**FM-Tco4 – это передовое устройство GPS/Glonass** для реализации самых сложных с технологической точки зрения решений в области мониторинга и управления транспортными средствами. Помимо мониторинга основных параметров транспортного средства FM-Tco4 предоставляет возможность считывать и передавать данные, содержащиеся в бортовом компьютере транспортного средства.

Устройство подходит для всех транспортных средств, включая тягачи Volvo. FM-Tco4 считывает стандарты бортовых компьютеров FMS, LCV и J1708 и может удаленно передавать данные цифрового тахографа. Кроме того, в наличии функционал DUAL CAN, позволяющий FM-Tco4 одновременно считывать и передавать в систему данные как с бортового компьютера, так и с цифрового тахографа.FM-Tco4 считывает данные рефрижераторов ThermoKing, Optitemp и Carrier, а также осуществляет мониторинг индивидуального стиля вождения водителя. Кроме того, Вы можете выполнить удаленную диагностику ошибок бортового компьютера (OBD-II) транспортного средства.

Устройство совместимо с любыми дополнительными аксессуарами и датчиками, а соединения 2xRS232 и 1xRS485 могут использоваться одновременно. Встроенный аккумулятор позволяет независимо передавать данные в течение четырех часов после отсоединения его от источника питания.

FM-Tco4 может использоваться со всеми аксессуарами, предназначенными для обеспечения безопасности транспортного средства. Устройство автоматически определяет и уведомляет о помехах, а внутренний геозоновый функционал позволяет выполнять спец. действия даже при потере связи.

• 4 × температурных датчика DS18B20/DS18S20 (10 мА @ 5 В)
• 1 × ключ iButton DS1990 (20 мА @ 5 В)
Доступно на выходах:
• 1 × зуммер/светодиод
• 1 × Панель EcoDrive (питание от шины 1-Wire. 40 мА @ 5 В)
• 1 × блокировка двигателя
Доступно на аналоговых входах:
• 2 × Аналоговых ДУТ / температурных датчика
Доступно на RS232 порте A и/или порте B:
• 2 x цифровых ДУТ
• 1 x Garmin (отправка/получение сообщений, маршрут на
навигатор. Только порт B)
• 2 x считывателя RFID
• Считыватель карточек водителя (тахограф)
• Поддержка Optitemp и ThermoKing
• Система взвешивания - Доступно на RS485 порте C:
• До 10 цифровых ДУТ
• 1 x интерфейс J1708 (Volvo, Renault) -Доступно на CAN-интерфейсе:
• Чтение информации шины CAN (FMS)
• LCV CAN (легковой и коммерческий транспорт)
• Чтение тахографа (включая скачивание файлов \*.DDD)
• Считывание параметров OBD и кодов ошибок (DTC) (зависит от модели автомобиля)
K-line интерфейс:
• Считывание информации о водителе (тахограф)

Класс защиты ip

****

**FM-TCO3 – это терминал с поддержкой GPS/GLONASS/GSM**,
способный определять координаты объекта и передавать их через сеть GSM. Данный терминал идеально подходит для областей применения, где необходимо определять местоположение удаленных объектов. Следует отметить, что FM-Tco3 оснащен дополнительными вводами и выводами, позволяющими осуществлять контроль и мониторинг других удаленных объектов. В терминал встроены интерфейс 1-Wire® (для цифровых термометров Dallas или программы I-Button Reader) и интерфейс CAN-bus (шина сети локальных контроллеров) (для получения данных по интерфейсам данных FMS грузовых автомобилей). Терминал также имеет 2 упрощенных порта RS232 и один порт RS485 для подключения вспомогательного оборудования, например, Персонального навигационного прибора, цифрового датчика уровня топлива и т.д. (для этого требуются специальные программно-аппаратные средства).

**Техничесские характеристики терминала:**
Наличие 2-х аналоговых входов. (0-30В)
Наличие 3-х цифровых входов (4ый контроль состояния зажигания)
     (2 счетчика импульсов/уровнемера. Диапозон частот от 0 до 2000hz)
CAN-Bus интерфейс: FMS J1939 v1.0 v2.0 и J1708 (Volvo)
Наличие внутреннего аккамулятора. (800mAh)
Наличие серийных входов. RS232/RS485
Наличие шины 1-Ware (Dallas key/iButton/Dallas TempSens)
Навигационный модуль ublox GPS/Glonass
Диапозон GSM частот: 1800/1900/850/900
Работа по каналам связи: GPRS,TCP/UDP,SMS
Наличие 2-х цифровых выходов.
Внутренняя память до 2Мб + MicroSD до 32Gb
Рабочая температура от -35 до +55 градусов цельсия.
Возможность прямого подключения к тахографам Siemens VDO1381 и Stoneridge SE5000
Возможность прямого подключения к компьютеру холодильной установки ThermoKing

**FM-PRO-4**

FM-Pro4 – это современное устройство GPS/Glonass для мониторинга местоположения, маршрута, километража, скорости и других параметров транспортного средства. Возможна интеграция FM-Pro4 с дополнительными устройствами безопасности, а также выполнение таких функций, как идентификация водителей, мониторинг уровня топлива, температуры. Устройство также считывает данные с бортового компьютера тягача (FMS) и совместимо с навигатором Garmin.

FM-Pro4 предоставляет значительные возможности контроля уровня топлива – Вы можете подключить до 12 датчиков уровня топлива и очень точно контролировать его расход и остаток. Устройство имеет встроенный аккумулятор, позволяющий независимо передавать данные в течение четырех часов после отсоединения его от источника питания.Устройство имеет совместимость с дополнительными аксессуарами и датчиками, т. е. соединения 2xRS232 и 1xRS485 могут использоваться одновременно. Таким образом, FM-Pro4 помогает моделировать очень специфичные решения в области мониторинга и управления транспортом, которые, в свою очередь, позволяют осуществлять мониторинг различных параметров транспортного средства и груза.

