка").
Программирование или настройка
параметров при этом не требуется.
Сигналы от полевых станций подаются
на ведущую станцию. Встроенное
шинное основание обеспечивает
установку в ряд дополнительных
модулей ввода-вывода.

Примечание: Точные данные для заказа и документацию вы
найдете на сайте www.phoenixcon.com.
Примечание. Эти изделия предназначаются исключительно
для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское
экономическое пространство.



RAD-ISM-900-XD-BUS

Приемо-передатчик, обеспечивающий подключение типа
"много точек - точка"

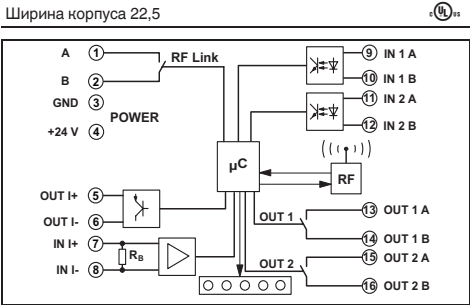
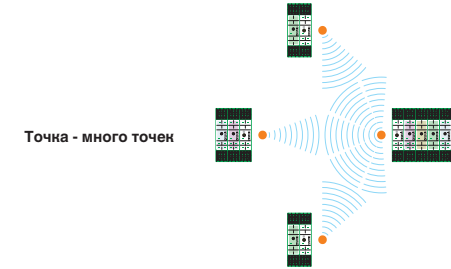


Table with 5 columns: Component, Single (одн.ж.), Multi (многож.), Wire Gauge (AWG), and Screws (Винты). Rows include Screws (Винтовые зажимы) and Wire Gauge (0,2-4, 0,2-2,5, 24-14).

Table with 4 columns: Description (Описание), Type (Тип), Part Number (Артикул), and Quantity (Штук). Rows include:
- Description: Радиосистема, дополнительные характеристики, Технические характеристики (Channel, Direction, Frequency, Power, Channels, Analog input, Digital input, Analog output, Digital output, General characteristics, Compliance).
- Type: RAD-ISM-900-XD-BUS.
- Part Number: 2885605.
- Quantity: 1.
- General characteristics: Two-way, 902 MHz ... 928 MHz, 1 W, 4 x 63, 1, 4 mA ... 20 mA, < 170 Ohm, 2, 5 V AC/DC ... 30 V AC/DC, min. 5 V DC, max. 1.5 V DC, 1, 4 mA ... 20 mA, 700 Ohm (at UB = 24 V, RB = [UB - 10 V] / 20 mA), 3 dry-closing contacts, 30 V DC / 250 V AC, 2 A, 9 ... 30 V AC/DC, 75 mA / 200 mA, IP20, -40 °C ... 70 °C, Polyamide PA, unreinforced, 22,5 / 99 mm / 114,5, FCC part 15.247, ISC RSS 210.



RAD-Line Serial IO - система двухнаправленной (BD) радиосвязи для последовательной передачи данных и сигналов ввода-вывода

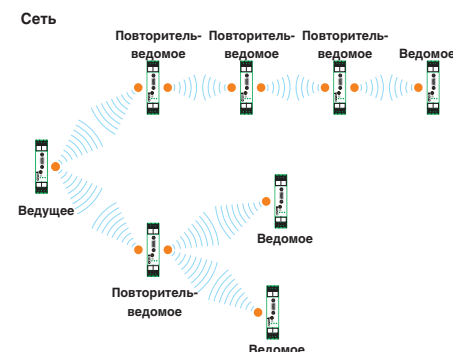
Двухнаправленная система передачи данных **RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS...** обеспечивает беспроводное соединение нескольких децентрализованных устройств управления, ввод-вывод сигналов между уровнем датчиков/исполнительных элементов и уровнем централизованного управления (контроллером).

Наряду с интерфейсами RS-232, RS-422/RS-485 имеется возможность подключать модули расширения к двухнаправленной системе радиопередачи через боковые контакты на монтажной рейке. Таким образом, данные с датчиков и исполнительных элементов могут собираться и передаваться на контроллер по радиоканалу. Система может работать в режиме "точка-точка", "точка-много точек" и "много точек-точка".

