

ВОЗМОЖНОСТИ УСТРОЙСТВА

- ✓ GSM / GPRS / TCP / HTTP / FTP
- ✓ GPS / GLONASS / GALILEO / BEIDOU
- ✓ внешние и встроенные антенны
- ✓ память на 200 000 сообщений
- ✓ встроенный 3-осевой датчик движения
- ✓ режим пониженного энергопотребления
- ✓ удаленная диагностика и настройка
- ✓ две SIM карты (опционально)
- ✓ USB разъем для диагностики
- ✓ встроенный адаптер CAN шины
- ✓ 1-WIRE интерфейс
- ✓ последовательные порты RS232 и RS485
- ✓ резервный АКБ
- ✓ открытый протокол обмена с сервером
- ✓ компактный корпус

ТЕРМИНАЛ МОНИТОРИГА ДТМ

DTM Colibri - компактное и в то же время функциональное устройство, является удобным и надежным инструментом мониторинга транспортных средств, имеет характеристики и функционал для максимального удовлетворения потребностей клиента.

Он позволяет частным лицам и предприятиям осуществлять качественный спутниковый мониторинг собственного транспорта.

Интерфейсы расширения

Устройство имеет поддержку множества цифровых интерфейсов:

- последовательные порты **RS232** или **RS485** для подключения периферийных устройств (цифровые ДУТ, фото камера и т.п.).
- встроенный адаптер **CAN** шины интерфейс считывает и передает состояние двигателя и его характеристики, такие как температура, обороты, пробег, расход топлива, а также коды неисправностей и многое другое, чтобы обеспечить реальную картину состояния автомобиля в реальном времени.
- интерфейс **1-WIRE** позволяет подключать температурные датчики или считыватели ключей идентификации.
- оснащено светодиодными индикаторами для отображения текущего статуса работы модулей, внешнего питания и заряда внутренней АКБ.

Гибкость

Продукт построен на современной элементной базе и отличается гибкой архитектурой, которая позволяет достаточно быстро наращивать функционал как устройства, так и системы в целом. Универсальность и технические особенности дают возможность создавать эффективные решения для клиентов, независимо от сферы их занятости.

Применение

Помимо классического мониторинга транспорта устройство может применяться в качестве охранной системы вашего автомобиля или контроля и управления удаленным объектом, в том числе и с мобильного телефона владельца.

Поддержка

Наша техническая служба окажет поддержку на протяжении всего цикла работы оборудования, установленного на Ваш объект

Спецификация устройства

Таблица 1. Технические характеристики.



Рис 1. вид сверху на устройство.

мобильные объекты

ПАРАМЕТРЫ МОДИФИКАЦИИ	В	С	Д
Габаритные размеры, мм (без учета антенны и жгута)	70x50x22		
Напряжение питания, В	7 .. 32		
Защита при превышении напряжения питания, В	55		
Защита от "переполусовки" питания	есть		
Защита от импульсных скачков напряжения, В	600		
Ток потребления при напряжении питания 12В, мА	50		
Резервный источник питания	Li-Pol (800-1100 мА)		
Дискретные входы (дискретные, импульсные, частотные)	4		
Дискретные выходы (открытый коллектор)	2		
Аналоговые входы (от 0 до 33 В)	2		
Интерфейс USB	есть		
Интерфейс RS485	есть		
Интерфейс 1-WIRE	есть		
GSM модем (Quectel M95)	Диапазон: 850/900/1800/1900 МГц		
Навигационный модуль (Quectel L76 / Ublox MAX-M8)	72 канала, чувствительность -167dB		
3-осевой датчик движения (акселерометр)	есть		
Встроенная память, МБ	4		
Кол-во слотов под SIM карту	2 (опционально)		
Разъемы антенны (GSM, GPS/GLONASS)	SMA		
Температурный диапазон без учета резервного АКБ, °С	от -40 до + 85		
Интерфейс RS232	нет	есть	есть
Интерфейс CAN	нет	нет	есть
Встроенный усилитель для громкой связи	нет	есть	есть

Описание интерфейсов и разъема



Рис 2. Передняя панель прибора.



232_TX	CAN_H	485_A	EXT_P	SER_TX	IN0_D	IN1_D	IN2_A	PWR
18	17	16	15	14	13	12	11	10
9	8	7	6	5	4	3	2	1
232_RX	CAN_L	485_B	1-WIRE	SER_RX	IN5_U	IN4_U	IN3_A	GND

Рис 3. Общий вид основного разъема.

На рис. 3 представлена распиновка основного разъема, а в таблице 2 назначение и варианты использования.

