

# профессиональный синхронизатор дросселя eSync-01

## инструкция пользователя

### 1. Поздравляем

с покупкой электронного синхронизатора дроссельных заслонок eSync. Хилтек Электроникс выпускает передовую электронику для мотоциклов отвечающую высокими стандартам качества.

Для достижения максимальной мощности многоцилиндровые моторы нуждаются в периодичной синхронизации дроссельных заслонок. Во время синхронизации выравнивается разряженность в цилиндрах чтобы в каждый из цилиндров поступало одно и то же количество смеси.

Используя обычные синхронизаторы оператор ориентируется на сильно усредненные измерения значений вакуума, в то время как с помощью eSync оператор видит полную картину происходящего в камере сгорания и может сделать настройку гораздо точнее. Измеренные значения могут быть сохранены и использованы в дальнейшем.

подробности можно найти на сайте <http://www.healtech.ru>

### 2. Возможности

- **широкая совместимость**  
поддерживаются все много-цилиндровые инжекторные и карбюраторные моторы: мотоциклы, квадроциклы, гоночные автомобили, гоночные лодки. Прямое назначение EST — это 2,3 и 4х цилиндровые моторы, но, для оценки состояния мотора, - вы можете использовать прибор и на 1 цилиндровых двигателях. EST возможно использовать на 5 и более цилиндровых моторах, но получать данные одновременно можно будет только по 4м цилиндрам
- **экономия времени**  
eSync — всегда готов к работе - не требует подстройки во время работы, что существенно уменьшает время затрачиваемое на синхронизацию, а анализ данных с цилиндров может сэкономить много часов работы. Боле того, EST является полезным инструментом для тех, кто любит ремонтировать мотоцикл своими руками
- **высокие технологии**  
пробор оборудован четырьмя цифровыми высокоточными сверх-чувствительными датчиками быстрого отклика, откалиброванными на заводе. Изменения разряженности отображаются в реальном времени, что позволяет не только синхронизировать цилиндры с высокой точностью но и диагностировать неисправности мотора — такие как утечки газов через клапаны, утечки нагнетаемого воздуха (индукционные утечки) и даже неверные зазоры клапанов

- **маленький но прочный**  
EST — самый маленький и легкий синхронизатор дроссельных заслонок на рынке, - он не занимает много места на полке. EST очень прочен, защищен от ударов и вибраций и будет работать в условиях в которых другие синхронизаторы выйдут из строя
- **простота использования**  
прибор поставляется с вакуумными шлангами разных цветов, что ускоряет чтение данных с цилиндров. Прибор не требует внешнего питания т. к. питается от USB. Автоматические обновления софта — бесплатны.
- **интуитивный софт**  
EST управляется софтом с интуитивно очевидным интерфейсом. Вы увидите разряженность по каждому цилиндру и её отношение к другим цилиндрам не только в виде колебаний столбиков давления, но и на графике и в цифровых значениях. Софт вычисляет и отображает текущие обороты мотора и средние обороты мотора по колебаниям разряженности. Вы можете распечатать и предоставить клиенту диагностическую карту до и после синхронизации что повышает уровень обслуживания. Вы можете сохранить журнал синхронизации в файле и затем, при повтором визите клиента, сравнивать предыдущие значения с текущими. Софт поддерживает русский язык.
- **многолетняя поддержка**  
мы планируем поддерживать EST в течение длительного времени бесплатными обновлениями. Будут добавляться новые функции, как только мы получим больше информации от пользователей
- **надежность**
  - печатная плата модуля залита смолой
  - вибростойкая, противоударная конструкция
  - масло и водонепроницаемость
  - каждый модуль оттестирован на заводе
  - не содержит механических частей и батареек
  - поставляется в кейсе

### 3. Характеристики

- совместимость с Windows 7, 8 или 10
- необходимо разрешение дисплея ПК не менее 1366x768 пикселей
- необходим порт стандарта USB 2.0 или выше
- максимальный ток потребления от +5В: 30мА
- защита от реверсивных напряжений и статического пробоя
- прибор оборудован 4 высокоточными быстрыми датчиками давления, откалиброванными на заводе
- диапазон рабочих температур: от -40С до +80С
- габариты: 59 x 35 x 18мм
- вес: 100 гр. (с USB кабелем, без вакуумных шлангов)
- водонепроницаемость IP68

## 5. Комплектность

- блок EST с 1.5 метровым USB 2.0 кабелем
- четыре 45 см. силиконовых шланга (черный, зеленый, красный, желтый)
- два 23 см. силиконовых удлинителя (черный, зеленый)
- один T образный шланг с металлическим разъемом
- четыре адаптера M5 с прокладками o-ring
- четыре адаптера M6 с прокладками o-ring
- два стикера Healtech
- кейс