Каждый модуль с помощью простого в использовании программного обеспечения можно настроить как ведущее устройство, ведомое устройство или ведомый повторитель. К ведущему устройству можно подключить до 254 ведомых устройств. Передача данных осуществляется прозрачным образом и не зависит от протокола. С помощью удобного в использовании диагностического программного обеспечения можно изменять параметры радиосвязи подключенных к сети устройств и контролировать качество передачи сигналов.

Примечание: Базовое программное обеспечение для конфигурирования и диагностики двух абонентов сети можно бесплатно скачать на странице загрузки сайта www.phoenixcontact.ru/download Для диагностирования более нескольких абонентов сети требуется лицензия для программного обеспечения.

Примечание. Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.

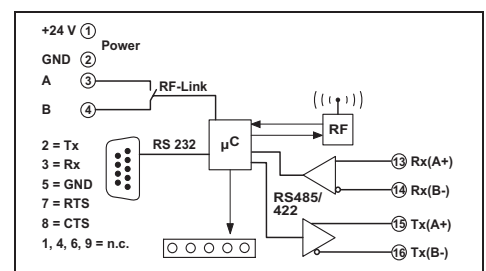


RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS

Приемо-передатчик для последовательных интерфейсов (RS-232, RS-422/RS-485), расширяемый

Ширина корпуса 22,5

Ex:



	однож.	многож.		
	[мм ²]	AWG	Винты	
Винтовые зажимы	0,2-4	0,2-2,5	24-12	M3

Описание	
Радиомодуль с последовательным интерфейсом	Америка
Радиомодуль с последовательным интерфейсом	Австралия
Радиомодуль с последовательным интерфейсом	Нов. Зеланд.

Технические характеристики	
Канал беспроводной связи	
Направление	
Диапазон частот	
Излучаемая мощность	
Количество каналов	
Последовательный интерфейс	
Тип подключения	
Скорость последовательной передачи данных	
Формат данных / кодирование	
Контроль потока данных / протокол	
Общие характеристики	
Электропитание	
Потребляемый ток	тип./макс.
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	
Материал корпуса	
Размеры Ш / В / Г	
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
UL, США / Канада	

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS	2867296	1
RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS-AU	2867996	1
RAD-ISM-900-DATA-BD-BUS-NZ	2885168	1

Америка	Австралия	Нов. Зеланд.
двухнаправл.	двухнаправл.	двухнаправл.
902 ... 928	915,1 ... 927,8	921,4 ... 927,7
1 Вт	1 Вт	1 Вт
4 x 63	2 x 63	1 x 63
RS-232	RS-485 / RS-422	
SUB-D 9 (гнездо)	Вставные винтовые клеммы COMBICON	
1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s	1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s	
Асинхронный		
RTS/CTS		
9 ... 30 В AC/DC		
110 мА / 180 мА		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
Полиамид PA, неусиленный		
22,5 / 99 мм / 114,5		
Директива FCC, часть 15.247		
Директива ISC RSS 210		
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D		

INTERFACE Wireless
RAD-Line (900 МГц)

RAD-Line Serial - радиосистема BD
последовательной передачи
данных

Двухнаправленная система передачи
данных RAD-ISM-900-DATA-BD...
(RS-232, RS-422/RS-485) обеспечивает
передачу данных последовательных
интерфейсов RS-232, , RS-422 или RS-485
по уже проверенной радиопередающей
системе Trusted Wireless на средние и
большие расстояния.

Радиосистема может соединить
устройства управления между собой и с
удаленными периферийными
устройствами с последовательным
интерфейсом. Система может работать в
режиме "точка-точка", "точка-много
точек" и "много точек-точка".

Каждый модуль с помощью простого в
использовании программного
обеспечения можно настроить как
ведущее устройство, ведомое
устройство или ведомый повторитель. К
ведущему устройству можно подключить
до 254 ведомых устройств. Передача
данных осуществляется прозрачным
образом и не зависимо от протокола. С
помощью удобного в использовании
диагностического программного
обеспечения можно изменять параметры
радиосвязи подключенных к сети
устройств и контролировать качество
передачи сигналов.