Таблица 2. Назначение контактов.

№ конт	Назначение	Обозначение	Применение
1	«Земля»	GND	
2	Дискретный вход «2» по плюсу	IN3_A	подключение цепи зажигания
3	Универсальный пин «1» вход по минусу или выход	IN4_U	подключение sireны
4	Универсальный пин «0» вход по минусу или выход	IN5_U	подключение блокировки
5	Служебный пин	SER RX	не задействован
6	Шина 1-wire	1- WIRE	термодатчики, ключи идентификации
7	Интерфейс RS485	485_B	цифровые ДУТ и прочее
8	Интерфейс CAN	CAN_L	подключение CAN шины TC
9	Интерфейс RS232	232_RX	цифровые ДУТ и прочее
10	«+ Питание»	PWR	7 .. 32 В
11	Аналоговый вход «0» (от 0 до 32 В)	IN2_A	аналоговые температурные датчики
12	Дискретный вход «1» по минусу	IN1_D	кнопки, частотные ДУТ, расходомер
13	Дискретный вход «0» по минусу	IN0_D	кнопки, частотные ДУТ, расходомер
14	Служебный пин	SER TX	не задействован
15	Выход напряжение	EXT_P	Напряжение для питания датчиков (3.3В)
16	Интерфейс RS485	485_A	цифровые ДУТ и прочее
17	Интерфейс CAN	CAN_H	подключение CAN шины TC
18	Интерфейс RS232	RS232 TX	цифровые ДУТ и прочее

GSM - разъем для подключения внешней антенны GSM.

NAV - разъем для подключения внешней антенны GPS/GLONASS.

USB - разъем miniUSB (устанавливается опционально).

PWR - индикатор наличие внешнего питания и заряда аккумулятора:

- Горит зеленый – внешнее питание подключено
- Горит зеленый и красный одновременно (получается желтый цвет) – внешнее питание подключено, идет зарядка встроенного аккумулятора.

MODE - индикатор состояния GSM, GLONASS/GPS, смотри описание в таблице 3.

Таблица 3. Индикация работы.

Кол-во вспышек	GSM - красный цвет	NAVI (GPS/GLONASS) - зеленый цвет
не горит	GSM модем выключен	GPS модуль выключен
1	Модем включен, зарегистрирован в сети	Модуль включен, поиск спутников
2	Установлено GPRS соединение с сервером	Спутники найдены, приемлемое качество приема (от 5 до 8 спутников)
3	Идет передача данных, есть ответы сервера	Спутники найдены, отличное качество приема (больше 8 спутников)

Подключение громкой связи

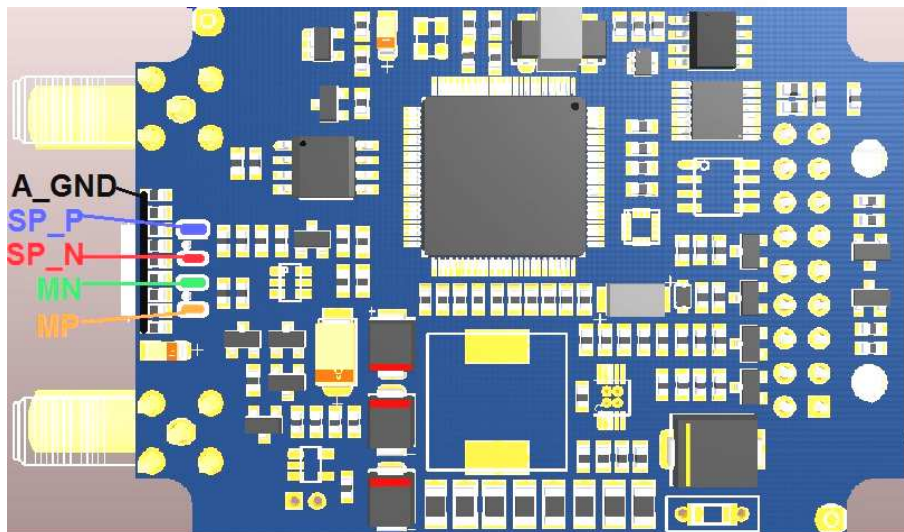


Рис 4. Расположение и распиновка разъема AUDIO.

Для обеспечения голосовой связи устройство оборудовано площадками «AUDIO» (см. рис. 4).

К **DTM Colibri** можно напрямую подключать внешний маломощный громкоговоритель (внутренним сопротивлением не менее 8 Ом), выходная мощность встроенного усилителя 800 мВт.

