

Компания [Healtech Electronics](#) производит 3 линейки индикаторов передач – тема этой статьи – индикаторы передач, как они устроены, как устанавливаются и чем отличаются.

Прежде всего - обрадуем – Healtech Electronics производит индикаторы для всех мотоциклов и автомобилей, ATV и других средств передвижения оборудованных электронным зажиганием. Будь ваш мотоцикл или автомобиль 2011 года или 1987 – у нас есть для него индикатор.

Индикаторы серии GiPro/ATRE



Вначале выясним, что же такое ATRE, как он работает и зачем нужен. ATRE это аббревиатура Advanced Timing Retard Eliminator – Расширенный Блок Отключения Задержки Зажигания.

В отличие от мотоциклов, не оборудованных датчиком передачи, мотоцикл с датчиком в коробке «знает» на какой передаче едет, что позволяет блоку управления двигателем использовать разные настройки зажигания и впрыска в зависимости от включенной передачи. Производители мотоциклов стеснены строгими экологическими нормами и, преимущественно, используют датчик на коробке для соблюдения экологических норм, которые в некоторых странах очень жесткие. Перед угрозой не пройти сертификацию по экологическим нормам производители идут на снижения мощности двигателя.

Раз уж на коробке все равно есть датчик передач и есть разные карты в блоке управления, то второе применение датчика – ограничение оборотов мотоцикла, но только в случае если он движется на бой передаче. Это так называемый «ограничитель». На мотоциклах с датчиком передач ограничивается не скорость, а

обороты на бой передаче, что, в свою очередь, ограничивает скорость. Поэтому вы никогда не уйдете в красную зону на бой передаче, не потому что мотоциклу не хватает мощности, а потому что задолго до красной зоны сработает ограничитель оборотов.

Принцип работы ATRE Healtech – всегда, за исключением нейтрали, сообщать блоку управления передачу, запрограммированную пользователем. В случае перехода на нейтраль – [ATRE](#) автоматически выключается и блок управления видит нейтраль. Отключение ATRE на нейтрали обуславливается тем что блок управления использует для нейтрали особую карту, отличную от передач 1-6. Если бы ATRE не выключался на нейтрали, блок управления думал бы что включена передача и не переключился в режим работы «на нейтрале».

Таким образом, после установки ATRE (или [X-TRE](#)) с точки зрения блока управления ваш мотоцикл имеет всего 2 передачи – нейтраль и передачу, которую вы запрограммируете. Помимо снятия ограничителя, увеличения крутящего момента на передачах 1-3, это дает возможность объективной настройки мотоцикла на династенде если вы хотите пойти дальше и установить корректор топливных карт

[FIT](#)

. Обратите внимание, установка индикатора с ATRE или специализированного блока [X-TRE](#) не требует последующей настройки мотоцикла.

Теперь мы переходим к самому интересному. На мотоцикле с датчиком передачи всего 2 свободных от ограничений передачи. Это 4 и 5ая. Ни на одной из этих передач нет ни ограничения по мощности на низких оборотах ни ограничения оборотов. С помощью ATRE вы выставляете передачу 4 и вот чудо – ограничения по мощности и максимальной скорости исчезли. Теперь, не смотря на то что вы переключаете передачу, блок управления мотоцикла думает что вы находитесь на 4 (5ой или 3ей в зависимости от того что вы запрограммируете) передаче всегда, когда вы не на нейтрали. На нейтрали для ровного холостого хода в мотоцикле используется специальная карта, специальные настройки, чтобы сохранить ровный холостой ход, ATRE выключается на нейтрали. Ваш мотоцикл уже не пройдет европейский техосмотр, но к счастью, вы всегда можете отключить [ATRE](#) нажатием кнопки, тем не менее, с включенным ATRE ваш мотоцикл больше не проходит по экологическим нормам, вы не можете его использовать на улицах города.

