



Содержание

1. Назначение	1
2. Принцип работы.....	1
3. Технические характеристики	3
4. Комплектность	3
5. Меры безопасности	4
6. Схема установки подключения	4
7. Возможные неисправности и способы их устранения	6
8. Техническое обслуживание	7
9. Свидетельство о приемке	7
10. Гарантии изготовителя	7

1. Назначение

Озонатор-ионизатор воздуха для двигателя внутреннего сгорания (ДВС) это электронное устройство предназначено для увеличения эффективности сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания (ДВС) путём ионизации молекул кислорода и электронных частиц, благодаря чему обеспечивается более полное и качественное сгорание топлива, увеличение КПД. Применяется на всех типах ДВС, для экономии топлива в ДВС, работающих на бензиновом и дизельном топливе, установленных на легковых и грузовых, транспортных средствах, теплоходах, тепловозах, дизельных/ газ поршневых генераторах, катерах, мототехнике и т.д.

2. Принцип работы

Источником заряженных частиц ионов и анионов свободных радикалов является рабочий электрод — активатор, который устанавливается в потоке очищенного воздуха, поступающего из фильтра очистки в камеру сгорания ДВС. Воздух приобретает свойства наэлектризованности, статичности. Становится возможным увеличение объёма области разряда свечей в камере сгорания двигателя и воздушно-топливная смесь поджигается за меньшее время и в большем объёме, тем самым, улучшая общий процесс работы двигателя. Высокая реакционно-окислительная способность заряженных частиц ионов и анионов кислорода более эффективна для горения любого углеродного топлива. Все это позволяет снизить процесс накопления, а в дальнейшем залипания твердых частиц углеродистых соединений в самом двигателе, на свечах и топливных форсунках,

а также в катализаторе и на лямбду — зондах, что в значительной мере продлит их эксплуатационный ресурс. Воздушно-топливная смесь сгорает более эффективно, в выхлопных газах количество кислорода становится гораздо меньше, сигнал богатой смеси — подача топлива и воздуха уменьшается. Использование систем экологической безопасности (катализатор) и постоянный контроль всей системы выхлопных газов с помощью датчиков кислорода (лямбда-зонд) это часть строгих экологических требований во всем Мире (Евро-3, Евро-4, Евро-5). Контроль этих параметров заложен в программу бортового компьютера (ЭБУ), который через данные, полученные от лямбда-зонд и других датчиков, оценивает работу двигателя автомобиля и корректирует подачу топлива в процессе работы ДВС. Использование технологии **ECOCLEANAUTO**, ионизации активации кислорода в потоке воздуха, поступающего в камеру сгорания, позволяет качественно улучшить характеристики образовавшейся воздушно-топливной смеси и самого процесса сгорания топлива в камере сгорания (происходит более полное и качественное сгорание топлива). При этом происходит значительное снижение выброса различных углеродистых соединений (CO, CH). Качественное изменение отработанных газов фиксируются бортовым компьютером по полученным данным от датчиков, который, в свою очередь начинает перестраивать циклы подачи топлива через форсунки путем изменения в сторону экономии долговременной коррекции топлива, корректирует угол опережения зажигания. Таким образом, происходит адаптация автомобиля и начинается процесс экономии расхода топлива.

***ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ:**

Для получения максимального эффекта от применения озонатора-ионизатора, необходимо, чтобы системы электропитания и зажигания, катализатор и лямбда-зонды были в рабочем исправном состоянии. Степень эффективности работы озонатора-ионизатора будет зависеть от качества работы этих систем и от технического состояния самого двигателя!

Результаты от применения технологии ECOCLEANAUTO:

- Сокращение расхода топлива до 60%
- Значительное сокращение токсичных выбросов до 80%
- Увеличение мощности ДВС до 20%
- Увеличение ресурса работы ДВС
- Увеличение работы ЛЯМБДА-ЗОНД
- Увеличение работы КАТАЛИЗАТОРА
- Увеличение работы СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ
- Увеличение работы ФОРСУНОК
- Увеличение работы всей ВЫХЛОПНОЙ СИСТЕМЫ
- Стабильная работа ДВС при ОЧЕНЬ ПЛОХОМ топливе

- Возможность отказа от применения дорогостоящих присадок к топливу
- Возможность использования топлива с более низким октановым (мета новым) числом
- Равномерная и динамичная работа ДВС
- Снижение CO.CN.
- Экология
- Значительное сокращение токсичных выбросов
- Сокращение расхода топлива
- Очищение топливной системы (форсунки)
- Очищение воздушной системы (лямбда-зонд, катализатор и т.д.)
- Очищение поршневой системы и увеличения её ресурса работы
- Более лёгкий запуск в зимний период времени

