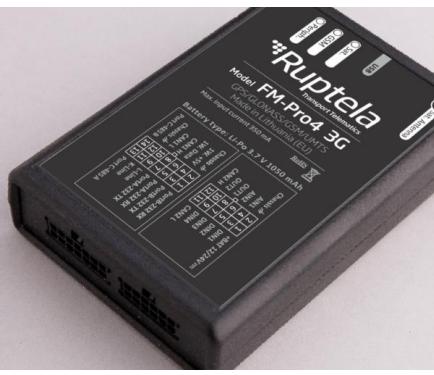


FM-Pro4 / Pro4 3G /

Pro4 BT

Спецификация v1.16

2017-10-11



- До 10 датчиков уровня топлива на RS485
- Больше 1-Wire аксессуаров одновременно.
- Низкое энергопотребление
- Внутренний источник питания
- 30000 записей во внутренней памяти

Электрические характеристики				Окружающая среда эксплуатации						
Питание				Диапазон температур для устройства (без батареи)						
12/24 V DC (диапазон: 10 - 32 V DC подаваемые от БСНН ограниченного источника питания)				Температура хранения, °C						
Скачки напряжения				-40 ~ +70						
50 V @ 60 s				Рабочая температура, °C						
72 V @ 0,1 s				-35 ~ +70						
Потребление				Диапазон температур для батареи						
энергии при FM-Pro4 FM4 Pro4 BT FM-Pro4 3G				Зарядка, °C						
12 V				0 ~ +45						
В режиме ожидания, mA	50	60	70	Разрядка (рабочая), °C						
Отправка записей, mA	180	210	150	-20 ~ +60						
Глубокий сон, mA	22	22	22	Хранение, °C						
Батарея	Li-Po 3,7 V 1050 mAh				-20 ~ +70					
Память				Относительная влажность						
Внутренняя	4 Mb (min. 30000 records)				0% ~ 95% без конденсации					
SD карта памяти	до 32 GB									
Защита от				Сертификаты						
Короткого замыкания				FM-Pro4 FM-Pro4 BT FM-Pro4 3G						
Обратной полярности				E-mark						
Электростатического разряда на USB				✓						
Электростатического разряда на 1-Wire				CE 1304						
Повышенного напряжения на 1-Wire питание				✓						
² Электростатического разряда на гнезде SIM карты				RoHS						
³ Контроль заряда батареи				✓						
				FCC Part 15						
Внешние устройства				Связь, позиционирование						
Доступно на 1 - Wire				GPS\GLONASS модуль						
4 x Температурных датчика DS18B20/DS18S20	Ublox EVA-M8M									
1 x iButton DS1990, DS1971 с пассивным разъемом				Встроенный						
Доступно на цифровых выходах				72 канала						
1 x Зуммер / светодиод / блокировка зажигания				Чувствительность						
1 x Панель Eco-Drive				-163 dBm (GPS)						
Доступно на Портах А и/или В				-164 dBm						
До 2 датчиков уровня топлива, CANlog, RFID, Garmin, Прозрачный канал, Управление рассеивателя, Датчик алкоголя				(GLONASS&GPS)						
Доступно на Порте С				Холодный старт						
До 10 датчиков уровня топлива, интерфейс J1708, Прозрачный канал				30 s						
Доступно на CAN-интерфейсе				Теплый старт						
Чтение информации шины CAN (FMS), MobilEye				3 s						
				Точность горизонтального позиционирования						
				2,5 метра						
GPS антenna				GPS антenna						
Частота	Внешняя				Внешняя					
GSM модем				1575,42 ± 3 MHz						
				Quectel M95						
				Внутренняя						
				850/900/1800/1900 MHz @ GSM						
				GSM антenna						
				Внутренняя						
⁴ GSM/UMTS модем				450/850/900/1800/1900 MHz @ UMTS						
				850/900/1800/1900 MHz @ GSM						
				GSM/UMTS антenna						
				Внутренняя						

¹В зависимости от прошивки; Указанные значения действительны при отсутствии подключенных периферийных устройств. Если батарея находится в режиме зарядки, то потребление энергии в каждом режиме будет выше в пределах 170 мА.

