LAPCOM

S ALL 100

Инструкция

Ver. 1.1.e

PERCUL

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение LAPCOM S All 100 и сопутствующих товаров. Данный продукт является измерительным инструментом для гоночных машин и располагает следующими функциями:

Технические характеристики S All

Запись пройденных кругов	999 кругов
Определение времени круга	Магнитное/инфракрасное
Раздельное время	До 6; используются вшитые магниты
Обороты в минуту	Цифровое отображение
Скорость колеса	По желанию
Температура	2 канала. По желанию.

Набор батарей	Гидрат никеля, стандартные (аккумуляторные)
Время работы батарей	Примерно 10 часов
Быстрая зарядка	Быстрая зарядка – примерно 60 минут, зарядное устройство прилагается*; непрерывная подзарядка малым током: рекомендуется 14-15 часов для полной зарядки
Счетчик моточасов	Счетчик моточасов *работы для 5 двигателей. Опция доступна, если происходит измерение оборотов двигателя.
Одометр	Одометр*. Опция доступна, если происходит измерение скорости.
Запись данных	Запись данных на SD карту для последующего анализа. *Требует карты памяти. Максимум 32G
Индикатор приближения к пределу оборотов в минуту	Программируются
Сигнализаторы изменения температуры	Программируются
Красная черта (максимум оборотов в минуту)	Программируется
Частота сбора данных	10-20 Гц
Индикатор разрядки аккумулятора и автоматическое выключение питания	Когда аккумулятор садится, на дисплее начинает мигать значок “V”, примерно через час погаснет индикатор питания (функция автоматического отключения питания).

В ЦЕЛЯХ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА СЛЕДУЮЩЕЕ:

Предупреждающие знаки

	Внимание!	Пренебрежение этим знаком может привести к смерти или серьезному увечью
	Осторожно!	Пренебрежение этим знаком может привести к увечью или нанесению физического ущерба
STOP	**Опасно!**	Пренебрежение этим знаком может привести к поломке или нестабильному функционированию

Внимание

1. Копирование всей инструкции или ее части без разрешения строго запрещено.
2. Содержание этой инструкции не может быть изменено без предварительного уведомления
3. В случае обнаружения ошибок, пропусков или неясностей, пожалуйста, проинформируйте нас об этом.
4. Компания Percul Co. не несет ответственности за последствия, вызванные действиями пользователя, сбоем в работе оборудования, неправильным использованием или внешними факторами.
5. Гарантия аннулируется в случае, если эти продукты разбираются или модифицируются без разрешения.
6. Использовать только на гоночном транспортном средстве.

СОДЕРЖАНИЕ

1) ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ 4

2) Проверка продукта 6

3) Названия деталей 7

Установка и съем батареек 9

Установка и съем SD карты памяти 10

4) Зарядка батареи 11

5) Установка 13

1. **Панель управления 13**
2. **Магнитный датчик 14**
3. **Импульсный вывод для оборотов в минуту 16**
4. **Датчик скорости колеса 17**
5. **Жидкостный датчик 18**
6. **Датчик температуры свечи зажигания 19**
7. **Датчик температуры воздуха на впуске и выпуске 20**
8. **Датчик G 21**
9. **Как подсоединить внешний индикатор и батарею, а также кабели 22**
10. **Как присоединить к электронному блоку управления сигнал скорости колеса и кол-ва оборотов в минуту 23**

6) Включение/выключение питания 25

7) Установка настроек 25

1. **№0. Установка даты и времени 28**
2. **№1. Счетчик моточасов, счетчик пути, одометр, 29**

3. №2 Задняя подсветка 30
4. №3 Количество сегментов 32
5. №4 Таймер отключения датчика 33
6. № 5Длительность импульса при определении скорости 34
7. № 6 Единицы измерения скорости 37
8. №7 Условие включения/выключения регистрации данных 38
9. №8 Позиция оборота 44
10. №9 Информационный индикатор и полномасштабные столбчатые диаграммы 45
11. №.10, 11 сигнальный датчик температуры 47
12. №. 12, 13 сигнал давления 49
13. №14 Калибровка рулевого управления 49
14. №15 Калибровка положения дроссельной заслонки 49
15. №16 Положение передачи 49
16. №17 Интервал записи данных 52
17. №18 Скорость передачи данных 53
18. №19 Промежуток между предыдущим кругом, лучшим кругом и планируемым временем круга 54
19. № 20 Выявление среднего значения скорости и сбор данных по количеству оборотов в минуту 58

8) Сохранение и передача настроек 59

Сохранение настроек с основного устройства на карту памяти 60
Перенос настроек с карты памяти на основное устройство 61

9) Выбор информации, которая будет отображаться во время езды 62
10) Мониторинг данных во время езды 63
11) Просмотр информации с дисплея 65
12) Как удалить данные по заезду 71
13) Как инициализировать настройки 72

1) ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

Внимание!

Не разбирайте и не модифицируйте данный прибор. Подобные действия могут привести к возгоранию, стать причиной поражения электрическим током, а также нанести вред прибору.
Если от прибора исходит дым, странный запах или наблюдаются другие странные эффекты, немедленно отключите шнур питания из розетки. Выньте шнур питания из розетки до того, как начнете производить осмотр

устройства. Осмотр прибора во включенном состоянии может стать причиной поражения электрическим током. Регулярно вытирайте пыль с вилки шнура питания. Наличие пыли может привести к возгоранию. Во время грозы или урагана прекратите эксплуатацию прибора, отключите все кабели и выньте шнур питания из розетки.
Данный прибор защищен от брызг, однако промокание может привести к возгоранию или поражению электрическим током. Не притрагивайтесь к кабелю питания влажными руками, так как это может привести к поражению электрическим током. Не модифицируйте адаптер переменного тока, не сгибайте, не скручивайте, не повреждайте кабели, а также не подвергайте их нагреванию. Используйте только рекомендованное напряжение, в противном случае, Вы рискуете вызвать возгорание или поражение электрическим током. При использовании других электрических приборов, питающихся от той же розетки, убедитесь, что общий электрический поток не превышает ограничения для данной цепи. Не подключайте данное устройство к сети в присутствии легковоспламеняющихся газов или жидкостей, чтобы не вызвать возгорание. Не используйте данный прибор в местах, где использование приборов подобного типа запрещено.

Осторожно!

Используйте только прилагающийся адаптер переменного тока Правильно вставляйте вилку в розетку. Любой металл при соприкосновении с вилкой адаптера переменного тока может стать причиной возгорания или поражения электрическим током. Не вытаскивайте вилку адаптера переменного тока из розетки за шнур, так как это может привести к возгоранию, поражению электрическим током или поломке адаптера. Перед использованием этих устройств, ознакомьтесь с инструкцией.

Опасно!

Во время работы устройства разболтанность кабелей и отход соединений вследствие вибрации может привести к поломке или неправильной работе устройства. Не давите на соединения. Не превышайте рекомендованного временного ограничения при зарядке внутренней батареи. Полное разряжение внутренней батареи может вызвать резкое ухудшение ее работы и потерю всех данных с прибора.

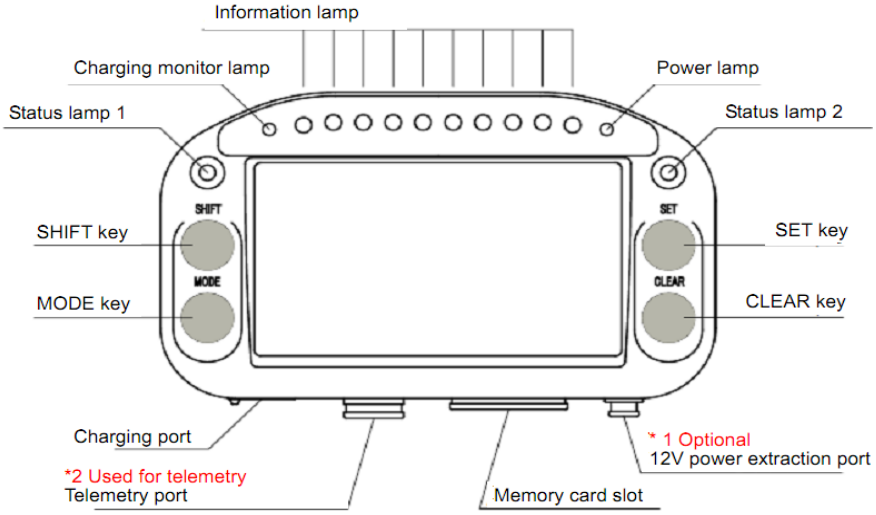
2) ПРОВЕРКА ПРОДУКТА

	 Магнитный датчик для карта	 Магнитный датчик для машины	 Высокочувствительный датчик OPT
Панель управления S All 100	Индикатор времени круга (выбрать один из представленных выше)		
		Инструкция (данный документ)	
Устройство импульсного вывода	Адаптер переменного тока		

*** Если высокочувствительный датчик OPT выбран в качестве датчика для определения времени круга, понадобится дополнительный передатчик.**

3) НАЗВАНИЯ ДЕТАЛЕЙ

<Передняя сторона панели управления>



Information lamp – индикаторы информации

Power lamp – индикатор питания

Status lamp 2 – индикатор статуса 2

SET key – кнопка УСТАНОВИТЬ (SET)

CLEAR key – кнопка ОЧИСТИТЬ (CLEAR)

*** 1 Optional 12V power extraction port – 1 Дополнительно: порт съема мощности на 12 вольт**

Memory card slot - отверстие для карты памяти

***2 Used for telemetry Telemetry port – 2 Используется для телеметрии. Порт телеметрии**

Charging port – Порт для зарядки

MODE key – кнопка РЕЖИМ (MODE)

SHIFT key – кнопка SHIFT

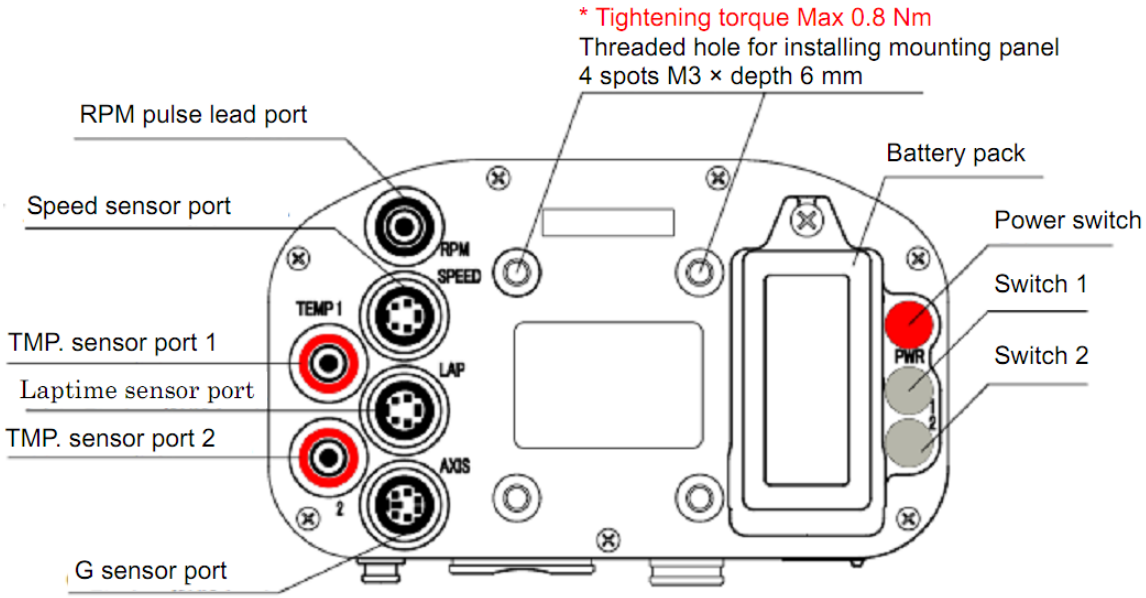
Status lamp 1 – индикатор статуса 1

Charging monitor lamp – индикатор зарядки

*1. Чтобы использовать прямой кабель на 12 вольт, понадобится дополнительный внешний аккумуляторный модуль 05820 и индикатор. Соединительный шнур должен устанавливаться служащими нашей компании.

*2. При использовании телеметрии подключаются различные коммуникационные устройства.

<Задняя сторона панели управления>



***Tightening torque max 0.8 Nm Threaded hole for installing mounting panel 4 spots M3 × depth 6 mm – максимальный момент затяжки 0,8 Ньютон-метров. Резьбовое отверстие для установки монтажной панели с 4-мя гнездами M3* глубина 6 мм**

Battery pack – Батареи

Power switch – Выключатель питания

Switch Switch 1 – Выключатель 1

Switch Switch 2 – Выключатель два

G sensor port – Порт датчика G

TMP. sensor port 2 – Порт 2 датчика температуры

Laptime sensor port – Порт датчика для определения времени круга

TMP sensor port 1 – Порт 1 датчика температуры

Speed sensor port – Порт датчика скорости

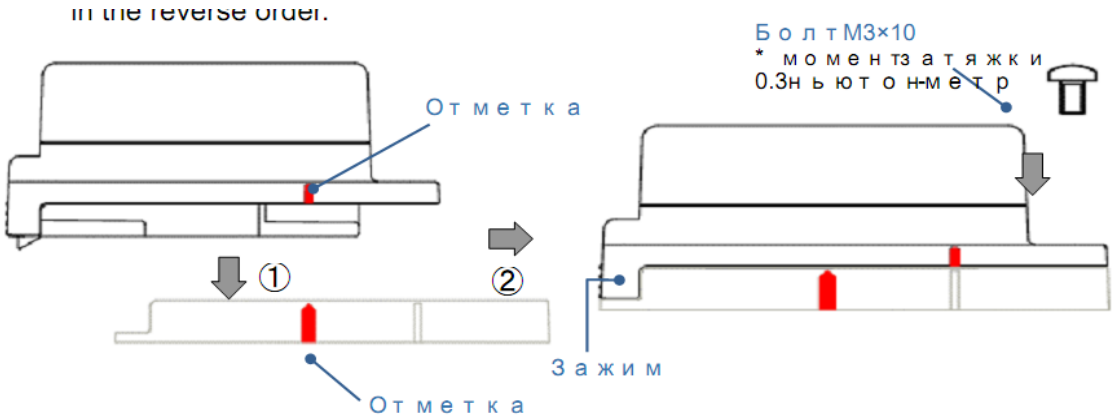
RPM pulse lead port – Порт импульсного вывода количества оборотов в минуту

УСТАНОВКА И СЪЕМ БАТАРЕЕК

*Перед тем, как снимать батарейки, убедитесь, что отключено питание

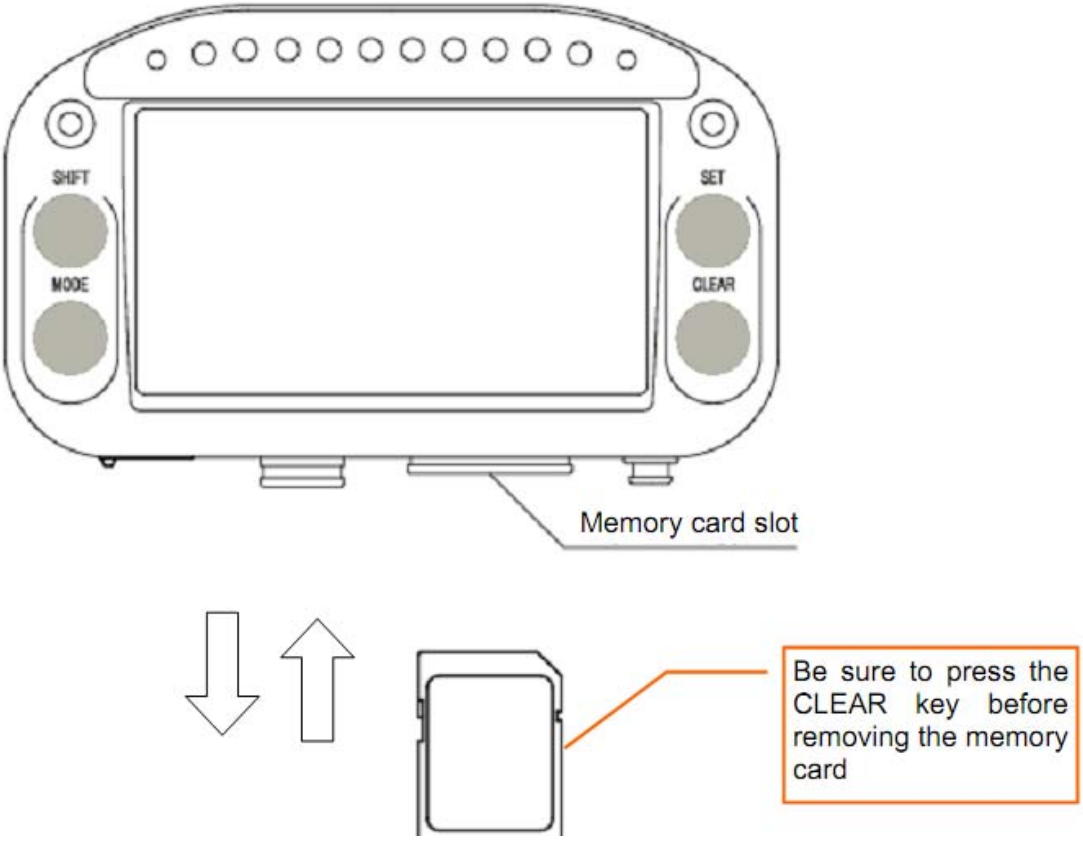
1. Поставьте батарейки так, чтобы совпали отметки на них и на основном устройстве, затем установите в направлении ① и вставьте в паз в направлении②.

2. Проверьте зажим и закрепите конструкцию шурупами. Чтобы снять батарейки, проделайте все действия в обратном порядке.



Если вынуть аккумулятор из устройства больше чем на 1 минуту, время, число и информация о пройденных кругах будут стерты. Резервную копию всей информации можно сделать даже при низком заряде батареи.

УСТАНОВКА И СЪЕМ SD КАРТЫ ПАМЯТИ



Надписи:

Memory card slot – Отверстие для карты памяти

Be sure to press the CLEAR key before removing the memory card – Перед тем, как вынимать карту памяти, не забудьте нажать кнопку ОЧИСТИТЬ (CLEAR)

* Используйте только надежные карты памяти известных производителей, в противном случае, вы можете столкнуться с неправильной работой устройства.

* Если этикетка на карте памяти не утоплена в ее корпус, она может торчать в отверстии для карты, в этом случае возникнут проблемы с извлечением карты из отверстия. Мы рекомендуем использовать карту с «утопленной» этикеткой.

1. Прежде чем вставлять карту памяти, нажмите кнопку ОЧИСТИТЬ (CLEAR) и дождитесь появления надписи ГОТОВО (READY).

2. Вставьте карту памяти. Вы должны услышать щелчок.

3. Прежде чем извлечь карту памяти, нажмите кнопку ОЧИСТИТЬ (CLEAR) и убедитесь, что горит надпись ГОТОВО (READY).

4. При надавливании на карту памяти она может слегка погнуться. В этом случае просто вытащите ее.

* Перед тем, как вытащить карту памяти, нажмите кнопку ОЧИСТИТЬ (CLEAR) и убедитесь, что горит сигнал ГОТОВО (READY) . Если вытащить карту до появления этой надписи, данные и/или карта памяти могут быть повреждены.

4) ЗАРЯДКА БАТАРЕИ

* Батареи могут заряжаться при помощи дополнительного настольного зарядного устройства 05553.

1. Не забудьте отключить питание устройства. Затем вставьте прямой кабель прилагающегося адаптера переменного тока в зарядный разъем.

2. После включения адаптера переменного тока в сеть, начинается быстрая зарядка прибора (зажигается индикатор зарядки). После завершения быстрой зарядки (индикатор зарядки гаснет) оставьте батарею в подключенном состоянии еще на 2-4 часа для капельной зарядки (малым током), пока прибор не зарядится полностью. *Быстрая зарядка сама по себе не зарядит батарею полностью.

* Перед первым после покупки использованием продукта, убедитесь, что полностью зарядили прибор. Проводите подзарядку малым током в течение 14-15 часов после окончания быстрой зарядки, чтобы батарея полностью зарядилась.

* Если температура батарей выше, чем температура самого прибора, активируется предохранитель, и процесс зарядки не начинается. Подождите, пока не упадет температура батареек прежде, чем начинать зарядку.

