

# **Autoplugin RCP-nF**

## **Инструкция по установке**

**Rev A**

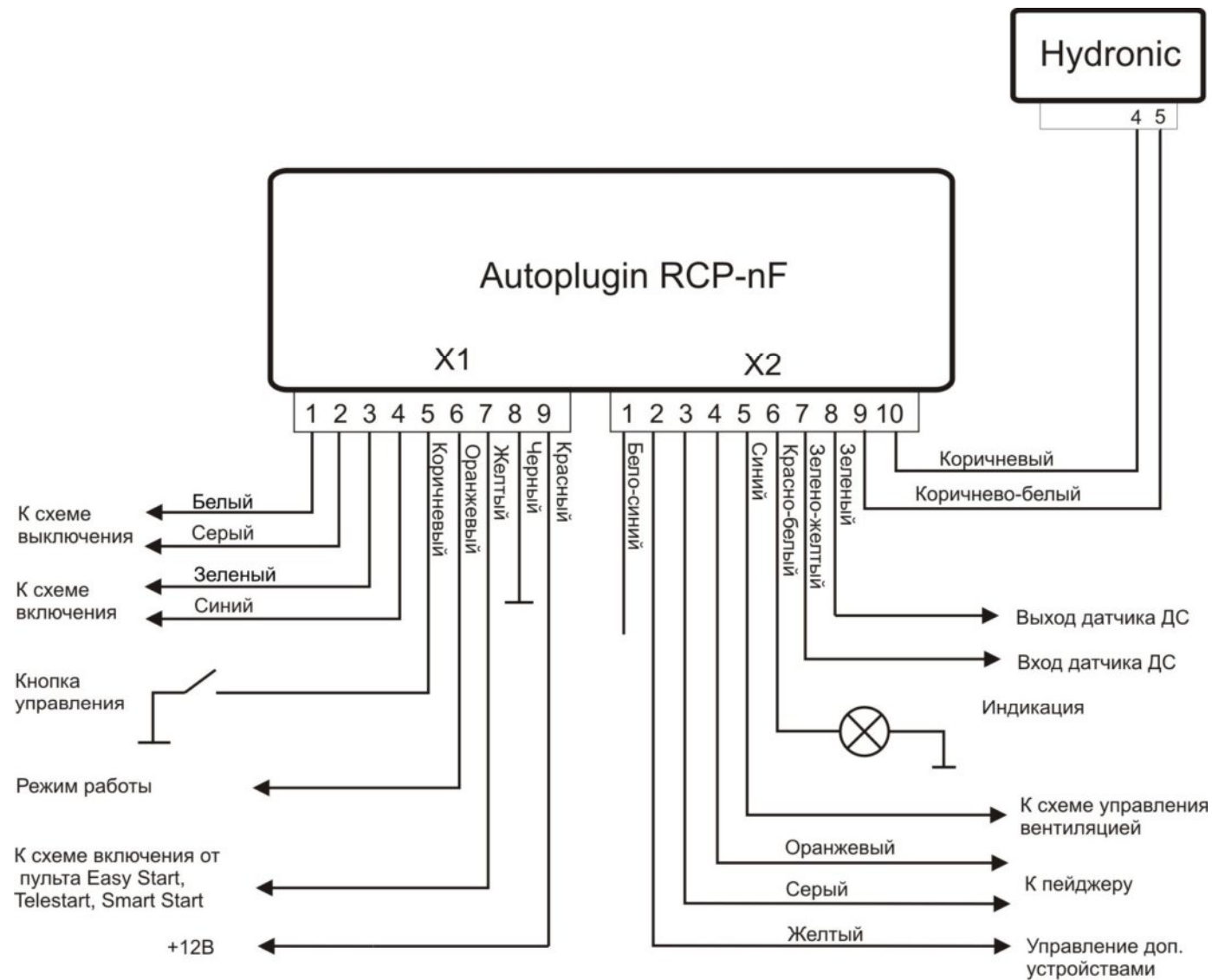


Рисунок 1

## 1) Схемы подключения модуля

- **Общая схема подключения модуля (рис.1, стр. 2)**
  - Настоятельно рекомендуется подключить к модулю и вывести в доступное место приборной панели кнопку управления. Без нее невозможно будет читать и сбрасывать ошибки подогревателя.
  - Провода X2.9 и X2.10 обязательно скрутить в витую пару!
- **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)

