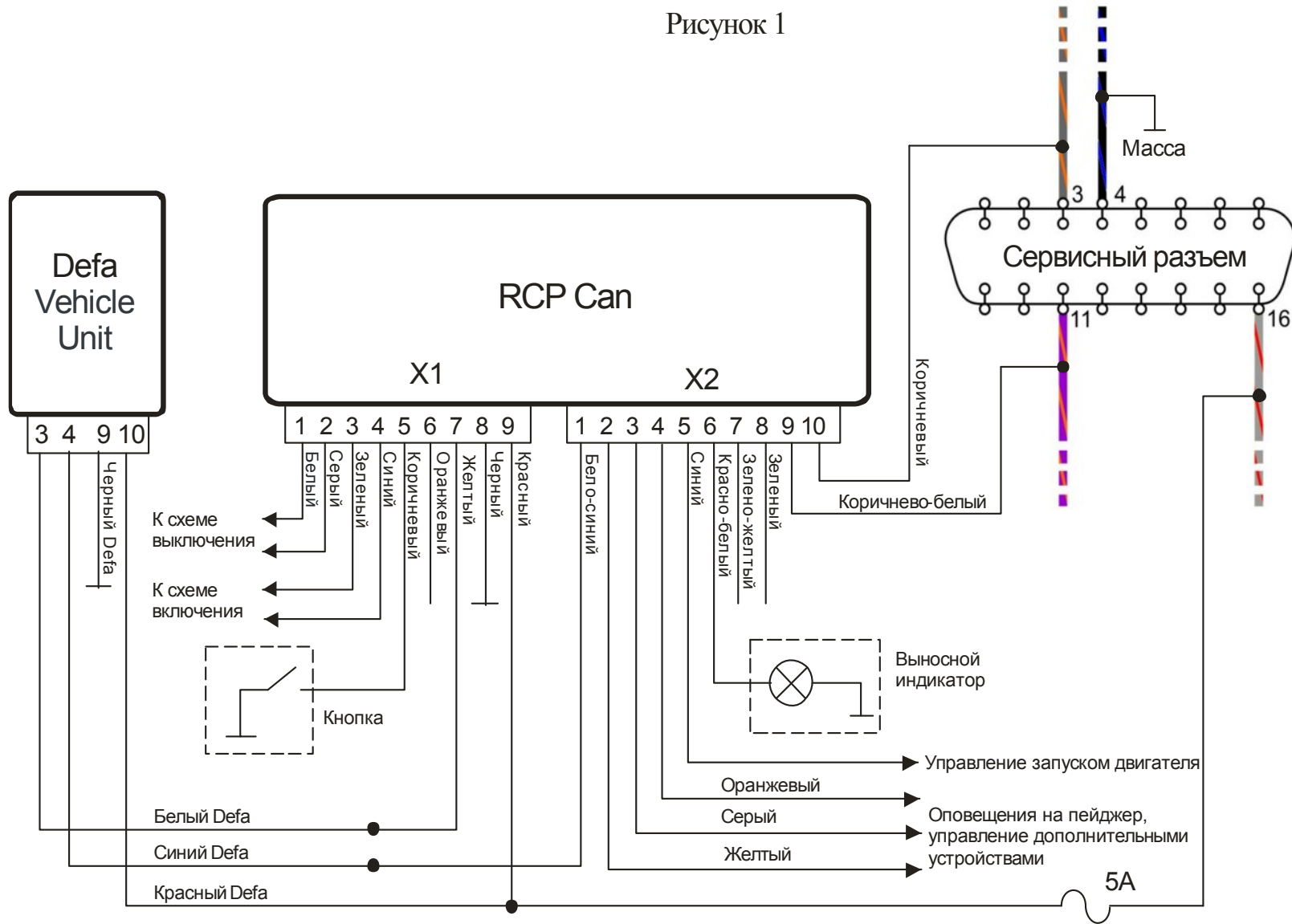


**Модуль RCP Can-FM
(Defa Kit PnP) в исполнении для**

**Ford Transit Custom,
Ford Tourneo Custom**

Инструкция по установке

Рисунок 1



Оглавление

1. Упрощенное Plug-n-Play подключение в сервисный разъем.....	3
2. Полнофункциональное Plug-n-Play подключение в сервисный разъем.....	3
3. Схемы для стационарного подключения.....	4
4. Инструкция по стационарному подключению комплекта.....	5
5. Устранение неполадок.....	7

1) Упрощенное подключение в сервисный разъем

При данном подключении пульт Defa Smart Start не будет показывать температуру в салоне. Также возможно снижение заявленной дальности связи между пультом и а/м

