

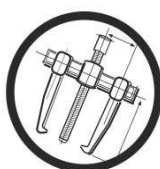


Инструкция по эксплуатации

Стетоскоп механика, электронный



Модель 122-20001



Оглавление

1. Назначение изделия	2
2. Комплектность поставки	2
3. Элементы и органы управления.....	3
4. Правила безопасности при работе электронным стетоскопом	4
5. Подготовка к использованию.....	4
6. Использование электронного стетоскопа	4
7. Устранение неисправностей.....	6
8. Хранение	7
9. Условия гарантии	7

1. Назначение изделия

Электронный стетоскоп механика предназначен для прослушивания через наушники звуков агрегатов (механизмов), подвески автомобилей во время диагностики на СТО и дорожных испытаний, диагностики подкапотного пространства, топливных инжекторов и т.д..

Принцип действия электронного стетоскопа основан на усилении звуков, принятых высокочувствительными микрофонами, и прослушивании их через наушники.

Электронный стетоскоп используется на станциях технического обслуживания, в автосервисах и предприятиях для проверки различных механизмов.

Данный набор рассчитан для профессионального применения.

Благодаря удачной конструкции и хорошей комплектации он может применяться одним автомехаником.

Оборудование имеет компактные размеры, высокую универсальность.

Такие характеристики делают его незаменимым оборудованием для автосервиса. Набор прост и удобен в эксплуатации.

При покупке электронного стетоскопа проверьте комплектность и убедитесь, что в гарантийном талоне МАСТАК проставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца.

2. Комплектность поставки

- Пластиковый кейс - 1 шт.
- Наушники - 1 шт.
- Чувствительный микрофон с удлинителем - 1 шт.
- Щуп металлический для микрофона - 1 шт.
- Блок управления с переключателем - 1 шт.
- Чувствительный микрофон-зажим - 6 шт.
- 9-вольтовая батарея - 2 шт.
- Фиксатор кабелей ленточный (велкро) - 8 шт.

3. Элементы и органы управления

Наушники

Щуп металлический

Чувствительный микрофон с удлинителем

Блок управления

Чувствительные микрофоны-зажимы

Фиксаторы кабелей ленточные

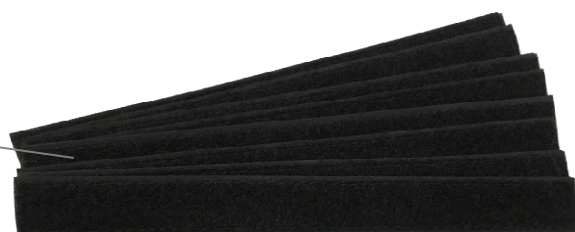


Рис. 1

4. Правила безопасности при работе электронным стетоскопом

- Перед началом работы внимательно прочитайте инструкцию.
- Не допускается использование электронного стетоскопа неквалифицированным персоналом.
- Не используйте электронный стетоскоп не по назначению.
- Не используйте электронный стетоскоп на незакрепленном автомобиле.
- Запрещается использовать электронный стетоскоп, имеющий неисправности и повреждения.
- При работе с инструментом примите устойчивое положение.
- Запрещается работать без средств индивидуальной защиты. Защищайте лицо и глаза. Работайте в перчатках.
- Используйте респираторы или другую защиту органов дыхания. Эта мера предосторожности поможет предотвратить вдыхание веществ вредных для Вашего здоровья.
- Берегите инструмент от воздействия высоких температур и огня во избежание его повреждения или снижения эффективности его работы.
- При использовании электронного стетоскопа будьте осторожны – подвижные части механизмов представляют опасность.



5. Подготовка к использованию

- Перед использованием электронного стетоскопа следует внимательно ознакомиться с обслуживаемой системой автомобиля и инструкцией по ее обслуживанию с целью предотвращения аварийных ситуаций и повреждений.
- Убедитесь, что автомобиль надежно зафиксирован.
- Все работы с применением электронного стетоскопа следует проводить в оборудованных производственных помещениях в температурном диапазоне от +5 °С до 40 °С, персоналом, имеющим соответствующую квалификацию, знакомым с правилами техники безопасности, условиями эксплуатации и навыками работы по обслуживанию автомобилей.
- **При проверках во время движения: Настоятельно рекомендуется, чтобы техник, использующий наушники сидел на пассажирском сидении, а второй человек управлял автомобилем.**

6. Использование электронного стетоскопа

Ниже перечислен список узлов и элементов транспортного средства, для диагностики которых применяется данный стетоскоп:

- подвеска
- тормозная система
- шарнирные соединения
- рессоры и пружины
- дифференциал
- трансмиссия
- кузов (скрипы и скрежеты)
- амортизаторы
- топливные инжекторы
- генератор
- водяной насос
- турбокомпрессор
- насос гидроусилителя руля
- компрессор кондиционера

Использование электронного стетоскопа

Перед первым использованием необходимо детально ознакомиться с компонентами электронного стетоскопа.