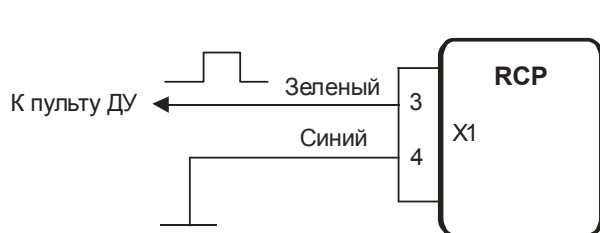


Рисунок 2

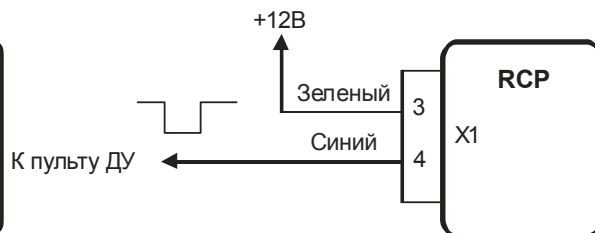


Рисунок 3

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

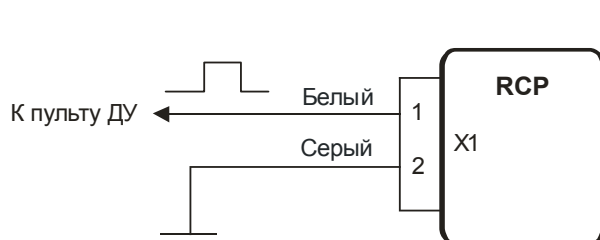


Рисунок 4

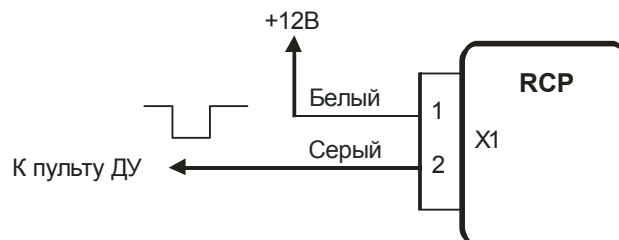


Рисунок 5

- 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* $-$

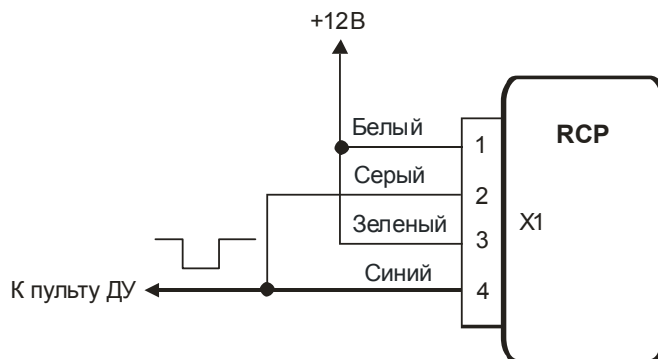


Рисунок 6

- **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.

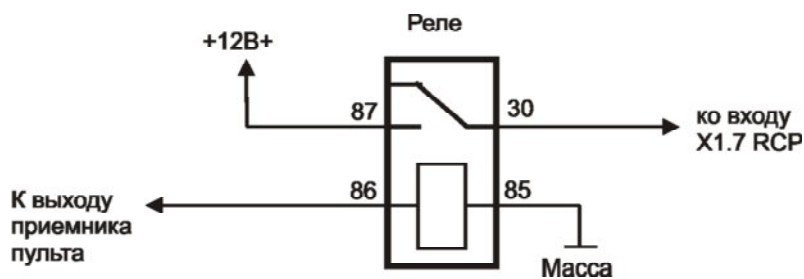


Рисунок 7

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

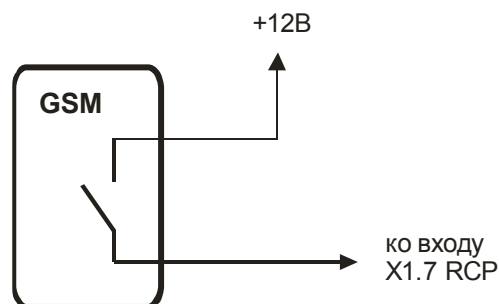


Рисунок 8

- **Оповещение о работе ППП на пейджер ДС**
  - Если ДС имеет свободные (неиспользуемые) входы для подключения предупредительных зон датчиков удара и объема, то выходы *Прогрев закончен* и *Ошибка* можно подключить к ним непосредственно.
  - Если ДС имеет всего один свободный вход для предупредительной зоны датчика, можно подключить к нему выход *Ошибка*, чтобы получать информацию об ошибках в работе ППП в виде тревоги, или выход *Прогрев закончен*, чтобы получать подтверждения об окончании обогрева.
  - Если свободных входов у ДС нет, можно подключить выходы модуля 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.
- **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.