Примечание: Базовое программное обеспечение для
конфигурирования и диагностики двух абонентов сети можно
бесплатно скачать на странице загрузки сайта
www.phoenixcontact.ru/download Для диагностирования более
нескольких абонентов сети требуется лицензия для
программного обеспечения.
Примечание. Эти изделия предназначены исключительно
для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское
экономическое пространство.



RAD-ISM-900-DATA-BD

Приемо-передатчик для последовательных интерфейсов
(RS-232, RS-422/RS-485)

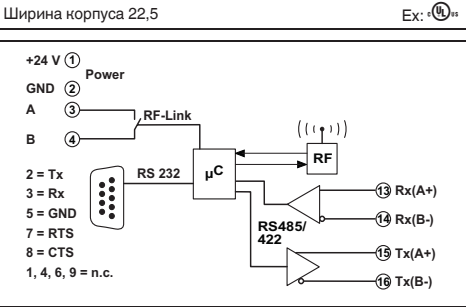
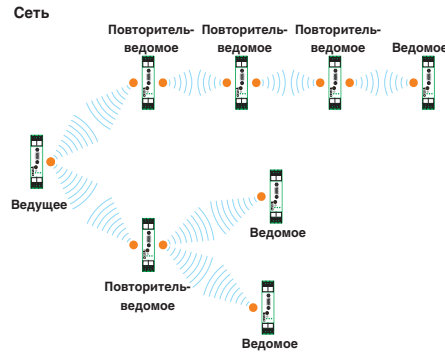


Table with 5 columns: Terminals, Single-core [mm²], Multi-core, AWG, Screws. It lists specifications for the terminal block used in the diagram.

Main specification table with columns: Description, Type, Part Number, Quantity. It includes technical characteristics like channel, frequency range, power, and interface type. It also has a table for regional specifications (USA, Australia, New Zealand) and a table for general characteristics like power supply, current, and dimensions.



RAD-Line Serial - радиосистема BD последовательной передачи данных

Двухнаправленная система передачи данных **RAD-ISM-900-RS232-BD...** (RS-232) обеспечивает передачу данных последовательного интерфейса RS-232 по уже проверенной радиопередающей системе Trusted Wireless на средние и большие расстояния.

Радиосистема может соединить устройства управления между собой и с удаленными периферийными устройствами с последовательным интерфейсом. Система может работать в режиме "точка-точка", "точка-много точек" и "много точек-точка".

Каждый модуль с помощью простого в использовании программного обеспечения можно настроить как ведущее устройство, ведомое устройство или ведомый повторитель. К ведущему устройству можно подключить до 254 ведомых устройств. Передача данных осуществляется прозрачным образом и не зависит от протокола. С помощью удобного в использовании диагностического программного обеспечения можно изменять параметры радиосвязи подключенных к сети устройств и контролировать качество передачи сигналов.

Примечание: Базовое программное обеспечение для конфигурирования и диагностики двух абонентов сети можно бесплатно скачать на странице загрузки сайта www.phoenixcontact.ru/download. Для диагностирования более нескольких абонентов сети требуется лицензия для программного обеспечения.

Примечание: Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.



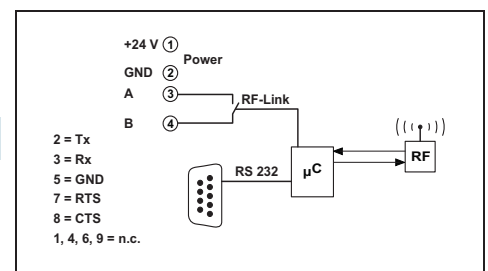
RAD-ISM-900-RS232-BD

Приемо-передатчик для последовательных интерфейсов (RS-232)

Ширина корпуса 22,5

Ex:

	однож.	многож.		
		[мм ²]	AWG	Винты
Винтовые зажимы	0,2-4	0,2-2,5	24-12	M3



Описание	
Радиомодуль с последовательным интерфейсом	Америка
Радиомодуль с последовательным интерфейсом	Австралия
Радиомодуль с последовательным интерфейсом	Нов. Зеланд.