Когда автомобиль находится на подъемнике, исследуемые части не создают такие же звуки, как во время дорожного испытания. Чтобы точно продиагностировать автомобиль, необходимо во время проведения проверки обеспечить условия максимально приближенные к реальным, и чтобы все части находились под предельной нагрузкой близкой к фактическим условиям движения.

Проверка механизмов.

Для проверки механизмов в подкапотном пространстве используйте наушники с чувствительным микрофоном. Этим комплектом вы легко определите источник шума.

Для определения источника шума в корпусных деталях установите в отверстие удлинителя металлический щуп (рисунок 2).

Включите микрофон при помощи выключателя совмещенного с регулятором громкости.

Для комфортной работы установите желаемый уровень громкости.



Рис. 2

Дорожные испытания

- На вывешенном автомобиле устанавливают зажимы в подозрительных областях. Например, если Вы подозреваете, плохое состояние подвески колеса, установите зажимы, один на каждую опору колеса. Поместите зажим в места соединения или близкие к шарниру. Чтобы производить точное сравнение, разместите зажимы в идентичных местах. Установите два зажима к коробке передач и дифференциалу для оценки влияния их шумов и шумов передающихся от колес. Если Вы подозреваете элементы тормозной системы, установите 6 зажимов, в местах смежных с тормозами. Чем ближе зажим помещен к подозреваемой части, тем лучшее и громче звук, который Вы получите.
- Проведите провода к пассажирскому месту.
- Провода подключаются к пульту управления, разъем от каждого провода подключите к соответствующему гнезду. Обратите внимание на соответствие цвету числа, то есть, красный разъем подключается к входному гнезду - 1, черный подключается к входному гнезду - 2, зеленый подключается к входному гнезду - 3, и т.д. (рисунок 3).
- Используйте блокнот для регистрации местоположения и цвета для каждого чувствительного микрофона-зажима. Это позволит Вам правильно определить источник шума при проведении дорожного испытания.
- Используйте ленточные фиксаторы кабелей, которые обеспечивают безопасное проведение проводов под автомобилем, так чтобы они не касались ни дороги, ни подвижных частей автомобиля. Избегайте проведения проводов в непосредственной близости с системой выпуска отработанных газов или любого другого места, где возможно их повреждение при высокой температуре.

- Опустите транспортное средство и проведите дорожное испытание. В течение испытания, включите выключатель совмещенный с регулятором уровня громкости. В первом положении переключателя каналов (Красный цвет), отрегулируйте уровень громкости для оптимального прослушивания. Прослушивание на различных уровнях громкости могут указать на дополнительные звуки и проблемы. Используя переключатель, прослушайте следующий канал. Вы можете делать мгновенные взаимные сравнения между этими двумя каналами, вращая переключатель выбора каналов между 1 и 2 каналами. Затем проверьте третий канал. Затем проверьте четвертый, пятый, и шестой. После взаимных сравнений между всеми каналами, сделайте пометку в блокноте, где существует проблема.
- Делайте примечания при движении относительно того, что слышите (скрежет, писк, хруст, скрип и т.д.) в каждом канале. Это поможет точно определить местоположение проблемы по возвращении в вашу авторемонтную мастерскую.

