

Функциональный модуль - RAD-2400-IFS - 2901541

Обратите внимание на то, что приведенные здесь данные взяты из online-каталога. Полная информация и данные содержатся в документации пользователя. Действуют Общие условия использования для информации, загруженной из интернета. (<http://phoenixcontact.ru/download>)



Radioline - радиотрансивер с рабочей частотой 2,4 ГГц, с интерфейсом RS-232/485, с возможностью расширения модулями ввода-вывода, разъемом подключения антенны RSMA (гнездовым), двухточечное подключение, сети с топологией типа "звезда" и "сетка", до 250 станций, радиус действия до 5 км (в условиях прямой видимости), применение во всем мире

Описание изделия

Radioline - это новая система радиосвязи для протяженных систем. Одним поворотом регулятора Вы можете легко распределять вводы и выходы без необходимости программирования. Система Radioline осуществляет передачу как входных и выходных сигналов (I/O-Modus), так и последовательных данных (последовательный Modus), поэтому она может применяться в самых разных областях. Альтернативно можно привязывать сигналы ввода-вывода к контроллеру напрямую посредством протокола Modbus (режим PLC/Modbus-RTU). Кроме того, она позволяет создавать различные сетевые структуры: от простых соединений типа точка-точка до высокопроизводительных сетей со смешанной топологией. Благодаря новейшей технологии радиосвязи Trusted Wireless система Radioline – это лучший выбор для использования в промышленности.

Преимущества для Вас

- ✓ Не требующий лицензии диапазон частот 2,4 ГГц
- ✓ Дальность передачи измеряется в километрах благодаря регулируемой скорости передачи данных беспроводного интерфейса
- ✓ Быстрый и простой ввод в эксплуатацию без программирования
- ✓ Высокая надежность благодаря технологии Trusted Wireless 2.0 (шифрование AES, скачкообразное изменение частоты и параллельное управление)
- ✓ Многоконтурные сети до 250 оконечных устройств
- ✓ Встроенные интерфейсы RS-232/RS-485
- ✓ Возможность расширения до 32 модулями ввода-вывода
- ✓ Расширенный диапазон температур от -40°C ... +70°C
- ✓ Допуск на применение во взрывоопасной зоне 2
- ✓ Международная сертификация



Коммерческие данные

Упаковочная единица	1 stk
GTIN	 4 046356 610193
GTIN	4046356610193
Вес/шт. (без упаковки)	197,500 GRM

Функциональный модуль - RAD-2400-IFS - 2901541

Технические данные

Указание

Ограничение износа	ЭМС: продукт класса А, см. декларацию производителя в разделе загрузок
--------------------	--

Размеры

Ширина	17,5 мм
Высота	116 мм
Глубина	114,5 мм

Окружающие условия

Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °C ... 70 °C (>55 °C ухудшение характеристик)
	-40 °F ... 158 °F (изменение характеристик >131 °F)
Температура окружающей среды (хранение/транспорт)	-40 °C ... 85 °C
	-40 °F ... 185 °F
Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации)	20 % ... 85 %
Допустимая влажность воздуха (хранение / транспортировка)	20 % ... 85 %
Высота	2000 м
Вибрация (при эксплуатации)	соотв. МЭК 60068-2-6: 5г, 10 Гц ... 150 Гц
Ударопрочность	16г, 11 мс

Общие сведения

Режим работы	Данные ввода-вывода (Заводские настройки, регулирование при помощи ручки с накаткой)
	Последовательные данные (Активация и конфигурирование при помощи ПО PSI-CONF)
	Режим PLC/Modbus RTU (Активация и конфигурирование при помощи ПО PSI-CONF)
	Двойной режим PLC/Modbus-RTU (Активация и конфигурирование при помощи ПО PSI-CONF)
Категория перенапряжения	II
Указания по монтажу	на стандартную рейку NS 35 по EN 60715
Степень загрязнения	2
Материал корпуса	PA 6.6-FR
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
MTTF	778 лет (Стандарт Telcordia, температура 25 °C, рабочий цикл 21% (5 дней в неделю, 8 ч в день))
	358 лет (Стандарт Telcordia, температура 40 °C, рабочий цикл 34,25 % (5 дней в неделю, 12 ч в день))
	142 лет (Стандарт Telcordia, температура 40 °C, рабочий цикл 100 % (7 дней в неделю, 24 ч в сутки))
Разрешения на радиосвязь	Австралия
	Бахрейн
	Бельгия
	Болгария

