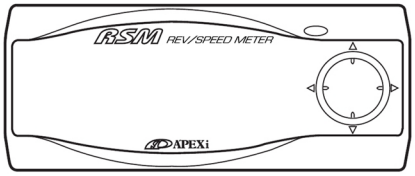
Fast Line CLUB

ИЗМЕРИТЕЛЬ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

RSM REV/SPEED METER

Руководство

Благодарим за покупку нашего изделия. Чтобы гарантировать правильное использование этого продукта, пожалуйста, прочтите руководство. Сохраните руководство, для того, чтобы вы смогли обратиться к нему в будущем. Если вы передаете данное устройство другому пользователю, убедитесь что прилагаете к нему руководство.



Название изделия	REV / SPEED METER
Код изделия	405-A912 / 405-A916
Применение	Только для транспортных средств, перечисленных в буклете монтажной схемы
Характеристики	Скорость и частота вращения двигателя Пройденный путь Напряжение аккумулятора Ускорение 0-100, 200, 400 м Ускорение 0-100, 200, 300 км/ч Среднее ускорение 0-250 км/ч и др.

APEXi®

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Содержание

Раздел 1 Начало работы

Меры предосторожности 4
Функции 6
Названия и предназначение деталей 8
Спецификация деталей 8
Наименование деталей 9
Словарь терминов 9
О дополнительных деталях 10

Раздел 2 Начальные установки

Перед использованием продукта 12
Таблица начальных установок 13
Изменение начальных установок 13
О некоторых моделях автомобилей NISSAN и HONDA 14
Другие установки 15
Коррекция размера колес【TIRE】 15
Ввод веса автомобиля【WGHT】 15
Настройка G-Сенсора【Gsnsr Corr】 15
Выбор отображаемых данных 16
Выход "об/мин"【RvO】 16
Выход "скорость"【SpO】 16
Использование предупреждающих индикаторов 17
Предупреждающий индикатор об/мин【RvW】 17
Предупреждающий индикатор скорости【SpW】 17

Раздел 3 Управление

Функции и управление 20
Обзор режима мониторинга 22
Обзор режима измерения 23
Обзор режима "Прочее" 23

Раздел 4 Режим мониторинга【Monitor】

Выбор между 1~4 каналами【1Channel】~【4Channel】 26
Построение графика об/мин по горизонтальной оси【Rev.-[Y]】 30
Построение графика переднего/заднего/лев/прав ускорения【G-FR/RL】 31

Раздел 5 Режим измерения【Measure】

Ускорение 0-100,200,400 м【0−*00m】 34
Ускорение 0-100,200,300 км/ч【0−*00k】 36
Среднее ускорение【**−**k】 38
Прекращение просмотра измерений【STOP−W】 40
Измерение мощности POWER】 42
Ввод/измерение мощностных потерь【LOSS−P】 43

Раздел 6 Режим "Прочее"【Etc】

Настройка выходов【Output set】 48
Настройка масштаба графика【Grph Scale】 49
Специальные настройки автомобиля【Car Select】 50
Настройка дисплея【VFD Bright】 51
Настройка G-Сенсора【Gsnsr Corr】 52
Сброс данных 【Initialize】 53
Устранение неполадок 54

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Раздел 1 Начало работы

Меры предосторожности 4
Функции 6
Названия и предназначение деталей 8
Спецификация деталей 8
Наименование деталей 9
Словарь терминов 9
О дополнительных деталях 10

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Меры предосторожности

Для безопасного использования данного продукта ознакомьтесь с мерами предосторожности. После использования сохраните инструкцию, чтобы в будущем можно было к ней обратиться. Для предохранения пользователей и продавцов от возможного вреда, мы используем специальные предупреждения. В инструкции они обозначены С И Г Н А Л Ь Н Ы М И СЛОВАМИ. Словарь терминов приведен в таблице слева.

■Словарь терминов

Обозначение	Значение
⚠ ***ВНИМАНИЕ***	Неправильное выполнение может привести к серьезному ранению или смерти пользователя или окружающих.
⚠ ***ОСТОРОЖНО***	Неправильное выполнение может привести к легкому ранению пользователя или окружающих, либо повреждению продукта или двигателя.
ПРОСЬБА	Неправильное выполнение может привести к отказу или поломке продукта.

⚠ ВНИМАНИЕ

- ***Никогда не используйте данный продукт на транспортных средствах, НЕ перечисленных в руководстве.***
  В противном случае мы не гарантируем надёжного функционирования устройства и автомобиля. Это также может привести к несчастным случаям.