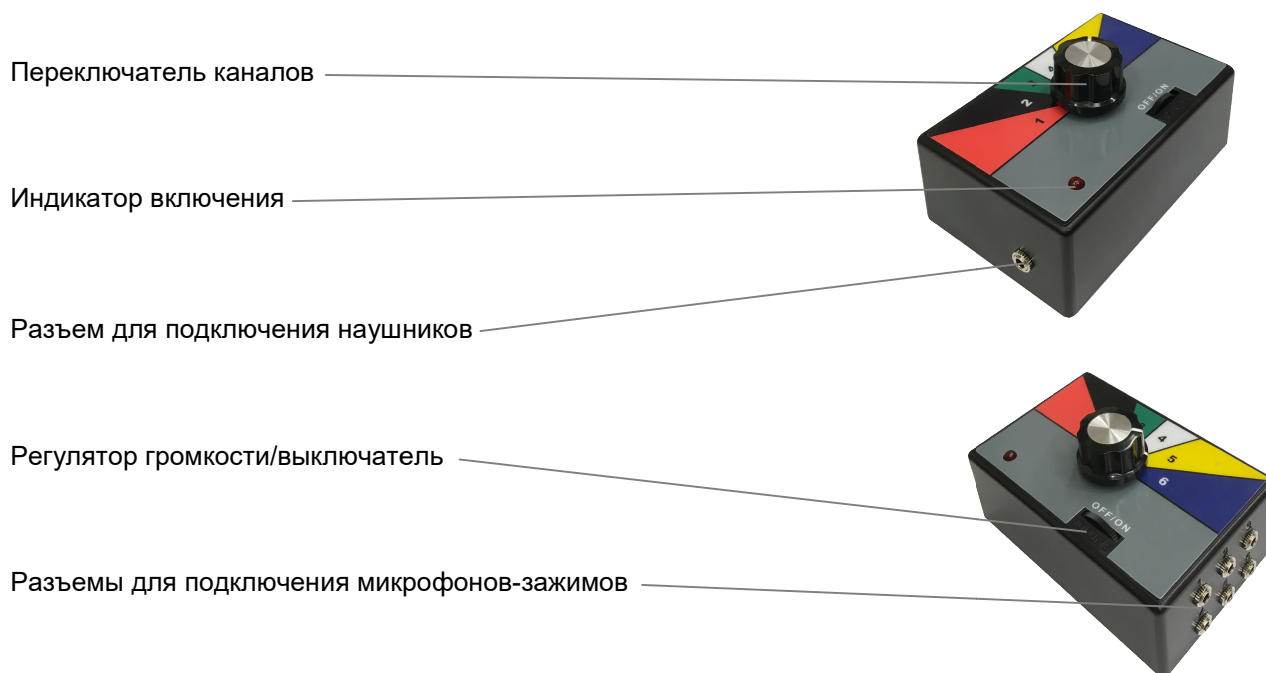


Рис. 3

Проверка топливных инжекторов

- Подключите чувствительные микрофоны-зажимы на топливные инжекторы.
- Прослушайте звуки создаваемые соленоидами.
- Если слышите звонкий сигнал, то инжектор чист.
- Если «игла» в соленоиде создает глухой стук, тогда имеют место отложения в инжекторе. Необходима очистка.

7. Устранение неисправностей

Внимание:

Ремонтные работы должны проводиться квалифицированным персоналом. Если понадобился ремонт, или запасные части для электронного стетоскопа, пожалуйста, обратитесь в Сервисный центр Холдинга МАСТАК.

- Ежедневно перед работой следует осматривать инструмент на предмет повреждений и нарушений целостности деталей.
- При проявлениях неисправности инструмента обратитесь за консультацией в Сервисный центр Холдинга МАСТАК.

По истечении срока службы, электронный стетоскоп подлежит утилизации, если не соответствует своим техническим характеристикам и его нельзя отремонтировать.

8. Хранение

Всегда храните электронный стетоскоп в сухом отапливаемом, вентилируемом помещении, защищённом от проникновения паров кислот, щелочей и пылеобразных веществ, при температуре не ниже +5С и относительной влажности не более 70%. Если электронный стетоскоп долго не будет использоваться, его необходимо упаковать в штатную коробку. Не допускается хранение инструмента без упаковки.

Срок хранения – 10 лет со дня изготовления

Срок эксплуатации – 5 лет с момента ввода в эксплуатацию.

Изготовитель гарантирует соответствие инструмента техническим характеристикам при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа. Транспортировка инструмента должна производиться всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах по правилам, принятым на каждом виде транспорта.

9. Условия гарантии

Предприятие-изготовитель устанавливает гарантийный срок и срок бесплатного сервисного обслуживания электронного стетоскопа – 12 месяцев со дня продажи, при условии соблюдения правил эксплуатации.

Предприятие-продавец в течение гарантийного срока производит бесплатный ремонт электронного стетоскопа при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортировки и хранения.

Ремонт или замена производятся после технической экспертизы.

Экспертиза и ремонт осуществляются в установленные законом сроки в сервисном центре уполномоченной организации.

Гарантия не распространяется на оборудование, имеющие конструктивные изменения, механические или технические повреждения, вызванные использованием не по назначению или с нарушением правил и норм эксплуатации и хранения. А также в результате действий обстоятельств непреодолимой силы, таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.

Гарантия предоставляется при наличии документа, подтверждающего факт покупки.

По истечении гарантийного срока или при нарушении правил эксплуатации, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации, ремонт производится предприятием-продавцом в соответствии с действующими расценками.

По всем вопросам относительно предоставления гарантии и качества продукции Вы можете обращаться официальному представителю в России: ООО «МАСТАК ЦЕНТР», 143000, Московская область, Одинцовский район, г. Одинцово, ул. Внуковская, д. 9, Литер Б. Телефон: 8-800-100-1996 (доб. 911). Звонок по России бесплатный.

Электронная почта: remont@mactak.ru.

Артикул _____ Заводской номер _____

Печать и подпись продавца _____ Дата продажи _____ 201 ____ г.

С условиями гарантии ознакомлен: _____ (Подпись покупателя)



8-800-100-1996

федеральный бесплатный номер

www.mactak.ru