

Руководство пользователя

Тема: Интеграция устройств
MOVON:
MDSM-7, MDAS-9 и MRV-21

Тип устройства: C1|2

Версия ПО: 0.03

29.08.2022

Автор: Гамалин Дмитрий

Введение

DTM C1|2 поддерживает взаимодействие с системами мониторинга состояния водителя MDSM-7 и дорожной обстановки MDAS-9 компании Movon. При фиксации событий трекер формирует внеочередные сообщения на сервер и способен передавать фотоснимки. Формирование фотоснимков по каждому событию необходимо включить в настройках Movon.

Устройство автоматически формирует идентификатор водителя по его имени, формируемому MDSM-7. Также посредством трекера возможна загрузка профиля водителя в MDSM-7.



MDSM-7



MDAS-9



MRV-21

MDSM-7 (Movon Driver Status Monitoring) - система обеспечивающая контроль физического состояния водителя (контроль внимания, сонливости, отвлеченности и. т. д.) и заботу о здоровье и жизни пассажиров, тем самым повышая безопасность всех участников дорожного движения.

MDAS-9 (Movon Advanced Driver Assistance System) - инновационная система контроля дорожной обстановки и помощи водителю. Помогает безопасно управлять автомобилем, используя технологию анализа и распознавания машинным зрением для предотвращения засыпания за рулём или рискованного вождения.

MRV-21 (Movon Radar & Vision Fusion ADAS system) - усовершенствованная система помощи водителю ADAS с радиолокационным устройством 77 ГГц и камерой.

Внимание: конфигурирование устройств через FMS не производится

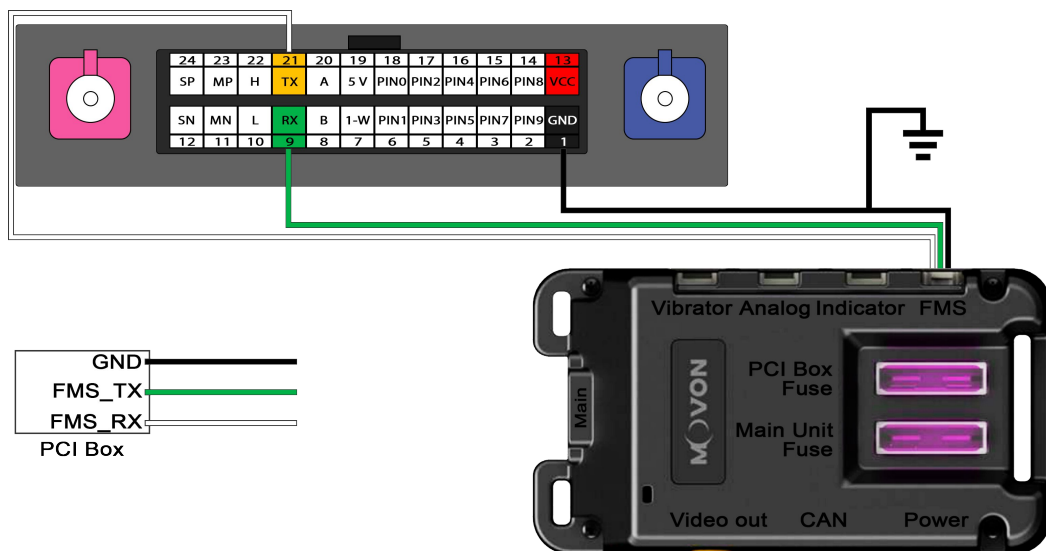
Подключение

Подключение производится к разъему FMS блока PCI с помощью специального кабеля:

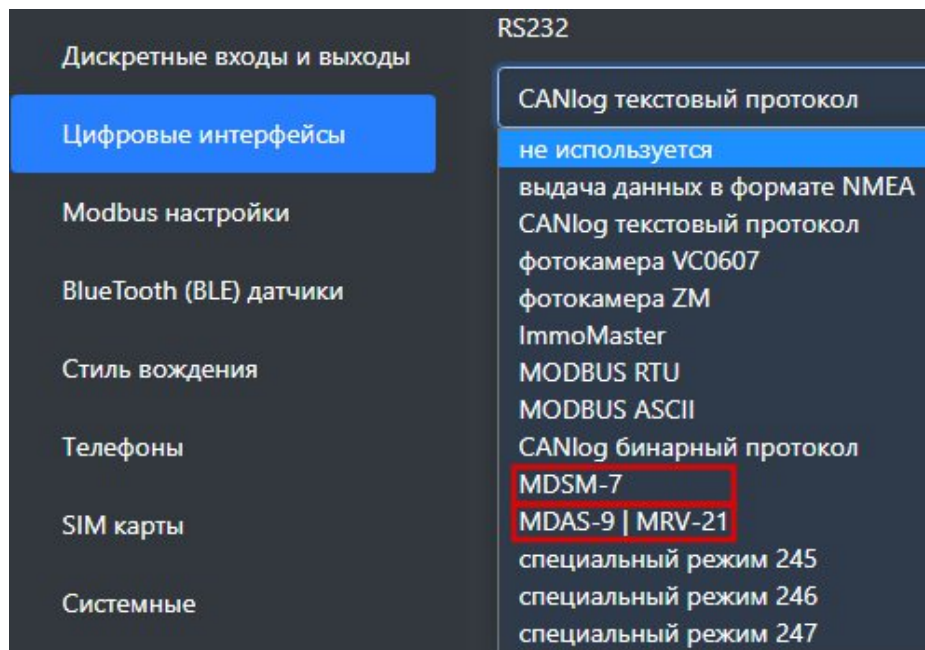
FMS_TX (■зеленый) – к *RS232_RX* трекера,

FMS_RX (■белый) – к *RS232_TX* трекера,

GND (■черный) – к *GND* трекера.