- ***Если от устройства исходит необычный запах или дым, немедленно прекратите его использование.***
  В противном случае может произойти короткое замыкание или возгорание двигателя. Аккуратно упакуйте ВСЕ детали устройства в оригинальную упаковку и верните продавцу вместе с чеком.

- ***Не используйте данный продукт для целей, не описанных в руководстве.***
  Мы не несем ответственности за травмы и ущерб, причиненные в результате использования данного продукта не по назначению.

- ***Не включайте и не выключайте зажигание слишком быстро.***
  Это может привести к стиранию данных и настроек устройства.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

ВНИМАНИЕ

- ***Никогда не управляйте устройством во время езды.***
  Это может привести к аварии

- ***Перед подключением обязательно снимите отрицательную клемму аккумулятора.***
  В противном случае может наблюдаться искрение и произойти возгорание двигателя.

- ***Никогда не пережимайте соединитель, убедитесь, что правильно его разжимаете.***
  В противном случае может произойти короткое замыкание или искрение.

- ***Подключение устройства производите согласно руководству.***
  В противном случае может возникнуть искрение, неправильная работа устройства/автомобиля.

- ***Если во время езды необходимо выполнить регулировку, обязательно сбросьте скорость, соблюдая все правила дорожного движения.***
  Невыполнение данного предписания может привести к аварии.

- ***Никогда не используйте функцию отключения ограничителя скорости на дорогах общего пользования.***
  Отключайте ограничитель скорости только на закрытых гоночных трассах.
  На шоссе соблюдайте скоростной режим и правила дорожного движения.

ОСТОРОЖНО

- ***Подключение данного продукта должен осуществлять профессиональный монтажник.*** Для предотвращения повреждений устройства и автомобиля требуется опыт. Мы не принимаем претензий, вызванных в результате неправильного подключения устройства.

- ***Никогда не разбирайте и не эксперементируйте с данным устройством.***
  Это может привести к серьезным повреждениям.

- ***Не подвергайте устройство сильным ударам.***
  Это может вызвать его отказ.

- ***Не используйте устройство при высоких температурах и под воздействием прямых солнечных лучей.***
  Невыполнение данного предписания может стать причиной неправильной работы устройства и повреждения автомобиля.

- ***Не допускайте попадания на устройство прямых солнечных лучей и воды.***
  В противном случае может произойти короткое замыкание и повреждение устройства.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

ФУНКЦИИ

RSM (Rev Speed Meter) – это многофункциональное измерительное устройство, предназначенное для измерения и отображения скорости автомобиля, об/мин, времени движения 0-400 м, среднего ускорения, мощности и ускорения G (при использовании не входящего в базовый комплект G-сенсора).

- ***Легко-читаемый ВФД (вакуумный флюоресцентный дисплей)***
  В RSM используется легко-читаемый ВФД в стильном корпусе, который дополняет интерьер кабины.
  С помощью 3-строчного 7-сегментного LED-дисплея, который использовался в предыдущих моделях, на экран выводился ограниченный объем информации. Теперь, с новым ВФД-монитором, мы имеем возможность выводить на него различную информацию в разных форматах. Кроме того, появилась возможность выводить данные в графическом и аналоговом режимах, что помогает водителю легче воспринимать информацию.

- ***Тонкий корпус/Навигация одной кнопкой***
  Дизайн схемной платы и корпуса был разработан таким образом, чтобы их можно было уместить в пространство размером 52мм x 126мм x 18мм. Это позволяет легко установить устройство на рулевую колонку или приборную панель. Устройство смонтировано в общем корпусе и не требует ячейки для установки блока управления. Использование однокнопочного дизайна увеличивает эффективность навигации по меню.

- ***Позволяет отключить ограничители скорости различных модификаций***
  Совместимость с ограничителями скорости новых моделей HONDA

- ***Сохраняет настройки в ПАМЯТИ даже при отключении от аккумулятора.***
  При помощи ЭСППЗУ, настройки устройства не собьются даже при отключении аккумулятора или выключении зажигания. При этом, в памяти постоянно хранятся 5 лучших измерений времени. Благодаря этому, после технического обслуживания, устройство не требует перепрограммирования.