ВНИМАНИЕ: Чтобы избежать повреждения батареи, всегда следуйте нижеследующим инструкциям:

- После окончания быстрой зарядки, не оставляйте адаптер переменного тока подключенным к устройству надолго.
- Заряжайте устройство при температуре от 5 до 35 градусов по Цельсию.
- При полной зарядке устройство может проработать до 10 часов. Если во время использования начнет садиться батарея, на дисплее начинает мигать комментарий “V”, затем активизируется функция автоматического отключения питания, отключится индикатор питания (POWER). Имейте в виду, что если питание снова включить перед зарядкой батареи, функция автоматического отключения питания может не активироваться. В результате батарея может полностью разрядиться, что, в свою очередь, приведет к потере данных внутренней памяти.
- Сразу после покупки продукта или после большой паузы в использовании напряжение в батарее будет низкое. Не забудьте зарядить батарею перед использованием прибора. В этом случае, непрерывная подзарядка малым током может некоторое время проходить без включения индикатора зарядки, еще до начала быстрой зарядки. Это не технический сбой. Если быстрая зарядка быстро заканчивается и капельная подзарядка начинается еще при низком уровне заряда внутренней батареи, и такое повторяется несколько раз последовательно, включите рычаг питания и после подзарядки малым током разряжайте батарею примерно 15 часов. Повторите процедуру несколько раз, чтобы реактивировать внутреннюю батарею.
- **<Важно>** После работы с прибором, если планируется длительный перерыв в его использовании, полностью зарядите батарею перед тем, как сложить прибор на хранение. Даже когда прибор выключен, заряд все равно расходуется, пусть и очень медленно. Помните, что если не использовать прибор в течение длительного промежутка времени, аккумулятор может полностью разрядиться. Не забудьте зарядить аккумулятор перед тем, как снова работать с прибором. Если прибор не будет использоваться более месяца, выньте из него батареи. После изъятия батарей будут сброшены все настройки кроме даты и времени. Все данные, касающиеся времени кругов, с внутренней памяти будут стерты. Прежде чем вновь приступить к работе с прибором, не забудьте вначале установить число и время. Информация о времени кругов с

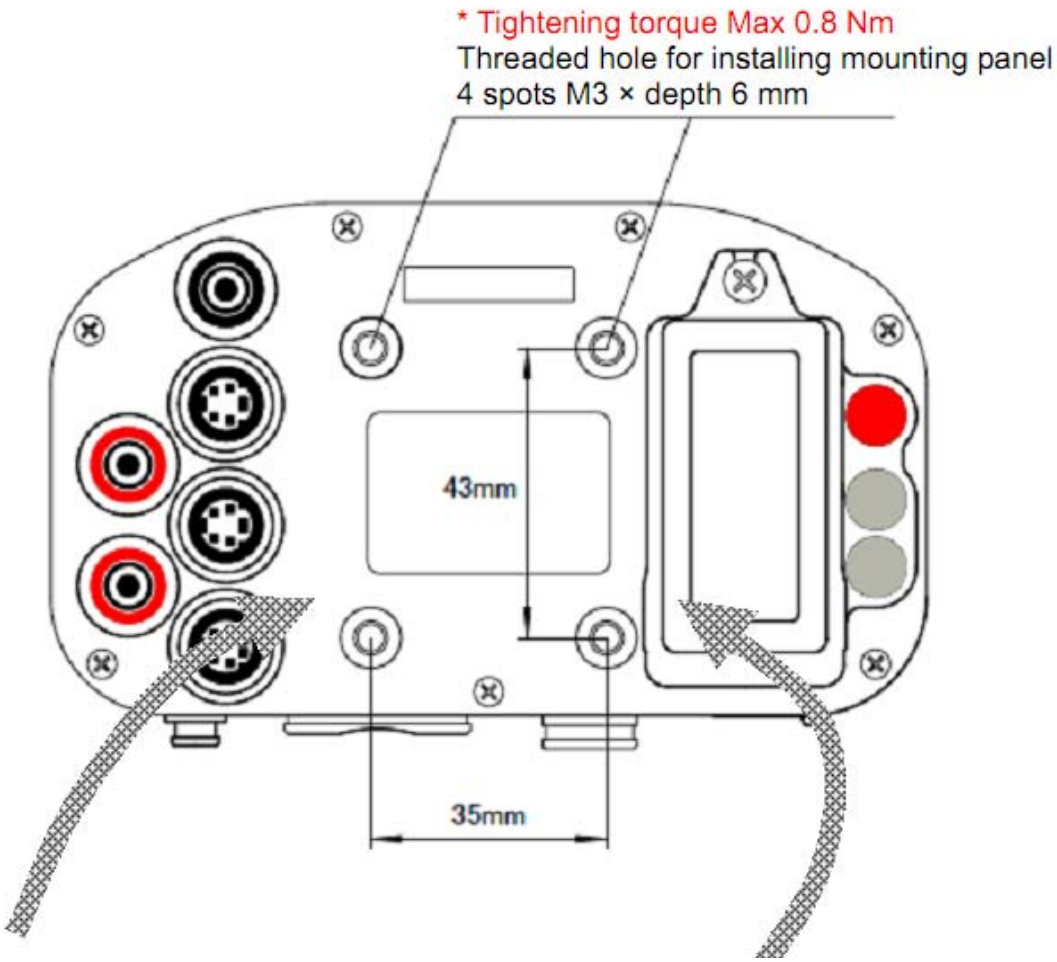
внутренней памяти удаляется после примерно 1,5-2 месяцев после последней полной зарядки. Чтобы избежать потери информации, заряжайте прибор не реже одного раза в месяц.

5) УСТАНОВКА

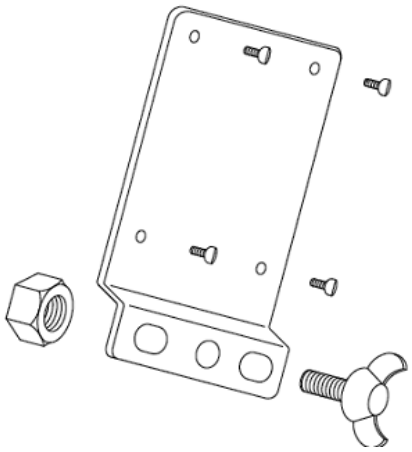
1. Панель управления

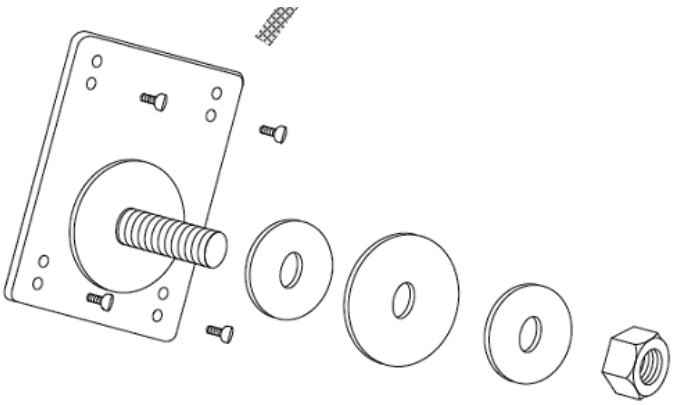
1. Закрепите дополнительную монтажную панель на основную панель при помощи 4 шурупов.

2. Установите монтажную панель на рулевое колесо или инструментальную панель.



Момент затяжки максимум 0,8 ньютон метров
Отверстие с резьбой для установки монтажной панели
4 отверстия M3 × глубина 6 мм





Монтажная панель типа F **Монтажная панель типа T**

Выбрать одну из них

2. Магнитный датчик (для карта)

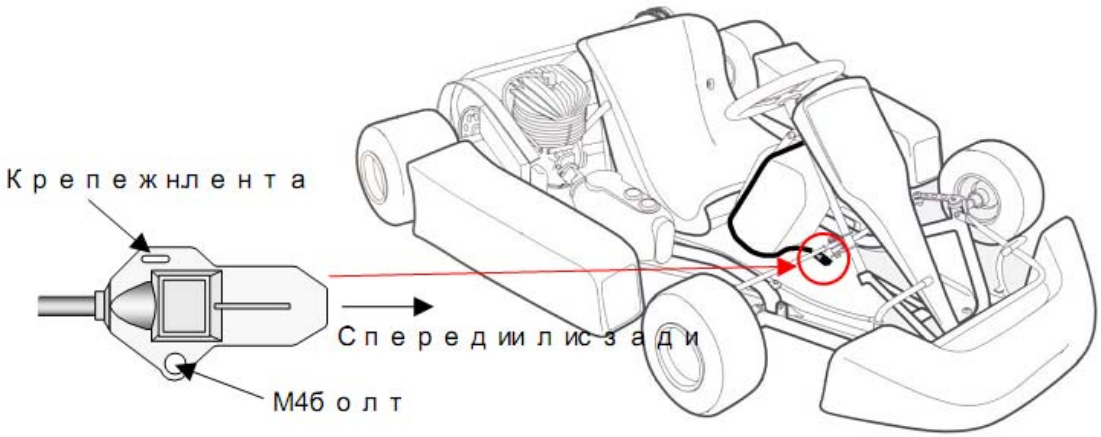
1. Используйте двустороннюю ленту, чтобы прикрепить датчик к половой панели. Крепите таким образом, чтобы передняя часть датчика была установлена по направлению движения (см. чертеж установки). Если Вы хотите надежно закрепить датчик, воспользуйтесь болтами M4, крепежными хомутами, или покройте датчик виниловой пленкой. * Болты M4 и крепежные ленты не включены в комплект.

2. Датчик должен быть на расстоянии минимум в 5 см от любой металлической детали рамы ходовой части.

3. Присоедините разъем магнитного датчика к сенсорному порту LAP на панели управления. В это время тумблер питания должен быть выключен. Если тумблер будет включен, может автоматически начаться счет кругов, однако это не ошибка. Чтобы прекратить работу счетчика, нажмите ОЧИСТИТЬ (CLEAR).

ОСТОРОЖНО: Расположите датчик как можно дальше от катушки зажигания, штекеров или других объектов, генерирующих магнитное поле.

Расположите кабели таким образом, чтобы они не соприкасались с импульсным выводом оборотов.



Надписи:

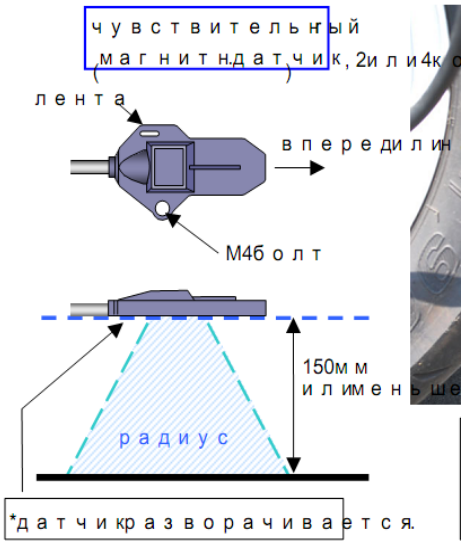
Tie band – крепежная лента
Front or back – спереди или сзади
M4screw – болт M4

<Чувствительный магнитный датчик (для 2 или 4 колес)>

1. Присоедините датчик к неметаллическому элементу корпуса машины при помощи двусторонней ленты. Прикрепите датчик таким образом, чтобы передняя часть датчика была установлена по направлению движения. Воспользуйтесь болтами M4, крепежными хомутами или покройте датчик виниловой пленкой. *Болты M4 и крепежные ленты не включены в комплект.

2. Установите датчик на высоте не более 14 см от земли. Чувствительность датчика зависит от типа магнитов, установленных под днищем. Мы рекомендуем устанавливать датчик как можно ближе к земле, при этом он не должен мешать работе защитных механизмов транспортного средства.

3. Присоедините разъем магнитного датчика к сенсорному порту LAP на панели управления. В это время тумблер питания должен быть выключен. Если тумблер будет включен, может автоматически начаться счет кругов, однако это не ошибка. Чтобы прекратить работу счетчика, нажмите ОЧИСТИТЬ (CLEAR).



Надписи:

Tie band – лента
Sensitive Magnetic sensor (for 2 wheels or 4 wheels) – чувствительный магнитный датчик (для 2 или 4 колес)
Front or back – впереди или сзади
150 mm or less - 150 мм или меньше
M4 screw – болт M4
Sensing span – радиус действия
It is possible to reverse the sensor – датчик может менять направление

<Пример установки прибора на мотоцикл>

На фото выше, датчик установлен горизонтально, под дефлектором мотоцикла.
*** На фотографии изображен зазор под дефлектором**.

3. Импульсный вывод для оборотов

1. Для двигателей картов: замените колпачок свечи зажигания на глушитель звука (NGK LB05EMH или аналог), или воспользуйтесь резисторной свечой зажигания.

2. Прикрепите вывод туда, где можно получить точные данные по оборотам, например, туда, куда выходят выводы запальных свеч или к выходу катушки зажигания

3. Вставьте разъем импульсного вывода в специальное гнездо на панели управления.

ВНИМАНИЕ: импульсный вывод оборотов не припаян к зажиму, что дает возможность приглушить тоны зажигания большого двигателя, которые могут влиять на микрокомпьютер панели управления через импульсный вывод. Прямое соединение приведет к повреждению прибора, поэтому убедитесь, что между кабелем и зажимом нет электрического соединения.

4. Датчик скорости колеса (*дополнительная деталь.)

1. Расположите прилагающиеся магнитные триггеры вокруг оси или колеса. Обычно используются 4-10 магнитов. Длина скоростного пульса (внешняя окружность шины/количество магнитов) должна составлять от 100 до 999 мм. Определите количество магнитов так, чтобы пульс скорости оказался в этом диапазоне.

2. Закрепите магниты лентой. Если вы устанавливаете магниты на цепную шестерню или колесо при помощи высверленных отверстий, проверьте, не уменьшит ли это их прочность.

3. Установите скобу датчика* на удобное для этого место (например, на внешнюю подвеску подшипника или на шасси со стороны тормозов). Установите датчик скорости колеса так, чтобы чувствительная поверхность располагалась близко к магнитам, но не касалась их. Расстояние между рабочей поверхностью датчика и магнитами зависит от условий установки, но рекомендованная дистанция – 5 мм.

4. Вставьте разъем датчика скорости колеса в соответствующее ему гнездо на панели управления. *Скоба датчика скорости колеса и болты в комплекте не прилагаются.

ВНИМАНИЕ: Во время установки, не давите на верхнюю мягкую часть датчика, захватывая и сгибая ее какими-либо инструментами.

Пример установки на гоночный карт

Пример установки на мотоцикл

5. **<u>Жидкостный датчик</u>** (*жидкостный датчик и соединительная муфта шланга являются дополнительными деталями)

   1. Разрежьте шланг радиатора и установите соединительную муфту, чтобы соединить обе части разрезанного шланга.

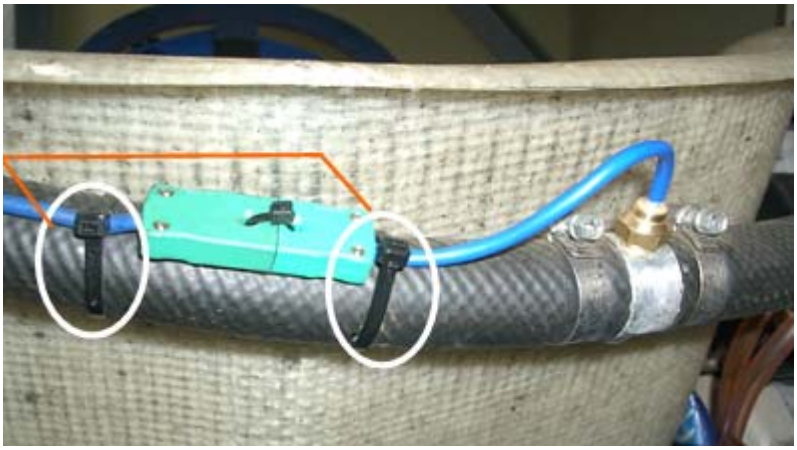
   2. Закрепите ленты* с обеих сторон соединительной муфты шланга. *Эти ленты не идут в комплекте.

   3.Установите жидкостный датчик внутрь соединительной муфты. Согните пружину/кабель датчика в дугу, как это показано на рисунке внизу. Закрепите зеленые разъемы на шланге радиатора с обеих сторон.

   4. Закрепите кабель со стороны радиатора в нескольких точках.

   5. Вставьте разъем жидкостного датчика в гнездо датчика TEMP на панели управления.

ОСТОРОЖНО: Датчик должен быть как можно дальше от головки двигателя, в противном случае, могут начаться сбои из-за шума двигателя.



Закрепите обе стороны разъема

<u>6. Датчик температуры свечи зажигания</u> (*датчик температуры свечи зажигания является дополнительной деталью.)

1. Снимите свечу зажигания и кольцо.

2. Убедитесь, что кольцо датчика подходит к свече зажигания. Поместите кольцо датчика в свечу зажигания

3. Поставьте свечу зажигания обратно на головку цилиндра и закрутите.

4. Проделайте отверстие в охлаждающей пластине и закрепите пружину датчика, продев ее через это отверстие. См. фото ниже.

5. Вставьте разъем устанавливаемого датчика в датчиковое гнездо TEMP на панели управления.

Закрепите датчик на охлаждающей пластине

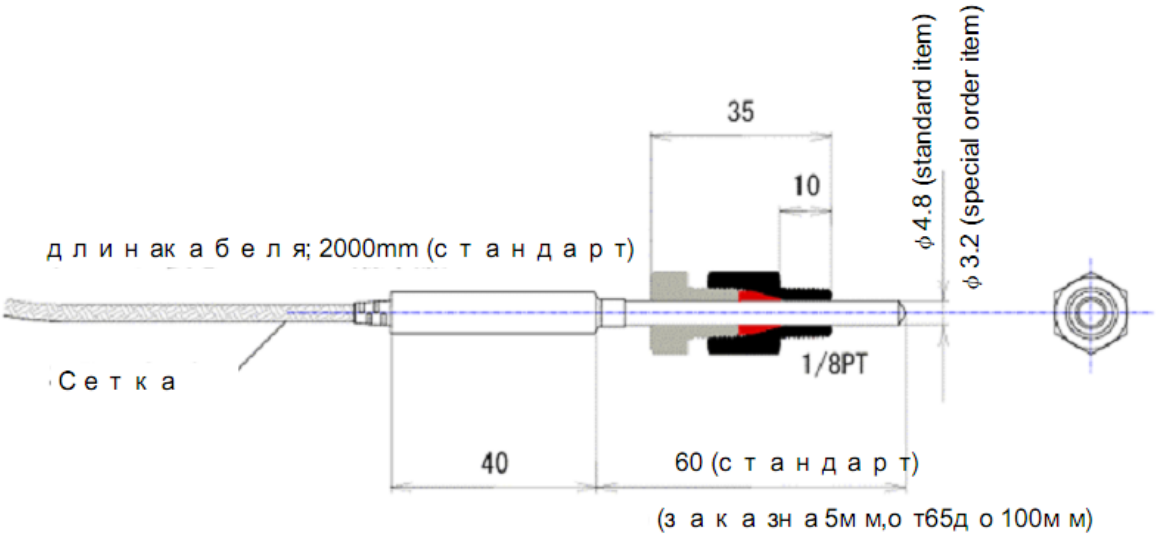
7. Датчик температуры впускного/выпускного воздуха (*Датчик температуры впускного/выпускного воздуха является дополнительной деталью)

1. Проделайте отверстие в выхлопной трубе. Приварите гайку 1/8PT из того же металла, что и выхлопная труба. Гайка не идет в наборе с датчиком. Подберите гайку в зависимости от количества выпускаемого газа.

2. Установите в сваренную гайку более длинную гайку, которая прилагается в комплекте.

3. Установите датчик и более короткую гайку в более длинную, отрегулируйте длину головки датчика.

4. Завинтите короткую гайку, чтобы закрепить головку датчика.



Cable length; 2000mm (standard item) – длина кабеля 2000 мм (стандарт)
Stain mesh – сетка
60 (standard item) – 60 (стандарт)
Диаметр 4.8 (стандарт)
Диаметр 3.2 (спецзаказ)
Order accepted per 5 mm, from 65 mm to 100 mm) – заказ принимается в диапазоне 5 мм, от 65 мм до 100 мм

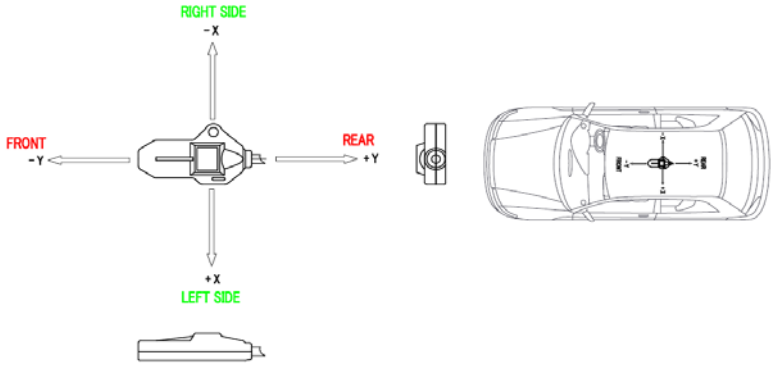
<u>**8. Датчик G**</u> (*Датчик G – дополнительная деталь)

1. Прикрепите датчик двусторонней лентой в центре транспортного средства, на ровную поверхность так, чтобы передняя часть датчика была установлена по направлению движения. Для того, чтобы прочно прикрепить датчик, воспользуйтесь болтами M4, крепежными хомутами, или покройте датчик виниловой пленкой. *Болты M4 и крепежные ленты не прилагаются в комплекте.

2. Просмотрите раздел «Выбор информации, которая будет отображаться во время езды» ("Selecting the Data Item to Display During Driving") и проверьте переднее/заднее и левое/правое значение G. Даже если значение, отображенное на дисплее, немного отклоняется от 0.00, во время езды эта погрешность уйдет (значение во время перевозки составляет 0.00 – 0.04).

<В случае технического сбоя при работе на гоночном карте или аналогичном транспортном средстве>

Если датчик подвергается сильной вибрации, может произойти сбой в его работе. В этом случае обложите датчик нежестким полиуретаном, чтобы он поглощал вибрацию.