3. Технические характеристики

Основные технические данные и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

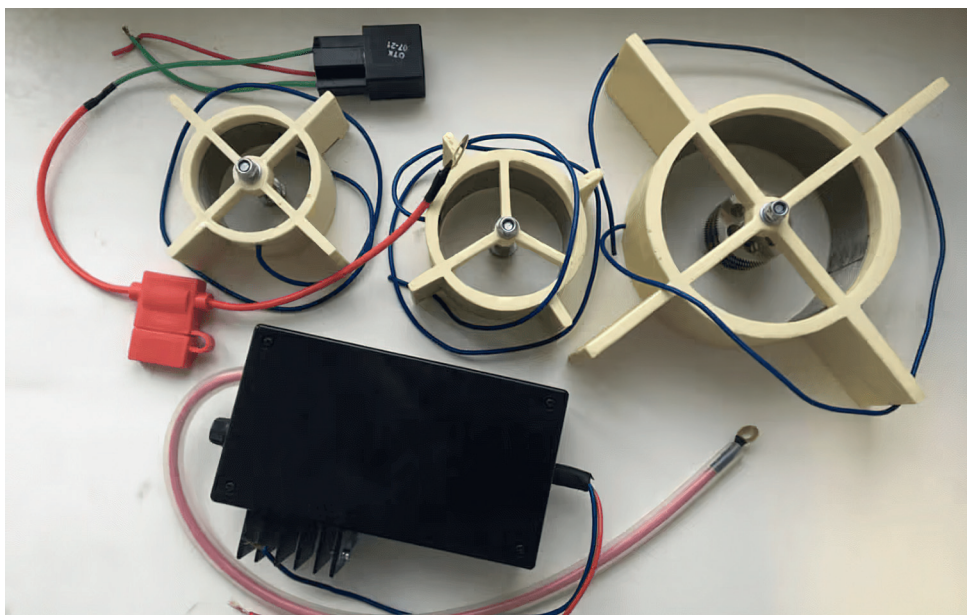
Технические данные и характеристики	Величина параметра
Потребляемая мощность, Вт, не более	15
Потребляемая сила тока, А	1
Питание от бортовой сети автомобиля, В	12
Габаритные размеры блока питания легковой/грузовой, мм	125x60x45
Масса блока питания, кг, не более	2
Габаритные размеры/масса электрода	индивидуальное изготовление

4. Комплектация

Комплектация оборудования ECOCLEANAUTO приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
1. Блок питания	1 шт.
2. Электрод изолятор электрода	1 шт.
3. Набор проводов для подключения	1 шт.
4. Паспорт.	1 шт.



5. Меры безопасности

***ВНИМАНИЕ!**

Принцип работы озонатора-ионизатора коронного типа основан на разряде **ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ (!!!25000 вольт!!!)**. Во избежание вероятности получения разряда высокого напряжения категорически не допускается прикасаться к высоковольтному электроду-разряднику и оголенному высоковольтному проводу в момент работы озонатора-ионизатора.

6. Схема установки и подключения

Установка оборудование ECOCLEANAUTO:

- 1 Трубчатый электрод-разрядник необходимо разместить в патрубке воздуховода в верхнюю крышку воздушного фильтра (***иногда перед воздушным фильтром, из-за технической конструкции системы подачи воздуха**) и перед дроссельной заслонкой.
- 2 Необходимо поместить электрод-разрядник на удалении от дроссельного узла, как минимум на 30 см, во избежание пробоя высоковольтного разряда между высоковольтным проводом и МАССЫ автомобиля. Отметьте место на воздушном патрубке для отверстия под высоковольтный провод питания разрядника (диаметр высоковольтного провода 9 мм).

- 3 Закрепите высоковольтный провод гаечным соединением к электроду-разряднику. Для тонкого провода от электрода-разрядника в воздушном патрубке также необходимо проделать отверстие и закрепить его используя герм ввод.
- 4 Закрепите тонкий провод электрода-разрядника на МАССУ к кузову автомобиля.

Установка блока питания:

- 1 Выберите в моторном отсеке место для установки электронного блока питания озонатора-ионизатора с учетом длины подключаемых проводов. Избегайте мест установки с повышенной температурой и повышенной влажностью. Надежно закрепите электронный блок озонатора-ионизатора к кузову автомобиля для исключения вероятности обрыва проводки от вибрации при эксплуатации. Подключите провода питания через 4-х контактное автомобильное реле к АКБ автомобиля.
- 2 Необходимо произвести подключение питания таким образом, чтобы озонатор-ионизатор включался только при работающем двигателе. Проверьте работоспособность системы.
- 3 При правильном подключении системы, при работающем двигателе на корпусе блока **ECOSCLEANAUTO** должен гореть световой индикатор, на электроде-разряднике должен визуально наблюдаться коронный разряд синеватого цвета и ощущаться резкий запах озона.