Технические характеристики	
Канал беспроводной связи	
Направление	
Диапазон частот	
Излучаемая мощность	
Количество каналов	
Последовательный интерфейс	
Тип подключения	
Скорость последовательной передачи данных	
Формат данных / кодирование	
Контроль потока данных / протокол	
Общие характеристики	
Электропитание	
Потребляемый ток	тип./макс.
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	
Материал корпуса	
Размеры Ш / В / Г	
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
UL, США / Канада	

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-RS232-BD	2867555	1
RAD-ISM-900-RS232-BD-AU	2867940	1
RAD-ISM-900-RS232-BD-NZ	2885142	1

Америка	Австралия	Нов. Зеланд.
двухнаправл.	двухнаправл.	двухнаправл.
902 ... 928	915,1 ... 927,8	921,4 ... 927,7
1 Вт	1 Вт	1 Вт
4 x 63	2 x 63	1 x 63
RS-232		
SUB-D 9 (гнездо)		
1,2 / 2,4 / 9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s		
Асинхронный		
RTS/CTS		
9 ... 30 В AC/DC		
110 мА / 180 мА		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
Полиамид PA, неусиленный		
22,5 / 75 мм / 107,5		
Директива FCC, часть 15.247		
Директива ISC RSS 210		
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D		



INTERFACE Wireless
RAD-Line (900 МГц)

RAD-Line Ethernet -
с поддержкой Trusted Wireless

Промышленные приемопередатчики RAD-ISM-900-EN-BD обеспечивают передачу последовательных или Ethernet данных от децентрализованных устройств к сетям на базе IP-протокола. В устройство RAD-ISM-900-EN-BD встроен приемопередатчик MOTR-9™, работающий в ISM-диапазоне 902-928 МГц. Для обеспечения высокой надежности беспроводной передачи используется скачкообразная перестройка частоты. Мощность передачи регулируется (до 1 Вт). Пользователь может сконфигурировать устройство для работы в качестве ведущего, ведомого или повторителя. Для повышения безопасности передачи данных возможно применение AES.

Приемопередатчик RAD-ISM-900-EN-BD поддерживает протоколы TCP/IP, UDP и IP v4 и функции программирования и диагностики, обеспечивая простой доступ с помощью встроенного Web-сервера.

Благодаря встроенным последовательным портам возможна передача данных, соответствующих протоколу RS-232/422/485, клиентам, поддерживающим последовательную передачу. Кроме того, устройства могут применяться в качестве шлюза Modbus RTU/TCP.

Примечание. Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.



RAD-ISM-900-EN-BD

Беспроводной приемо-передатчик для сети Ethernet и интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-422/RS-485)

Ширина корпуса 52

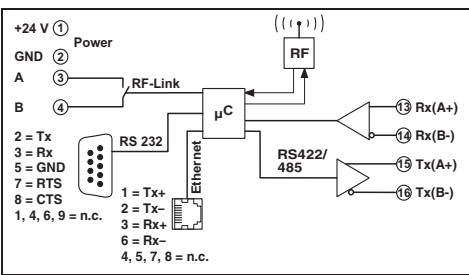


Table with 5 columns: Винтовые зажимы, однок. [мм²], многож., AWG, Винты. It lists specifications for different wire types and sizes.

Main product specification table with columns: Описание, Тип, Артикул, Штук. It includes technical characteristics, general characteristics, dimensions, and compliance information for the RAD-ISM-900-EN-BD module.

RAD-Line Ethernet - 400 мВт WLAN

Мощные (400 мВт) беспроводные приемопередатчики **RAD-80211-XD/HP(-BUS)** промышленного назначения соответствуют стандарту IEEE 802.11b/g и могут применяться в диапазоне 2,4 ГГц. Эти устройства соответствуют самым последним стандартам безопасности IEEE 802.11i, поддерживая шифрование AES и опциональную аутентификацию 802.1x. Компоненты RAD-80211-XD/HP(-BUS) поддерживают протоколы TCP/IP, UDP и IP v4.