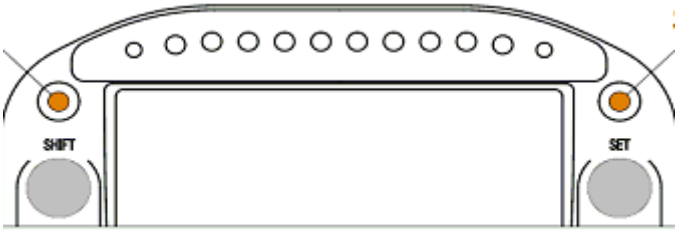


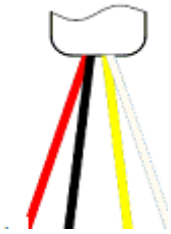
Front – вперед, Rear – назад
Right side – правая сторона, Left side – левая сторона

9. <u>Как подсоединить внешний индикатор и батарею, а также кабели.</u>

*Это дополнительная деталь. Она должна устанавливаться PERCUL.

Индикатор статуса1 Индикатор статуса2





белый

DC 12 v красный (+) желтый

черный (-)

*Расход тока составляет 50мА при использовании внешнего прямого кабеля DC12V. При работе задней подсветки эта величина возрастает до 100 мА.

1. Красный: DC12V (+)
2. Черный (-)
3. Желтый: когда напряжение (+) поступает, загорается индикатор статуса 1. Этот индикатор можно использовать в качестве сигнального индикатора или в других целях.
4. Белый: когда напряжение (+) поступает, загорается индикатор статуса 2. Этот индикатор можно использовать в качестве сигнального индикатора или в других случаях.

<u>Принимайте меры предосторожности при работе с ключом зажигания</u>

Если ключ зажигания (основное устройство LAPCOM) выключен в процессе записи, зарегистрированная информация будет повреждена. Таким образом, необходимо использовать операции 1, 2 (см. ниже), чтобы избежать этого.

1. **Настройка автоматического окончания записи (параметры 7-1, 7-2, 7-3)**

   Необходимо задать такие настройки, при которых запись будет заканчиваться до того, как транспортное средство заедет на пит, и ключ зажигания (основное устройство LAPCOM) будет выключен. Также можно нажать кнопку ОЧИСТИТЬ (CLEAR), чтобы прекратить запись вручную.

2. **Использование в сочетании с заряженным аккумулятором**

   В тот момент, когда отключается ключ зажигания, основное устройство LAPCOM переключается на аккумулятор и продолжает работать.

1. Заранее включите переключатель питания основного устройства.

2. Включите ключ зажигания

10. Как присоединить к электронному блоку управления сигнал скорости и кол-ва оборотов в минуту

Каждый сигнал представляет собой волну в виде меандра (ритм)

[Предостережения]

1. Панель управления Lapcom требует внешнего источника питания в 12V.
2. Необходимо модифицировать панель управления Lapcom к прилагающейся для этого сети электронного блока управления двигателя.
3. В зависимости от типа транспортного средства и его технических характеристик, в некоторых случаях измерить эти данные вообще невозможно.

4. Если транспортное средство имеет модифицированную систему электропроводки или добавочные метры, сигналы от электронного блока управления могут не всегда приниматься верно.
5. Если Вы обращаетесь к нам с вопросом, касающимся разъемов электронного блока управления двигателя, пожалуйста, заранее подготовьте пояснительную инструкцию к его сигналу. Мы не можем ответить, основываясь исключительно на схеме проводки.

[Сигнал оборотов в минуту]

1. Проверьте, что сигнал оборотов в минуту передается электронным блоком управления. Если уровень напряжения сигнала оборотов в минуту низок, Вам потребуется усилитель импульсного вывода (одна из дополнительных деталей).

※ Если обороты в минуту отображаются нестабильно, попробуйте поставить сопротивление в 1-3 кОм. Это иногда стабилизирует показатели.

2. Присоедините красный провод прилагающегося кабеля электронного блока управления к сигналу оборотов в минуту. Напряжение сигнала должно составлять от 4 до 12В

3. Установите положение оборотов REV на панели управления.

[Сигнал скорости]

1. Присоедините белый провод от кабеля сигнала скорости к сигналу скорости электронного блока управления.

2. Проверьте пульс скорости, затем вычислите и введите длину пульса.

<4-колесное транспортное средство > 1,569.85 / коэффициент пульсации скорости = длина пульсации скорости (действ: 100 или выше).

<2-колесное транспортное средство> 714.29 / коэффициент пульсации скорости = длина пульсации скорости (действ: 100 или выше).

※ Если размер шин не такой, как в оригинальной сборке, умножьте вышеуказанную длину пульсации скорости на увеличение диаметра

шины и введите полученный результат. Приведенный выше стандарт применим не ко всем типам транспортных средств.

※ Когда коэффициент пульсации скорости равен 2, рекомендуется использование конвертера пульсации скорости (нашей дополнительной детали).

※ Если длина скорости пульса составляет меньше 100, можно модифицировать электронный блок управления так, чтобы уменьшить коэффициент пульсации скорости до ¼. Для этого, пожалуйста, проконсультируйтесь у нас.

6) Включение/выключение питания

ВКЛ (ON): Нажмите и удерживайте переключатель питания в течение 1 секунды.

ВЫКЛ (OFF): Нажмите и удерживайте переключатель питания в течение 1 секунды.

7) Установка настроек

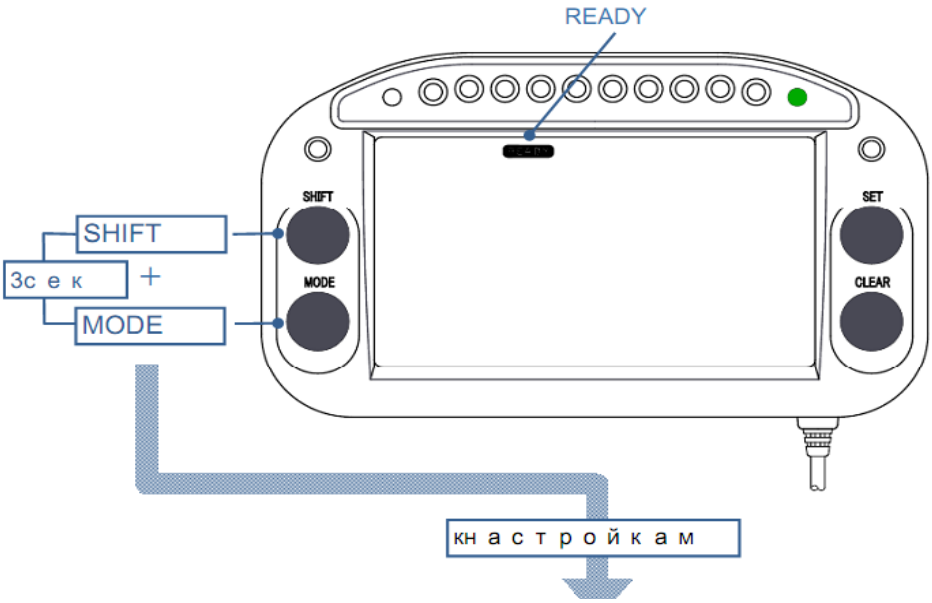
<Открытие на основном устройстве экрана для установки настроек >

1. Проверьте, что на дисплее отображается надпись ГОТОВО [READY] . Если надпись [READY] не отображается, нажмите кнопку ОЧИСТИТЬ [CLEAR].

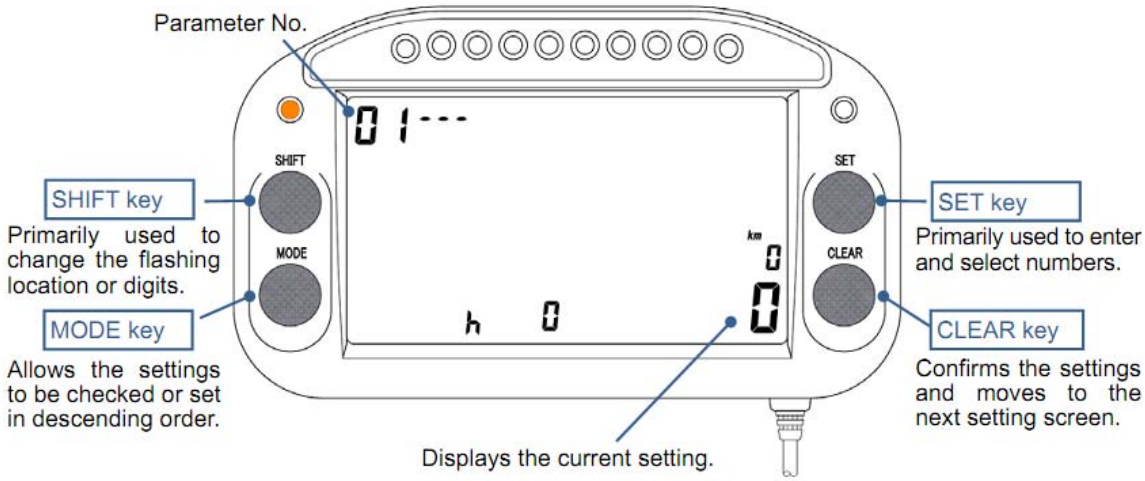
2. Одновременно нажмите и удерживайте в течение 3 секунд кнопку SHIFT и кнопку MODE (РЕЖИМ), чтобы перейти к экрану установки настроек. Номер параметра отображается в верхнем левом углу дисплея.

3. Нажмите CLEAR и установите по очереди каждый из параметров от №0 до №19. Нажмите кнопку MODE, чтобы проверить настройки параметров в обратном порядке.

4. Нажав кнопку CLEAR и оставив ее в нажатом положении в течение 3 секунд, Вы сохраните все изменения в настройках, экран вернется в изначальный режим и отобразится надпись [READY].



Ready – готово
To the parameter setting - к настройкам



Parameter No. – номер параметра

SET – в основном используется для того, чтобы вводить и выбирать номера

CLEAR – подтверждает выбранные настройки и позволяет переходить к настройкам следующего параметра

Displays the current setting – Отображает текущую настройку

MODE – позволяет проверять настройки или устанавливать их в обратном порядке

SHIFT – в основном используется для того, чтобы менять цифры или место расположения мигающих индикаторов.

№ 0: Установка даты и времени

Установите текущие год, месяц, день и время.

* Исходно стоит экран настройки параметров – № 1. Чтобы установить № 0, нажмите MODE.

1. Мигает вторая цифра в обозначении года. Нажмите SET и введите цифру.

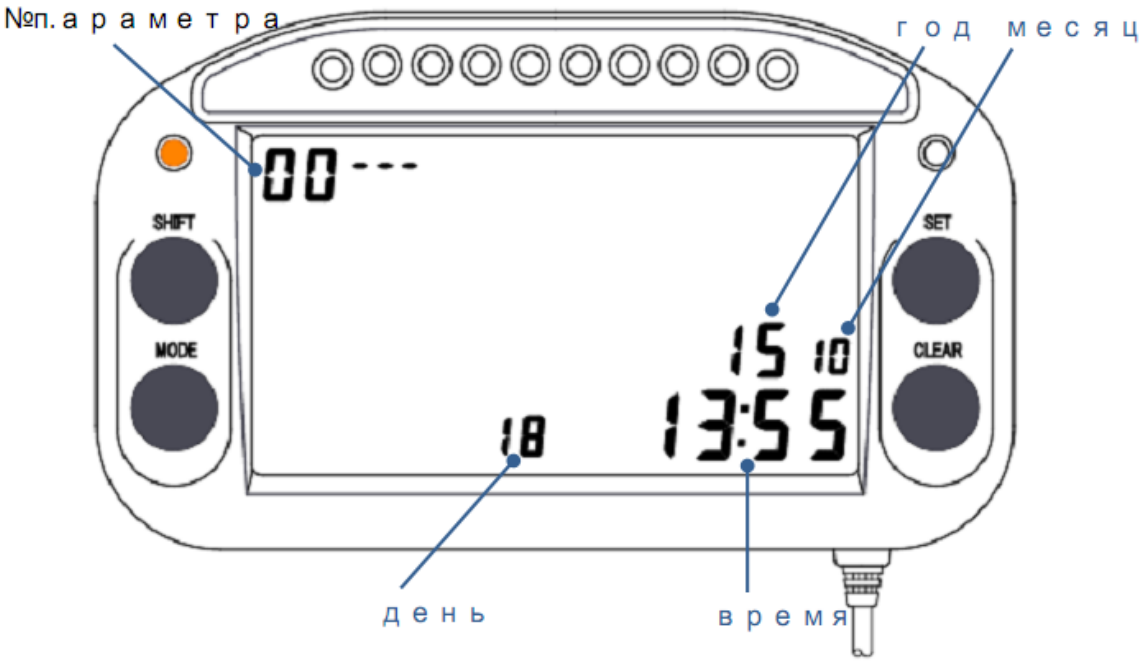
2. Нажмите SHIFT, чтобы перейти к первой цифре года. Когда она начнет мигать, проделайте ту же операцию: нажмите SET и введите цифру.

3. По тому же принципу установите текущий месяц, день и время по очереди.

4. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к следующей настройки. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.

* Отображаются и вводятся только последние 2 цифры в обозначении года. Время отображается в 24-часовом формате.

Пример: 13:55,Октябрь 18, 2015



№1. Счетчик моточасов, счетчик пути, одометр,

Данные счетчика моточасов, счетчика пути и одометра могут записываться и отображаться максимум для 5 типов двигателей или транспортных средств.

*нажмите CLEAR и перейдите к параметру №1

1. С правой стороны от номера параметра есть мигающая черточка или цифра. Нажмите SET и введите номера транспортных средств или двигателей для регистрации. Если вы не планируете задавать несколько транспортных средств или двигателей, установите черточку.

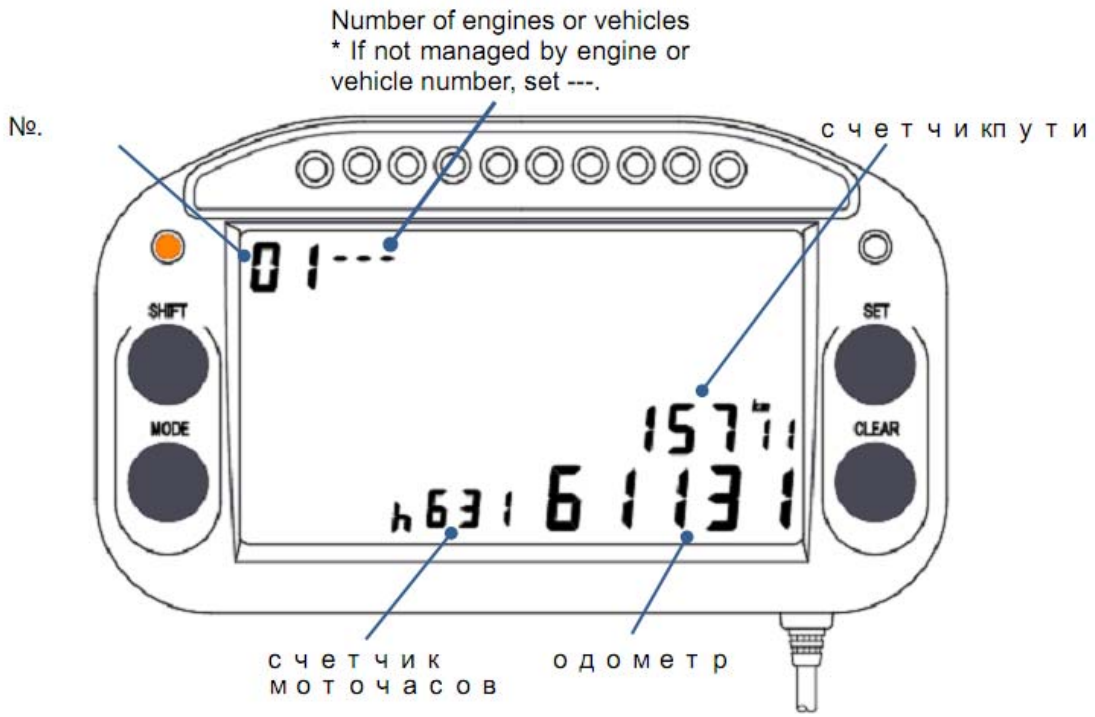
2. Чтобы сбросить данные счетчика пути, одометра и счетчика моточасов до нуля, выберите на дисплее тот номер, данные которого вы хотите обнулить и удерживайте SHIFT в течение 3 секунд.

* На дисплее “01---“ можно обнулить только данные счетчика пути.

3. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите CLEAR и удерживайте ее в течение 3 секунд.

*Счетчик моточасов не работает, когда не измеряется кол-во оборотов двигателя в минуту.

*Одометр и счетчик пути не работают, если не измеряется скорость колеса.



Number of engines or vehicles
*** If not managed by engine or vehicle number, set ---**

Номера двигателей или транспортных средств. *Если данные не будут задаваться по номеру двигателя или транспортного средства, задайте ---

№2. Задняя подсветка (*Задняя подсветка является дополнительной деталью.)

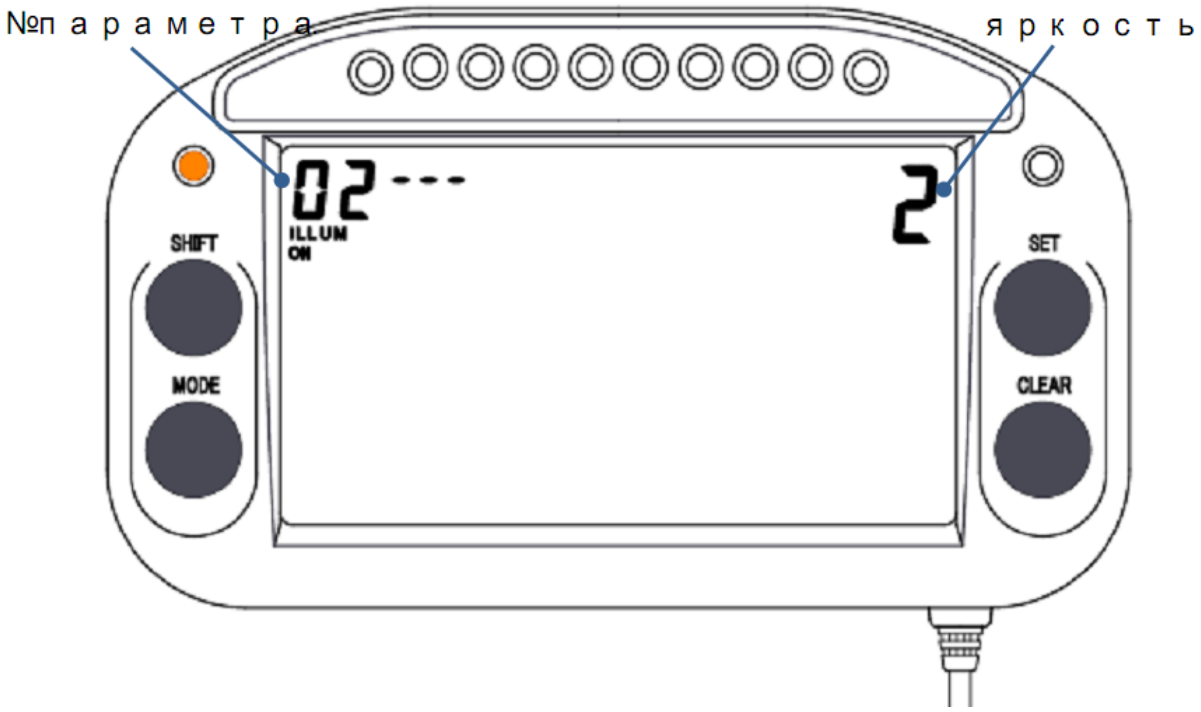
Настройте яркость подсветки.

*Нажмите CLEAR, чтобы отобразить параметр №2.

1. Значение подсветки мигает в верхнем правом углу экрана. Нажмите SET, чтобы включить (ON) или выключить (OFF) (1-2). 2 – это максимальная яркость.

2. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.

*Когда пользователь переходит от изображения на экране по умолчанию к настройкам, подсветка работает в течение 7 секунд на максимальной яркости, в не зависимости от того, стоит ли она в положении ON или OFF.


№п а р а м е т р а
я р к о с т ь
02 - - -
ILLUM
ON
2
SHIFT
MODE
SET
CLEAR

№3. Количество сегментов

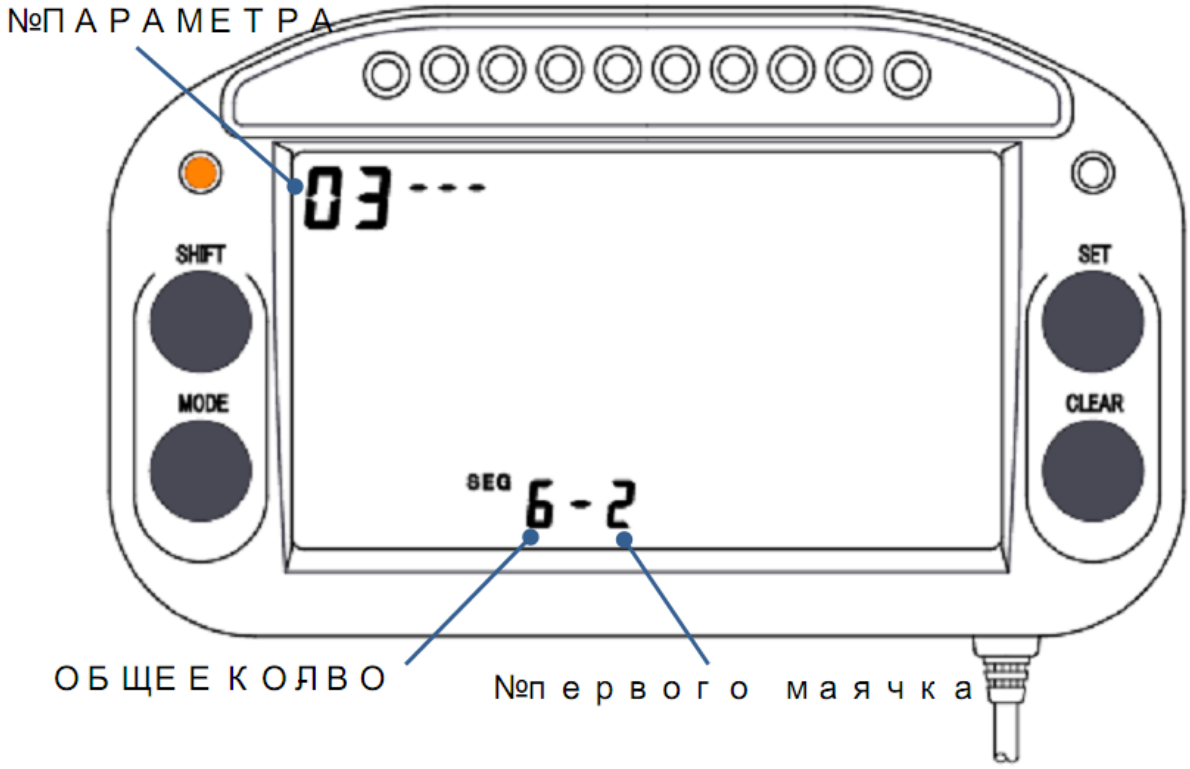
Вначале задайте общее количество маячков (оповещений) во время пробега. Затем введите № первого маячка, который будет обнаружен после выезда с пита.