Дополнительные аксессуары позволяют осуществлять идентификацию водителей, блокировать двигатели и передавать сигналы бедствия.

FM-Pro4 имеет внутренний геозоновый функционал, который может выполнять заранее запрограммированные действия (например, уведомить водителя транспортного средства или заблокировать двигатель тягача) даже в случае потери сигнала GSM. Помимо всего прочего, устройство автоматически обнаруживает и сообщает о возможных помехах.

**Устройство PRO4 оснащено интерфейсами RS232, RS485, 1-wire и CAN. Список совместимых периферийных устройств:
Доступно на 1-Wire:**
• 4 × температурные датчики DS18B20/DS18S20 (10 мА @ 5 В)
• 1 × ключ iButton DS1990 (20 мА @ 5 В)
Доступно на выходах:
• 1 × зуммер/светодиод
• 1 × Панель EcoDrive (питание от шины 1-Wire. 40 мА @ 5 В)
• 1 × блокировка двигателя
Доступно на аналоговых входах:
• 2 × Аналоговых ДУТ / температурных датчика
Доступно на RS232 порте A и/или порте B:
• 2 x цифровых ДУТ
• 1 x Garmin (отправка/получение сообщений, маршрут на
навигатор. Только порт B)
• 2 x считывателя RFID
• 1 x CANlog-адаптер (для получения данных CAN автомобиля)
Доступно на RS485 порте C:
• До 10 цифровых ДУТ Доступно на CAN-интерфейсе:
• Чтение информации шины CAN (FMS)

****

**FM-Eco4+ – это стандартное GPS/Glonass** устройство для отслеживания различных типов транспортных средств. Его назначение – мониторинг местоположения, маршрута, километража, скорости и других параметров транспортного средства. FM-Eco4+ включает функцию идентификации водителя и мониторинг уровня топлива, температуры груза и стиля вождения водителя.

Кроме того, FM-Eco4+ имеет встроенный аккумулятор, позволяющий устройству независимо передавать данные в течение часа после отсоединения его от источника питания. Встроенный аккумулятор позволяет предотвратить кражу автомобиля, т. к. функция *jamming detection* может быть использована для блокировки двигателя ,

Устройство имеет очень прочный корпус, соответствующий стандарту IP67, который удостоверяет, что устройство полностью устойчиво к воде и пыли и может использоваться в различных рабочих обстановках и ситуациях (в моторных лодках, мотоциклах и т. д.).

**Выходы/Выходы:**
2 **×** Аналоговых входа
4 **×** Цифровых входа (+Зажигание)
2 **×** Цифровых выхода
1-Wire интерфейс.

**Область применения входов/выходов:**
**1-Wire:**
4 × Температурных датчика DS18B20/DS18S20 (10 мА 5 В)
1 × iButton DS1990 (20 мА 5 В)
**DOUTs:**
1 × Зуммер/LED
1 × Панель ECO Driving (Источник питания от 1-проводного. 40 мА 5 В)
1 × Реле блокировки двигателя.
**AINs:**
2 × Аналоговых топливных датчика.
**DINs**
4 × Цифровых датчика.
Датчик состояния зажигания, датчик наличия пассажира, датчик вскрытия (геркон), датчик подъема кузова (стрелы) и многое другое.

****

Fm- Eco4 light является самым наименьшим GPS устройством, производимым Руптелой, подходящий для любого транспортного средства. Устройство, очень небольшое и имеет внутреннею интегрированную GPS и GSM антенну, которая облегчает монтирования устройства.

Это GPS устройство слежения предназначено следить и контролировать основные параметры деятельности транспортного средства – место, скорость, идентификацию водителя, стиля вождения и слежения температуры.

* Основному слежению транспорта и функциям контроля
* Идентификации водителей
* Наблюдения температуры
* Оцениванию стиля  вождения

**Trailer-Tracker** –этооборудование, предназначенно для отслеживания прицепов грузовиков.

Возможность работы в режиме глубокого энергосбережения и пересылка данных, которая основывается на различных параметрах, позволяет оборудованию работать до нескольких месяцев без внешних

источников питания.

 Устройство оборудовано аккумулятором большой емкости с возможностью перезарядки при экстремально низких температурах.

 Алгоритм устройства позволяет ему переходить в режим глубокого сна, продолжительностью до нескольких месяцев без перезарядки.

Возможно считывание данных с компьютера холодильной установки Thermoking.

Слежение за перемещением прицепов и полуприцепов, а также ТС.

Влагозащищенный корпус IP65.

Аккумулятор 7000 mAh, с расширенным температурным диапазоном.

Мониторинг состояния груза.

Контроль открытия/закрытия дверей.

Контроль расхода топлива (обнаружение сливов).

Получение самых свежих данных о температурах груза (Thermoking).

Возможность удаленного конфигурирования и перепрошивки оборудования.

Контроль местонахождения.

Прорисовка истории движения ТС.

Чтение данных бортового компьютера (расход топлива, уровень топлива, показания километража и д.р.).

Чтение CAN шины холодильной установки Thermoking (температуры, set-point, моточасы и т.д.).

Контроль состояния зажигания.

Определение водителя с помощью I-Button.

Возможность установки тревожной кнопки.

Определяет, когда напряжение аккумулятора падает.

Подключение датчиков температуры.

Определение открытия/закрытия дверей.

Поддерживает 11 цифровых датчика уровня топлива.