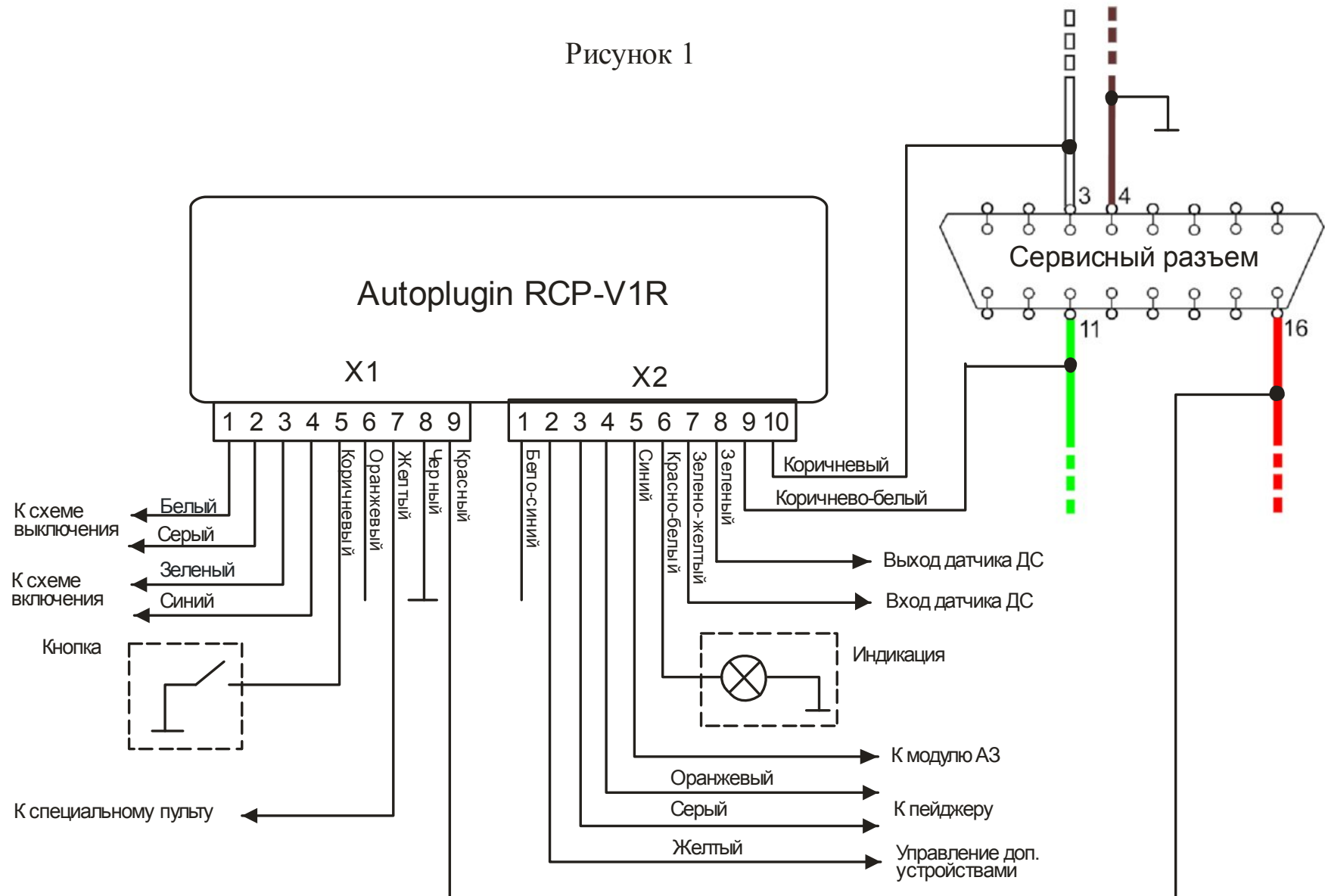


Autoplugin RCP-V1R

Инструкция по установке

Rev D

Рисунок 1



1) Варианты подключения модуля

Для реализации запуска ППП только от штатного ключа Volvo достаточно подключить к модулю питание (X1.8, X1.9) и шину CAN (X2.9, X2.10). В этом случае модуль можно соединить с сервисным разъемом а/м кабелем для быстрого подключения из комплекта поставки. При реализации управления от дополнительного пульта ДУ может возникнуть необходимость в стационарном подключении к электропроводке а/м.

2) Схемы для стационарного подключения модуля

• Общая схема подключения модуля (рис.1, стр. 2)

Пояснения к схеме:

- Цветом выделены штатные провода а/м
- Пунктиром обведены элементы, установка которых необязательна

• Схемы подключения входов *Включить±* и *Выключить±*

В качестве пульта ДУ можно использовать как специальное устройство дистанционного управления ППП, так и брелок дополнительной сигнализации, двухсторонний пейджер, сотовый телефон совместно с GSM-модулем. Управление отопителем можно реализовать как для ДУ с двумя свободными каналами (отдельно для включения и выключения), так и для ДУ с одним свободным каналом.

