

# Драйвер управления форсунками (Реаниматор форсунок)



## SMC-114-1

**SMC-114-1****Драйвер управления форсунками**

1. Драйвер предназначен для обеспечения открывания электромагнитных клапанов форсунок или аналогичных устройств, имеющих такие клапаны, в процессе их промывки в ультразвуковой ванне.

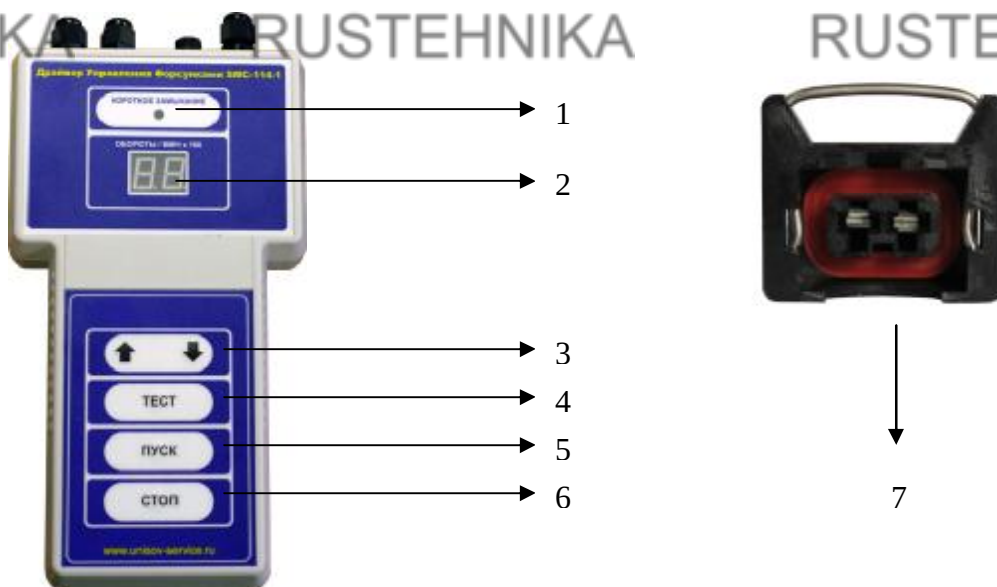
**2. Технические характеристики**

|                                                  |                                                          |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 3.1. Напряжение питания                          | 12В (АКБ)                                                |
| 3.2. Максимальный входной ток                    | 2 А                                                      |
| 3.3. Число каналов (число подключаемых форсунок) | 6                                                        |
| 3.4. Выбор выходного напряжения                  | Автоматическая адаптация под рабочее напряжение форсунки |
| 3.5. Имитация частоты об/мин.                    | 500-6500 об/мин.                                         |
| 3.6. Контроль к/зам. форсунки                    | Визуально-звуковой                                       |
| 3.7. Габаритные размеры                          | 225 x 125 x 40 мм                                        |

**4. Устройство и принцип работы**

В основе работы драйвера лежит принцип поочередной подачи на клеммы электромагнитного клапана форсунок (или аналогичных устройств) электрических импульсов с задаваемой частотой следования. Возможность регулировки частоты открывания клапана позволяет регулировать режимы промывки внутренних каналов форсунок, что повышает качество их промывки.

Конструктивно драйвер выполнен в виде электронного блока, питающего кабеля и кабеля для подключения клапанов электромагнитных форсунок. Внешний вид драйвера.

**Условные обозначения**

1. Светодиод короткого замыкания
2. Шкала оборотов/номер канала/состояние форсунки\*
3. Кнопка увеличения/уменьшения частоты (обороты/минх100)
4. Кнопка тестирования форсунки на работоспособность
5. Кнопка «пуск»
6. Кнопка «стоп»
7. Кабель с электрическим разъемом для подключения форсунки.

## 5. Меры безопасности

Запрещается включение и работа с драйвером при снятой крышке корпуса электронного блока. А также работа драйвера с повреждениями корпуса (трещины, сколы).

## 6. Подготовка к работе

6.1. Произвести внешний осмотр корпуса электронного блока и убедиться в отсутствии повреждений.

6.2. Проверить наличие предохранителя в колодке на торцевой панели драйвера.

6.3. Установить промываемые форсунки в сетку, поставляемую вместе с ванной. **НЕ ДОПУСКАТЬ ПОПАДАНИЯ ИНЖЕКТОРОВ НА ДНО УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВАННЫ.**

6.4. Подключить к контактам клапанов форсунок электрические разъемы кабеля питания.

