

FM-Pro4/Pro4 3G

Спецификация v1.17
2018-11-14



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

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

Контакты

T. +370 5 272 65 70
Э. info@ruptela.com
B. ruptela.com

Электрические характеристики

Питание		
12/24 V DC (диапазон: 10 - 32 V DC подаваемые от БСНН ограниченного источника питания)		
Скачки напряжения	50 V @ 60 s 72 V @ 0.1 s	
Максимальный ток	350 mA @ 12 V DC	
Потребление энергии при 12 V		
	FM-Pro4	FM-Pro4 3G
В режиме ожидания, mA	53	67.5
Отправка записей, mA	78.5	102
Глубокий сон, mA	6	6.5
Батарея	Li-Po 3,7 V 1050 mAh	
Память		
Внутренняя	4 Mb (макс. 30000 записей)	
Внешняя SD карта	до 32 GB	

Защита от		
Короткого замыкания		
Обратной полярности		
Электростатического разряда на USB		
Электростатического разряда на 1-Wire		
Повышенного напряжения на 1-Wire питание		
² Электростатического разряда на гнезде SIM карты		
³ Контроль заряда батареи		

Внешние устройства

Доступно на 1 - Wire	
4 x Температурных датчика DS18B20/DS18S20	
1 x iButton DS1990, DS1971 с пассивным разъемом	
Доступно на цифровых выходах	
1 x Зуммер / светодиод / блокировка зажигания	
1 x Панель Eco-Drive	
Доступно на Портах А и/или В	
До 2 датчиков уровня топлива, CANlog, RFID, Garmin, Прозрачный канал, Управление рассеивателя, Датчик алкоголя	
Доступно на Порте С	
До 10 датчиков уровня топлива, интерфейс J1708, Прозрачный канал	
Доступно на CAN-интерфейсе	
Чтение информации шины CAN (FMS), MobilEye	

Окружающая среда эксплуатации

Диапазон температур для устройства (без батареи)	
Температура хранения, °C	-40 ~ +70
Рабочая температура, °C	-35 ~ +70
Диапазон температур для батарей	
Зарядка, °C	0 ~ +45
Разрядка (рабочая), °C	-20 ~ +60
Хранение, °C	-20 ~ +70

Относительная влажность	
Все случаи	0% ~ 95% без конденсации

Сертификаты

	FM-Pro4	FM-Pro4 3G
E-mark	✓	✓
CE 1304	✓	✓
RoHS	✓	✓
FCC Part 15		✓

Связь, позиционирование

GPS\GLONASS модуль	Ublox EVA-M8M
Встроенный	
72 канала	
Чувствительность	-163 dBm (GPS) -164 dBm (GLONASS&GPS)
Холодный старт	30 s
Теплый старт	3 s
Точность горизонтального позиционирования 2,5 метра	
GPS антенна	Внешняя
Частота	1575,42 ± 3 MHz
GSM модем	Quectel M95
Внутренняя	
850/900/1800/1900 MHz @ GSM	
GSM антенна	Внутренняя
GSM/UMTS модем	Quectel UG96
Внутренний	
800/850/900/1900/2100 MHz @ UMTS	
850/900/1800/1900 MHz @ GSM	
GSM/UMTS антенна	Внутренняя
Акселерометр	3 оси; До 4g
Гироскоп	По запросу

¹ В 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 mA.

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

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

⁴ Только для прибора FM-Pro4 3G.

FM-Pro4/Pro4 3G

Спецификация v1.17

2018-11-14



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

Контакты

T. +370 5 272 65 70
 Э. info@ruptela.com
 В. ruptela.com

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

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 оборудование не следует утилизировать вместе с другими бытовыми отходами. Оборудование стоит утилизировать в специализированных местах сбора по окончании срока службы оборудования.

FM-Pro4/Pro4 3G

Спецификация v1.17
2018-11-14



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

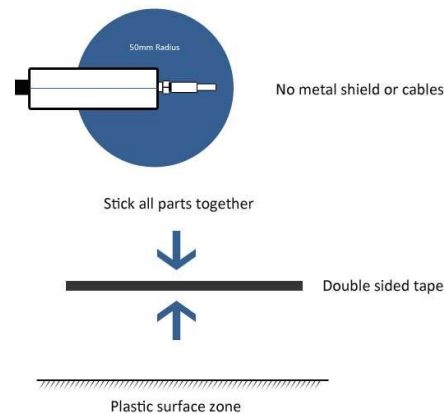
Контакты

T. +370 5 272 65 70
Э. info@ruptela.com
B. ruptela.com

Установка устройства

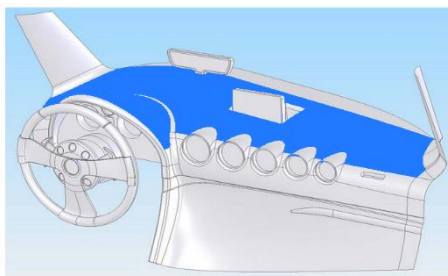
При установке устройства на транспортное средство соблюдайте эти инструкции, иначе оно может работать некорректно.

- 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)



Установка антенны

Рекомендуется размещать антенну GPS/GLONASS за приборной панелью как можно ближе к окну. Антенна 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 © 2018 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.