Обмен данными производится на скорости *115200 бод/с* – в настройках системы Movon необходимо задать скорость *115200* преобразователь.



Также нужно выбрать режим RS232 в настройках C1|2.

MRV-21 имеет аналогичный протокол *MDAS-9* передачи данных.

Передаваемые данные на сервер

Данные передаются в теге «virtual sensors».

Vs_94 – Статус контакта:

бит 0 – с MDSM-7
бит 1 – с MDAS-9|MRV-21

MDSM-7

Vs_95 – MDSM-7 маска контроля водителя и ошибок:

DSM - События состояния водителя (биты 0-7)	0 бит – Сонливость (через 1,5 с. после распознавания состояния) 1 бит – Отвлечение (через 3 с. после распознавания состояния) Пороги угла зрения: влево 25°, вправо 25°, вверх 30°, вниз 10° 2 бит – Зевота (через 2 с после распознавания состояния) 3 бит – Телефон (через 3 с после распознавания состояния) 4 бит – Курение (через 3 с после распознавания) 5 бит – Отсутствие водителя 6 бит – Маска на лице водителя 7 бит – Резерв
Маска ошибок (биты 8-15)	0 бит – Ошибка камеры 1 бит – Ошибка GPS 2 бит – Ошибка CAN 3 бит – Резерв 4 бит – Камера заблокирована 5-7 бит – Резерв
Состояние датчика движения (биты 16-19)	0x00 – Нет движения 0x01 – Есть движение
Статусы видеозаписи (биты 20-23)	0x00 – Нет записи 0x01 – Запись с выключенным микрофоном 0x02 – Запись с включенным микрофоном

MDAS-9|MRV-21

Vs_97 – MDAS-9|MRV-21 статусы предупреждения об опасности или нарушения ПДД:

LDW - Предупреждение о съезде с полосы движения слева без использования сигналов поворота (биты 0-1) <i>Чувствительность настраивается в MDAS MRV-21</i>	0x00 – Спокойно 0x01 – Возможно съезд 0x02 – Сработка LDW слева 0x03 – Функция отключена
LDW - Предупреждение о съезде с полосы движения справа без использования сигналов поворота (биты 2-3) <i>Чувствительность настраивается в MDAS MRV-21</i>	0x00 – Спокойно 0x01 – Возможно съезд 0x02 – Сработка LDW справа 0x03 – Функция отключена
SDA - Предупреждение о соблюдении дистанции (биты 4-5) <i>Длина дистанции настраивается в MDAS MRV-21</i>	0x00 – Спокойно 0x01 – Возможно приближение ТС спереди 0x02 – Сработка SDA 0x03 – Функция отключена
FVSA - Предупреждение о начале движения впереди стоящего ТС (биты 6-7) <i>Если ТС с MDAS MRV-21 не движется в течение 2 секунд относительно начала движения впереди стоящего ТС</i>	0x00 – Спокойно 0x02 – Сработка FVSA 0x03 – Функция отключена
FPW - Предупреждение об опасности столкновения спереди (биты 7-8) <i>Определяется на скорости до 30км/ч</i>	0x00 – Спокойно 0x02 – Сработка FPW 0x03 – Функция отключена
FCW - Предупреждение об опасности лобового столкновения (биты 9-10) <i>Определяется на скорости от 30км/ч</i>	0x00 – Спокойно 0x02 – Сработка FCW 0x03 – Функция отключена
PCW - Предупреждение об опасности столкновения с пешеходом (биты 11-12) <i>Определяется на любой скорости</i>	0x00 – Спокойно 0x01 – Обнаружен пешеход 0x02 – Сработка PCW 0x03 – Функция отключена

Vs_98 – MDAS-9|MRV-21 Системные статусы:

Маска ошибок (биты 0-7)	0x00 – Нет 0x01 – Плохая видимость 0x02 – Камера заблокирована
Статусы видеозаписи (биты 8-15)	0x00 – Нет записи 0x01 – Запись с выключенным микрофоном 0x02 – Запись с включенным микрофоном

Vs_99 – MDAS-9|MRV-21 SLR:

SLR - Предупреждение о превышении скоростных ограничений (биты 0-7)	0x00 – Нет 0x02 – Сработка превышения скорости 0x03 – Функция отключена
SLR - Определения дорожных знаков ограничения скорости, км/ч (биты 8-15)	0x00 – Нет 0x1E – 30 0x28 – 40 0x32 – 50 0x3C – 60 0x46 – 70 0x50 – 80 0x5A – 90 0x64 – 100 0x6E – 110 0x78 – 120
Чувствительность, % (биты 16-23)	0x00 – 0 0x05 – 5 0x0A – 10 0x0F – 15 0x14 – 20 0xFF – нет данных