- Схемы включения отопителя от пульта ДУ приведены на рис.2 (импульсом положительной полярности) и рис.3 (импульсом отрицательной полярности)

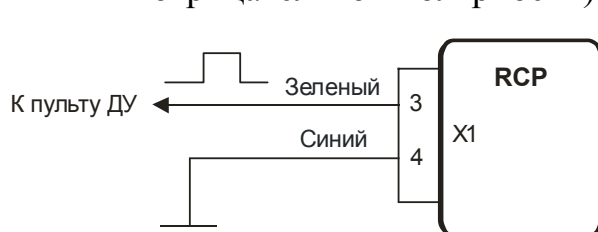


Рисунок 2

Рисунок 3

- Схемы выключения отопителя от пульта ДУ приведены на рис.4 (импульсом положительной полярности) и рис.5 (импульсом отрицательной полярности)

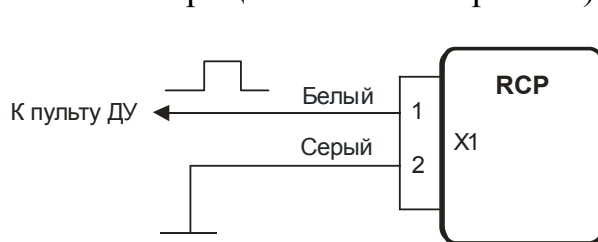


Рисунок 4

Рисунок 5

- Включение/выключение отопителя при наличии в ДУ одного свободного канала связи

При подключении входов *Включить* \pm и *Выключить* \pm по схеме, указанной на рис.6, каждый новый импульс будет переводить ППП в противоположное состояние. Т.е., если отопитель выключен, импульс включит его. И наоборот, если отопитель работал - выключит. Для реализации этого режима необходимо попарно соединить входы *Включить* $+$ с *Выключить* $+$ и *Включить* $-$ с *Выключить* $-$

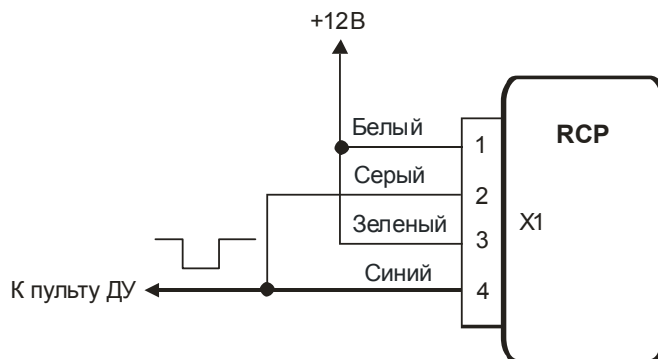


Рисунок 6

- **Схемы подключения входа *Пульт***

- Вход предназначен для подключения специализированных пультов Smart Start, Easy Start, Telearstart. Если возникают проблемы с непосредственным подключением выхода пульта ко входу X1.7 модуля, возможно подключение по схеме на рис.7 с применением реле.

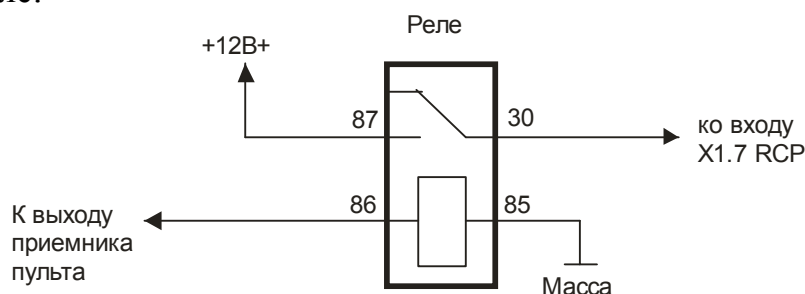


Рисунок 7

- Некоторые GSM-модули могут управлять дополнительным устройством посредством встроенного в блок реле. Схема согласования таких GSM-модулей и RCP показана на рис.8