Итак, [GiPro/ATRE](#) это блок, интегрирующий в себе индикатор передач, и блок отключения задержки зажигания. Это идеальное устройство для тех мотоциклов, у

которых нет индикатора передач и есть датчик позиции передачи. На этих мотоциклах в дополнение к индикации передачи и возросшему моменту вы бонусом получаете ещё и отключение ограничителя оборотов и теперь скорость движения вашего мотоцикла на бой передаче ограничена только отсечкой.



Подключение индикатора передач [GiPro/ATRE](#) элементарно - сводится к поиску разъема датчика скорости, размыканию его, подключению в разрыв индикатора и подключением к индикатору коммутируемым ключом зажигания +12В



Индикаторы серии GiPro DS



Многие инжекторные мотоциклы оборудованы диагностическим портом, этот порт служит для обмена информации с оборудованием диагностики ([OBD Tool](#)) и телеметрии. Подключаясь к этому порту устройство, может получать от блока управления мотоциклом различную информацию, в том числе номер передачи (если есть

датчик на коробке), обороты, показания датчика скорости. И поэтому мы решили сделать индикатор, который бы отличался элементарнейшим подключением. Всё что нужно сделать – это подключить его в порт диагностики. Один провод, один разъем с точки зрения пользователя это именно так. С точки зрения производства все модели GiPro-DS отличаются друг от друга, тем ни менее вся серия разделяет одни и те же свойства – простоту подключения и точность показаний.

Если ваш мотоцикл не ограничен по мощности и всё что вы хотите получить это индикацию передач - этот блок отлично Вам подходит, т.к. его установка – это подключение к одному разъему. Вы можете использовать этот блок вместе с [X-TRE](#).



[Индикаторы серии GiPro-X](#)



Этот индикатор передач является дальнейшим развитием GiPro DS и отличается от GiPro DS тем, что один единственный индикатор совместим со всеми транспортными средствами, в том числе и автомобилями. Этот индикатор будет работать и на мотоциклах с электронным датчиком скорости и на мотоциклах со спидометром, приводимым кабелем. Для упрощения установки GiPro-X поставляется с разными проводками под модель мотоцикла. Установка индикатора чуть более сложная, чем GiPro-DS. В комплект проводки входят разъемы, в которые подключается датчик скорости и врезные контакты для подключения к датчику позиции коленвала и питанию. С помощью идущей в комплекте инструкции подключение не составляет никакого труда.



GiPro-X будет работать и с мотоциклами, на которые устанавливается GiProDS и с мотоциклами на которые устанавливается GiPro/ATRE, тем ни менее, в отличие от GiPro/ATRE и некоторых моделей GiPro-DS, ориентирующихся на показания датчика скорости, GiPro-X не считывает, а вычисляет передачу, это возможно сделать только в случае если сцепление отпущено, а мотор заведен. В случае если мотор заглушен или сцепление выжато GiPro-X показывает прочерк. Тем ни менее, если мотор заведен и сцепление отпущено, переключаетесь ли вы на две или три передачи вверх или вниз, уходите ли в красную зону или находитесь на нейтрале, GiPro-X всегда быстро покажет правильную передачу, даже в случае если вы переключаетесь вверх - не выжимая сцепления.



Видео, как работают индикаторы передач: [Смотреть](#)

Сравнительная таблица индикаторов

[GiPro-ATRE](#) [GiPro-DS](#) [GiPro-X](#)

[GiPro-XC](#)

([Для авто](#))

Быстрое и точное определение передачи

Метод определения передачи

Функция Shift Light

Контроль яркости

Число подключаемых разъемов

Число проводов, подключаемых с помощью врезных контактов

Пайка

Рекомендуемое применение

мотоциклы с датчиком передачи и
ограничителем мощности

мотоциклы с диагностическим порогом, ограничителем мощности

Возможность исполнения в версии Split

да

да

Водонепроницаемость

да

да

да

да

Защита от КЗ

да

да

да

Защита от реверсивных напряжений

да

да

Устойчивость к перепадам напряжений

да

да

Гарантия

2 года

2 года

2 года