Громкость звука на выходе устройства можно регулировать при конфигурации.

При необходимости получения более мощного (громкого) звука следует использовать внешний усилитель и соответствующий его выходной мощности громкоговоритель.

В качестве микрофона следует использовать внешний электретный микрофон с балансным выходом. Питание для микрофона формируется модемом. Чувствительность микрофона можно регулировать при конфигурации контроллера.

Интеграция с Wialon

- Для заведения устройства в системе мониторинга Wialon (gurtam) потребуется выполнить три простых операции:
- выбрать **Тип устройства** - DTM series
 - прописать **Уникальный ID** - в качестве ID используется IMEI GSM модема
 - в конфигурации устройства поставить галочку **Add glonass sats to all sats** - будет отображать полное кол-во доступных спутников

Свойства объекта - 863071012090525

Основное | Доступ | Иконка | Дополнительно | Датчики | Произвольные поля | Группы | Команды

Детектор поездок | Расход топлива | Техобслуживание

* Имя: DTM Colibri (от 4 до 50 символов)

* Тип устройства: **1** DTM Series

Уникальный ID: **2** 863071012090525

Телефонный номер: []

Пароль доступа к объекту: []

Создатель: []

Учетная запись: []

Счетчик пробега: GPS Текущ

Счетчик моточасов: Датчик зажигания Текущ

Счетчик GPRS-трафика: Сброс счетчика Текущ

Конфигурация устройства

Имя параметра:	Значение параметра:	Сбросить:
Group params:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Register server time:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Add glonass sats to all sats:	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/>
Use last coordinates:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Register ibutton in decimal format:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Отмена | ОК

Укажите следующие параметры в конфигурационной программе или файле DTM Series для использования его в [Wialon Hosting](#):

	Wialon Hosting
IP адрес сервера:	193.193.165.165
Порт сервера:	20897

Рекомендации по установке

Установка устройства

Устройство выполнено в виде моноблока и требует минимального количества подключений для нормального функционирования. Минимальный набор соединений для функционирования устройства следующий:

- Подключите антенны GLONASS/GPS и GSM к соответствующим разъемам
- Подключите питание устройству (красный и черный провод основного разъема)
- Остальные провода основного разъема подключаются по мере необходимости

Рекомендуем устанавливать терминал в пыле и влагозащищённом месте, например в кабине автомобиля.

Установка антенны GPS/GLONASS

GPS/GLONASS антенна подключается к разъему, обозначенному как "**NAV**", закручивать гайку разъема следует плотно, но, не прилагая чрезмерных усилий. Размещение GPS/ГЛОНАСС антенны полностью определяет качество работы GPS/ГЛОНАСС приемника, поэтому антенна должна находиться в хорошо доступном для сигнала месте. Не допускаются резкие перегибы антенных кабелей.

Установка антенны GSM

GSM антенна подключается к разъему, обозначенному как "**GSM**", закручивать гайку разъема следует плотно, но, не прилагая чрезмерных усилий.

Не размещайте антенну в местах, экранированных металлическими деталями автомобиля. Рекомендуем, на момент настройки системы, не крепить антенну окончательно, а сделать это только после того, как Вы полностью убедитесь в нормальной работе системы.

Внимание. Запрещается самостоятельно наращивать антенный кабель.

Подключение питания

Установите заранее сконфигурированное устройство (SIM карта и внутренний АКБ должны быть уже установлены) в выбранное с учетом конкретных условий применения место на автомобиле.

Подключите к терминалу внешние GSM и GPS/Glonass антенны, установленные на объекте.

Подключение питания к устройству осуществляется с помощью основного жгута, поставляемого в комплекте. Для защиты проводов цепи питания от короткого замыкания используйте плавкий предохранитель номиналом 2 А. Соединения должны обеспечивать надежный контакт и быть тщательно изолированы.

Вход питания терминала рассчитан на напряжение бортовой сети от 7 до 32 В.

Подключите питание к проводам разъема. К красному проводу (10 контакт разъёма) – плюс напряжения бортовой сети, к черному проводу (1 контакт разъёма) – минус напряжения бортовой сети (масса).

Внимание. Предохранитель необходимо располагать на минимально возможном расстоянии от точки подключения устройства к бортовой сети транспортного средства.