## 6. Как пользоваться

*предупреждение : инструмент должен использоваться компетентными механиками и только по назначению. В случае сомнений в квалификации — не используйте продукт. Не курите при работе с легко-воспламеняющимися жидкостями, ни Хилтек Электроникс ни его партнеры не несут ответственность за ущерб, связанный с эксплуатацией EST.*

Описание процесса синхронизации останется за пределами этого документа. Мы считаем что пользователь инструмента является опытным механиком с достаточными знаниями для проведения работ. Подробности процесса синхронизации можно найти в сервисном мануале мотоцикла.

### Подготовка

1. загрузите и установите софт EST используя ссылку

[http://www.healtech.ru/docs/zip/Setup\\_EST.zip](http://www.healtech.ru/docs/zip/Setup_EST.zip)

2. запустите софт и заполните профиль сервиса в меню Настройки → Профиль Сервиса

### Использование

1. найдите дроссели под коробом воздушного фильтра и подключите вакуумные шланги к вакуумным штуцерам. Мы рекомендуем подключить черную трубку к эталонному цилиндру (цилиндру с которым будут синхронизироваться все остальные). В зависимости от модели вам потребуются 5мм или 6мм адаптеры из набора.

На инжекторных мотоциклах подключите разветвитель черного шланга к датчику MAP. Если на мотоцикле есть PAIR — заглушите трубки PAIR с помощью клещей, плоскогубц или резиновой пробки

2. подключите USB шнур eSync к компьютеру и запустите софт eSync. Софт должен определить состояние модуля как «Подсоединен»

3. заполните информацию о Владельце и Мотоцикле в Настройках чтобы иметь возможность сохранять измерения в PDF файле. Марка/модель/год которые вы зададите будут использоваться в имени файла.
4. закрепите модуль. Убедитесь что шланги и провода модуля находятся в безопасном удалении от движущихся частей или горячих поверхностей
5. запустите и прогрейте до рабочей температуры мотор
6. нажмите кнопку СИНХРОН и надпись «Остановлена» изменится на «Запущена»
7. выберите эталонный цилиндр и отключите неиспользуемые каналы в софте
8. настройте цилиндры в соответствии с эталонным цилиндром. Когда все цилиндры приведены в соответствие фон прямоугольного индикатора изменится с на светло-зеленый
9. после синхронизации проанализируйте колебания сигнала на графике. Если вы видите что колебания сигнала в одном из цилиндров отличны от остальных это означает проблему с цилиндром.
10. после завершения нажмите на кнопку «Пауза» и остановите мотор. Мы рекомендуем выбрать Файл → Сохранить и сохранить измерения в файле для сравнения в будущем. В этой точке вы можете создать и распечатать диагностическую карту. После Паузы вы можете продолжить сессию запустив мотор и нажав на кнопку СИНХРОН, но если вы сохраните файл — то после нажатия на кнопку СИНХРОН будет открыта новая сессия.
11. закройте софт, отключите USB от компьютера и шланги от штуцеров

## **Информация**

1. шланги умышленно сделаны короткими чтобы не вносить погрешность в высокоточные сенсоры eSync. Если вам нужно больше длины (например для мотоциклов BMW) используйте удлинители из набора
2. eSync откалиброван на заводе и не требует последующих калибровок
3. можно изучать работу софта без подключения eSync к мотоциклу. Подключите eSync к компьютеру и нажмите на кнопку СИНХРОН
4. блок может использоваться 10 раз в офлайн режиме без подключения к сети Интернет. После этого перед запуском eSync компьютер должен быть подключен к сети Интернет. Это процесс необходим для загрузки обновлений и защиты инструмента от китайских клонов

5. во время записи записываются все каналы вне зависимости от того выключены они или нет, но можно включать и выключать каналы во время проигрывания

## **Гарантия**

eSync залит эпоксидной смолой, что максимально защищает внутренние элементы от вибраций, ударов, конденсации влаги.

Для обеспечения качественной работы – все блоки проходят всестороннее тестирование на фабрике.

Мы возвратим Вам деньги в течение 30-дней с момента совершения покупки, если наше устройство вас не устроило. *(Для получения 100% компенсации устройство должно быть возвращено в том виде, в котором приобреталось).*

По прошествии 30 дней eSync попадает под 2ух годовую гарантию с заменой устройства. Гарантия начинается с момента покупки.

Сайт: **[www.healtech.ru](http://www.healtech.ru)**

Email: [healtech@healtech.ru](mailto:healtech@healtech.ru)