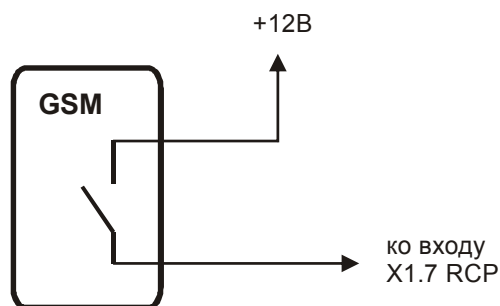


Рисунок 8

- **Оповещение о работе ППП на пейджер ДС**
 - Если ДС имеет свободные (неиспользуемые) входы для подключения предупредительных зон датчиков удара и объема, то выходы *Оповещение 1* и *Оповещение 2* можно подключить к ним непосредственно, чтобы получать события отдельно.
 - Если ДС имеет всего один свободный вход для предупредительной зоны датчика, можно подключить к нему выход *Оповещение 1* и выбрать одно событие в таблице настроек для передачи на пульт. Также в этом случае можно объединить выходы *Оповещение 1* и *Оповещение 2* вместе и настроить модуль на выдачу двух разных событий на эти выходы (например, «Двигатель прогрет» и «Отопитель выключен»). Рекомендуется выбирать события, очередность возникновения которых можно однозначно определить.
 - Если свободных входов у ДС нет, можно подключить выходы *Оповещение 1* и *Оповещение 2* параллельно входам датчиков ДС. Сами датчики при этом рекомендуется отключать с помощью выходов X2.7, X2.8 или X2.2 (дополнительным реле) на время работы ППП. С одной стороны, это исключит их ложные срабатывания во время работы ППП, а с другой - позволит отличить сигналы тревоги от уведомлений о работе ППП.
 - При управлении подогревом (вентиляцией) с помощью GSM-модуля выходы *Оповещение 1* и *Оповещение 2* подключаются к свободным входам GSM-модуля для дальнейшей передачи информации на телефон пользователя

- **Подключение модуля АЗ**

Модуль RCP может управлять внешним модулем автозапуска типа Starline 03, ARS 202 и пр. или сигнализацией с функцией АЗ двигателя от внешнего события. Когда ППП запущен через модуль RCP, и выполняются условия для активации автозапуска (настройки 5.1. – 5.4 таблицы программирования), модуль выдает на выход *Управление АЗ* импульс запуска. Если устройство АЗ поддерживает режим завершения АЗ, модуль RCP можно настроить на выдачу импульса остановки на выход *Управление АЗ*. Импульс будет подан при выполнении условий завершения АЗ (настройки 5.5 – 5.12). Параметры импульсов запуска и остановки задаются настройками 7.1 и 7.2. Чтобы упростить подключение устройства АЗ, модуль RCP может выдавать на выход *Статус* тахометрический сигнал, пропорциональный оборотам двигателя (импульсы RPM, настройка 7.5.5).

- **Отключение датчика ДС во время работы ППП (рис. 9)**

Если при работе ППП возникают ложные срабатывания датчика ДС, можно подключить его т.о., чтобы модуль RCP отключал сигнал датчика при активности ППП.

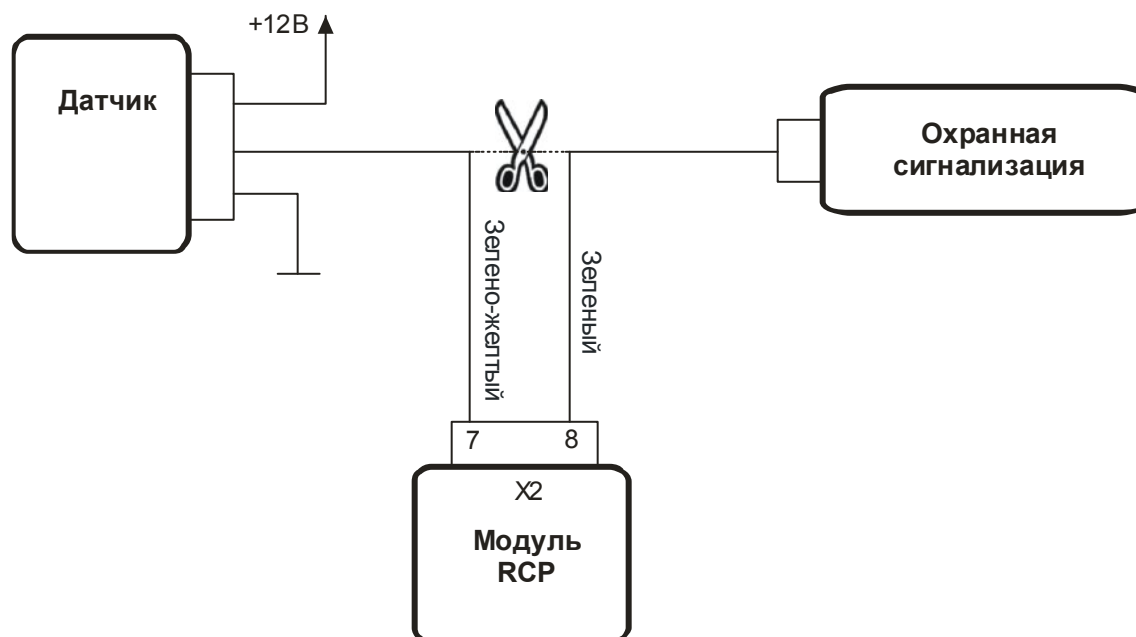


Рисунок 9

• Варианты использования выхода Статус

- Индикация работы ППП аварийной сигнализацией

Модуль может сигнализировать о работе ППП сигналами поворотов в зеркалах, используя аварийную световую сигнализацию а/м. Для этого необходимо подключить выход X2.2 модуля к контакту 3 (желтый провод) кнопки аварийной сигнализации и выбрать в модуле настройку 7.5.3.

