

## **Инструкция по установке Устройств Регистрации (УР-02, УР-02 исп.01, УР-03, УР-03 исп.01, МУР, УР-ГЛОНАСС) на автомобили.**

**Внимание! Монтаж устройств осуществляется при выключенной массе!**

**Внимание! При установке SIM-карты (УР-03, УР-03 исп.01, МУР, УР-ГЛОНАСС) применять меры по защите от статического электричества; SIM-карту допускается устанавливать только при отключенном питании устройства.**

Для подключения в минимальной конфигурации необходимы следующие провода в автомобиле:

- масса;
- питание +12В или +24 В.

К массе подключается чёрный провод устройства, согласно указанию в Этикетках на прибор. Если в автомобиле есть выключатель массы, подключиться можно следующими способами:

- к минусу на аккумуляторе до выключателя массы, в этом случае, питание системы будет подключено постоянно;
- после выключателя массы, в этом случае, питание будет отключаться при выключении массы.

При подключении к массе необходимо обеспечить надёжный контакт по цепи минусового питания.

Через контакт минусового питания не должны протекать токи от силовых систем автомобиля.

К питанию +12В или +24В подключается красный провод устройств согласно Этикеткам на прибор. При выключении зажигания питание на данном проводе должно оставаться.

Максимальная нагрузка 120 мА.

Во всех моделях устройств, кроме МУР, предусмотрена возможность подключения датчика топлива ДУЖ-12, LSS или другого аналогичного датчика (интерфейс RS-232). Схема подключения датчика топлива представлена в таблице 1

Провод устройства регистрации	Функциональное назначение провода датчика топлива
Розовый или фиолетовый	Выход RX датчика
Серый	Выход TX датчика
Черный	Земля датчика
Желто-зеленый (красный в УР-ГЛОНАСС)	+12 В (питание)

Табл. 1

Во всех моделях устройств, кроме МУР, имеется возможность подключения 3 аналоговых и 2 датчиков типа «сухой контакт». На входы устройства «аналоговый датчик» можно подключать внешний датчик, на выходе которого формируется напряжение от 0 до 5 В. Нормальное состояние датчика типа «сухой контакт» замкнуто на землю, аварийное состояние – разомкнуто.

Во всех моделях устройств, кроме УР-02 и УР-02 исп.01 возможно подключение тревожной кнопки блокировки реле зажигания. Замыкание тревожной кнопки на землю формирует сигнал «Тревога». Катушка реле блокировки зажигания подключается к соответствующим проводам устройств регистрации согласно Этикеткам. При отсутствии сигнала с компьютера, ток по катушке реле не идёт, при посылке сигнала «Блокировка» в катушке возникает ток и исполнительные контакты реле замыкаются, реле рассчитано на 12В.

Для экономии ресурса аккумулятора автомобиля имеется возможность активировать устройство только при включении зажигания. Для этого необходимо подключить голубой провод устройства (для всех модификаций) к ключу зажигания, таким образом, чтобы при положении «Старт» на устройстве было напряжение аккумулятора.

Устройства УР-02, УР-03 и МУР имеют скрытые GPS-антенны. Они должны устанавливаться на надприборную панель в таком месте, чтобы обеспечить наибольший обзор неба. Не должно быть никаких токопроводящих препятствий между верхней поверхностью корпуса устройства и небом в конусе 30 град. от вертикали. В приборе МУР применена антенна повышенной чувствительности, таким образом, прибор может быть установлен скрытно под надприборной панелью (в случае её пластмассового исполнения).



Рис.1

На рис. 1 представлен вариант установки устройств УР-02 и УР-03 с креплением двухсторонней клейкой лентой АВИОРА. Возможно также крепление с помощью двух шурупов с обратной стороны надприборной панели, как показано в Этикетках на приборы.

Устройства УР-02 исп.01, УР-03 исп. 01 и УР-ГЛОНАСС имеют внешние GPS антенны. Поэтому они могут устанавливаться скрытно, в любом удобном месте. Напрмер, как показано на рис.2



Рис.2.

В приборе УР-02 исп.01 присутствует внутренняя радиоантенна, поэтому перед его установкой в скрытом месте необходимо проверить надёжность радиосвязи с устройством считывания УС-02.

#### **Установка антенны**

Выбрать место для установки GPS антенны. В месте установки должен быть наибольший обзор неба. Не должно быть никаких токопроводящих препятствий между активной поверхностью антенны и небом в конусе 30 град. от вертикали. Антенна должна устанавливаться горизонтально, отклонение от горизонтальной установки не более 20 град. Антенна должна устанавливаться активной поверхностью вверх. От качества установки антенны зависит время и точность определения координат.

Внимание! GPS Антенна предназначена только для внутренней установки.

У антенны активная поверхность – верх корпуса, не закрыт плёнкой. Антенна устанавливается за лобовым стеклом с внутренней стороны салона автомобиля. Стекло должно быть без металлизации. Незащищённую антенну не допускается устанавливать снаружи автомобиля.

Возможное место установки антенны: на панели, внизу, в центре лобового стекла, внутри салона автомобиля. Не рекомендуется устанавливать антенну за задним стеклом, если на него нанесён обогрев заднего стекла.

#### **Скрытная установка антенны**

При скрытной установке **антенны GSM** необходимо соблюдать следующие условия:

- антенну GSM допускается устанавливать на не проводящие электрический ток поверхности, например - пластмассы, стекло и т.д. Для увеличения дальности связи с базовой станцией желательно максимальное удаление от металлических поверхностей.

При скрытной установке **антенны GPS** необходимо соблюдать следующие условия:

- при установке антенны необходимо обеспечить максимальную видимость неба, не закрытого металлическими поверхностями;
- допускается устанавливать антенну сверху, на металлические поверхности;
- антенна также может устанавливаться на непроводящие поверхности сверху или снизу;
- активная сторона антенны должна быть направлена вверх.

Варианты установки антенны внутри автомобиля (необходимо иметь максимальное остекление салона, не закрытого металлом):

- под сиденьем водителя или пассажира, верх антенны не должен закрываться металлом;
- под пластмассовой передней панелью;
- под пластмассовой панелью заднего стекла.

При скрытной установке может значительно ухудшиться точность определения навигационных параметров, увеличится время начального старта, возможны пропадания навигации в сложных условиях (в лесу, на городских улицах и дворах с высотными домами, при резких поворотах на узких улицах).