Доступ к функциям программирования и диагностики приемопередатчиков осуществляется очень просто с помощью встроенного Web-сервера. Устройства могут быть настроены пользователем для работы в режиме точки доступа, моста или клиента в беспроводной сети Ethernet. В режиме моста устройства беспроводной связи позволяют создать структуру, объединяющую до 40 узлов, благодаря чему возможно развертывание исключительно надежной беспроводной сети с несколькими радиоканалами.

Порты RS-232/422/485 обеспечивают интеграцию устройств последовательной передачи (предыдущих поколений) в сеть Ethernet. Конвертация протоколов позволяет обеспечить доступ к устройствам Modbus RTU предыдущего поколения по протоколу Modbus TCP без использования дополнительного аппаратного обеспечения. Устройства RAD-80211-XD/HP(-BUS) обеспечивают беспроводной доступ к компонентам ввода-вывода по сети стандарта 802.11. С помощью модулей PLC/PC на базе Modbus (RTU или TCP) возможно управление несколькими (до 8) модулями расширения RAD-Line IO.

Примечание. Эти изделия предназначены исключительно для экспорта в страны, не входящие в ЕС и европейское экономическое пространство.

	однож.	многож.		
	[мм²]	AWG	Винты	
Винтовые зажимы	0,2-4	0,2-2,5	24-14	M3

Описание	
Модуль радиосвязи , высокопроизводительный приемопередатчик с последовательным интерфейсом	
Шинное основание для модулей расширения ввода-вывода	
Технические характеристики	
Канал беспроводной связи	
Направление	
Диапазон частот	
Излучаемая мощность	
Последовательный интерфейс	
Тип подключения	
Скорость последовательной передачи данных	
Формат данных / кодирование	
Контроль потока данных / протокол	
Общие характеристики	
Электропитание	
Потребляемый ток	тип./макс.
Степень защиты	
Диапазон рабочих температур	
Материал корпуса	
Размеры Ш / В / Г	
Соответствие нормам / допуски	
Соответствие нормам	
UL, США / Канада	

Ethernet

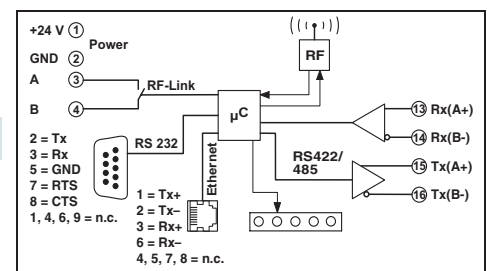


RAD-80211-XD/HP(BUS)

Высокопроизводительный беспроводной приемопередатчик WLAN для сети Ethernet и интерфейсов последовательной передачи данных (RS-232, RS-422/RS-485), может быть дополнен модулями расширения ввода-вывода

Ширина корпуса 45

Ex:



Тип	Артикул	Штук
RAD-80211-XD/HP-BUS	2900047	1
RAD-80211-XD/HP	2900046	1

двунаправл.	
2,4032 ГГц ... 2,4799 ГГц	
400 мВт	
RS-232	RS-485 / RS-422
SUB-D 9 (гнездо)	Вставные винтовые клеммы COMBICON
300 ... 57,6 kBit/s	300 ... 57,6 kBit/s
Асинхронный	
RTS/CTS	
12 ... 30 В AC/DC	
230 мА / 280 мА	
IP20	
-40 °C ... 60 °C	
Полиамид PA, неусиленный	
45 / 99 мм / 115	
Директива FCC, часть 15.247	
Директива ISC RSS 210	
Класс I, раздел 2, группы A, B, C, D	

INTERFACE Wireless RAD-Line (900 МГц)

Принадлежности RAD-Line Ненаправленная антенна

Ненаправленная антенна применяется для подвижных объектов соединенных по принципу "точка-многоточка".

Компактная ненаправленная антенна используется для небольших расстояний радиосвязи.



RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6



RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5

Описание
Ненаправленная антенна OMNI
Технические характеристики
Диапазон рабочих температур
Степень защиты
Усиление
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160	1
Технические характеристики		
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 75 °C	
Степень защиты	IP65	
Усиление	0 dBi	
Импеданс	50 Ω	
Тип подключения	MCX (штыревой)	
Угол раствора	(Н/Д) / 360 °	
Размеры Ш / В	3 / 89 мм	
Диапазон частот	900 МГц	
Комплект поставки	вкл. материал монтажа	

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199	1
Технические характеристики		
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 80 °C	
Степень защиты	IP65	
Усиление	7 dBi	
Импеданс	50 Ω	
Тип подключения	N (гнездовой)	
Угол раствора	17 ° / 100 °	
Размеры Ш / В	3 / 609 мм	
Диапазон частот	900 МГц	
Комплект поставки	вкл. материал монтажа	

Ненаправленная антенна

Ненаправленная антенна применяется для подвижных объектов соединенных по принципу "точка-многоточка".

Обе большие антенны OMNI предназначены для мобильного применения с большим радиусом действия.



RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N



RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N

Описание
Ненаправленная антенна OMNI
Технические характеристики
Диапазон рабочих температур
Степень защиты
Усиление
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791	1
Технические характеристики		
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 80 °C	
Степень защиты	IP65	
Усиление	5 dBi	
Импеданс	50 Ω	
Тип подключения	N (гнездовой)	
Угол раствора	28 ° / 360 °	
Размеры Ш / В	50,8 / 1295 мм	
Диапазон частот	900 МГц	
Комплект поставки	вкл. материал монтажа	

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579	1
Технические характеристики		
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 80 °C	
Степень защиты	IP65	
Усиление	8 dBi	
Импеданс	50 Ω	
Тип подключения	N (гнездовой)	
Угол раствора	15 ° / 360 °	
Размеры Ш / В	60,5 / 1803,4 мм	
Диапазон частот	900 МГц	
Комплект поставки	вкл. материал монтажа	

Принадлежности RAD-Line Направленная антенна

Направленная антенна применяется, если требуется покрыть большое расстояние в условиях прямой видимости.



RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N



RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N

Описание
Направленная антенна
Технические характеристики
Диапазон рабочих температур
Степень защиты
Усиление
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	1
-40 °C ... 80 °C IP65 5 dBi 50 Ω N (гнездовой) с кабелем (0,6 см) 78 ° / 168 ° 60 / 170 мм 900 МГц вкл. материал монтажа		

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	1
-40 °C ... 80 °C		
IP65		
8,5 dBi		
50 Ω		
N (гнездовой) с кабелем (0,6 см)		
62 ° / 100 °		
60 / 170 мм		
900 МГц		
вкл. материал монтажа		

Направленная антенна

Направленная антенна применяется, если требуется покрыть большое расстояние в условиях прямой видимости.

Антенна **RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5...** поставляется исключительно с удлинительным кабелем.



RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-25-AS



RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-50-AS

Описание
Направленная антенна, включая удлинительный кабель
Технические характеристики
Диапазон рабочих температур
Степень защиты
Усиление
Импеданс
Тип подключения
Угол раствора
Размеры Ш / В
Диапазон частот
Комплект поставки

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-25-AS	2867827	1
-40 °C ... 80 °C		
IP65		
8,5 dBi		
50 Ω		
N (гнездовой) с кабелем (7,5 см)		
62 ° / 100 °		
60 / 170 мм		
900 МГц		
вкл. материал монтажа		

Тип	Артикул	Штук
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-50-AS	2867830	1
-40 °C ... 80 °C		
IP65		
8,5 dBi		
50 Ω		
N (гнездовой) с кабелем (15 см)		
62 ° / 100 °		
60 / 170 мм		
900 МГц		
вкл. материал монтажа		

INTERFACE Wireless RAD-Line (900 МГц)

Принадлежности RAD-Line Устройство защиты от импульсных перенапряжений

Для установки наружной антенны поставляются УЗИП и со сменными газонаполненными разрядниками.



CN-UB-...

