



PItract – модуль радиосвязи

by PassatInnovations LLC

PItract представляет собой устройство беспроводной передачи данных, работающее по принципу радиодлинителя, т.е. передает пакеты данных, захваченные по последовательному интерфейсу RS-485 в радиоканал и ретранслирует их в последовательный интерфейс на обратной стороне.

Захват пакета под используемый протокол адаптируется посредством параметризации параметров захвата пакета через настройки конфигурации устройства, при этом анализ внутреннего содержимого пакета не проводится, т.е. передача данных через PItract между двумя устройствами по последовательному интерфейсу абсолютно прозрачна (кроме, может быть, задержки, которая вносится при передаче по радиоканалу).



РАБОТА В НЕЛИЦЕНЗИРУЕМОМ ДИАПАЗОНЕ ЧАСТОТ

PItract работает в нелицензируемом диапазоне частот 2.4 ГГц (ISM), при этом максимальная мощность не превышает 100 мВт, таким образом, не требуется получение дополнительного разрешения на работу в данном частотном диапазоне. Параметры радиоканала, такие как мощность передатчика, номер частотного канала, настройки модуляции, а также настройки последовательного интерфейса могут быть гибко сконфигурированы под конкретную задачу Заказчика.

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

PItract идеально подходит для работы с удаленными, либо подвижными объектами. Применяемая новейшая технология передачи LoRa обеспечивает превосходную чувствительность и помехоустойчивость, что позволяет применять PItract на промышленных объектах, которые находятся в сложной помеховой обстановке.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ п/п	Параметры и характеристики	Значение
1	Род питающего напряжения	постоянный ток
2	Напряжение питания, В	9– 36 В
3	Источник питания: – тип источника питания – изоляция питания – напряжение изоляции, не хуже, В – защита от импульсных помех	DC/DC изолир. 1000 есть
4	Потребляемая мощность, не более ¹ , Вт	1.2



ГК «Радиант» - официальный дилер ООО «ПассатИнновации»

117246, г. Москва, ул. Профсоюзная, 65, корп. 1
Тел: +7 495 725-04-04, Факс: +7 499 450-99-52
E-mail: sensor@ranet.ru



№ п/п	Параметры и характеристики	Значение
5	Радиоканал: – диапазон рабочих частот, МГц – максимальная мощность передатчика ² , мВт – максимальная скорость передачи данных ³ , Мбит/с – модуляция – количество частотных каналов – чувствительность приемного тракта ⁴ , dB, не хуже – тип антенного выхода ⁵	2400 – 2500 (ISM) 100 1.3 LoRa / FLRC 40 -99 SMA
6	Последовательный интерфейс: – тип – максимальная скорость передачи, бит/с – гальваническая развязка – напряжение изоляции, не хуже, В – встроенный терминальный резистор – защита от импульсных помех	RS485 115200 есть 1000 есть есть
7	Протокол передачи данных: – поддержка работы с Modbus RTU – возможность работы с пользовательскими нестандартными протоколами	есть есть
8	Сервисные функции: – LED индикация уровня принимаемого сигнала – LED индикация качества принимаемого сигнала (отношение сигнал/шум) ⁸ – LED индикация активности последовательного интерфейса – LED индикация активности в радиоканале – сервисный порт ⁶ – слот SD карты ⁷	есть есть есть есть есть есть
9	Аналоговые выходы: – количество – диапазон выходного сигнала, В – функциональное назначение	2 0 – 3 сигналы пропорциональные RSSI / SNR
10	Дискретные выходы: – тип – количество – функциональное назначение	оптрон 1 наличие канала связи
11	Габаритные размеры, ШxВxГ, мм	54x90x61
12	Крепление	DIN-рейка
13	Степень защиты от пыли и влаги, не хуже	IP20
14	Исполнение	Ex ia
15	Температура окружающей среды, °С	от минус 20 до плюс 60

Примечания:

1 Фактическая потребляемая мощность зависит от установленной мощности передатчика, соотношения времени нахождения в состоянии передачи и приема, размера передаваемого пакета данных, периодичности запросов. Кроме того, предусмотрены различные режимы энергосбережения, позволяющие снизить потребление устройства до 600 мВт и ниже.