² Не присутствует в стандартной версии. Может быть заказан дополнительно.

³ Если температура >45С, зарядка отключается, если >60С батарея полностью отключается.

⁴ Только для прибора FM-Pro4 3G.

⁵ Только для прибора FM-Pro4 BT. Модуль на данный момент находится в разработке.

FM-Pro4 / Pro4 3G / Pro4 BT

Спецификация v1.16

2017-10-11



Характеристики I/O (Вход/Выход)		Разводка проводов - 14 контактов	
4 x DIN	Цифровые входы	Желтый	PortB-232 RX
Порог	4 V	Черный	Масса
2 x DOUT		Цифровые выходы	
Макс. Выход	Открытый коллектор 32 V, 1A макс.	Оранжевый	PortB-232 TX
2 x AIN	Аналоговые входы	Красный	1-Wire питание +5 V
Диапазон	0 – 30 V	Фиолетовый	PortA-232 RX
Дискретность	12 bit	Зелено-желтый	1-Wire data
1 – Wire	1-Wire устройства	Розовый	PortA-232 TX
5 V Выход питания	200 mA при 5 V	Белый	CAN1 H
2 x RS232		Зеленый	L line
Порт А	PortA-232 RX; PortA-232 TX	Синий	CAN1 L
Порт В	PortB-232 RX; PortB-232 TX	Коричневый	K line
1 x RS485		Черный	Масса
Порт С	PortC-485 A; PortC-485 B	Бело-красный	PortA-485 A
2 x CAN интерфейса		Желто- коричневый	PortA-485 B
CAN1	CAN1 L; CAN1 H		
CAN2	CAN2 L; CAN2 H		
3,5 mm TRRS	Подключение микрофона		
Mini USB	Интерфейс конфигурирования		
Разводка проводов - 12 контактов			
		Красный	Питание
		Черный	Масса
		Фиолетовый	DOUT1
		Оранжевый	DOUT2
		Бело-красный	CAN2 H
		Сине- красный	CAN2 L
		Серый	AIN1
		Зеленый	AIN2
		Желтый	DIN4
		Розовый	DIN1
		Белый	DIN3
		Синий	DIN2

Физические свойства

Размеры	111L x 75W x 22H (mm)
Вес	134г ± 10г
Подключение	12 pin & 14 pin
Индикация	3 светодиода
Корпус	Пластик

Семейство продуктов

- FM-Basic
- FM-Plug4 / 4+
- FM-Eco4 / 4+
- FM-Eco4 light / light+
- FM-Eco4 light 3G / light+ 3G
- FM-Pro4 / Pro4 3G / Pro4 BT
- FM-Tco4 LCV / LCV 3G / LCV BT
- FM-Tco4 HCV / HCV 3G / HCV BT

Выборочные возможности

Гироскоп является выборочным. Для заказа пожалуйста обратитесь к производителю (Ruptela) или напрямую к вашему менеджеру.

Пояснения

Глубокий сон – режим энергосбережения при котором отключаются навигационный и GSM модули и периферия, кроме цифровых входов и выходов. Устройство пробуждается при изменении состояния цифровых или аналоговых входов или датчика движения. Устройство необходимо прочно зафиксировать этикеткой сверху, отклонение не более 45° по любой оси.

Внимание!

Все внутренние компоненты, батарея включительно, должны заменяться только производителем! Любые самовольные попытки разобрать устройство прервут действие гарантии.

Внимание! Устройства поставляются к пользователям с частично заряженными батареями. После первого включения питания, прибор запрещается оставлять в режиме работы от батареи. Он должен быть подключен к внешнему источнику питания, пока батарея полностью зарядится. После завершения зарядки, устройство может начать работу в нормальном режиме.

