

FM-Eco4 light 3G / light + 3G

FM-Eco4 light / light+

Спецификация v1.6

2018-01-25



- Маленький размер 64.5 x 61 x 22 мм
- Низкое энергопотребление
- Интерфейс 1-Wire
- Внутренние антенны

Электрические характеристики

Питание	12/24 V DC (Диапазон: 10 - 32 V DC)
---------	--

Потребление энергии при 12 V	FM-Eco4 light	FM-Eco4 light 3G	FM-Eco4 light+	FM-Eco4 light+ 3G
В режиме ожидания, mA	33	32	36	35
Отправка записей, mA	300	90	310	100
Глубокий сон, mA	11	14	12	14
Внутренний источник питания	-	LiPo 3,7 V 190 mAh		

Память	
Внутренняя	4 MB (мин. 30000 записей)

Защиты	
Короткого замыкания	
Обратной полярности	
Встроенная защита схемы типа F2 (предохранитель медленного срабатывания 1A 63V)	

Характеристики входов/выходов

4 x DIN	Цифровые входы
Порог срабатывания	4V
2 x AIN	Аналоговые входы
Диапазон	0 – 30 V
Резолюция	12 bit
2 x DOUT	Цифровые выходы
Макс. нагрузка	Открытый коллектор 32 V, 1 A
1 – Wire	1-Wire устройства
1 – Wire макс. выходная мощность	80 mA при 4,1 V
1 – Wire макс. ёмкость кабеля	4 nF (~35 м)
Mini USB	Конфигурация интерфейса

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 100 mA.

² Только для устройств FM-Eco4 light 3G и FM-Eco4 light+ 3G.

Окружающая среда эксплуатации

Температура хранения, °C	-40 ~ +65
--------------------------	-----------

Рабочая температура, °C	-30 ~ +60
-------------------------	-----------

Диапазон рабочей температуры для батареи

Зарядка, °C	0 ~ +45
-------------	---------

Разрядка (рабочая), °C	-20 ~ +60
------------------------	-----------

Хранения, °C	-20 ~ +60
--------------	-----------

Относительная влажность	
Все случаи	0% ~ 95% без конденсации

Сертификаты

	FM-Eco4 light	FM-Eco4 light 3G
E mark	✓	✓
CE	✓	✓

Связь, позиционирование

GPS\GLONASS модуль	Ublox EVA-M8M
Внутренний	72 канала
Чувствительность	-163 dBm (GPS) -164 dBm (GLONASS&GPS)
Холодный старт	30 сек.
Тёплый старт	3 сек.
GPS антенна	Внутренняя
Частота	1575.0 ± 3 MHz
GSM модем	Quectel M95
Внутренний	850/900/1800/1900 MHz @ GSM
GSM антенна	Внутренняя, четырех диапазонная
² GSM/UMTS модем	Quectel UG96
Внутренний	800/850/900/1900/2100 MHz при UMTS 850/900/1800/1900 MHz при GSM
GSM/UMTS антенна	Внутренняя, четырех диапазонная
Акселерометр	3-оси; 2g/4g/8g/16g

Внешние устройства

Доступно на 1 - Wire	
4 x Температурных датчика DS18B20/DS18S20	
1 x iButton DS1990, DS1971 с пассивным разъёмом	
Доступно на цифровых выходах	
1 x зуммер\светодиод	
1 x Панель Eco-Drive	

Физические свойства

Размеры	64,5 x 61 x 22 (мм)
Вес	70г ± 10г
Подключение	12 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

Контакты

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

FM-Eco4 light 3G / light + 3G FM-Eco4 light / light+

Спецификация v1.6

2018-01-25



Распиновка контактов и проводов (Вид со стороны проводки):

1	3	5	7	9	11
2	4	6	8	10	12

1	Черный	Масса
2	Красный	Питание 12/24 V, диапазон: 10-32 V
3	Зелено-желтый	1-wire данные
4	Бело-красный	1-wire питание
5	Оранжевый	DOOUT2
6	Фиолетовый	DOOUT1
7	Зелёный	AIN2
8	Серый	AIN1
9	Желтый	DIN4
10	Белый	DIN3
11	Синий	DIN2
12	Розовый	DIN1

Физические свойства

Размеры	64,5 x 61 x 22 (мм)
Вес	70г ± 10г
Подключение	12 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

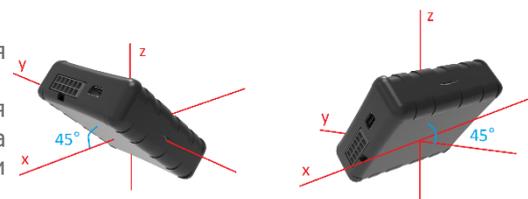
Контакты

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

Пояснения

SIM карту возможно установить только после открытия корпуса устройства.

Режим глубокого сна – это режим энергосбережения когда модули GNSS, GSM и все внешние устройства отключены за исключением всех цифровых и аналоговых входов/выходов.



Устройство выходит из режима энергосбережения при изменении состояния цифрового или аналогового входа, а также при срабатывании датчика движения. Устройство может быть установлено под наклоном не больше чем 45 градусов по любой оси, но обязательно лицевой стороной вверх. Устройство должно быть плотно закреплено чтобы не двигалось или вибрировало.

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.

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.