- Откиньте крышку сервисного разъема под рулевой колонкой слева
- С помощью двухсторонней липкой ленты из комплекта RCP соедините вместе модуль RCP с блоком Defa VU
- Вставьте предохранитель 5А из комплекта RCP в PnP-кабель
- Подсоедините 2 белых разъема PnP-кабеля к модулю RCP
- Подсоедините маленький черный разъем PnP-кабеля к приемному блоку Defa VU. Кабель из комплекта Defa с термодатчиком и выносной на стекло антенной не используется
- Определите место для пакета из 2 блоков внутри панели приборов . Проверьте, хватает ли длины PnP-кабеля перед закреплением модулей. Надежно закрепите пакет стяжками из комплекта Defa к штатной проводке а/м или к другим внутренним частям панели приборов. Постарайтесь не оставлять антенну блока Defa VU (отрезок черного провода в маленьком черном разъеме) в непосредственной близости от металлических частей
- Подключите большой черный разъем PnP-кабеля в сервисный разъем.
- Включите зажигание, чтобы модуль получил информацию от ППП
- Проверьте запуск подогревателя с пульта Smart Start (см. инструкцию по эксплуатации)
- Закройте крышку сервисного разъема

2) Полнофункциональное подключение в сервисный разъем

- Откиньте крышку сервисного разъема под рулевой колонкой слева
- С помощью двухсторонней липкой ленты из комплекта RCP соедините вместе модуль RCP с блоком Defa VU
- Вставьте предохранитель 5А из комплекта RCP в PnP-кабель
- Подсоедините 2 белых разъема PnP-кабеля к модулю RCP

- Подсоедините кабель с антенной и термодатчиком из комплекта Defa к блоку Defa VU
- Соедините PnP-кабель с кабелем Defa посредством 2-х маленьких черных разъемов
- Определите место для пакета из 2 блоков внутри панели приборов. Проверьте, хватает ли длины PnP-кабеля перед закреплением модулей. Надежно закрепите пакет стяжками из комплекта Defa к штатной проводке а/м или к другим внутренним частям панели приборов.
- Выведите антенный провод блока Defa VU в щель между панелью приборов и накладкой левой стойки лобового стекла. Проложите провод под накладку и выведите антенну в левый верхний угол лобового стекла. Определите место для размещения антенны. Антенна должна располагаться не ближе 5 см от металлических частей и по возможности размещаться вне зоны расположения нитей обогрева лобового стекла (если применимо). Рекомендуемый вариант расположения – вертикально вдоль левой стойки лобового стекла, в 3-4 см сбоку от накладки стойки.
Для фиксации антенны на стекле используйте резиновый молдинг из комплекта Defa VU. Обезжирьте место крепления молдинга на стекле и приклейте молдинг к стеклу. Вложите антенну в молдинг.
- Определите место и разместите термодатчик Defa в месте салона, где будет происходить контроль температуры (воздуховод системы вентиляции, патрубки ОЖ к салонному отопителю или вблизи термодатчика и вентилятора системы климат контроля). Закрепите провод и датчик стяжками.
- Подключите большой черный разъем PnP-кабеля в сервисный разъем.
- Включите зажигание, чтобы модуль получил информацию от ППП
- Проверьте запуск подогревателя с пульта Smart Start (см. инструкцию по эксплуатации)
- Закройте крышку сервисного разъема

3) Схемы для стационарного подключения

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

Пояснения к схеме:

- Для запуска ППП от штатного ключа Форд достаточно подключить к модулю питание (X1.8, X1.9) и шину CAN (X2.9, X2.10)
 - Цветом выделены штатные провода а/м
 - Пунктиром обведены элементы, установка которых необязательна
- **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. – 5.3 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 5.4 – 5.9). Параметры импульсов запуска и остановки задаются настройками 7.1 и 7.2. Чтобы упростить подключение устройства АЗ к а/м, модуль RCP может выдавать на выход *Статус* тахометрический сигнал, пропорциональный оборотам двигателя (импульсы RPM, настройка 7.5.5).

- **Использование выхода Статус для индикации работы ППП аварийной сигнализацией**

Модуль может сигнализировать о работе ППП сигналами поворотов. Для этого необходимо подключить выход X2.2 модуля к коричнево-желтому проводу контакта 13 разъема C2280 модуля ВСМ (приходит от контакта 1 кнопки включения аварийной сигнализации), выбрать в модуле настройку 7.5.3, а также настроить п. 6.3-6.5

4) Инструкция по стационарному подключению комплекта

- **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.

- Снимите облицовку вокруг сервисного разъема
- Определите место для установки модуля RCP и блока Defa VU.
- Соедините RCP Can и Defa VU согласно схеме на рис. 1.

Питание модулей и шина CAN подключаются к проводке сервисного разъема. Вид сервисного разъема с обратной стороны представлен на рис. 12.

Питание модуля (контакт X1.9) подключается к серому с красной полосой проводу сервисного разъема (16 клемма разъема, защищен предохранителем 15А), масса модуля (контакт X1.8) – к черному с синей полосой проводу сервисного разъема (4 клемма разъема).

Сигнал CAN-L модуля (контакт X2.9) соединяется с фиолетово-оранжевым проводом (11 клемма разъема), сигнал CAN-H (контакт X2.10) соединяется с

серо-оранжевым проводом (3 клемма разъема). Перед подключением шины CAN модуля к шине CAN автомобиля рекомендуется скрутить в пару коричнево-белый и коричневый провода модуля, но не рекомендуется наращивать их при выполнении соединений.