Функциональный модуль - RAD-2400-IFS - 2901541

Технические данные

Общие сведения

	Дания
	Германия
	Эстония
	Франция
	Финляндия
	Греция
	Великобритания
	Италия
	Ирландия
	Исландия
	Канада
	Хорватия
	Лихтенштейн
	Люксембург
	Латвия
	Литва
	Мальта
	Марокко
	Мексика
	Нидерланды
	Норвегия
	Австрия
	Польша
	Португалия
	Румыния
	Россия
	Швеция
	Швейцария
	Словакия
	Словения
	Сингапур
	Испания
	Южная Африка
	Южная Корея
	Тайвань
	Таиланд
	Чехия
	Турция
	Венгрия
	США

Функциональный модуль - RAD-2400-IFS - 2901541

Технические данные

Общие сведения

	Украина
	Объединенные Арабские Эмираты
	Кипр (респ.)
Указание по экспорту	* Дальность передачи может быть значительно больше или меньше указанной. Она зависит от окружающей среды, типа антенны, излучаемой мощности и используемого изделия.

Питание

Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30,5 В DC
Потребляемый ток, макс.	≤ 65 мА (при 24 В пост. тока, при 25 °С, Stand-alone (автономн.))
	≤ 6 А (при 24 В DC, при полностью нагруженных соединителях, устанавливаемых на монтажную рейку)
Защита от перенапряжений при переходных процессах	Да

Интерфейс беспроводной связи

Антенный ввод	RSMA (гнездовой)
Направление	двунаправл.
Частота	2400 МГц
Диапазон частот	2,4002 ГГц ... 2,4785 ГГц
Количество групп каналов	8
Количество каналов на 1 группу	55
Расстояние между каналами	1,3 МГц
Скорость передачи данных	16 кбит/с (регулируется)
	125 кбит/с (Заводские настройки, регулируемые)
	250 кбит/с (регулируется)
Чувствительность на приеме	-106 дБм (16 kbps)
	-96 дБм (125 kbps)
	-93 дБм (250 kbps)
Излучаемая мощность, минимальная	0 дБм
Излучаемая мощность, максимальная	≤ 20 дБм (За пределами Европы, настраивается с помощью ПО)
	≤ 19 дБм (Европа, настройка при помощи ПО, в зависимости от скорости передачи данных)
	18 дБм (Заводские настройки, регулируемые)
Дальность передачи	± 5 км (Фактическая дальность передачи может быть значительно меньше или больше указанного значения в зависимости от окружающих условий, типа антенны и используемых компонентов)
Безопасность (надежность)	128-битное кодирование данных

Последовательный интерфейс

Интерфейс 1	RS-232
Тип подключения	Вставные винтовые клеммы COMBICON
Способ подключения	3-проводная схема
Дальность передачи	≤ 15 м
Скорость передачи данных	300 бит/с / 600 бит/с / 1,2 кбит/с / 2,4 кбит/с / 4,8 кбит/с / 9,6 кбит/с / 19,2 кбит/с / 38,4 кбит/с / 57,6 кбит/с / 93,75 кбит/с / 115,2 кбит/с

Функциональный модуль - RAD-2400-IFS - 2901541

Технические данные

Последовательный интерфейс

Интерфейс 2	RS-485
Тип подключения	Вставные винтовые клеммы COMBICON
Способ подключения	2-проводная схема
Дальность передачи	≤ 1200 м
Нагрузочный резистор	390 Ω (подключается посредством DIP-переключателя)
	150 Ω (подключается посредством DIP-переключателя)
	390 Ω (подключается посредством DIP-переключателя)
Скорость передачи данных	300 бит/с / 600 бит/с / 1,2 кбит/с / 2,4 кбит/с / 4,8 кбит/с / 9,6 кбит/с / 19,2 кбит/с / 38,4 кбит/с / 57,6 кбит/с / 93,75 кбит/с / 115,2 кбит/с / 187,5 кбит/с
Интерфейс 3	Конфигурационный интерфейс
Тип подключения	S-ПОРТ (розетка)

Системные ограничения

Наименование	Функциональный модуль
Количество поддерживаемых оконечных устройств	≤ 250 (Адресация при помощи ПО PSI-CONF)
	≤ 99 (Адресация при помощи накатанного ролика)
Допустимое количество модулей расширения	≤ 32 (на модуль радиосвязи)
Наименование	Радиосеть
Режим данных ввода-вывода	≤ 99 (Модули расширения ввода-вывода на каждую радиосеть, интерфейсы последовательной передачи данных деактивированы)
Режим последовательных данных	0 (модули расширения ввода-вывода не могут быть использованы)
Режим PLC/Modbus RTU	≤ 99 (Модули расширения ввода-вывода на каждую радиосеть, доступ к модулям расширения по протоколу Modbus RTU)