*Нажмите CLEAR, чтобы отобразить параметр № 3.

1. Мигает общее число маячков в пробеге. Нажмите SET и введите нужное число.

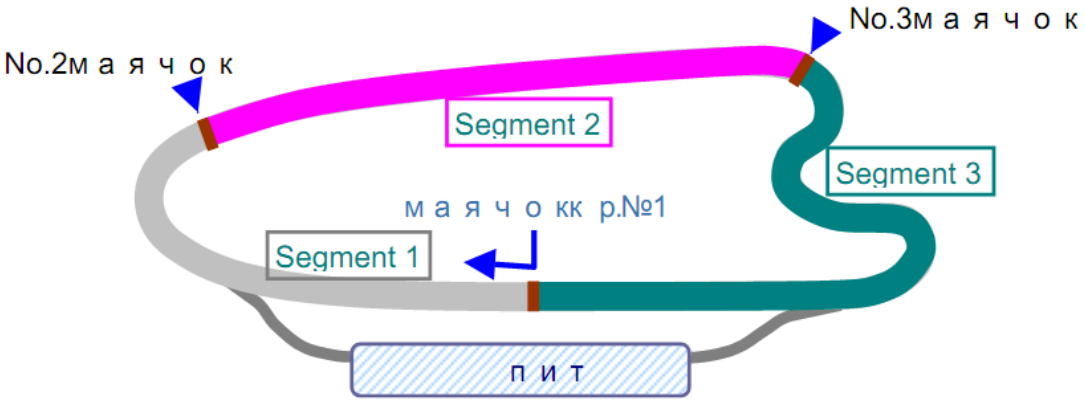
2. Нажмите SHIFT, чтобы сдвинуть мигающее поле вправо. Затем нажмите SET и введите номер первого сигнала, который будет обнаружен.

3. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



[Установка № первого обнаруженного маячка]

Если маячок измерения круга имеет номер 1, тогда первый маячок, который система обнаруживает после выезда из пита – это маячок №2 для измерения отрезка пути №2.



* Если на трассе установлен только один маячок, задайте значение «1-1».

* Если время прохождения отрезков пути не будет измеряться, задайте значение «1-1».

№4 Таймер отключения датчика [настройки по умолчанию: 001]

Эта функция прекращает работу датчика на определенный промежуток времени после обнаружения маячка. Время отключения датчика можно задать, например, если Вам необходимо узнать только время круга, чтобы отключить функцию датчика после обнаружения первого маячка.

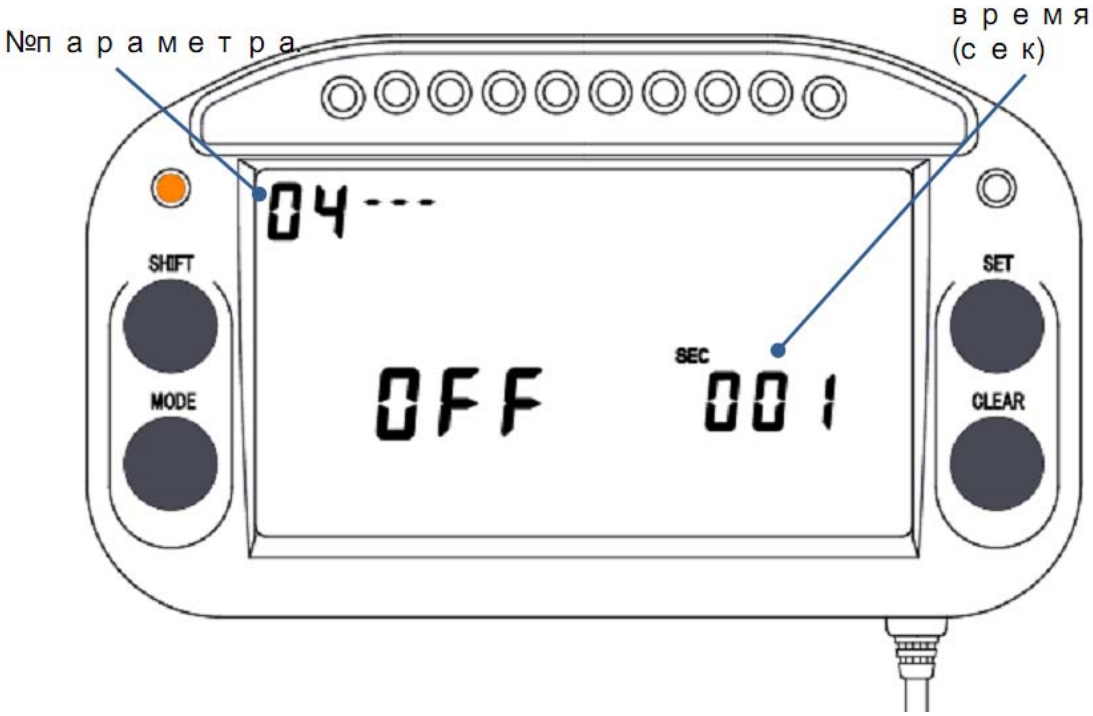
*Нажмите CLEAR, чтобы отобразить параметр №4.

1. Справа от индикатора “SEC” мигает показатель времени из трех цифр. Значение изменяется с каждым нажатием SET. Нажмите SHIFT, чтобы изменить цифру, затем SET – чтобы ввести полученное значение. Значение изменяется посекундно, максимально возможный промежуток времени – 599 секунд.

2. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.

*При обычной езде используйте настройки по умолчанию – 001.

*Если установленное время превышает время прохождения круга, измерение времени круга будет невозможно.



Set the time in units of seconds – установите время в секундах

№5. Длительность импульса при определении скорости

5 – – –: Без датчика скорости; двигатель непосредственно соединен с трансмиссией.

В таком транспортном средстве, как, например, гоночный карт двигатель непосредственно соединен с трансмиссией, без использования муфты, поэтому скорость колеса определяется через количество оборотов двигателя в минуту.

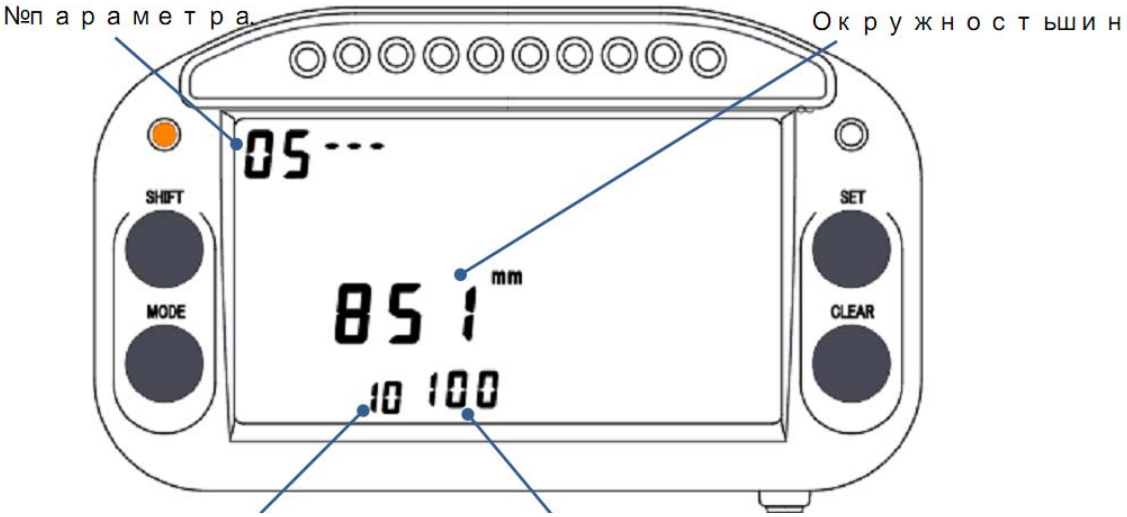
*Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №5.

1. С правой стороны от номера параметра мигает число или черточка. Нажмите SET и введите черточку.

2. Нажмите SHIFT и переместите мигающую цифру к значению окружности шин, затем нажмите SET и введите число.

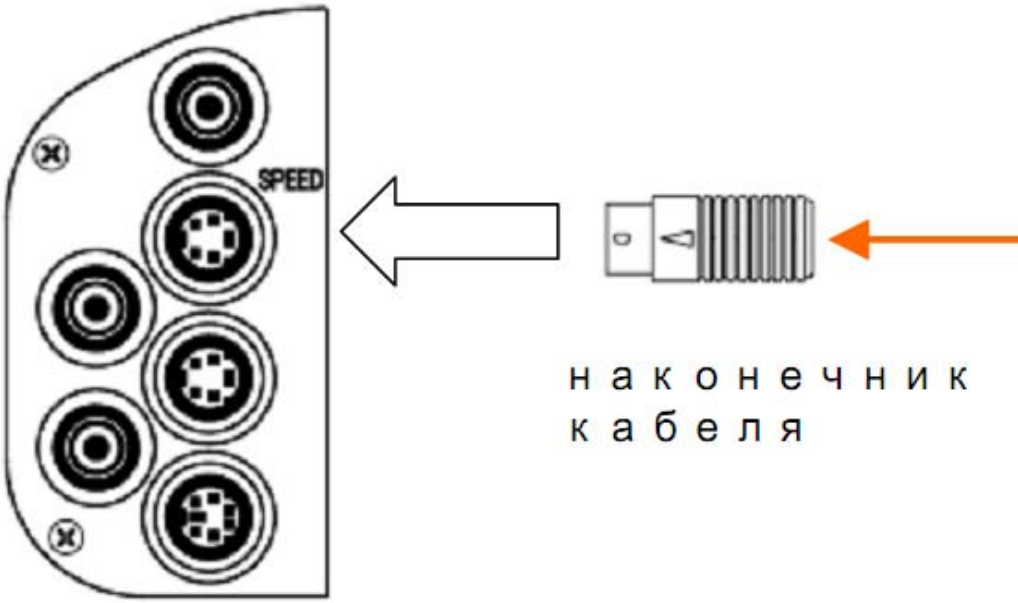
3. Таким же образом введите кол-во зубьев звездочки с ведущей стороны, и кол-во зубьев звездочки с холостой стороны.

4. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



Кол-во зубьев звездочки с ведущей стороны

Кол-во зубьев звездочки с холостой стороны



Если скорость передается по шнуру со штепсельной вилкой, то, в зависимости от силы сигнала, сигнал может влиять на порт скорости. Если Вы не будете использовать датчик скорости, не забудьте установить прилагающийся наконечник кабеля.

5—1. Использование датчика скорости

Если для измерения скорости колеса используется датчик скорости, произведите следующие настройки:

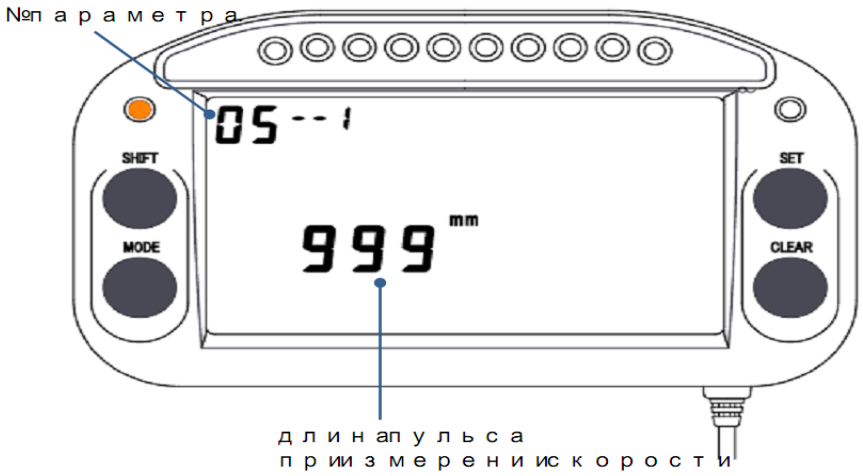
1. С правой стороны от номера параметра мигает число или черточка. Нажмите SET и введите 1.

2. Нажмите SHIFT и переместите мигающую цифру к длине импульса при измерении скорости, затем нажмите SET и введите число. Введите значение измеренной окружности шины, деленное на число сигналов, обнаруженных датчиком, т.е. длину пульса при измерении скорости транспортного средства.

Длина пульса скорости = измеренная окружность шины/количество магнитных сигналов.

* Если сигнал скорости колеса передается через электронный блок управления, см. дополнительно прилагающиеся материалы.

3. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



Длина пульса при измерении скорости

№6. Единицы измерения скорости

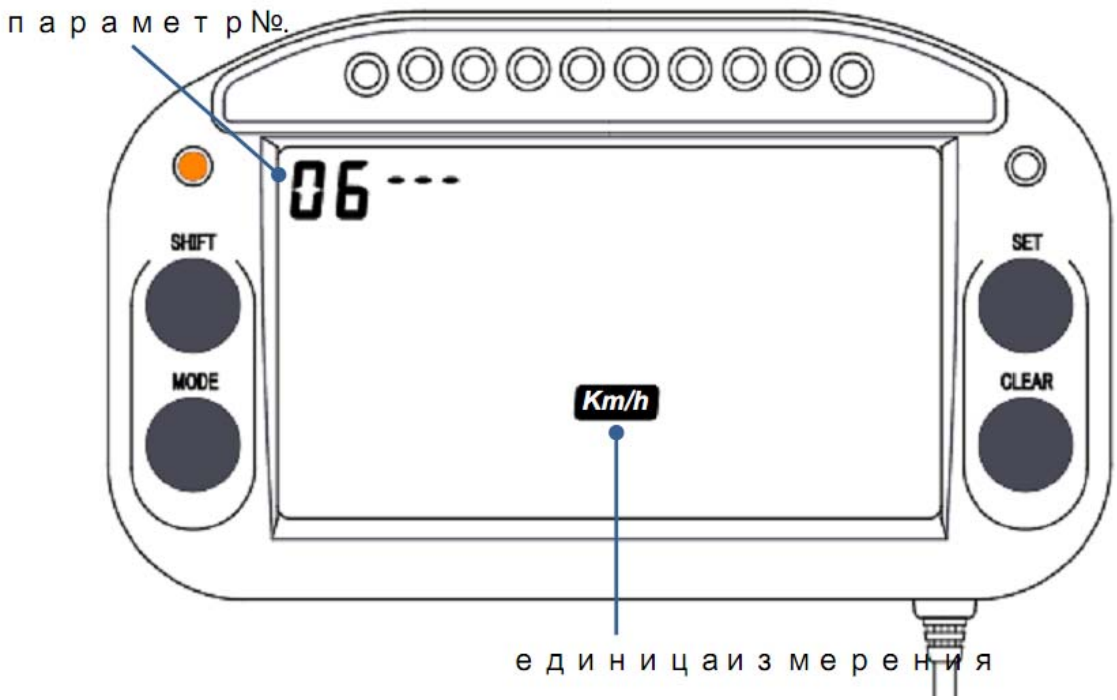
Установите единицы измерения скорости колеса (км/ч или миль/ч)

* Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №6.

1. Единица измерения скорости мигает. Нажмите SET, чтобы установить нужную единицу измерения.

※Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.

※ Если установлены км/час, температура автоматически начнет отображаться в градусах по Цельсию. Если скорость измеряется в милях в секунду, то температура будет отображаться в градусах по Фаренгейту.



Units of speed – единицы измерения скорости

№7. Условие включения/выключения регистрации данных

*Чтобы осуществить запись, необходимы предварительные измерения скорости колеса и времени прохождения круга.

* Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №7.

7－－－: Без карты памяти (только измерение и отображение)

Если SD карта памяти не установлена, запись не будет осуществляться.

1. С правой стороны от номера параметра мигает черточка или число. Нажмите SET и введите черточку.
2. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.

7－－1: Осуществляйте запись только тех кругов, где завершено время прохождения круга (значение по умолчанию: 20 км/ч, 599 сек). Все, что выше или ниже, не учитывается и не записывается.

※ Необходима карта памяти ASD

※ Необходимо измерение скорости. Обратите внимания, что без измерения скорости запись невозможна.

1. С правой стороны от номера параметра мигает черточка или число. Нажмите SET и введите 1.

2. Нажмите SHIFT и переместите мигающую часть к значению скорости колеса, затем нажмите SET и введите число. Когда установленная скорость будет достигнута, начнется подготовка к записи. После того, как транспортное средство обнаружит маячок первого круга, запись начнется.

3. Затем нажмите SHIFT и переместите мигающую часть к значению времени, затем нажмите SET и введите число. Запись автоматически

останавливается, когда будет превышено установленное время после того, как скорость колеса упадет ниже значения скорости в п.2.

4. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.

<пример вышеуказанных настроек>

Когда скорость колеса превысит 20 км/ч после выезда транспортного средства из пита, и будет произведен контакт с первым маячком, начнется запись.

После пройденных кругов, когда транспортное средство заезжает на дорогу к питу, скорость падает ниже 20 км/час, и время круга превышает 599 секунд, то запись автоматически прекращается.

※ Не выключайте питания, не остановив перед этим запись. Записываемая информация будет повреждена.

* Чтобы остановить запись вручную, нажмите CLEAR.

* Чтобы автоматически завершить запись до возвращения в пит, установите более короткий промежуток времени.

* Убедитесь, что запись выключена, когда вы въезжаете в пит.

7－－2: Запись информации по перемещению с выезда из пита до возвращения в пит.

Вся информация по кругам записывается от выезда из пита до возвращения в пит.

※ Требуется SD карта памяти.

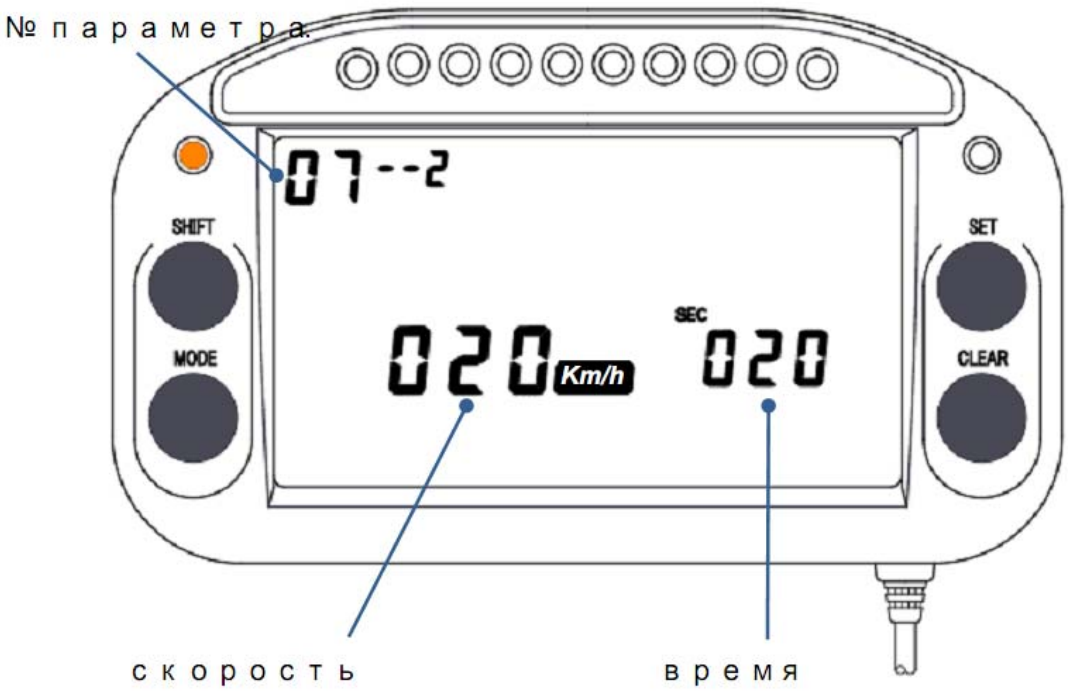
※ Требуется измерение скорости. Без измерения скорости запись не будет производиться.

1. С правой стороны от номера параметра мигает черточка или число. Нажмите SET и введите 2.