Описание	Тип	Артикул	Штук
COAXTRAB , промежуточный штекер со схемой защиты от импульсных перенапряжений для коаксиальных кабелей	CN-UB-280DC-SB	2818148	1
Соединитель N-типа, штекер-гнездо	CN-UB-280DC-BB	2818850	1
Соединитель N-типа, гнездо-гнездо			
Технические характеристики			
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 80 °C		
Степень защиты	IP55		
Ослабление (при 900 МГц)	0,2 дБ ($\leq 2,2$ ГГц)		
Импеданс	50 Ω		

Антенный разветвитель

Применение нескольких приемников в одном электротехническом шкафу и антенного разветвителя **RAD-ISM-900-ANT-4** позволяет сократить количество антенн.



RAD-ISM-900-ANT-4

Описание	Тип	Артикул	Штук
Антенный разветвитель	RAD-ISM-900-ANT-4	2867050	1
Технические характеристики			
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 85 °C		
Степень защиты	IP20		
Ослабление одного ответвл. (при 900 МГц)	3 дБ		
Импеданс	50 Ω		
Тип подключения	Тип MCX (гнездовой)		

Принадлежности RAD-Line Кабель-адаптер

Для удлинения линии от модуля радиосвязи до антенны поставляются кабели различной длины **RAD-CON....**



RAD-CON-MCX-N-SB



RAD-CON-MCX-RPSMA-EX

Описание
Переходной антенный кабель Длина 1,2 м, 90° MCX (вилка) -> N (розетка) Длина 1,2 м, 90° MCX (вилка) -> N (розетка)
Длина 1,2 м, SMA (вилка) -> N (розетка) Длина 30 м, MCX (вилка) -> MCX (вилка)
Переходной антенный кабель для взрывоопасных зон 1 Длина 90 м, MCX (штыревой) -> RPSMA (штыревой)
Технические характеристики Диапазон рабочих температур Ослабление (при 900 МГц) Импеданс Соответствие нормам /допуски UL, США / Канада

Тип	Артикул	Штук
RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	1
RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	1
RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	1
RAD-CON-MCX-MCX-SS	2867607	1
-40 °C ... 75 °C 0,89 дБ/м 50 Ω		
-		

Тип	Артикул	Штук
RAD-CON-MCX-RPSMA-EX	2885621	1
-40 °C ... 85 °C прибл. 1,5 дБ/м 50 Ω		
Класс I, раздел 1, 2, группы A, B, C, D		

Кабель-удлинитель

Для удлинения линии от модуля радиосвязи до антенны поставляются кабели различной длины **RAD-CAB....**
Линия между радиомодулем и антенной должна быть как можно короче, так как с увеличением длины кабеля увеличивается затухание сигнала.



RAD-CAB-RG58-10

Описание
Удлинительный кабель для антенны, подключение с обеих сторон N (вилка) длина 3 м, ослабление (для 900 МГц) 0,5 дБ/м длина 6 м, ослабление (для 900 МГц) 0,5 дБ/м длина 7 м, ослабление (для 900 МГц) 0,25 дБ/м длина 12 м, ослабление (для 900 МГц) 0,25 дБ/м длина 15 м, ослабление (для 900 МГц) 0,25 дБ/м длина 18 м, ослабление (для 900 МГц) 0,13 дБ/м длина 24 м, ослабление (для 900 МГц) 0,13 дБ/м длина 30 м, ослабление (для 900 МГц) 0,13 дБ/м длина 38 м, ослабление (для 900 МГц) 0,08 дБ/м длина 45 м, ослабление (для 900 МГц) 0,08 дБ/м длина 60 м, ослабление (для 900 МГц) 0,06 дБ/м
Технические характеристики Диапазон рабочих температур Импеданс

Тип	Артикул	Штук
RAD-CAB-RG58-10	2867364	1
RAD-CAB-RG58-20	2867212	1
RAD-CAB-RG213-25	2867597	1
RAD-CAB-RG213-40	2867377	1
RAD-CAB-RG213-50	2867225	1
RAD-CAB-LMR400-60	2867380	1
RAD-CAB-LMR400-80	2867393	1
RAD-CAB-LMR400-100	2867238	1
RAD-CAB-LMR600-125	2885210	1
RAD-CAB-LMR600-150	2885184	1
RAD-CAB-LMR900-200	2885197	1
-40 °C ... 75 °C 50 Ω		

Солнечная система - автономное электропитание систем радиосвязи RAD-Line

Обработка сигналов от удаленных датчиков возможна с помощью системы радиосвязи RAD-Line производства Phoenix Contact и уже некоторое время применяется. Однако, в отношении системы электропитания часто задаются вопросы.