Выход RSSI

Количество выходов	1
Выходной сигнал, напряжение	0 В ... 3 В

Релейный выход RF-Link

Количество выходов	1
Исполнение контакта	Переключающий контакт
Материал контакта	PdRu, позолоченные
Максимальное напряжение переключения	30 В AC/DC
	60 В DC
Максимальный коммутационный ток	500 мА (30 В AC/DC)
Электрический ресурс	5x 10 ⁵ коммутационных циклов при 0,5 А и 30 В DC

Параметры подключения

Тип подключения	Винтовые зажимы
Сечение жесткого проводника мин.	0,2 мм ²
Сечение жесткого проводника макс.	2,5 мм ²
Сечение гибкого проводника мин.	0,2 мм ²
Сечение гибкого проводника макс.	2,5 мм ²

Функциональный модуль - RAD-2400-IFS - 2901541

Технические данные

Параметры подключения

Сечение провода AWG мин.	24
Сечение провода AWG макс.	14
Длина снятия изоляции	7 мм
Момент затяжки	0,6 Нм
Резьба винтов	M3

Индикатор состояния

Индикатор состояния	Светодиод. индикатор, зеленый (напряжение питания, PWR)
	Зеленый светодиод (шинная коммуникация, DAT)
	Красный светодиод (ошибка периферии, ERR)
	3 зеленых светодиода, 1 желтый (светодиодная гистограмма для отображения качества приема, RSSI)
	Светодиод зеленый (принимаемые данные, RX)
	Светодиод зеленый (отправляемые данные, TX)

Стандарты и предписания

Электромагнитная совместимость	Соответствие директиве EMV 2014/30/EU
Обозначение стандарта	Директива по взрывобезопасности (ATEX)
Стандарты / нормативные документы	EN 60079-0
Обозначение стандарта	Директива по взрывобезопасности (ATEX)
Стандарты / нормативные документы	EN-60079-15
Обозначение стандарта	Директива 2014/53/EU (для радиооборудования)
Стандарты / нормативные документы	EN 300328
	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-2
	EN 50371
	EN 60950-1
	EN 61000-4-2
Разряд между контактами	± 6 кВ (Уровень контроля 3)
Непрямой разряд	± 6 кВ
Стандарты / нормативные документы	EN 61000-4-3
Диапазон частот	26 МГц ... 3 ГГц (Уровень контроля 3)
Стандарты / нормативные документы	EN 61000-4-4
Примечания	Критерий В
Стандарты / нормативные документы	EN 61000-4-5
Сигнал	± 1 кВ (асимметричный)
Стандарты / нормативные документы	EN 61000-4-6
Диапазон частот	0,15 МГц ... 80 МГц
Класс воспламеняемости согласно UL 94	V0
Описание интерфейса	Trusted Wireless
Расстояние между каналами	1,3 МГц
Безопасность (надежность)	128-битное кодирование данных

Функциональный модуль - RAD-2400-IFS - 2901541

Технические данные

Стандарты и предписания

Ударопрочность	16г, 11 мс
Вибрация (при эксплуатации)	соотв. МЭК 60068-2-6: 5г, 10 Гц ... 150 Гц
Соответствие нормам	Соответствие ЕС (Директива 2014/53/ЕС для радиооборудования)
	Директива FCC, часть 15.247
	Директива ISC RSS 210
	IFT RCPPHRA17-1112
ATEX	# II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEX	Ex nA nC IIC T4 Gc
UL, США / Канада	UL 508 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
	Class I, Zone 2, IIC T4
Испытание вредными газами	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh группа A

Environmental Product Compliance

REACH SVHC	Lead 7439-92-1
China RoHS	Период времени для применения по назначению (EFUP): 50 лет
	Информация об опасных веществах приведена в декларации производителя во вкладке «Загрузки»

Содержимое комплекта

Корпус для электроники - ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - 2709561



Соединитель для установки на несущую рейку. Универсальный, для корпусов TBUS. Позолоченные контакты, 5-полюсн.

Сертификаты

Сертификаты

Сертификаты

NCC / UL Listed / cUL Listed / EAC / EAC / KC / cULus Listed

Сертификация для взрывоопасных зон

IECEX / ATEX / UL Listed / cUL Listed / cULus Listed

Подробности сертификации

Функциональный модуль - RAD-2400-IFS - 2901541

Сертификаты

NCC	CCAJ18LP1990T7
-----	----------------

UL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 238705
-----------	---	---	---------------

cUL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 238705
------------	---	---	---------------

EAC		EAC-Zulassung
-----	---	---------------

EAC		RU *- DE.A*30.B.01735
-----	--	--------------------------

KC		http://eng.kcc.go.kr/user/ehpMain.do	MSIP-CRI- PCK-2901541
----	---	---	--------------------------

cULus Listed	
--------------	---