

## 1. Назначение прибора

Прибор предназначен для эмуляции постепенного прогрева датчика кислорода, при эмуляции приборами ОЗОН и ОЗОН-МОНО, а также другими эмуляторами исправного катализатора. Возможна установка прибора на автомобилях с измененным ПО под ЕВРО-2 нормами токсичности, но при невозможности отключения нагревателя второго датчика кислорода.

Прибор в отличие от постоянного нагрузочного резистора, позволяет показать блоку управления двигателем динамику прогрева датчика кислорода от холодного к горячему. Данный эффект исключает появление практически всех ошибок по нагревателю датчика кислорода.

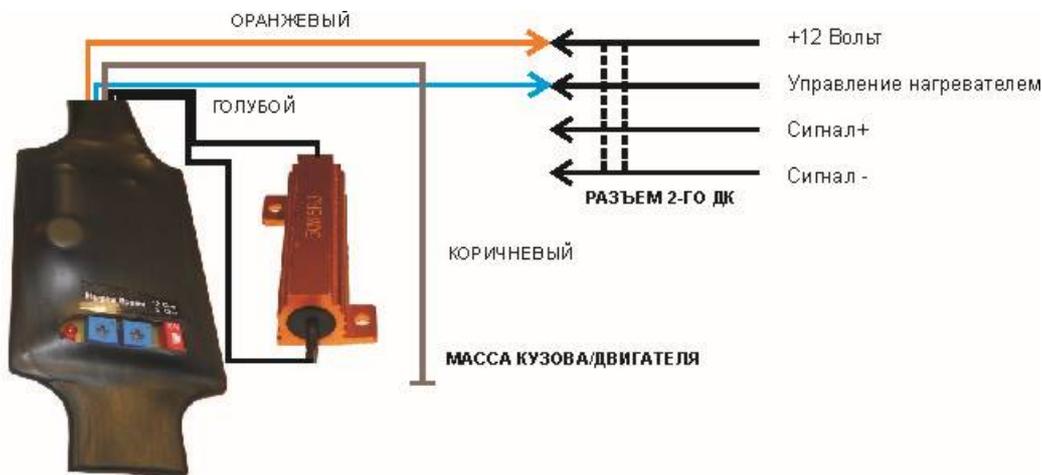
## 2. Принцип работы прибора

Прибор использует для эмуляции плавного «прогрева» датчика кислорода, (иначе, изменения его сопротивления от малого к большому) изменение тока нагрузки посредством изменения скважности ШИМ сигнала на управляющем ключе в цепи нагрузочного резистора номиналом 6 Ом. Для работы с сопротивлением 10-12 Ом нагревателя, имеется режим, переключаемый ползунковым выключателем. Для настройки длительности «прогрева» имеется потенциометр «Время» и для настройки «температуры» датчика, имеется потенциометр «Нагрев».

## 3. Параметры прибора

1 Напряжение питания	10-15 В
2 Коммутируемый ток	не более 7,5 А
3 Минимальная нагрузка	6 Ом
4 Мощность нагрузки	50 Вт макс
5 Температурный диапазон работы	от -30 до +85°C
6 Вес прибора + нагрузочный резистор	120 гр

## 4. Внешний вид прибора и схема подключения



**ВНИМАНИЕ!!!** Так как обычно оба провода нагревателя имеют одинаковый цвет, провод +12 В можно легко перепутать с управляющим нагревателем проводом. Для того, чтобы избежать порчи прибора, при подключении его в цепь нагревателя пользуйтесь следующим правилом: при подключении прибора, если вы не уверены в правильности выбора напряжения питания +12 Вольт, подключите к гнезду разъема датчика кислорода сначала один провод, оранжевый +12, а коричневый на массу питания. Включив зажигание нужно следить за индикатором прибора. Если он горит постоянно, значит подключение правильное. Если не горит вообще или прерывисто мигает, следует поменять провод +12 на другой контакт. И только после этого, можно подключить голубой провод ко второму контакту нагревателя.

Цвет проводов нагревателя на датчике BOSCH два белых, на датчиках DENSO два черных, на датчиках DELPHI +12 В – фиолетовый, УПР.- белый.

Реже встречается расцветка Белый - +12 В, коричневый – УПР.

## 5. Настройка прибора

Настраивать прибор нет необходимости, главное при первом запуске выставить переключатель минимального сопротивления нагревателя в необходимое положение 6 или 10/12 Ом. Узнать сопротивление нагревателя можно померив омметром его сопротивление в холодном состоянии (точнее при обычных условиях 20°C). Если нагреватель датчика неисправен, информацию по его нагревателю можно найти в базах данных по 10-ти значному OEM коду датчика.

При желании пользователя можно поменять настройки времени «прогрева» датчика и его максимальную «температуру». Для этих целей служат подстроечные потенциометры «Время» и «Нагрев». По часовой стрелке, увеличивается скорость «прогрева» датчика и его «температура». Против часовой, эти параметры уменьшаются. Все режимы включаются только после сброса питания на приборе.

**ВНИМАНИЕ!!!** Корпус нагрузочного резистора может нагреваться до 150°C, без установки его на охлаждающую поверхность, что может привести к его перегреву и выходу из строя. Поэтому **ОБЯЗАТЕЛЬНО** устанавливать его следует на ровную металлическую площадку или поверхность силового агрегата в местах, без прямого воздействия влаги и технических жидкостей, а также удаленных от элементов кузова и салона способными испортиться под воздействием температуры корпуса резистора. Плату управления желательно разместить в сухом закрытом от прямого воздействия влаги месте. Производитель не несет ответственности за неправильное подключение и эксплуатацию данного прибора, выходящую за рамки данной инструкции

## 6. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует безотказную работу прибора при соблюдении норм и правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в данном руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации 1 год с момента продажи. В течение этого срока изготовитель обязуется производить бесплатный гарантийный ремонт или замену прибора.

Гарантийные обязательства распространяются только на приборы, не имеющие значительные повреждения корпуса, приведшие к его деформации, не имеющие следы воздействия воды и других агрессивных сред на внутренности, и приборы без измененной схемотехники посторонними лицами.