Просьба

- **Жгут проводки данного устройства может вызвать помехи на некоторых теле- и радиоприемниках. Пожалуйста, не размещайте жгут проводки рядом с этими приборами.**
- **Нагрев данного устройства является нормой.**

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

■ ***Различные измерения/Параметры дисплея и запись лучшего времени***

Обороты двигателя, скорость, пройденное расстояние и заряд аккумулятора могут выводиться на дисплей в реальном времени в графическом режиме. Числовой и индикаторный режимы позволяют удерживать пиковые значения, а графический режим позволяет использовать повторы. Кроме этого, устройство может измерять пройденный путь, время прохождения 0-100м/200м/400м и время разгона до 100 км/ч/200км/ч /300 км/ч. В режиме определения среднего ускорения, пользователь может задать любой диапазон скоростей для измерения. 5 лучших значений времени сохранятся в памяти, пока не будут обнулены. (Функция прекращения наблюдения (stop-watch) обнулит память после отключения питания).

■ ***Выходы «об/мин» и «скорость» для активации внешних реле.***

У данного устройства есть выходы «об/мин» и «скорость» которые активируются когда автомобиль достигает определенных величин этих показателей. Например, можно настроить, чтобы детектор радаров включался на определенной скорости, или при достижении определенных оборотов загоралась внешняя лампа отсечки. Также при достижении определенных оборотов, можно настроить активацию наддува. Возможности просто безграничны.

■ ***Использование G-сенсора, не входящего в основной комплект, позволяет замерять переднее/заднее/левое/правое/ ускорение.***

Используя G-сенсор, который можно приобрести отдельно, вы сможете измерить значение G в четырех направлениях: перед/зад/лево/право. Эти данные также могут выводиться на дисплей. Можно применять стандартную функцию повтора. Эта возможность позволяет нанести на карту гоночной трассы величины нагрузок.

■ ***Использование G-сенсора, не входящего в основной комплект, позволяет вычислить мощность.***

В данное устройство встроен чрезвычайно популярный измеритель мощности Apex. После введения общего веса автомобиля и сопротивления во время езды (измеряется потеря мощности при определенном увеличении скорости), устройство измеряет мощность с помощью сигнала спидометра.

■ ***Использование G-сенсора, не входящего в основной комплект: коррекция на пробуксовку колес при прохождении 0-400 м.***

Устройство рассчитывает и производит поправку на пробуксовку колес, что обеспечивает более точные измерения.

⚠ ОСТОРОЖНО

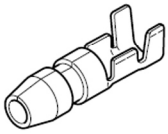
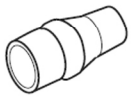
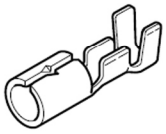
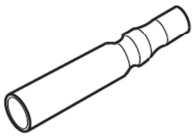
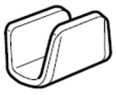
● Никогда не используйте функцию отключения ограничителя скорости на дорогах общего пользования. Отключайте ограничитель скорости только на закрытых гоночных трассах. На шоссе соблюдайте скоростной режим и правила дорожного движения.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Названия и предназначение деталей

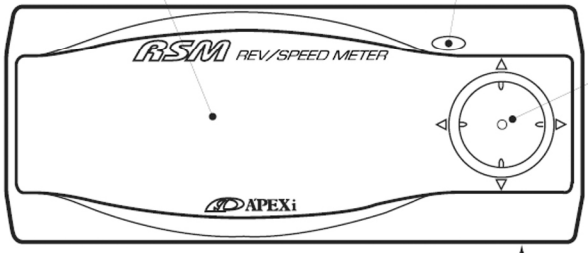
■ Спецификация деталей

Перед установкой обязательно проверьте содержимое упаковки. Если какие-либо детали отсутствуют или повреждены, сообщите об этом продавцу ДО попыток установки.

1. Блок управления	2. Руководство	3.Инструкция по подключению	4. Диаграмма
1	1 (Эта книга)	1	1
5. Сигнальный жгут	6. Фитинг “папа”	7. Патрубок “папа”	8. Фитинг “мама”
			
1	4	4	4
9. Патрубок “мама”	10. Соединитель		
			
4	4		

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

■ Название деталей



■ Как пользоваться джойстиком

Нажмите ВВЕРХ

Нажмите ВНИЗ

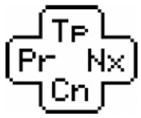
Нажмите ВЛЕВО

Нажмите ВПРАВО

Нажмите на ЦЕНТР

● О всплывающих меню

При нажатии на центр джойстика, в правой части экрана появится всплывающее меню. Используйте джойстик чтобы выделить необходимое действие и снова нажмите на центр джойстика.