2 Имеется в виду мощность в состоянии активной передачи, средняя излучаемая мощность зависит от размера передаваемого пакета данных и периодичности запросов, и может быть существенно ниже указанной величины.

3 Имеется в виду скорость передачи «сырых» данных, которая зависит от типа применяемой модуляции и настроек параметров модуляции.

4 Чувствительность приемного тракта зависит от типа применяемой модуляции и ее параметров, а также, главным образом, от скорости передачи по радиоканалу. При применении модуляции LoRa чувствительность приемного тракта на скорости 0.5 кБит/с может достигать -132 dBm и даже лучше.

5 Данный параметр приведен для базовой комплектации по умолчанию если иное не оговорено Заказчиком и может уточняться при заказе.



ГК «Радиянт» - официальный дилер ООО «ПассатИнновации»

117246, г. Москва, ул. Профсоюзная, 65, корп. 1
Тел: +7 495 725-04-04, Факс: +7 499 450-99-52
E-mail: sensor@ranet.ru



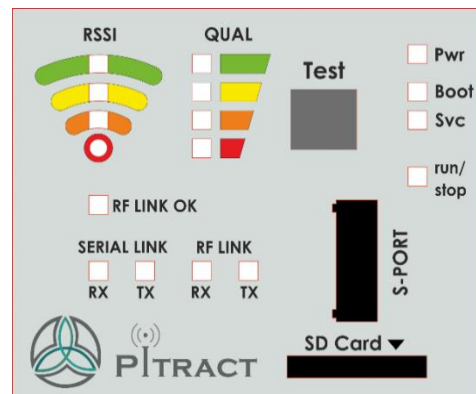
6 Сервисный порт служит для подключения сервисного адаптера при конфигурировании устройства, а также для других функций, зарезервированных Производителем.

7 Слот SD-карты служит в качестве удобного инструмента обновления firmware и конфигурирования устройства, а также для других функций, зарезервированных Производителем.

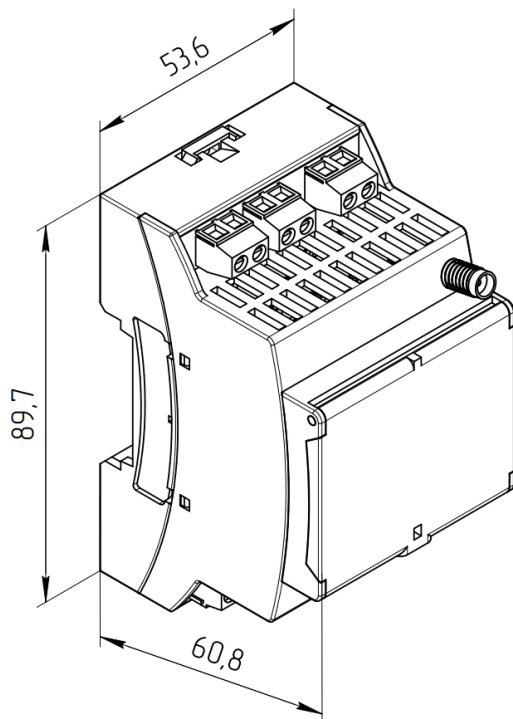
8 Эта функция доступна только при применении модуляции LoRa.

НАЛИЧИЕ СЕРВИСНЫХ ФУНКЦИЙ

Для обслуживания устройства и ввода в его эксплуатацию предусмотрено множество сервисных функций, таких как светодиодная индикация уровня сигнала в радиоканале (RSSI), индикация качества сигнала (SNR, отношения сигнал/шум), индикация активности в радиоканале и последовательном канале передачи, индикация общего состояния устройства (наличие питания и heartbeat сигнала («сердцебиения»)). Для поддержки расширенных сервисных функции предусмотрен сервисный интерфейс и слот для SD карт.



ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И ВНЕШНИЙ ВИД



Размеры указаны в мм.



Больше информации о компании и продуктах на сайте – www.p-i.by



ГК «Радиянт» - официальный дилер ООО «ПассатИнновации»

117246, г. Москва, ул. Профсоюзная, 65, корп. 1
Тел: +7 495 725-04-04, Факс: +7 499 450-99-52
E-mail: sensor@ranet.ru