Схема подключения №1

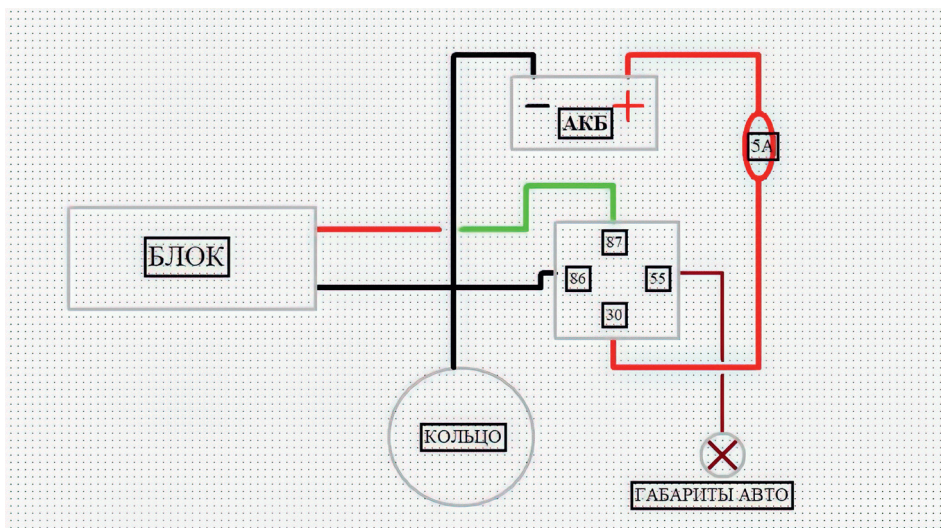
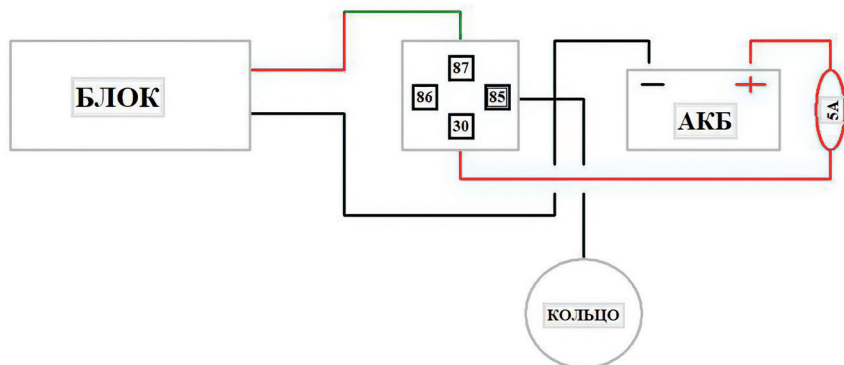


Схема подключения №2



7. Возможные неисправности и способы их устранения

Таблица 3

Наименование неисправности, внешнее ее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
При выключенном зажигании на блоке питания не горит индикатор, на электроде нет разряда.	Нет напряжения	Включите зажигание
При включенном зажигании на блоке питания не горит индикатор, на электроде нет разряда	нет напряжения	Замените реле включения или один из предохранителей
При включенном зажигании на блоке питания горит индикатор, на электроде нет разряда	плохой контакт соединительных проводов	Проверить качество контактов соединительных проводов.

Если неисправность носит иной характер, обратитесь к изготовителю.

8. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание

С момента продажи/установки комплекта **ECOCLEANAUTO** на/для автотранспортного средства, номер гарантийного серийного номера заполняется в паспорте.

С момента продажи/установки комплекта **ECOCLEANAUTO** через каждые 9 месяцев **НЕОБХОДИМО** пройти техосмотр комплекта.

9. Свидетельство о приемки

Дата продажи/установки _____

Серийный номер _____

Подпись _____

10. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие оборудование **ECOCLEANAUTO** требованиям настоящего паспорта при соблюдении потребителем условий эксплуатации в течение 18 месяцев с момента продажи.

В течение этого срока изготовитель обязан безвозмездно производить ремонт оборудование **ECOCLEANAUTO** (в том случае, если потребителем не были нарушены правила эксплуатации, изложенные в настоящем паспорте).



Контакты:

Email: email@ecocleanauto.ru

Тел: +7(495) 782-43-77

Тел: +7(963) 782-69-07

<https://ecocleanauto.ru>

