

FM-Tco4 HCV / HCV 3G / HCV BT

Спецификация v1.14

2017-10-11



- 2 CAN интерфейса
- До 10 датчиков уровня топлива на RS485
- Больше 1-Wire аксессуаров одновременно.
- Чтение тахографа через второй CAN
- 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-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

Электрические характеристики

Питание			
12/24 V DC (Диапазон питания: 10 - 32 V DC)			
Скачки напряжения		50 V @ 60 c 72 V @ 0,1 c	
Потребление энергии при 12 V	FM-Tco4 HCV	FM-Tco4 HCV BT	FM-Tco4 HCV 3G
В режиме ожидания, mA	50	60	70
Отправка записей, mA	180	210	150
Глубокий сон, mA	22	22	22

Внутренний источник питания LiPo 3,7 V 1050 mAh

Память

Внутренняя	4 Mb (мин. 30000 записей)
Внешняя SD карта	до 32 GB

Защиты

Короткого замыкания
Обратной полярности
Электростатического разряда на USB
Электростатического разряда на 1-Wire
Повышенного напряжения на питании 1-Wire
²Электростатического разряда на гнезде SIM карты
³Защита зарядки 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 A, B

До 2 датчиков уровня топлива, RFID, Garmin
Показания тахографа, Прозрачный канал, Thermoking, Optitemp, Система взвешивания
Управление рассеивателя, Датчик алкоголя

Доступно на порте C

До 10 датчиков уровня топлива, интерфейс J1708, Прозрачный канал

Доступно на CAN-интерфейсе

Чтение информации шины CAN (FMS), LCV CAN, HCV CAN, DXP CAN, Считывание параметров OBD и кодов ошибок (DTC), Чтение тахографа, MobilEye, Прицепов

K-line интерфейс

Считывание информации о водителе (тахограф), Считывание параметров OBD и кодов ошибок(DTC)

Окружающая среда эксплуатации

Диапазон температур для устройств (без батареи)

Температура хранения, °C	-40 ~ +70
Рабочая температура, °C	-35 ~ +70

³Диапазон температур для батареи

Зарядка, °C	0 ~ +45
Разрядка (рабочая), °C	-20 ~ +60
Хранение, °C	-20 ~ +70

Относительная влажность

Все случаи	0% ~ 95% без конденсации
------------	--------------------------

Сертификаты

	FM-Tco4 HCV	FM-Tco4 HCV BT	FM-Tco4 HCV 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
GPS антенна		Внешняя
Частота		1575,42 ± 3 MHz
GSM модем		Quectel M95
Внутренняя		
850/900/1800/1900 MHz @ GSM		
GSM антенна		Внутренняя
⁴ GSM/UMTS модем		Quectel UG96
Внутренняя		
800/850/900/1900/2100 MHz @ UMTS		
850/900/1800/1900 MHz @ GSM		
GSM/UMTS антенна		Внутренняя
Акселерометр		3 оси; До 4g
Гирискон		По запросу
⁵ Bluetooth		
Bluetooth LOW Energy 4.0		

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-Tco4 HCV 3G.

⁵ Только для прибора FM-Tco4 HCV BT. Модуль на данный момент находится в разработке.

FM-Tco4 HCV / HCV 3G / HCV BT

Спецификация v1.14
2017-10-11



Физические свойства

Размеры	111L x 75W x 22H (mm)
Вес	134g ± 10g
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

Характеристика входов / выходов	
4 x DIN	Цифровые входы
Порог	4 V
2 x DOUT	Цифровые выходы
Макс. Выход	Открытый коллектор 32 V, 1A макс.
2 x AIN	Аналоговые входы
Диапазон	0 – 30 V
Дискретность	12 bit
1 – Wire	1-Wire устройства
5 V Выход питания	200 mA при 5 V
2 x RS232	
Порт A	PortA-232 RX; PortA-232 TX
Порт B	PortB-232 RX; PortB-232 TX
1 x RS485	
Порт C	PortC-485 A; PortC-485 B
2 x CAN интерфейса	
CAN1	CAN1 L; CAN1 H
CAN2	CAN2 L; CAN2 H
3.5 мм 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

Разводка проводов - 14 контактов

Желтый	PortB-232 RX
Черный	Масса
Оранжевый	PortB-232 TX
Красный	1-Wire питание +5 V
Фиолетовый	PortA-232 RX
Зелено-желтый	1-Wire data
Розовый	PortA-232 TX
Белый	CAN1 H
Зеленый	L line
Синий	CAN1 L
Коричневый	K line
Черный	Масса
Бело-красный	PortA-485 A
Желто- коричневый	PortA-485 B

Выборочные возможности

Гироскоп и Bluetooth являются выборочными. 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-Tco4 HCV / HCV 3G / HCV BT

Спецификация v1.14
2017-10-11



Физические свойства

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

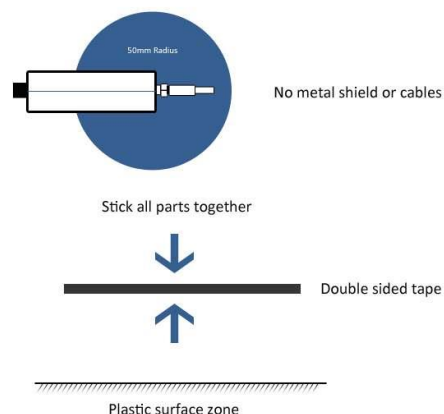
Семейство продуктов

- 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

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)



FM-Tco4 HCV BT

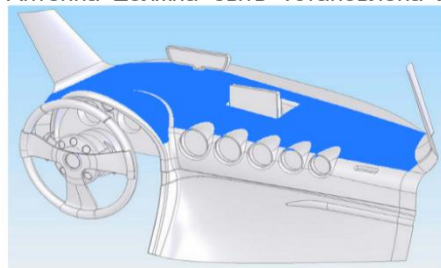
FM-Tco4 HCV BT оснащено Bluetooth модулем, выбирайте место для монтажа очень осторожно. Ориентировочная позиция Bluetooth модуля в устройстве отмечено красным кругом на картинке справа. Чтобы обеспечить наилучшую между Bluetooth устройствами, следуйте данным указаниям:

- Устройство FM-Tco4 HCV BT с модулем Bluetooth следует установить этикеткой вверх.
- Избегайте установку устройства возле металлических поверхностей и проводов.



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).



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.