Вариант подключения в качестве охранной системы

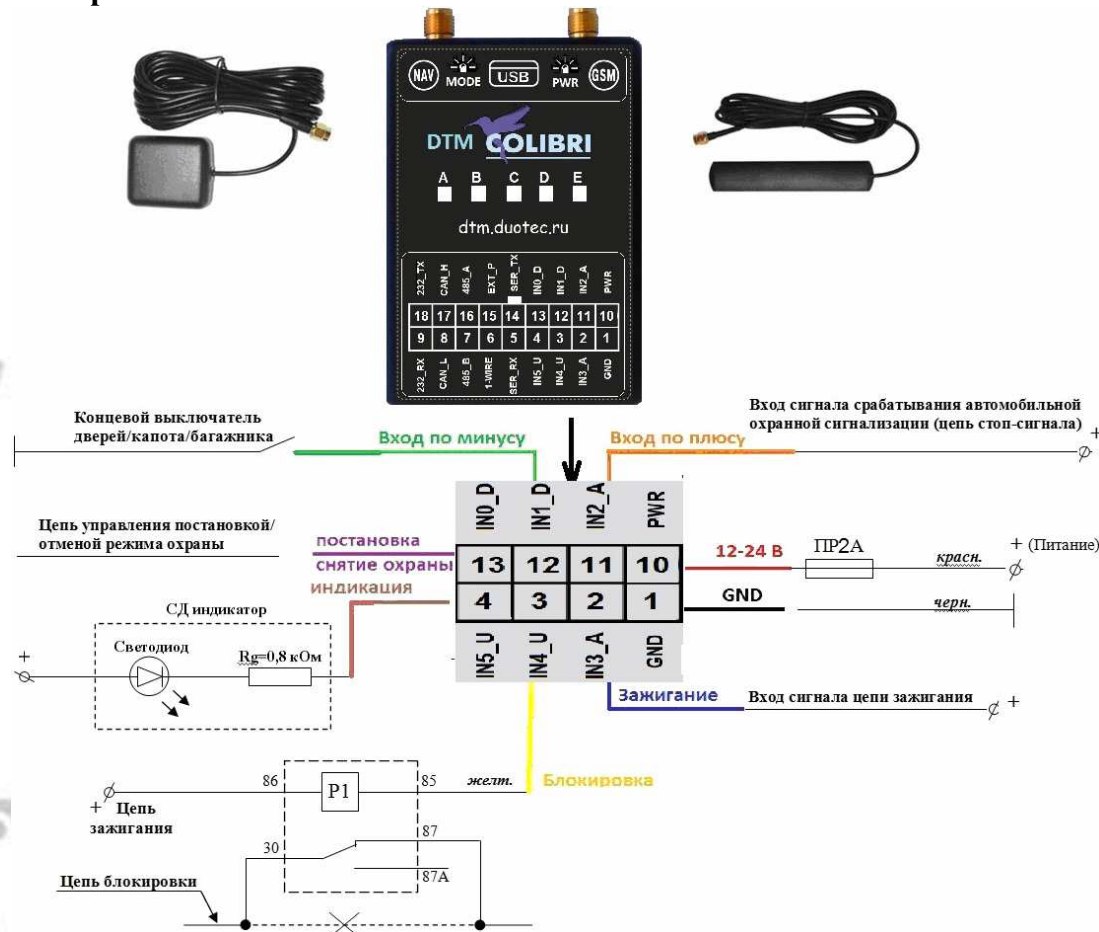


Рис 5. Схема подключения в качестве системы охраны

Постановка/снятие охраны - может быть подключен к штатной или ранее установленной охранной сигнализации, имеющей выход - статус охраны. Может работать как независимая охранная сигнализация, осуществляя постановку/снятие через потайной тумблер/кнопку.

* Режим входа IN0 (постановка/снятие охраны) устанавливается как дискретный, если постановка на охрану осуществляется замыканием на массу.

Если постановка осуществляется отрывом от массы, то режим входа должен быть дискретно-инверсный.

Вход по минусу - служит для подключения различных датчиков срабатывающих на минус (концевик дверей, кнопка и т.п.)

Вход по плюсу - служит для подключения различных датчиков срабатывающих на плюсу (сирена штатной сигнализации и т.п.)

Зажигание - для подключения зажигания

Блокировка - выход, используемый для блокировки двигателя или зажигания

Индикация - выход для подключения светодиодного индикатора (мигает в режиме охраны)

Комплект поставки устройства

Устройство **DTM Colibri** поставляется в следующей комплектации (см. таблицу 4).



Таблица 4. Комплектация устройства.

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1	Устройство DTM	1	
2	Основной разъем	1	
3	Антенна GSM	1	
4	Антенна GLONASS/GPS	1	
5	Внутренний источник резервного питания (АКБ)	1	