Система питания от солнечных батарей RAD-SOL-SET обеспечивает полностью независимое электропитание. С солнечными батареями и соответствующей системой радиосвязи RAD-ISM-900 возможен прием сигналов датчиков, установленных на большом удалении, совершенно независимо от сети электропитания.

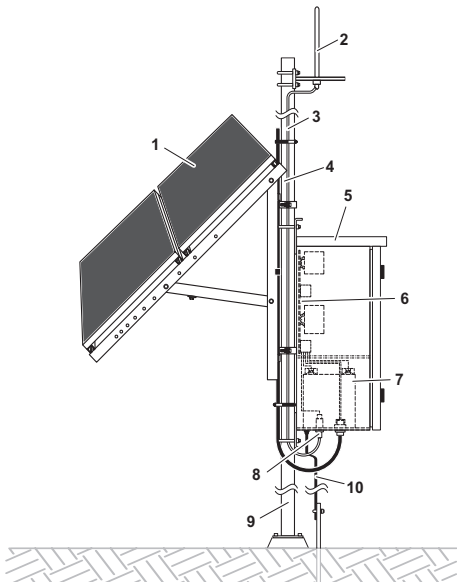
В прочном электротехническом шкафу установлены и подключены такие компоненты, как зарядное устройство, солнечная батарея, устройство защиты от импульсных перенапряжений и предохранители. Входящая в комплект солнечная панель обеспечивает достаточную энергию для питания системы радиосвязи и подзарядки солнечной батареи.



RAD-SOL-SET-24-40

Система питания от солнечных батарей

Table with 4 columns: Description, Type, Article, Quantity. It lists technical specifications and component details for the RAD-SOL-SET-24-40 system, including charging device, solar panel, and technical characteristics.



- 1 Солнечная батарея (последовательное включение)
- 2 Антенна
- 3 Антенный кабель
- 4 Гибкая защитная трубка
- 5 Шкаф управления
- 6 Электронные блоки шкафа управления
- 7 Аккумуляторы
- 8 Устройство защиты антенного кабеля и электроники шкафа управления
- 9 Мачта (например, для дорожных знаков диаметром 76 мм)
- 10 Защитное заземление (РЕ), Проводник соединения с корпусом

Пример типовой схемы монтажа системы питания от солнечных батарей



RAD-SOL-SET-24-60

Система питания от солнечных батарей



RAD-SOL-SET-24-100-US

Система питания от солнечных батарей

Тип	Артикул	Штук
RAD-SOL-SET-24- 60	5605942	1
RAD-SOL-CHG-24- 10	2885443	1

Тип	Артикул	Штук
RAD-SOL-SET-24-100-US	5605943	1
RAD-SOL-CHG-24- 10	2885443	1
RAD-SOL-PAN-12- 50	2885456	2

24 В DC
 1,5 Вт ... 7,2 Вт
 -30 °C ... 60 °C
 489 / 822,4 / 337,7 мм

Тип. 16,8 В DC (Напряжение при максимальной мощности)
 макс. 1,94 А
 30 Вт активной мощности
 652 / 639 / 36 мм

12 В DC
 70 Ач
 19 кг
 168 / 178 / 259 мм

24 В DC
 Тип. 10 мА
 10 А
 152 / 55 / 34 мм

24 В DC
 2,4 Вт ... 12 Вт
 -30 °C ... 60 °C
 489 / 822,4 / 337,7 мм

Тип. 17,4 В DC (Напряжение при максимальной мощности)
 макс. 3,11 А
 54 Вт активной мощности +15% (-5%)
 652 / 639 / 36 мм

12 В DC
 84 Ач
 24 кг
 172 / 210 / 260 мм

24 В DC
 Тип. 10 мА
 10 А
 152 / 55 / 34 мм