2. Нажмите SHIFT и переместите мигающую часть к значению скорости колеса, затем нажмите SET и введите значение. Когда установленная скорость будет достигнута, запись начнется автоматически.

3. Затем нажмите SHIFT и переместите мигающую часть к значению времени, нажмите SET и введите значение. Запись автоматически остановится, когда пройдет установленное время после того, как скорость колеса упадет ниже значения, установленного в п.2

4. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



<Пример вышеуказанных настроек>

Когда скорость колеса превысит 20 км/ч после того, как транспортное средство выедет из пита, начнется запись.

Когда круги пройдены и на дороге к питу скорость колеса падает ниже 20 км/ч, то по прошествии 20 секунд, запись автоматически останавливается.

*Не отключайте питание до того, как завершилась запись. Информация в процессе записи при выключении может пострадать.

*Чтобы остановить запись вручную, нажмите CLEAR.

*Чтобы запись автоматически прекратилась быстрее, до возвращения в пит, установите более короткий промежуток времени.

※ Не забудьте остановить запись после возвращения в пит.

※ Если транспортное средство возвращается на трассу в пределах установленного времени, даже после съезда с трассы и падения скорости ниже установленной границы, запись не прекращается.

7－－3: Запись всех данных с момента включения двигателя до его остановки.

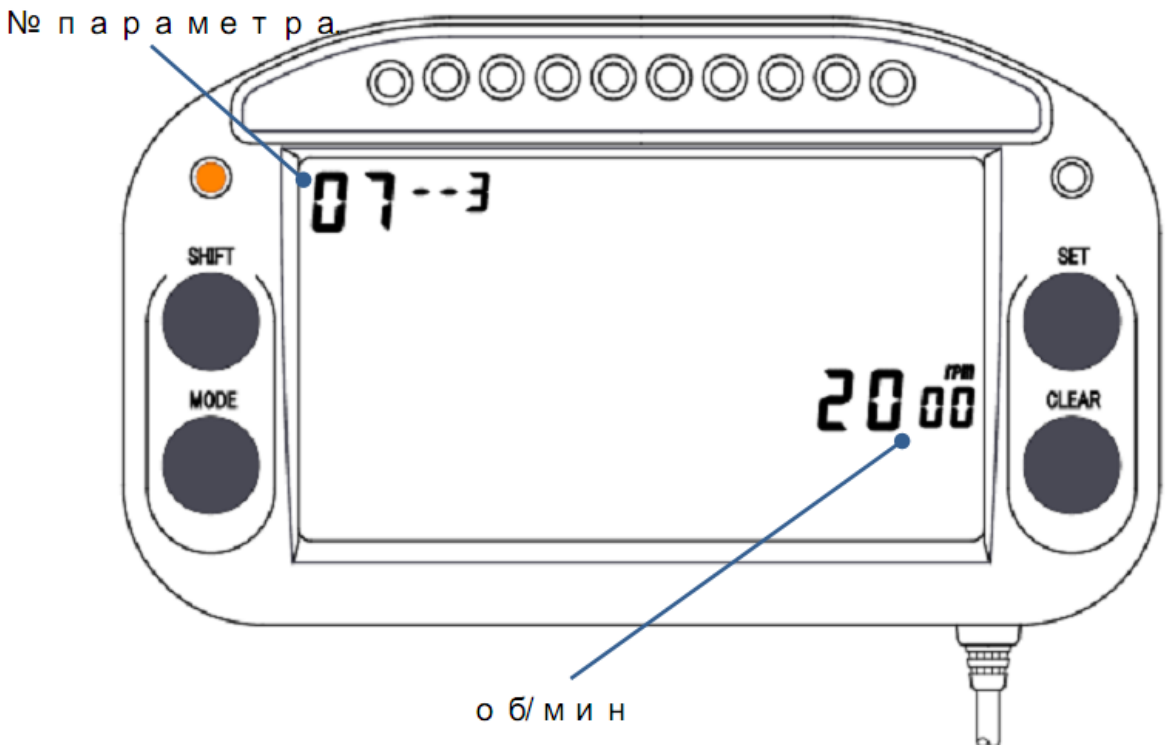
※ Требуется SD карта памяти.

※ Запись не будет производиться, если нет сигнала о кол-во оборотов двигателя в минуту.

1. С правой стороны от номера параметра мигает черточка или число. Нажмите SET и введите 3

2. Нажмите SHIFT и переместите мигающую часть к значению об/мин, затем нажмите SET и введите число. Когда заданное кол-во оборотов в минуту будет достигнуто, начнется запись. Когда кол-во оборотов в минуту упадет ниже указанного значения, запись автоматически прекратится.

3. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



Не отключайте питание до того, как завершилась запись. Информация в процессе записи при выключении может пострадать.

*Чтобы остановить запись вручную, нажмите CLEAR

*Чтобы запись автоматически прекратилась быстрее, установите более высокое значение об/мин.

* Не забудьте остановить запись после возвращения в пит.

№ 8. Позиция оборота

Установите тип двигателя.

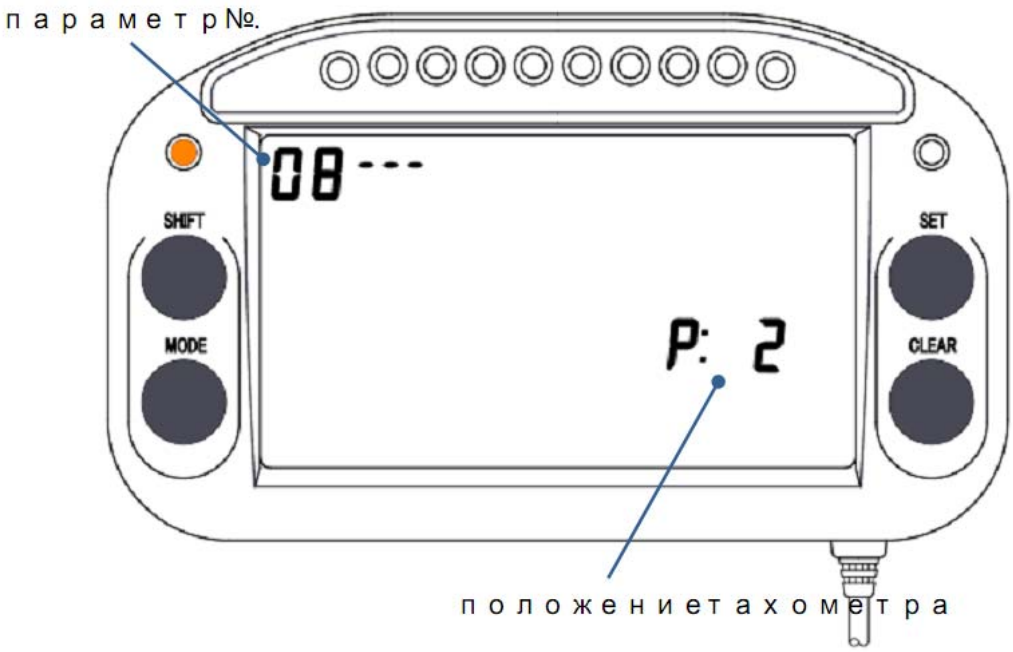
* Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №8.

1. Мигает индикатор позиции тахометра. Нажмите SET и выберите позицию тахометра. См. список ниже.

2. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.

※ В редких случаях, нижеуказанный параметр может не подходить. В таком случае, смените значение на конфигурацию, подходящую Вашему двигателю.

P:1	4-тактный	1-цилиндровый
P:2	2-тактный 4-тактный	1-цилиндровый 2-цилиндровый
P:3	4-тактный	3-цилиндровый
P:4	2-тактный 4-тактный	2-цилиндровый 4-цилиндровый
P:6	2-тактный 4-тактный	3-цилиндровый 6-цилиндровый
P:8	4-тактный	8-цилиндровый
P:10	4-тактный	10-цилиндровый
P:12	4-тактный	12-цилиндровый



№. 9: Информационный индикатор и полномасштабные столбчатые диаграммы

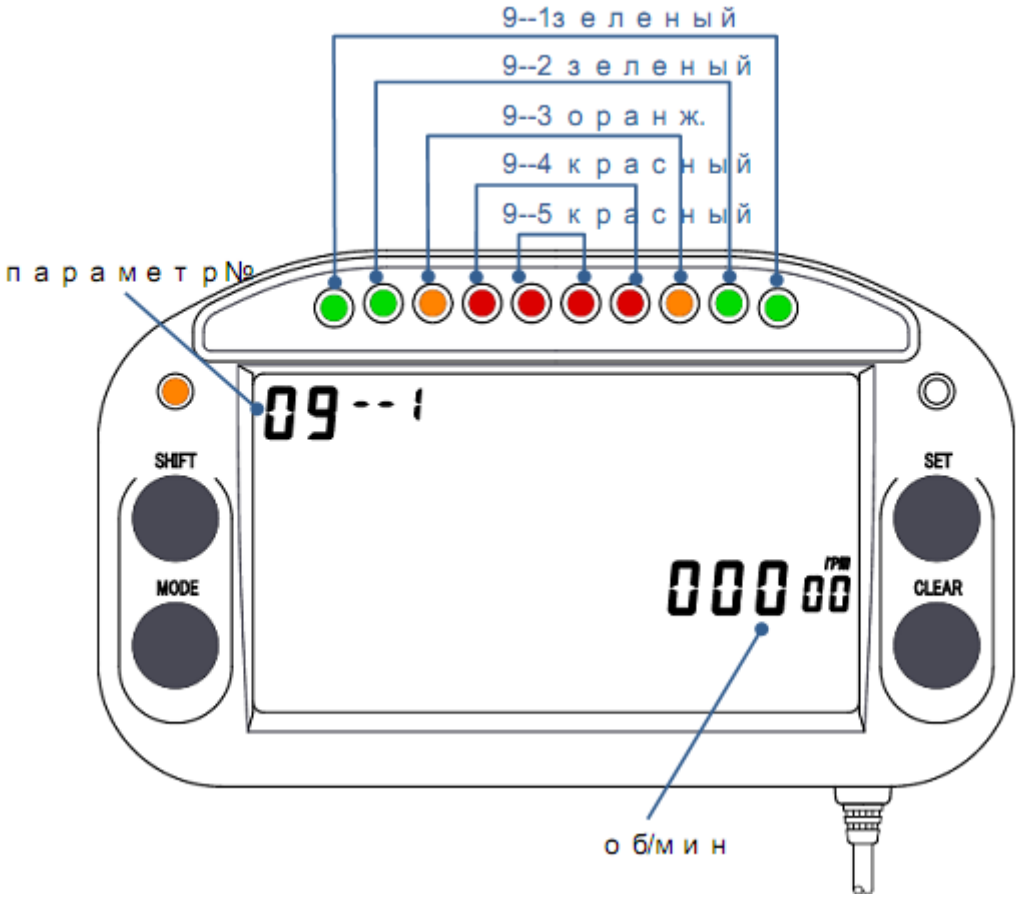
Сигнальный индикатор оборотов в минуту можно установить для каждого светодиода (LED) от 9—1 до 5. Когда число оборотов в минуту превышает установленное для какого-то из них значения, зажигается соответствующий светодиод.

* Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №. 9.

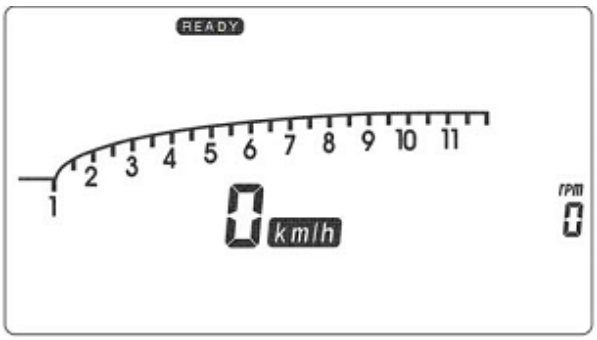
1. С правой стороны от номера параметра мигает черточка или число. Нажмите SET и введите номер светодиода. Для справки, см. нижеприведенные цифры.

2. Нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть к индикатору оборотов в минуту. Нажмите SET и вводите значения.

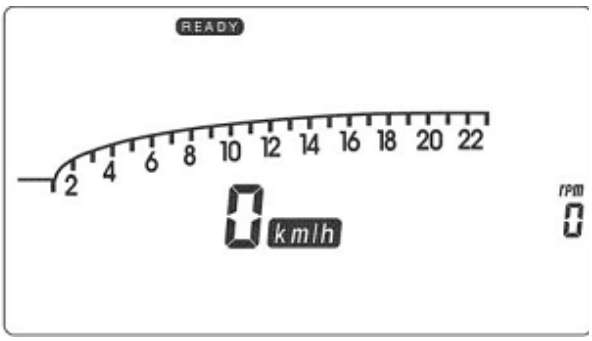
3. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



*Если скорость двигателя для 9—5 (светодиод: красный) установлена выше, чем 12,000 об/мин, столбчатая диаграмма автоматически меняет свой масштаб с режима отображения на 12,000 об/мин на режим с 23,000 об/мин.



Масштаб 12,000 об/мин



Масштаб 23,000 об/мин

№ 10 (TEMP1) и № 11 (TEMP2): сигнальный датчик температуры.

* Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №10/11.

10┘┘┘ установка верхней температурной границы для TEMP1 (значение по умолчанию: 000; тревожный сигнал отключен).

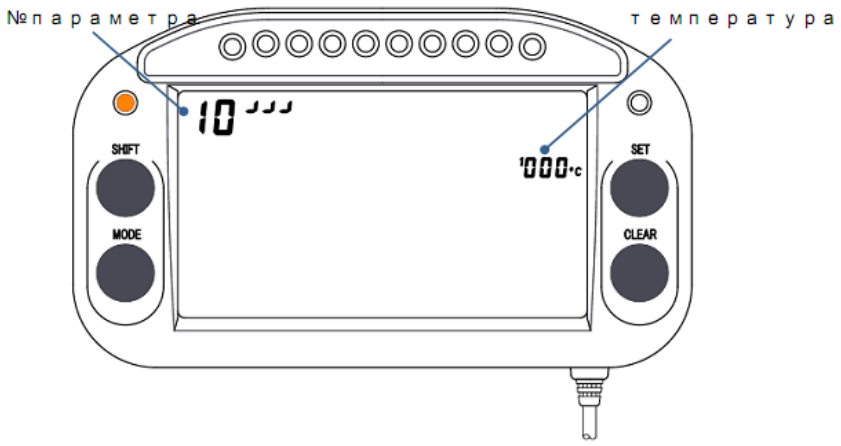
Когда температура превышает заданное значение, начинает мигать значок ℃ на дисплее и зажигается оранжевый светодиод с правой стороны.

1. ┘┘┘ (верхняя граница) или ┐┐┐ (нижняя граница) расположены с правой стороны от номера параметра и мигают. Нажмите SET и выберите ┘┘┘ (верхнюю границу).

2. Нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть к индикатору температуры, затем нажмите SET и введите число.

3. Чтобы установить сигнал тревоги для слишком низкой температуры TEMP1, нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть к правой стороне от номера параметра.

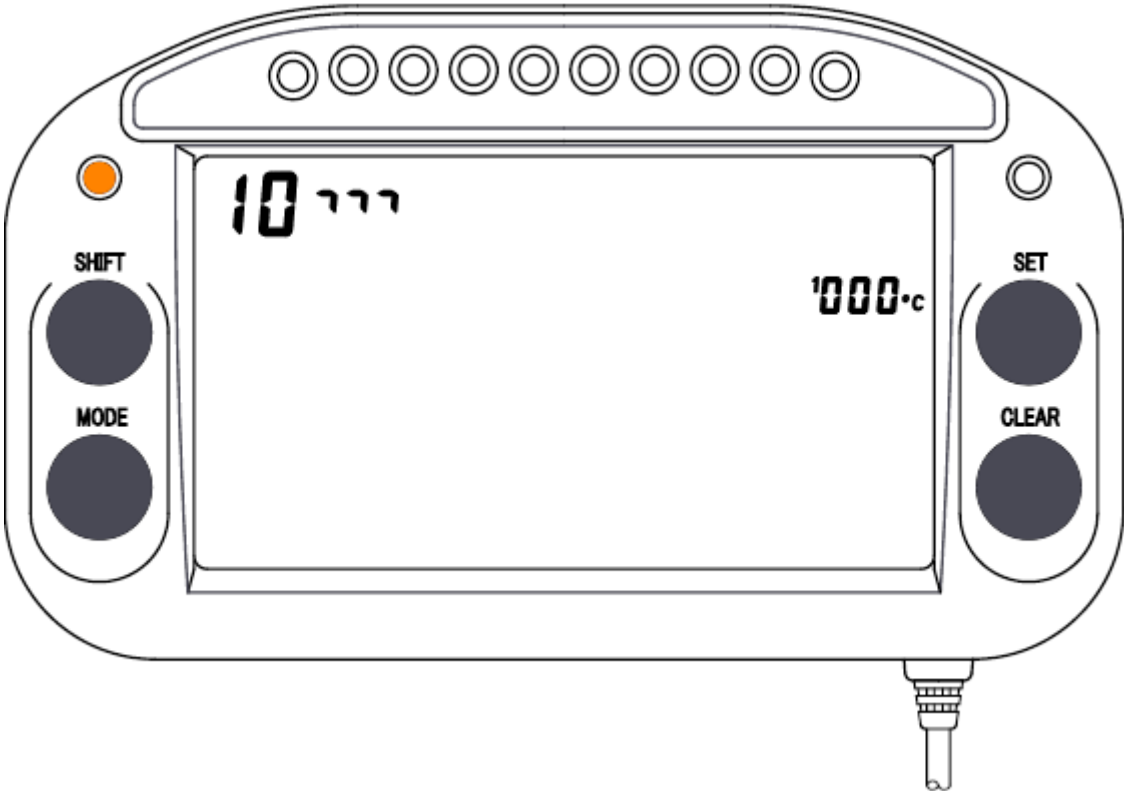
4. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



10┐┐┐ установка нижней температурной границы для TEMP1 (значение по умолчанию: 000; тревожный сигнал отключен).
Когда температура падает ниже заданного значения, начинает мигать значок ℃ на дисплее и зажигается оранжевый светодиод с левой стороны.

1. ┘┘┘ (верхняя граница) или ┐┐┐ (нижняя граница) расположены с правой стороны от номера параметра и мигают. Нажмите SET и выберите ┐┐┐ (нижнюю границу).
2. Нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть к индикатору температуры, затем нажмите SET и введите число.

3. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



Таким же образом установите параметр №11 (TEMP2), нижние и верхние границы температурного сигнала тревоги.

№ 12 (Press1) и № 13 (Press2): сигнал давления

* Эти настройки используются для измерения давления. Эта функция не доступна на модели S All & S Lite.

№ 14: Калибровка рулевого управления

* Эти настройки используются для измерения угла поворота рулевого колеса. Эта функция не доступна на модели S All.

№15: Калибровка положения дроссельной заслонки

* Эти настройки используются для измерения положения дроссельной заслонки. Эта функция не доступна на модели S All.

№16: Положение передачи

* Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №16

16－－－: Нет отображения передач

1. С правой стороны от номера параметра есть черточка или число. Нажмите SET и введите черточку.

2. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.

16－－1: Расчет передаточных чисел

Если нет информации о передаточных числах транспортного средства, эта опция рассчитывает окончательное передаточное число для каждой передачи непосредственно во время езды.

※ Чтобы отображалась правильная информация, основывайтесь на сигнале скорости ведущего колеса.

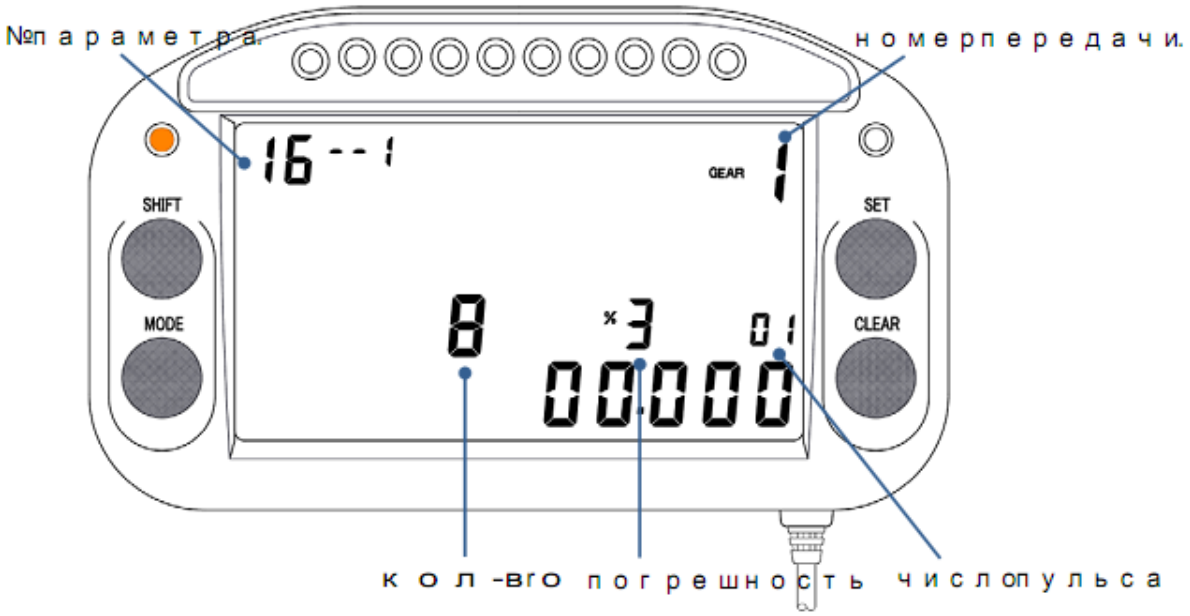
1. С правой стороны от номера параметра мигает черточка или число. Нажмите SET и введите 1.

2. Нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть к индикатору общего кол-ва передач. Нажмите SET и введите общее кол-во передач.

3. Нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть к индикатору погрешности. Нажмите SET и введите значение. *От 3%.

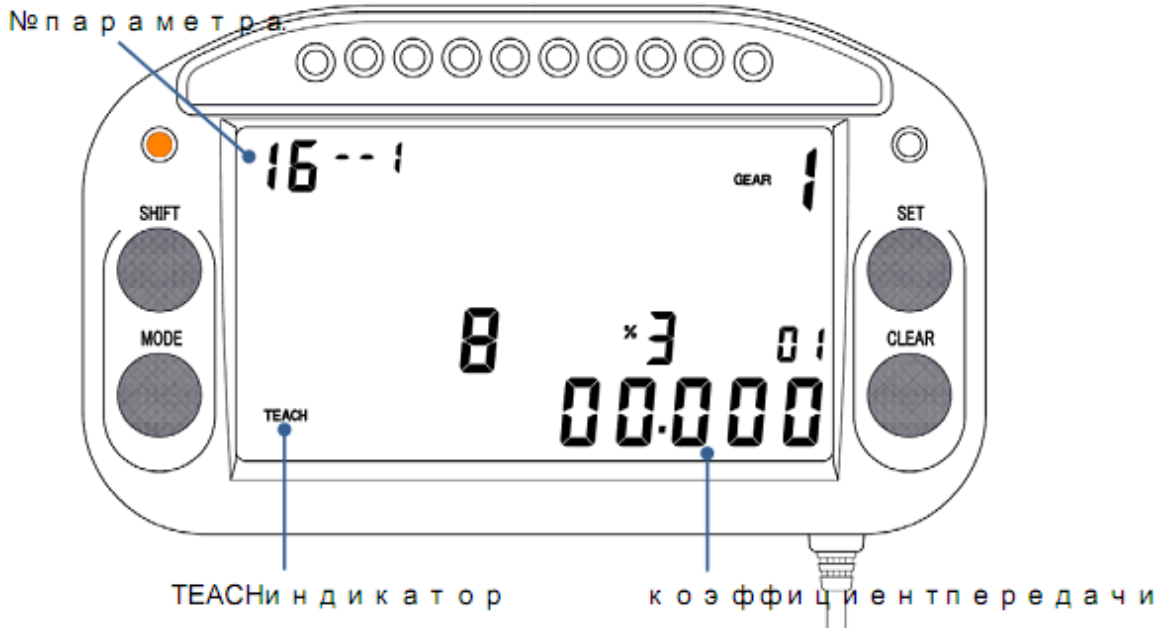
4. Нажмите SHIFT и переместите мигающую часть к индикатору частоты пульса. Нажмите SET и введите значение частоты

5. Нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть к индикатору кол-ва передач. Затем начните ехать. Во время езды нажмите SET и введите «1» в качестве номера 1-ой передачи, затем нажмите и удерживайте SET до тех пор, пока не включится индикатор TEACH. Устройство начинает рассчитывать. Через некоторое время, когда индикатор TEACH выключается, на экране появляется передаточное число – процедура завершена.



Total number of gears – количество передач
Tolerance - погрешность
Pulse number – частота пульса
Gear No. – номер передачи

Повторите процедуру, начиная с шага 4, рассчитайте и установите итоговое передаточное число для каждой передачи.



7. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.

* Если передаточные числа передач близки друг к другу, передачи могут отображаться нестабильно. Это можно исправить, уменьшив значение погрешности.

16－－2: Ввод передаточных чисел

Если известно точное первичное передаточное число, вторичное, а также передаточное число для каждой передачи транспортного средства, введите эти передаточные числа сразу для каждой передачи в отдельности.

※ Если скорость транспортного средства снимается не с ведущего колеса, передачи будут отображаться неправильно.

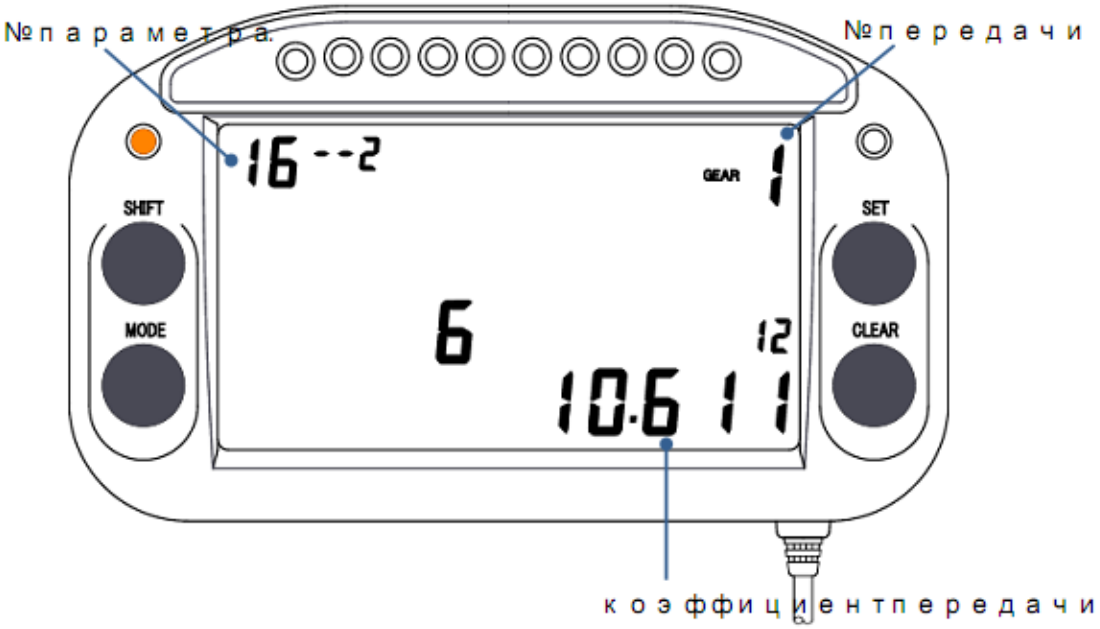
※ Общее число передач и счетчик пульса задаются в 16—1.

※ Настройки для 16--1 и 16--2 связаны между собой, и вся информация о настройках делится между ними. Если изменить значение передаточного коэффициента в одних настройка, изменение будут применены к обеим.

1. С правой стороны от номера параметра мигает черточка или число. Нажмите SET и введите 2.

2. Нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть к индикатору передаточного коэффициента. Вычислите конечный передаточный коэффициент 1-й передачи, основываясь на первичном передаточном числе, вторичном передаточном числе и передаточном коэффициенте каждой передачи транспортного средства. Нажмите SET и введите число.

3. Нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть к индикатору номера передачи. Для 1-й передачи, нажмите SET и введите «1» - номер передачи.



Gear ratio - передаточное число

№ 17: Интервал записи данных

Интервал записи данных можно выбрать.

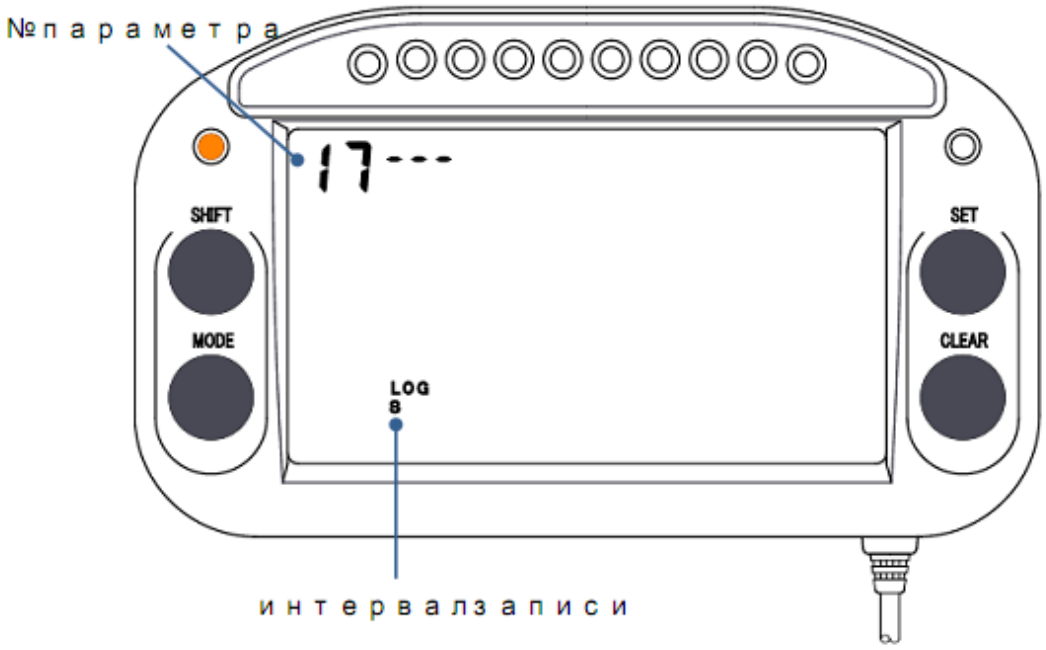
* Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №17.

1. Мигает индикатор интервала записи данных. Нажмите SET и выберите одно из следующих опций: S (интервал в 0,1 секунды), M (интервал в 0,2 секунды), L (интервал 0,5 секунды), или off (интервал в 0,05 секунды).

※ Обычно стоит использовать только опцию S.

※Off (интервал в 0,05 секунды) доступно только на моделях S ALL 100 PLUS, SLITE 100 PLUS и SLITE 100 PLUS.

2. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



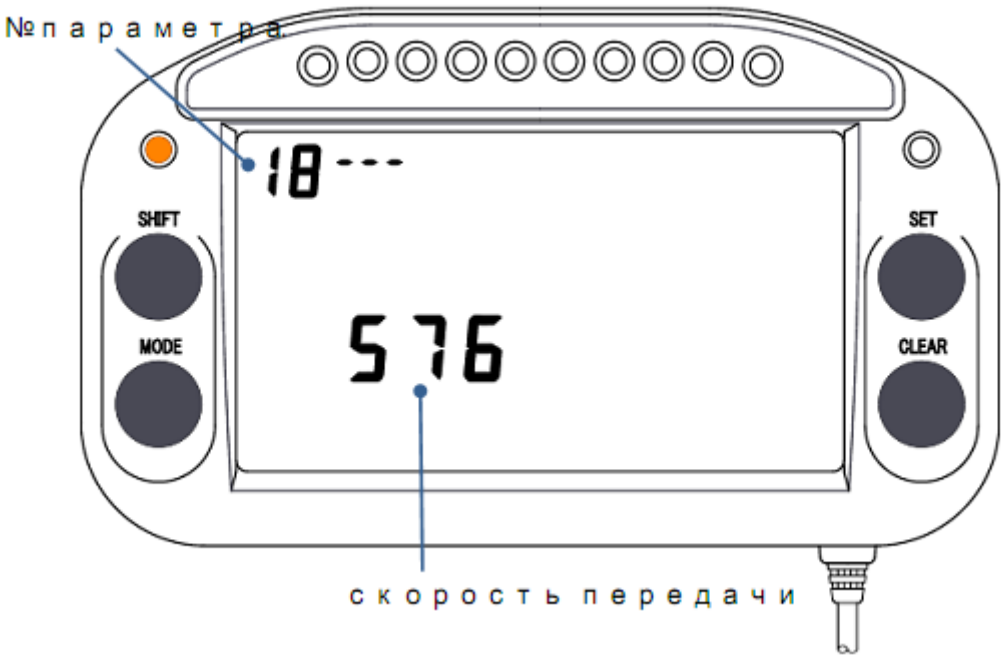
№18: Скорость передачи данных

Если телеметрия работает при помощи радиоволн, сотового телефона, интернета и т.д., в этой настройке устанавливается скорость передачи данных.

* Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №18

1. Индикатор скорости передачи данных мигает. Нажмите SET и установите правильную скорость коммуникации (96(9600 bps) – 576 (57600 bps)) для используемого коммуникативного устройства.

2. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



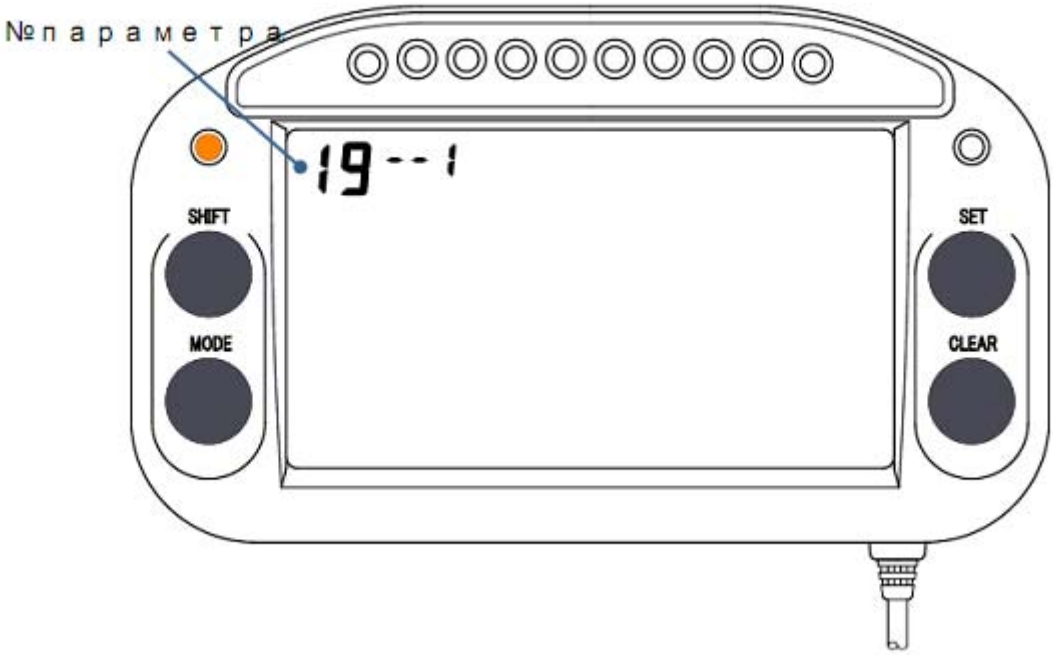
№. 19 (<u>Time split) Временной промежуток между предыдущим кругом, лучшим кругом и планируемым временем круга.</u>

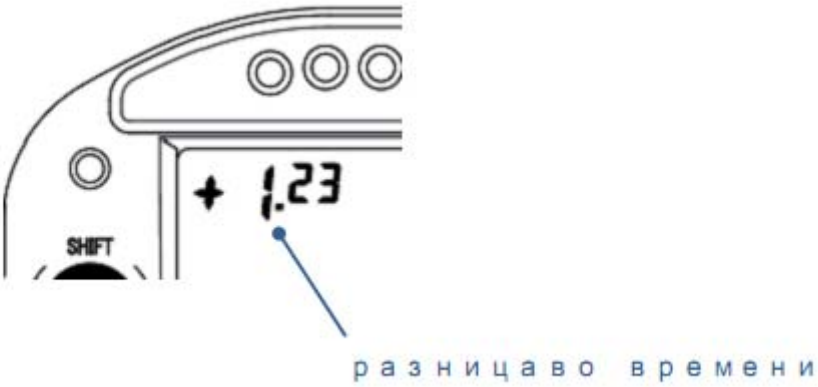
* Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №19

<u>19－－1: Сравнение с предыдущим кругом</u>

Задайте, чтобы сравнить последний круг с предпоследним.

1. С правой стороны от номера параметра мигает черточка или число. Нажмите SET и введите 1.
2. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.





19－－2: Сравнение с лучшим временем круга

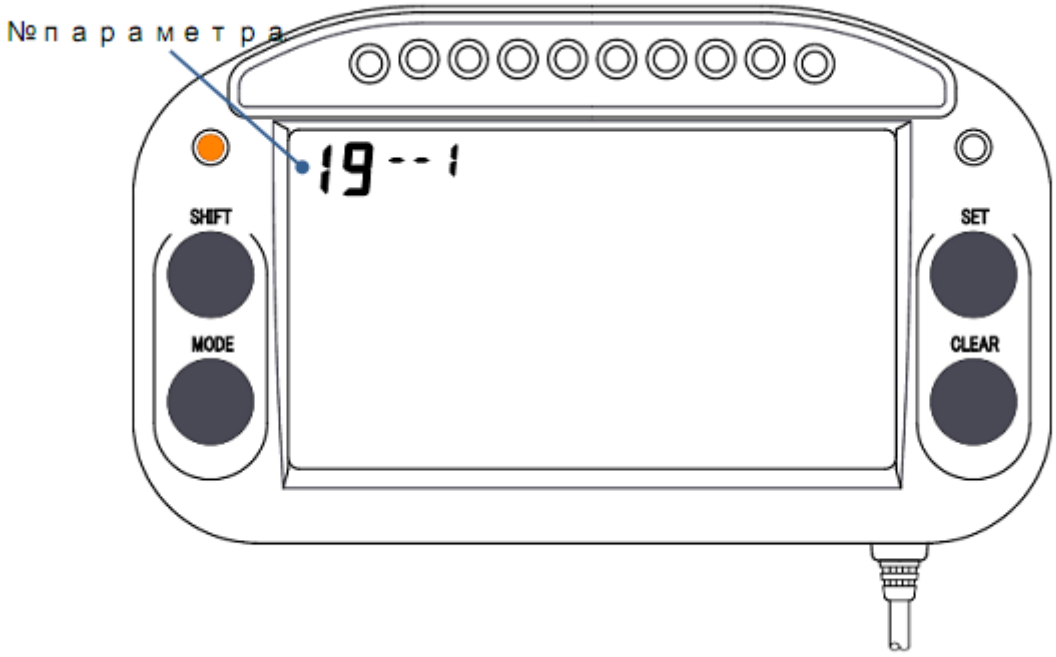
Установите, чтобы сравнить последний круг с лучшим кругом.

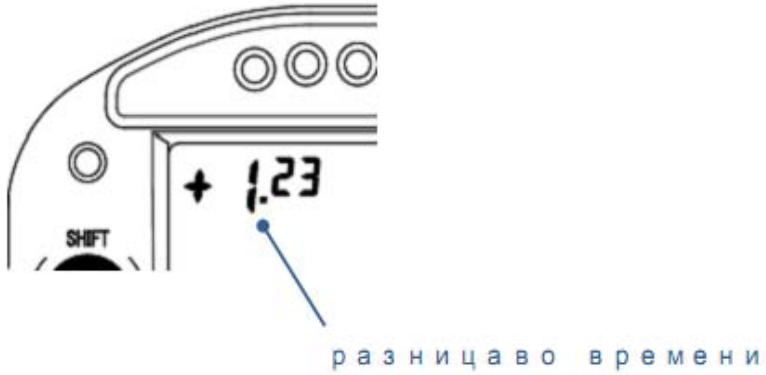
1. Отобразите лучшее время круга после заезда. Будет показано сравнение с лучшим кругом.

※ Даже если лучшее время изменяется в ходе езды, лучшее время которое используется в качестве стандарта для сравнения, не меняется.

2. Отобразите настройки параметра №19 на экране настроек. С правой стороны от номера параметра мигает черточка или число. Нажмите SET и введите 2. Включается индикатор “BEST” (ЛУЧШИЙ).

3. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.





※ Чтобы в качестве лучшего времени отображались правильные данные, удалите информацию с неправильным временем и отобразите правильное.

19－－3: Сравнение с планируемым временем круга

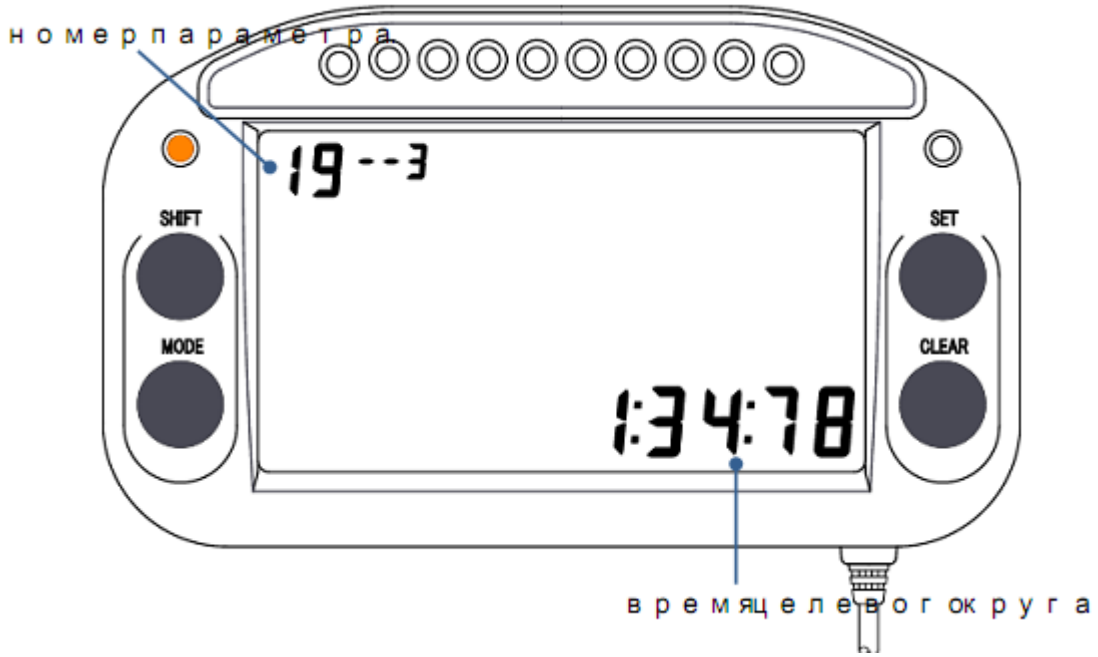
Установите, чтобы сравнить время последнего круга с планируемым временем круга, которое можно задать.