3) Установка

• Общие рекомендации по монтажу

Прокладку проводов следует начинать от модуля к другим элементам. Длину проводов нужно выбирать таким образом, чтобы не образовывалось петель, натяжений и перегибов проводов. Все соединения рекомендуется пропаять и заизолировать термоусадочной трубкой или изоляционной лентой. Пучки проводов следует уложить в жгуты и закрепить за соседние жгуты стяжками или изоляционной лентой.

Перед началом работ рекомендуется отключить аккумулятор.

При стационарном подключении модуля к электропроводке:

- Снимите облицовку панели приборов вокруг сервисного разъема

- Определите место для установки модуля
- Подключите провода и внешние элементы модуля

Масса присутствует на 4 и 5 контактах сервисного разъема (коричневый провод). Точка подключения к +12В – красный провод, приходящий на контакт 16 сервисного разъема. Подключение к шине CAN производится возле сервисного разъема: контакт 3 (белый провод) и контакт 11 (зеленый провод). Перед подключением модуля RCP к этим проводам рекомендуется скрутить в пару провода X2.9 (коричнево-белый) и X2.10 (коричневый), но не рекомендуется наращивать эти провода при выполнении соединений. Также может быть рекомендован вариант стационарного подключения модуля около блока REM - в багажном отделении с левой стороны, за обшивкой.

При быстром подключении модуля с помощью PnP-кабеля:

- Откройте крышку сервисного разъема
- Проложите белые разъемы PnP-кабеля в щель между сервисным разъемом и панелью приборов и заведите провода внутрь панели приборов
- Подсоедините черный коннектор PnP-кабеля к сервисному разъему. Коннектор вставляется в разъем достаточно плотно. Однако не прикладывайте чрезмерных усилий при подключении коннектора. В противном случае при необходимости подключения диагностического оборудования к разъему будет сложно извлечь коннектор обратно.
- Закройте крышку сервисного разъема

Общая часть для стационарного и быстрого подключений:

- Подсоедините белые разъемы к модулю
- Включите зажигание и подключите аккумулятор (если отключался), выключите зажигание
- Проверьте запуск ППП по команде модуля
- Закрепите модуль изнутри панели приборов
Перед приклеиванием модуля место установки желательно обезжирить. При отрицательных температурах окружающего воздуха место установки рекомендуется прогреть потоком теплого воздуха
- Установите элементы салона на место в обратном снятию порядке
- Если требуется - настройте модуль, сделайте отметки в таблице программирования
- Передайте пользователю инструкцию по эксплуатации и гарантийный талон

4) Диагностика неисправностей

Для диагностики на корпусе модуля имеется красный светодиод. При подаче питания на модуль светодиод загорается на 1 с, после чего должен погаснуть. В режиме программирования светодиод светится постоянно.

При возникновении ошибок при работе модуля светодиод циклически числом вспышек показывает код ошибки. Ошибки также дублируются и на внешний индикатор. Коды ошибок сведены в табл.1

Таблица 1

Код ошибки	Описание и возможные причины возникновения ошибки	Методы устранения
2	Нет реакции на команду запуска ППП	Проверьте уровень топлива в баке, наличие блокировок в ППП (попробуйте запустить отопитель из меню БК). Удостоверьтесь, что в меню щитка приборов присутствуют пункты управления подогревателем
3	Разряжена АКБ	Зарядите АКБ (запустите двигатель для подзарядки) или отмените настройки 3.1, 3.2
4	Запуск невозможен, достигнут предел времени автономной работы	Запустите двигатель или отмените настройку 1.1, 1.2
5	Неудачный запуск	Если ошибка повторяется, проведите диагностику ППП
6	Отопитель отработал не полный цикл и самопроизвольно выключился	Если ошибка повторяется, проведите диагностику ППП
7	Двигатель не запустился при АЗ	Проверьте подключение и работу блока АЗ, длительность импульса запуска
8	Ошибка при обращении к CAN	Проверьте правильность подключения входов CAN-H и CAN-L
9	Ошибка при обращении к настройкам	Произведите сброс настроек (8.1.1), перенастройте модуль
11	Нет связи с ППП	Проведите диагностику ППП