## 7. Порядок работы

7.1. Выполнить п.5. Включить драйвер в работу (подключить красную клемму драйвера к зараженной АКБ на «+», черную на «-»). Убедитесь что АКБ полностью заряжена во избежание некорректной работы устройства). Подключите инжектора на электрические разъемы тестирующего кабеля (см. рис. п.7) в количестве до 6 штук.

7.2. Нажать кнопку «ТЕСТ». Через несколько секунд, в зависимости от состояния форсунки, на дисплее появятся следующие показания:

- 1.9. (рис.п.2) – соответствует обрыву в цепи либо форсунка не подключена (светодиод (рис.п.1) не горит);

- загорание светодиода (рис. п.1.) красным цветом свидетельствует о коротком замыкании форсунки (инжектора), а на дисплее (рис.п.2) канал на котором расположен данный инжектор. (Например, 1Н – неисправный инжектор находится на первом канале).

Например, при горящем зеленом светодиоде (рис.п.1) показания:

3Н – подключенный инжектор находится на 3-м канале – исправен;

2Н – подключенный инжектор находится на 2-м канале – исправен и т.д.

После проведения теста следует удалить инжектора, имеющие короткое замыкание, так как при неисправной форсунке, подключенной к драйверу, драйвер не включится, что исключит возможность промывки остальных форсунок в ультразвуковой ванне.

7.3. Подготовить УЗВ ванну к работе согласно инструкции по эксплуатации.

7.4. Не помещать сетку на дно ванны.

7.5. Залить в УЗВ ванну моющий продукт “Technik-Z” – до специальной отметки в ванне.

**Примечание: Моющий раствор, залитый в ванну должен доходить до канавки, идущей вдоль емкости ванны.**

7.6. Разместить очищаемые инжекторы в ультразвуковой ванне согласно инструкции по эксплуатации ультразвуковой ванны (В УЗВаннах с подогревом форсунки размещаются на специальной сетке (подставке), во избежание их соприкосновения со дном ванны).

7.7. Нажать кнопку «ПУСК». Первые 5 минут для лучшего проникновения моющего раствора во внутренние полости клапана частота должна быть минимальной. Затем, в процессе промывки, рекомендуется плавно изменять частоту оборотов от минимального до максимального значения в течение 10-15 минут. Это повышает эффективность промывки.

В процессе промывки рекомендуется менять положение форсунок с вертикального сначала на горизонтальное, а затем опять на вертикальное, но таким образом, чтобы теперь клапаны форсунок были ориентированы ко дну ванны.

Кроме того, в процессе очистки желательно поворачивать сами форсунки вокруг своей оси – это также улучшает качество их очистки.

7.8. После окончания цикла промывки (отключение ультразвука), драйвер отключить. Извлечь сетку из ванны и отключить клапаны от кабеля питания.

7.9. Вынуть форсунки из сетки. На ровную деревянную или текстолитовую поверхность постелить белую бязевую салфетку. Взять отмытую форсунку и, повернув ее входным отверстием к салфетки, произвести несколько сильных и резких ударов торцом форсунки по поверхности, на которой находится салфетка. При появлении на салфетке частиц загрязнения, форсунку следует подвергнуть повторному циклу обработки, проверяя с помощью ударов после отмытки наличие отложений. При их отсутствии отмытые форсунки ополоснуть в дистиллированной воде и просушить.

**Примечание:** Данную операцию рекомендуется проводить для сильнозагрязненных форсунок.

7.10. Для проверки результата очистки рекомендуется использовать специальный диагностический блок.

7.11. После проведения очистки, если форсунки сразу не устанавливаются на автомобиль, рекомендуется закапать в них 1-2 капли смазывающего вещества.

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарантийный ремонт осуществляется только предприятием-изготовителем.
2. При самостоятельной попытке ремонта оборудования, изменении конструкции оборудование гарантийному ремонту не подлежит.
3. Доставка на гарантийный ремонт осуществляется за счет покупателя.
4. Фирма-производитель не отвечает за материальные убытки или аварии, вызванные вследствие:
  - неправильного ввода в эксплуатацию;
  - неисполнение рекомендаций по технике безопасности;
  - неправильного применения;

Гарантия на оборудование – 1 год со дня продажи.

С условиями гарантии ознакомлен.

С условиями гарантии согласен.

К внешнему виду и комплектации претензий не имею.

Дата продажи \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ г.

Подпись покупателя\_\_\_\_\_

Подпись продавца\_\_\_\_\_