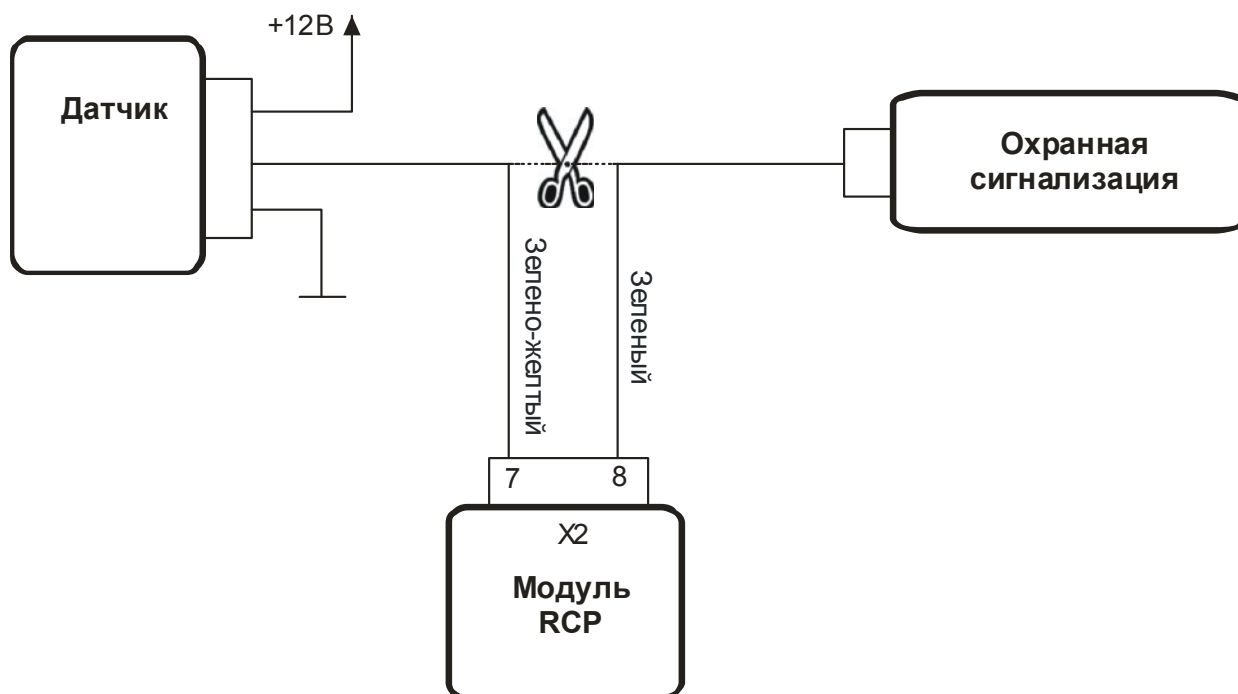


Рисунок 9

## 2) Установка

Модуль RCP-nF предназначен для установки в салоне автомобиля. Из салона от модуля в моторный отсек к подогревателю необходимо проложить 2 провода, скрученные в витую пару, по которым модуль будет управлять подогревателем (рис. 1).

- **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.

## 3) Диагностика неисправностей

Для диагностики на корпусе модуля имеется красный светодиод. При подаче питания на модуль светодиод загорается на 1 с, после чего должен погаснуть. 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 и возможные причины возникновения ошибки	Методы устранения
2	Нет реакции на команду запуска ППП	Проверьте наличие блокировок в ППП, дайте двигателю остыть
5	Неудачный запуск	Если ошибка повторяется, проведите диагностику ППП
6	Отопитель отработал не полный цикл и самопроизвольно выключился	Если ошибка повторяется, проведите диагностику ППП
8	Ошибка при обращении к CAN	Проверьте правильность подключения входов CAN+ и CAN-
10	Команда не может быть исполнена: попытка включить уже запущенный ППП	Проверить правильность подключения входов «Включить» и «Выключить»
11	Нет связи с ППП	Проведите диагностику ППП

## Список сокращений и разъяснений

- CAN - Control Area Network (цифровая шина для передачи данных в а/м)
- LED - Light Emission Diode (светодиод)
- RCP - Remote Control Plug-in (модуль)
- VU - Vehicle Unit (блок, устанавливаемый внутри а/м)
- ДС - Дополнительная сигнализация
- ДУ - Дистанционное управление
- ОС - Обратная связь
- ОЖ - Охлаждающая жидкость в двигателе
- ППП - Программируемый предпусковой подогреватель

## Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на модуль RCP - 1 год с момента установки или продажи модуля потребителю. В течение гарантийного срока производится бесплатный ремонт или замена неисправного оборудования, при условии соблюдения рекомендаций по установке и правил эксплуатации изделия. По гарантийным вопросам необходимо обращаться в организацию, где был приобретен модуль.

Дата продажи (установки):

Продавец:

МП