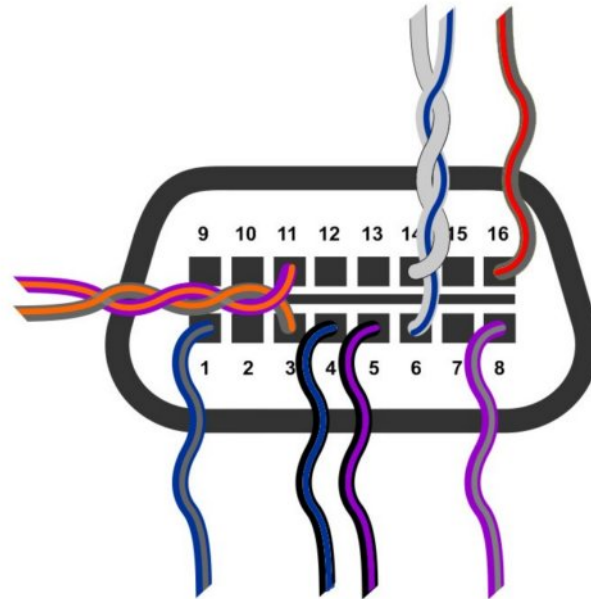


Рисунок 12

- Выведите антенный провод блока Defa VU в щель между панелью приборов и накладкой левой стойки лобового стекла. Проложите провод под накладку и выведите антенну в левый верхний угол лобового стекла. Определите место для размещения антенны. Антенна должна располагаться не ближе 5 см от металлических частей и по возможности размещаться вне зоны расположения нитей обогрева лобового стекла. Рекомендуемый вариант расположения – вертикально вдоль левой стойки лобового стекла, в 3-4 см сбоку от накладки стойки.
- Для фиксации антенны на стекле используйте резиновый молдинг из комплекта Defa VU. Обезжирьте место крепления молдинга на стекле и приклейте молдинг к стеклу. Вложите антенну в молдинг.
- Определите место и разместите термодатчик Defa в месте салона, где будет происходить контроль температуры (воздуховод системы вентиляции, патрубки ОЖ к салонному отопителю или вблизи термодатчика и вентилятора системы климат контроля). Закрепите провод и датчик стяжками.
- Подсоедините разъемы к RCP Can и Defa VU
- Подключите аккумулятор (если отключался)
- Включите зажигание, чтобы модуль получил информацию от ППП
- Проверьте запуск ППП с пульта (см. инструкцию по эксплуатации)

- Соедините блоки между собой с помощью двухстороннего скотча из комплекта RCP. Прикрепите блок Defa VU к элементам панели приборов или штатным жгутам проводов а/м стяжками из комплекта Defa.
- Установите элементы салона на место в обратном снятию порядке

5) 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 и при работе подогревателя светодиод светится постоянно.

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

Таблица 1

Код ошибки	Описание ошибки	Возможные причины возникновения ошибки	Методы устранения
1	Мало топлива	Недостаточно топлива для запуска подогревателя	Дозаправьте автомобиль топливом
2	Нет реакции ППП на команду запуска	Температура окружающего воздуха выше +15 градусов	Подогреватель не включается при температурах выше +15 градусов
		ППП не успел закончить продувку после предыдущего цикла работы	ППП включится после полного завершения предыдущего цикла работы
		Недостаточно топлива в баке (горит индикатор на щитке приборов)	Дозаправьте а/м топливом
		ППП заблокирован после 5 неудачных попыток запуска	Попробуйте запустить подогреватель из меню БК. Если не запускается – найдите и устраните причину блокировки, затем разблокируйте ППП средствами модуля или дилерским оборудованием

3	Разряжена АКБ	При запуске или во время работы ППП модуль определил, что напряжение АКБ ниже, чем заданное в настройках 4.1 и 4.2	Зарядите АКБ (запустите двигатель для подзарядки) или отмените настройки 4.1 и/или 4.2
4	Время вышло	Достигнут предел времени автономной работы при активированной настройке 2.1.2 – 2.1.9	Запустите двигатель (рекомендуется, чтобы поездки между пусками подогревателя были соизмеримы по времени с работой подогревателя)
5	Неудачный запуск	Подогреватель отключился на стадии запуска	Если ошибка повторяется, проведите диагностику ППП
6	Подогреватель отработал неполный цикл	Подогреватель самопроизвольно выключился, отработав менее 20 минут	Если ошибка повторяется, проведите диагностику ППП
7	Ошибка АЗ	Нет реакции на команду запуска двигателя; превышены допустимые обороты или температура ОЖ	Проверьте работу блока АЗ и работоспособность систем а/м
8	Ошибка обращения к CAN	Неправильно или некачественно подключены выходы X2.9 и X2.10 модуля	См. инструкцию по установке модуля
9	Ошибка обращения к настройкам	Настройки некорректно сохранены в памяти модуля	Произведите сброс настроек (8.1.1), перенастройте модуль заново
11	Нет связи с ППП	ППП не подключен к шине CAN или неисправен	Проведите диагностику ППП