1. С правой стороны от номера параметра мигает черточка или число. Нажмите SET и введите 3.

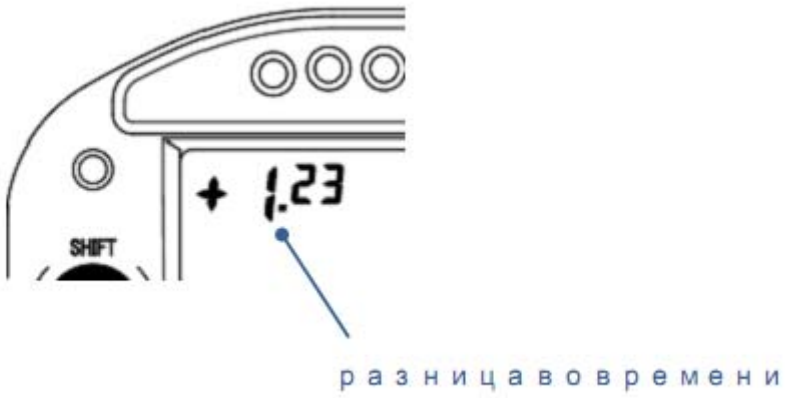
2. Нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть установки времени планируемого круга.

Нажмите SET и введите число.

3. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



Target lap – планируемое время круга



№ 20: Выявление среднего значения скорости и количества оборотов в минуту

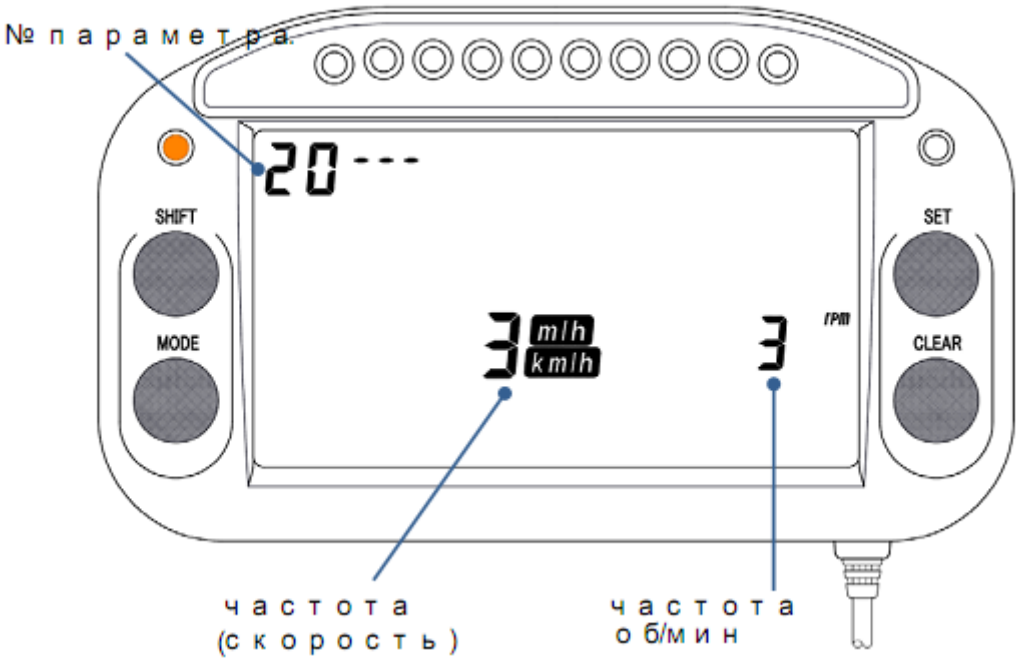
Частоту сбора информации о среднем значении скорости колеса и оборотов двигателя в минуту можно устанавливать. Чем меньше среднее число, тем больше чувствительность.

* Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам параметра №20

1. На экране мигает частота сбора информации по скорости колеса. Нажмите SET и введите число.

2. Нажмите SHIFT и передвиньте мигающую часть к индикатору частоты сбора информации по числу оборотов двигателя в минуту. Нажмите SET и введите число.

3. Нажмите CLEAR, чтобы перейти к настройкам следующего параметра. Чтобы выйти из настроек, нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд.



Averaging number of wheel speed sampling - частота сбора информации о среднем значении скорости колеса

Averaging number of RPM sampling - частота сбора информации о среднем значении оборотов двигателя в минуту

8) Сохранение и передача настроек

Настройки основного устройства можно сохранять на карту памяти, а настройки с карты памяти можно перенести на основной устройство.

※ Имя файла на карте памяти "PARA" , расширение ".bin".

※ Если имя и расширение файла изменить, программа не сможет распознать файл.

※ Не форматируйте карту памяти. Отформатированная карта памяти будет непригодна к использованию.

※ Если процесс ввода настроек закончился на “PP--2” и прервался удерживанием CLEAR в течение 3 секунд, устройством можно продолжать пользоваться, используя настройки на карте памяти. Однако, как правило, следует заканчивать на “PP--1”, и пользоваться устройством с использованием памяти основного устройства “PP--1".

<Сохранение настроек основного устройства на карту памяти>

1. Убедитесь, что на экране высвечивается надпись [READY] Если надписи [READY] нет, нажмите CLEAR, чтобы ее отобразить.

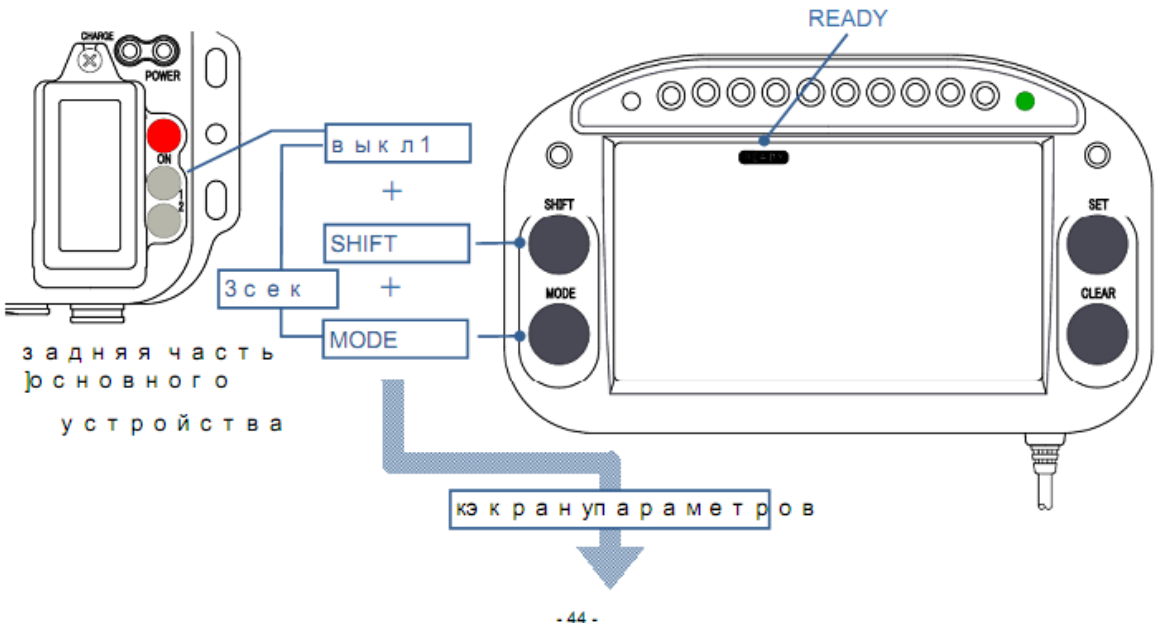
2. Вставьте карту памяти в основное устройство.

3. Одновременно нажмите и удерживайте выключатель 1, SHIFT и MODE в течение 3 секунд. На дисплее появится экран настройки параметров, и будет отображаться либо PP—1, либо PP—2.

4. Нажмите SET и отобразите PP--1.

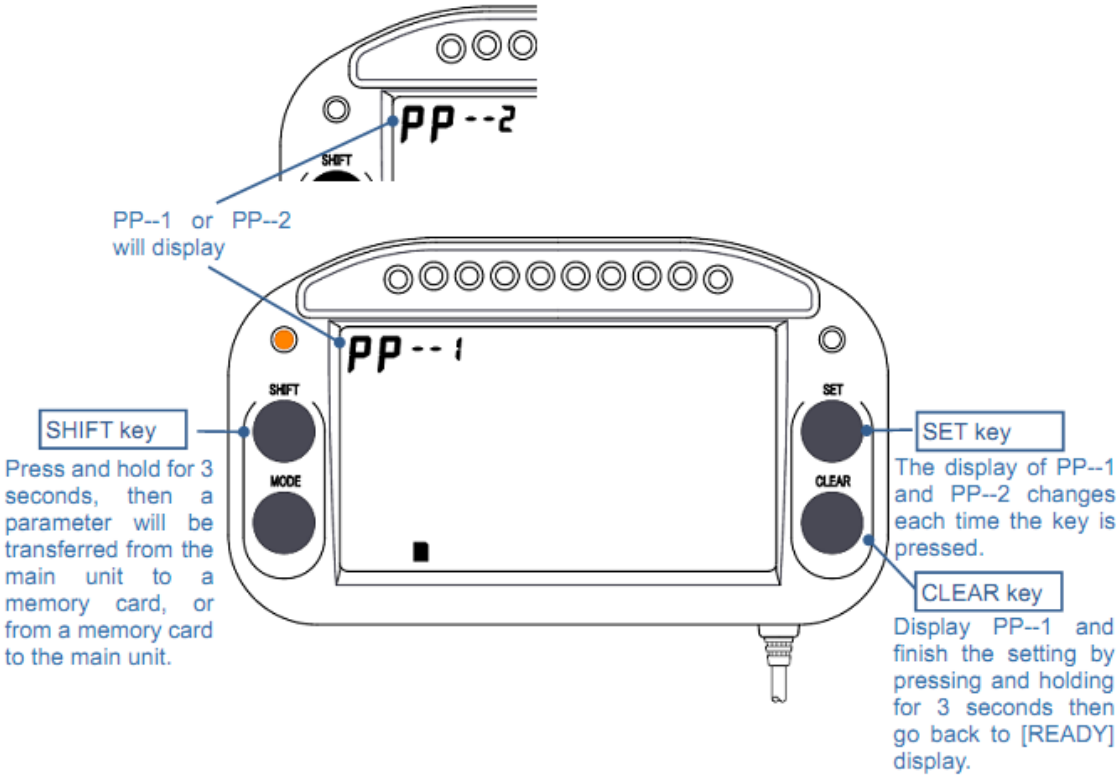
5. Нажмите и удерживайте SHIFT в течение 3 секунд. Дисплей на секунду отключается, и параметры в памяти основного устройства сохраняются на карту памяти.

6. Убедитесь, что отображается PP--1 , затем нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд. Дисплей вернется к своему обычному состоянию, на нем появится надпись [READY].



- 44 -

To parameter position screen – к экрану с параметрами
Rear of main unit – задняя часть основного устройства



PP--1 or PP—2 will display - будет отображаться либо PP—1, либо PP—2

SET

С каждым нажатием этой кнопки меняется отображаемый элемент (PP—1, либо PP—2)

CLEAR

Отобразите PP—1, затем нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3 секунд и вернитесь в режим [READY].

SHIFT

Нажмите и удерживайте 3 секунды, настройки будут переданы с основного устройства на карту памяти, или наоборот.

<Перенос настроек с карты памяти на основное устройство>

1. Убедитесь, что на экране высвечивается надпись [READY]. Если надписи [READY] нет, нажмите CLEAR, чтобы ее отобразить.

2. Вставьте карту памяти в основное устройство.

3. Одновременно нажмите и удерживайте выключатель 1, SHIFT и MODE в течение 3 секунд. На дисплее появится экран настройки параметров, и будет отображаться либо PP—1, либо PP—2.

4. Нажмите SET, чтобы отобразить PP--2.

5. Нажмите и удерживайте SHIFT в течение 3 секунд. Дисплей на секунду отключается, и параметры на карте памяти сохраняются на основном устройстве.

6. Нажмите SET и отобразите PP--1.

7. Убедитесь, что отображается PP--1 , затем нажмите и удерживайте CLEAR в течение 3 секунд. Дисплей вернется к своему обычному состоянию, на нем появится надпись [READY].

9) Выбор информации, которая будет отображаться во время езды

Можно выбрать показатели, которые будут отображаться во время движения транспортного средства.

SEC Время текущего сегмента

1Mpa: Press1 давление

2Mpa: Press2 давление

V Либо напряжение внутреннего аккумулятора, либо напряжение внешней батареи

◄G► Латеральное значение G

▲G▼ Продольное значение G

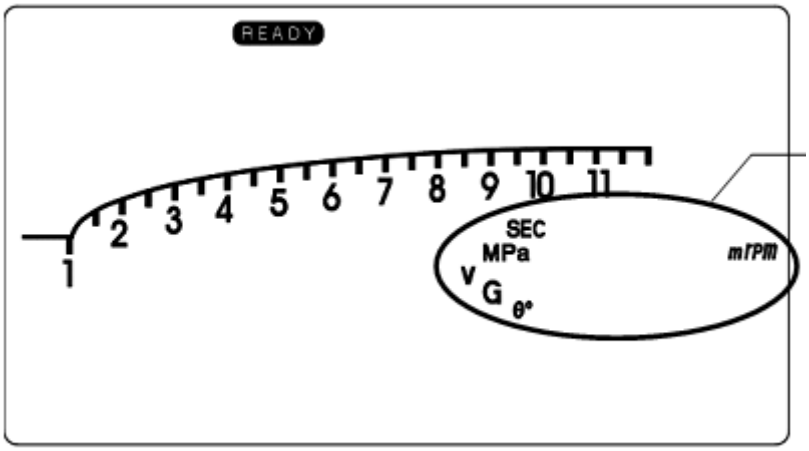
θ Угол поворота рулевого колеса

m Пройденное расстояние

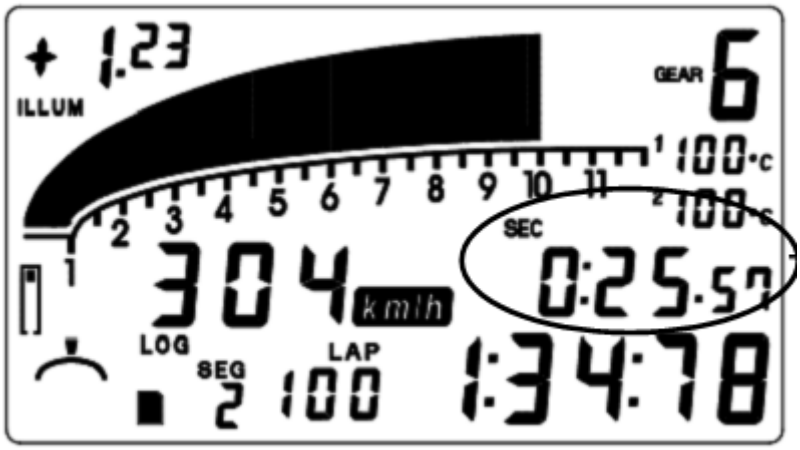
rpm Текущее кол-во об/мин

Нажмите SET. Мигает текущий выбранный пункт. Нажимайте SET, пока не начнет мигать пункт, который Вы хотите выбрать. Нажмите CLEAR и удерживайте несколько секунд. Прекращение мигания будет означать, что показатель для отображения выбран.

.

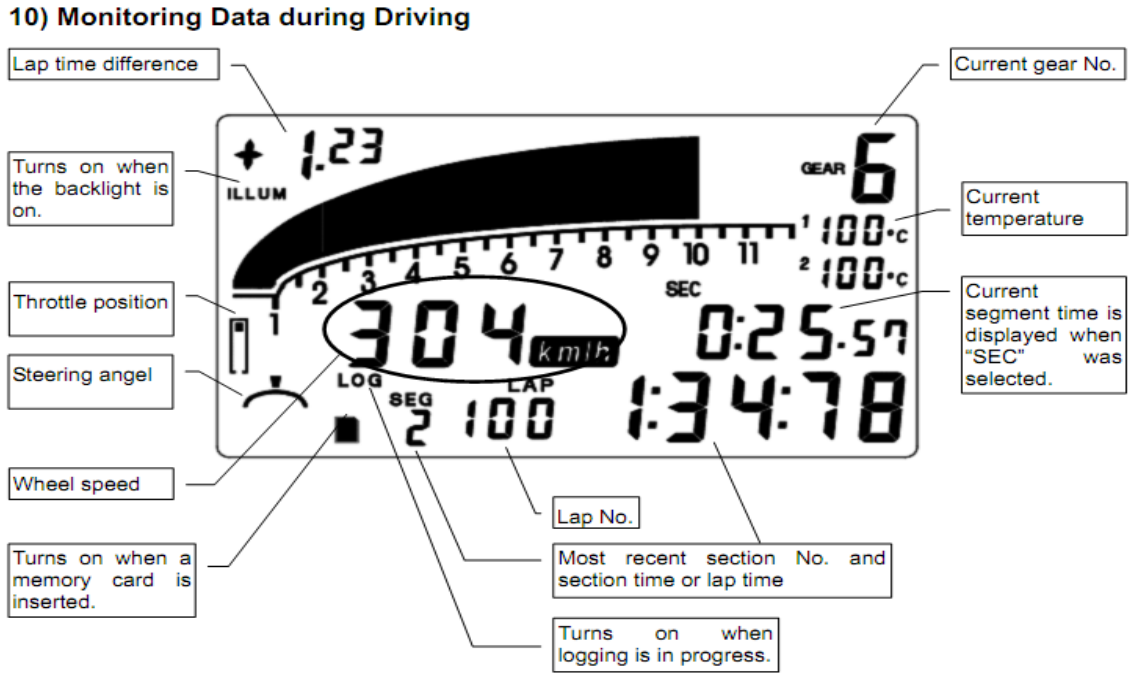


Select the item to display – выберите показатель для отображения



Current segment time is displayed when “SEC” was selected - время текущего отрезка отображается, когда выбран значок “SEC”

10) Мониторинг данных во время езды



Lap time difference – разница между временем кругов

Current gear No. – текущий номер передачи

Current temperature – текущая температура

Current segment time is displayed when"SEC" was selected – время текущего сегмента отображается, если выбран значок "SEC"

Most recent section No. and section time or lap time – номер последнего участка пути, время участка или время круга

Lap No. – номер круга

Turns on when logging is in progress – включается, в процессе записи

Turns on when a memory card is inserted – включается, когда вставлена карта памяти

Wheel speed – скорость колеса

Steering angel – угол поворота рулевого колеса

Throttle position – положение дроссельной заслонки

Turns on when the backlight is on – включается, когда включена подсветка

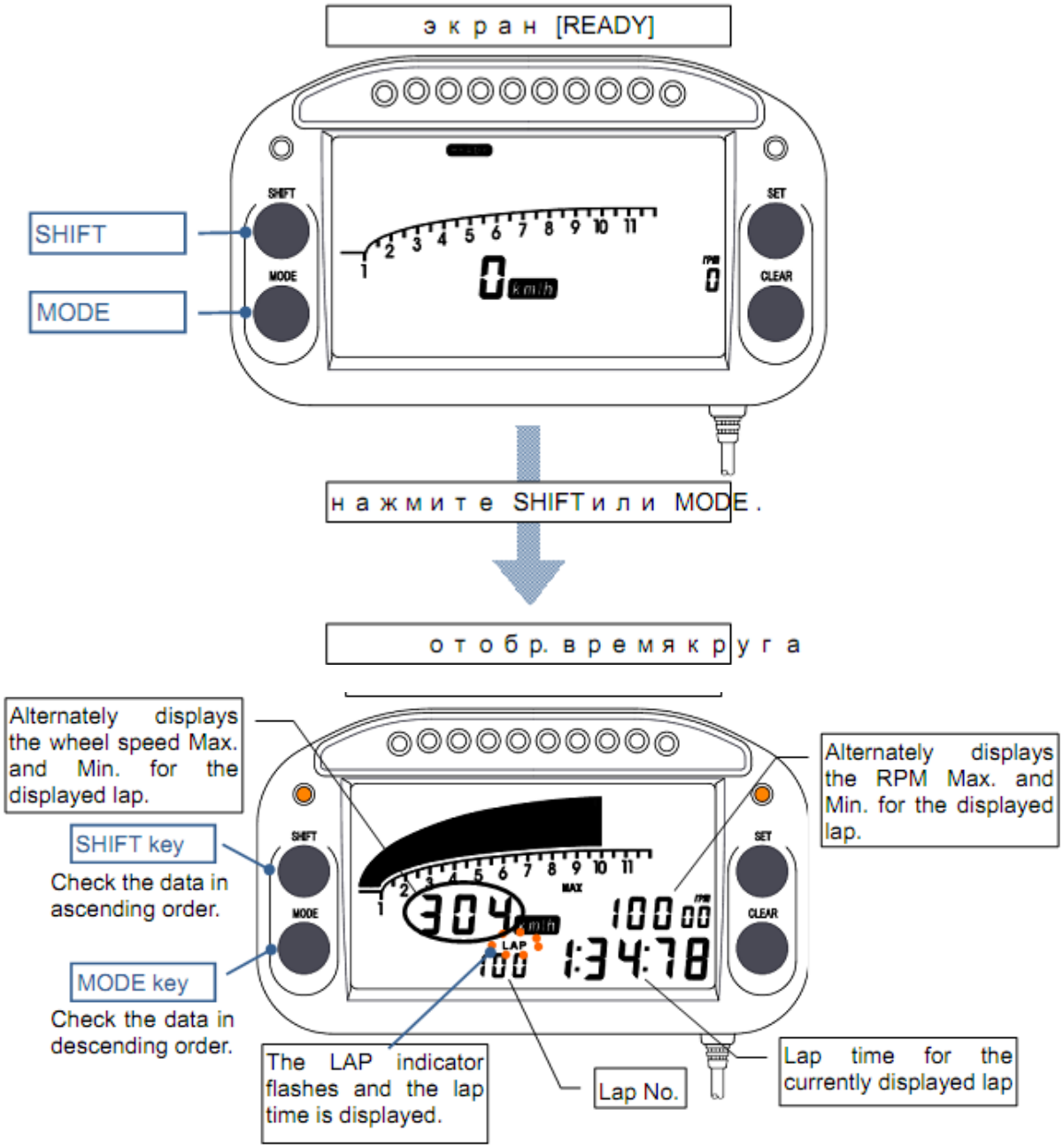
Lap time difference – разница между временем кругов.