Внимание! Существует опасность взрыва, если батарея будет заменена на батарею неправильного типа.

Знак перечёркнутого мусорного контейнера обозначает что отходы оборудования не следует утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Оборудование стоит утилизировать в специализированных местах сбора по окончанию срока службы оборудования.



FM-Pro4 / Pro4 3G / Pro4 BT

Спецификация v1.16

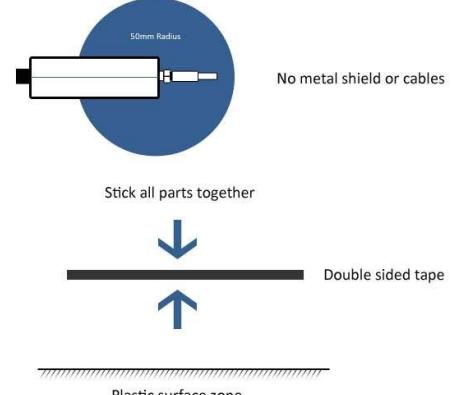
2017-10-11



Установка устройства

При установке устройства на транспортное средство соблюдайте эти инструкции, иначе оно может работать некорректно.

- Устройство не должно быть видно или легкодоступно. Устройство должно быть установлено в области сервисного доступа (например под панелью, за блоком предохранителей).
- Устройство должно быть прочно закреплено на плоской поверхности вдали от металлических поверхностей или кабелей (см. картинку справа).
- Устройство нельзя устанавливать на источники тепла или движущиеся части.
- В устройство встроен акселерометр, поэтому оно чувствительно к движению. Рекомендуется выбирать стабильную позицию для монтажа, где на него не будет влиять вибрация или колебания.
- Модуль можно монтировать при помощи двусторонней клейкой ленты либо кабельными стяжками.
- Неправильный монтаж устройства может вызвать неисправности в работе устройства.
- SIM-карта должна быть вставлена в устройство когда отключено питание (пока в устройстве нету тока)



Plastic surface zone



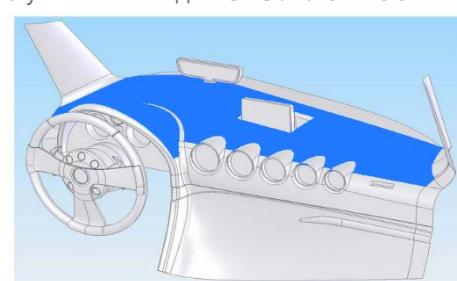
FM-Pro4 BT

FM-Pro4 BT оснащено Bluetooth модулем, выбирайте место для монтажа очень осторожно. Ориентировочная позиция Bluetooth модуля в устройстве отмечено красным кругом на картинке справа. Чтобы обеспечить наилучшую между Bluetooth устройствами, следуйте данным указаниям:

- Устройство FM-Pro4 BT с модулем Bluetooth следует установить этикеткой вверх.
- Избегайте установку устройства возле металлических поверхностей и проводов.

Установка антенны

Рекомендуется размещать antennу GPS/GLOASS за приборной панелью как можно ближе к окну. Антenna должна быть установлена лицом вверх и ничем сверху не прикрыта (см. картинку). Лучшее место для GPS / ГЛОНАСС антенны отмечено синим цветом (см. картинку).



Применение документов

Указанные значения параметров и различные характеристики, содержащиеся в данном документе, относятся только к самой последней версии аппаратного обеспечения устройства.

Легальная информация

Copyright © 2017 Ruptela. Все права защищены. Воспроизведение, передача, распространение или хранение части или всего содержимого данного документа в любой форме без предварительного письменного разрешения Ruptela запрещено. Другие продукты и названия компаний, упомянутые в настоящем документе, являются торговыми марками или торговыми марками их соответствующих владельцев.