11) Просмотр данных с дисплея

*Температура не отображается, когда датчик температуры не подсоединен к основному устройству.

① Отображение времени круга и лучшего круга

1.Убедитесь, что отображается надпись [READY]. Нажмите MODE или SHIFT. Мигает комментарий LAP (КРУГ) и отображается время круга. Нажмите SHIFT, чтобы посмотреть время кругов в порядке возрастания, или MODE – для просмотра по убыванию.



Lap time display – отображение времени круга

Alternately displays the RPM Max. and min. for the displayed lap - отображает либо максимум, либо минимум об/мин по просматриваемому кругу

Lap time for the currently displayed lap – время круга для просматриваемого круга

Lap No. – номер круга

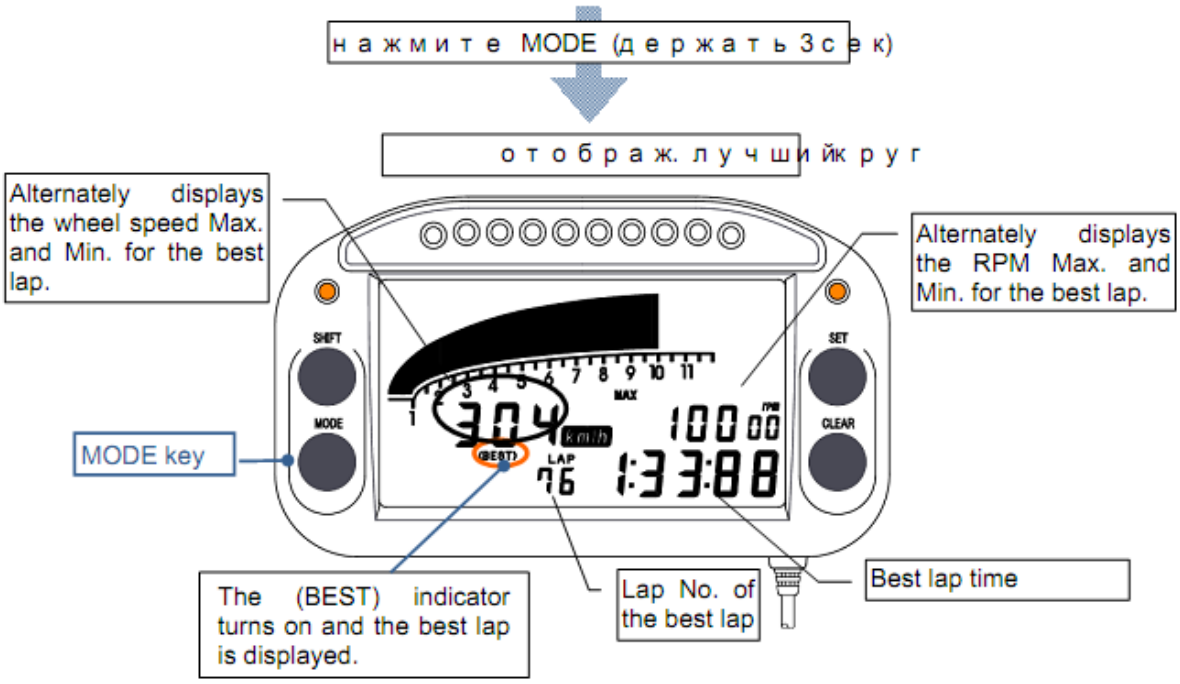
The LAP indicator flashes and the lap time is displayed – индикатор LAP (КРУГ) мигает, отображается время круга

MODE key Check the data in descending order – MODE Проверить данные в порядке убывания

SHIFT key Check the data in ascending order – SHIFT Проверить данные в порядке возрастания

Alternately displays the wheel speed Max. and Min. for the displayed lap – отображает либо максимум, либо минимум скорости колеса по просматриваемому кругу

2. Чтобы просмотреть лучший круг, нажмите MODE и удерживайте 3 секунды. Появляется комментарий BEST (ЛУЧШИЙ) и отображается лучший круг. Нажмите MODE или SHIFT, чтобы вернуться к просмотру времени круга (процедура 1).



Press and hold the MODE key for 3 seconds – нажмите и удерживайте MODE 3 секунды

Best lap display – отображение лучшего круга

Alternately displays the RPM Max. and Min. for the best lap – отображает либо максимум, либо минимум об/мин по лучшему кругу

Best lap time - время лучшего круга

Lap No. of the best lap – номер лучшего круга

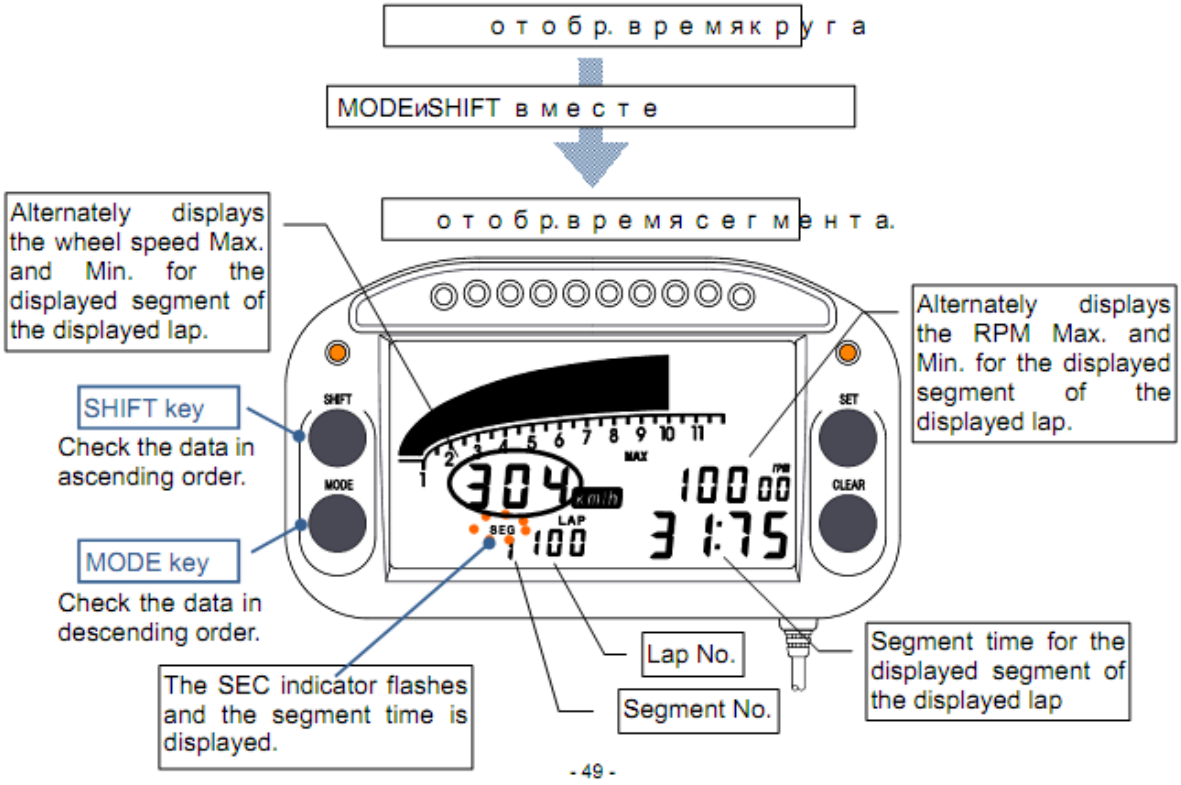
The (BEST) indicator turns on and the best lap is displayed - включается индикатор BEST (ЛУЧШИЙ) и отображается время круга

MODE key – кнопка MODE

Alternately displays the wheel speed Max. and Min. for the best lap – отображает либо максимум, либо минимум скорости колеса по лучшему кругу

② <u>Отображение времени сегмента и лучшего времени сегмента</u>

1. Когда отображается время круга, нажмите одновременно MODE и SHIFT. Загорается индикатор SEG и показываются изменения времени сегмента. Время отрезка для каждого круга может отображаться по убыванию (нажмите MODE) или по возрастанию (нажмите SHIFT).



Lap time display – отображение времени круга

Press the MODE key and SHIFT key together – нажмите кнопки MODE и SHIFT вместе

Displays the segment time – отображает время сегмента

Alternately displays the RPM Max. and Min. for the displayed segment of the displayed lap – отображает либо максимум, либо минимум об/мин по отображаемому сегменту выбранного круга

Segment time for the displayed segment of the displayed lap – время выбранного сегмента отображаемого круга

Lap No. – номер круга

Segment No. – номер сегмента

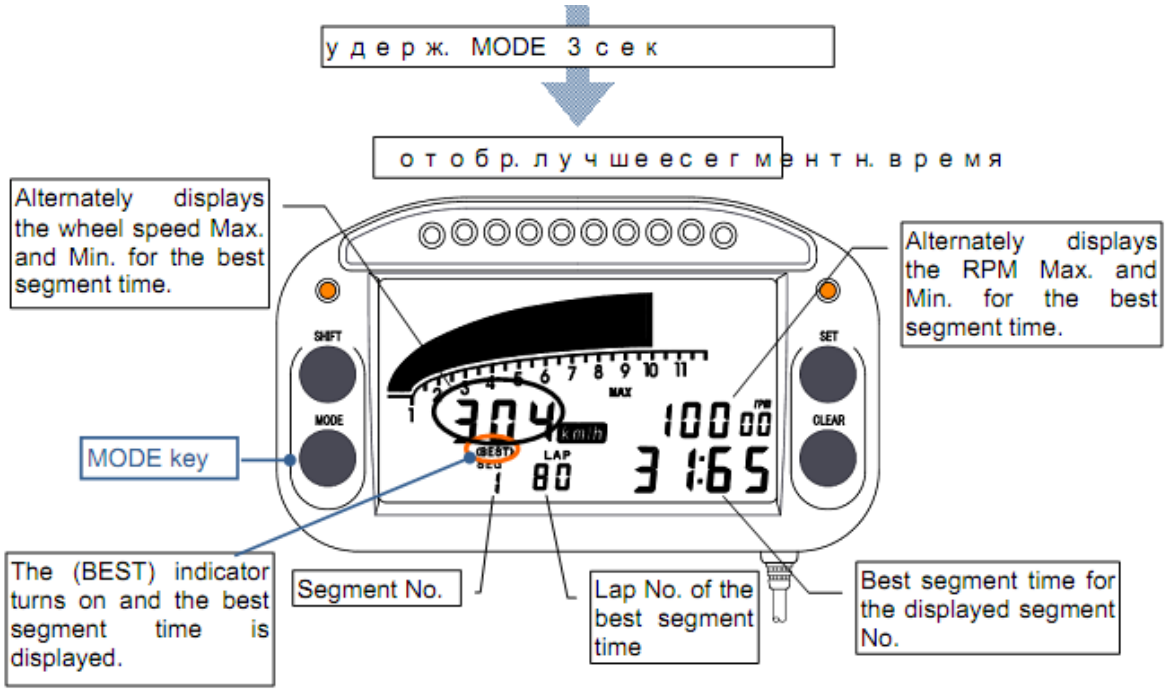
The SEC indicator flashes and the segment time is displayed – загорается значок SEC и отображается время сегмента

MODE key check the data in descending order – MODE просмотреть данные по убыванию

SHIFT key check the data in ascending order – SHIFT просмотреть данные по возрастанию

Alternately displays the wheel speed Max. and Min. for the displayed segment of the displayed lap –отображает либо максимум, либо минимум скорости колеса по отображаемому сегменту выбранного круга

2. Чтобы просмотреть лучшее время сегмента среди всех кругов для текущего участка, нажмите и удерживайте MODE в течение 3 секунд. Загорается индикатор BEST (ЛУЧШИЙ) и отображается время лучшего сегмента.



Press and hold the MODE key for 3 seconds - удерживайте кнопку MODE в течение 3 секунд

Displays the best segment time – отображает лучшее время сегмента

Alternately displays the RPM Max. and Min. for the best segment time – отображает либо максимум, либо минимум об/мин по лучшему времени сегмента

Best segment time for the displayed segment No – лучшее время сегмента для отображаемого сегмента №

Lap No. of the best segment time – номер круга лучшего времени сегмента

Segment No. – номер сегмента

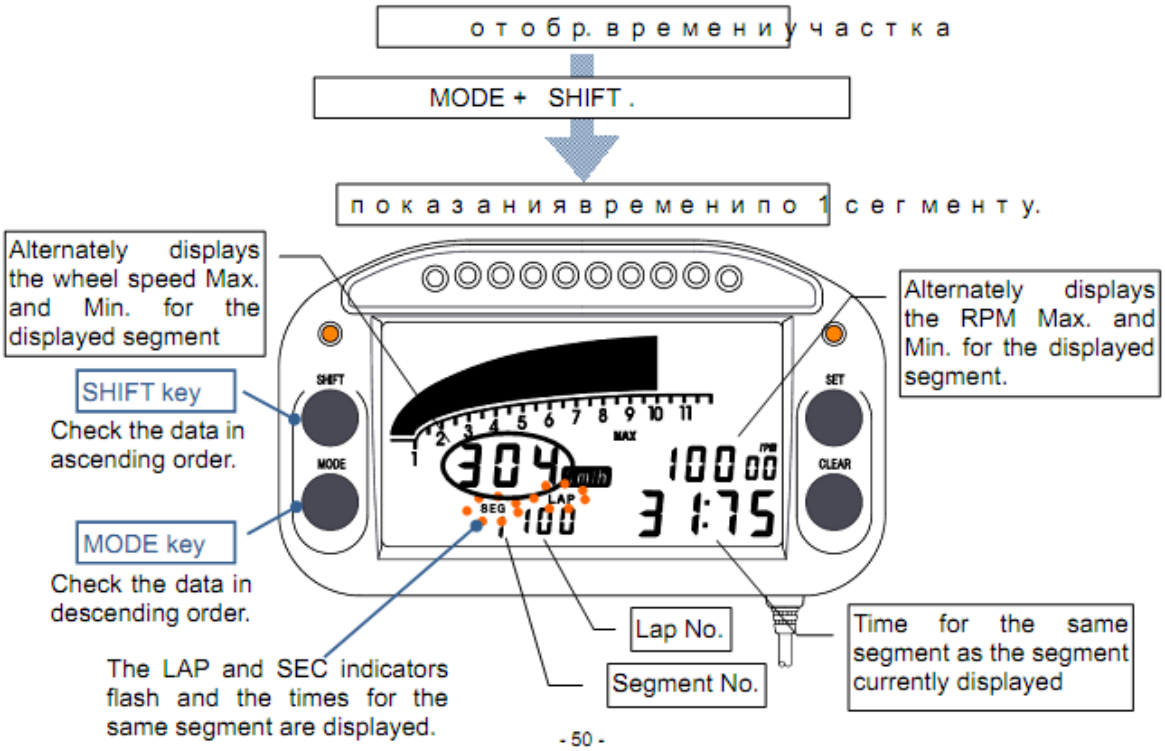
The (BEST) indicator flashes and the segment time is displayed – загорается значок BEST (ЛУЧШИЙ) и отображается время лучшего сегмента

MODE key – кнопка MODE

Alternately displays the wheel speed Max. and Min. for the best segment time – отображает либо максимум, либо минимум скорости колеса по лучшему времени сегмента

③ Отображение показателей времени по одинаковым сегментам и лучшего времени сегмента

1. Когда отображается время участка, нажмите одновременно MODE и SHIFT. Включаются индикаторы LAP (КРУГ) и SEG (СЕГМЕНТ), на дисплей выводятся данные по времени для этого участка. Данные по времени на каждом круге выбранного участка могут отображаться по убыванию (нажмите MODE) или по возрастанию (нажмите SHIFT).



Section time display – отображение времени участка

Press the MODE key and SHIFT key together – нажмите одновременно кнопки MODE и SHIFT

Displays the times for the same segment – отображает разные показатели времени для одного сегмента

Alternately displays the RPM Max. and Min. for the displayed segment – отображает либо максимум, либо минимум об/мин по данному сегменту

Time for the same segment as the segment currently displayed – время такого же сегмента, как и отображаемого в текущий момент

Lap No. – номер круга

Segment No. – номер сегмента

The LAP and SEC indicators flash and the times for the same segment are displayed – включаются индикаторы LAP и SEC и выводятся данные по времени для такого же сегмента

MODE key check the data in descending order – MODE просмотреть данные по убыванию

SHIFT key check the data in ascending order – SHIFT просмотреть данные по возрастанию

Alternately displays the wheel speed Max. and Min. for the displayed segment – отображает либо максимум, либо минимум скорости колеса по данному сегменту

2. Также как в пункте ②-2., чтобы вывести на экран лучший по время участка среди всех кругов отображаемого участка, нажмите и удерживайте MODE в течение 3 секунд. Включается индикатор BEST (ЛУЧШИЙ) и на экран выводится лучший результат участка по времени. Нажмите MODE или SHIFT, чтобы вернуться в режим отображения времени круга (см. пункт ②-2).

12) Как удалить данные по заезду

<Удаление данных по 1 кругу>

1. Убедитесь, что на дисплее горит надпись [READY].

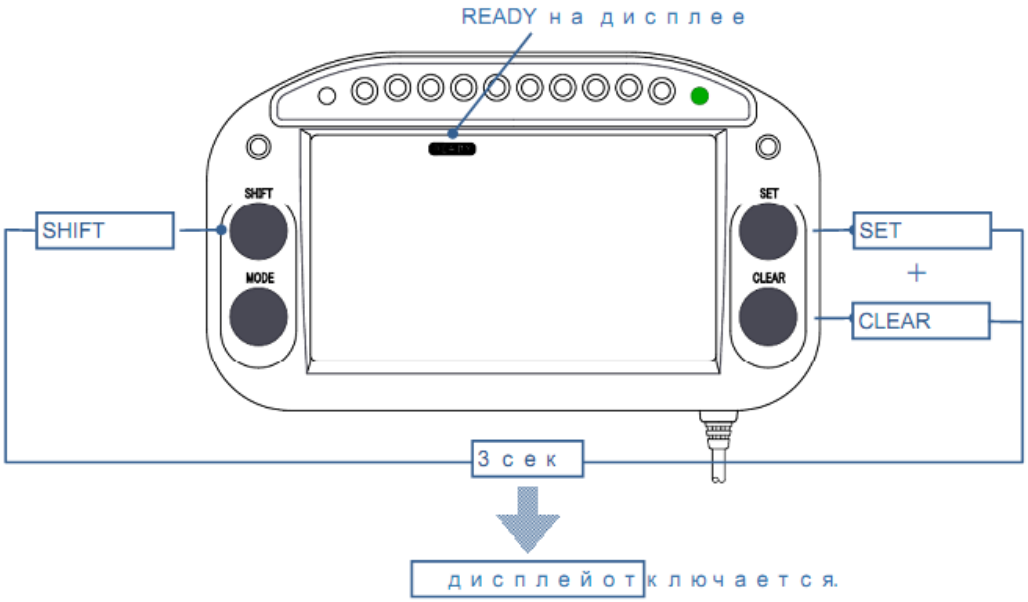
2. Нажмите MODE или SHIFT и отобразите данные по кругу, которые хотите стереть.

3. Нажмите одновременно SET и CLEAR и удерживайте в течение 3 секунд. Показатель времени круга изменится на [0:00:00] и все данные обнулятся

<Удаление всех данных>

1. Убедитесь, что на дисплее горит надпись [READY].

2. Нажмите одновременно SET и CLEAR и удерживайте в течение 3 секунд. Дисплей отключится, и вся информация по заездам будет стерта.

13) Как привести в исходное положение настройки

1. Нажмите одновременно SET и CLEAR и удерживайте в течение 3 секунд. Если надпись не горит, нажмите CLEAR, чтобы отобразить ее.
2. Нажмите одновременно SHIFT, SET и CLEAR и удерживайте в течение 3 секунд. Дисплей должен отключиться.