Прим)

Нажмите на центр джойстика и выберите из всплывающего меню Nx.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

T p [TOP] ..... Возврат в главное меню
N x [NEXT] ..... Переход к следующему
P r [PREVIOUS] . Возврат к предыдущему
C n [CANCEL] ... Закрыть всплывающее меню
R c [RECORD] .. Запись

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

О дополнительных деталях

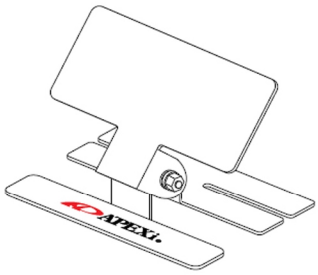
■ ***G-сенсор для точных измерений мощности***

Используя G-сенсор, пользователь может отслеживать изменение силы G в четырех направлениях, а также производить точные измерения мощности. Обычно, во время измерения времени прохождения 0-400 м с использованием лишь сигнала спидометра, прибор закончит измерение слишком рано (будет пройдена меньшая дистанция). Это происходит из-за пробуксовки колес. При использовании G-сенсора, вносится поправка на пробуксовку, и время замеряется точнее.

G-СЕНСОР
Код продукта
430-A013

■ ***Удобный установочный кронштейн.***

Сегодня приборные панели многих автомобилей имеют криволинейную поверхность, что затрудняет установку. Этот кронштейн позволяет безопасно установить устройство практически на любую панель. Возможность плавного изменения угла наклона позволяет добиться максимальной видимости.



Установочный кронштейн
Код продукта
430-A013

⚠ ВНИМАНИЕ

● Никогда не используйте функцию отключения ограничителя скорости на дорогах общего пользования. Отключайте ограничитель скорости только на закрытых гоночных трассах. На шоссе соблюдайте скоростной режим и правила дорожного движения.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Раздел 2 Начальные установки

Перед использованием продукта ____ 12
Таблица начальных установок ____ 13
Изменение начальных установок 13
О некоторых моделях автомобилей NISSAN и HONDA ... 14
Другие установки ____ 15
Коррекция размера колес【TIRE】..... 15
Ввод веса автомобиля【WGHT】..... 15
Настройка G-Сенсора【Gsnsr Corr】..... 15
Выбор отображаемых данных ____ 16
Отображение об/мин【RvO】..... 16
Отображение скорости автомобиля【SpO】..... 16
Использование предупреждающих индикаторов ____ 17
Предупреждающий индикатор об/мин【RvW】..... 17
Предупреждающий индикатор скорости【SpW】..... 17

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Перед использованием продукта

1 Подключите устройство

Для правильного подключения следуйте инструкциям буклета «Схемы подключения для различных авто»

- Убедитесь, что ваш автомобиль есть в схемах подключения. НЕ подключайте устройство к автомобилю, которого нет в буклете схем подключения.

2 Введите начальные установки

Для правильного функционирования устройства, необходимо ввести несколько начальных параметров.

① Начальные установки

Таблица начальных установок

Изменение начальных установок Стр13
О некоторых моделях автомобилей NISSAN и HONDA Стр14

② Другие настройки, которые могут понадобиться

При изменении диаметра колес

Коррекция размера колес Стр15

Использование выходов

Выход “Об/мин”..... Стр16
Выход “Скорость” Стр16

Использование предупреждающих индикаторов

Предупреждающий индикатор Об/мин Стр17
Предупреждающий индикатор скорости Стр17

При использовании G-сенсора (продается отдельно)

Настройка G-сенсора Стр15

При измерении мощности

Ввод мощностных потерь ..... Стр 43
Ввод веса автомобиля
(Обязательно при измерении
мощности с помощью G-сенсора) ..... Стр 15

⚠ ВНИМАНИЕ

- Никогда не используйте функцию отключения ограничителя скорости на дорогах общего пользования. Отключайте ограничитель скорости только на закрытых гоночных трассах. На шоссе соблюдайте скоростной режим и правила дорожного движения.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Начальные установки

Продолжение на следующей странице

Изменение начальных установок

Перед использованием данного продукта необходимо ввести следующие установки. Обратите внимание что установки отличаются для некоторых моделей Nissan Motor и HONDA.
Настройки для различных моделей авто приведены на стр 50.

1 Установка количества цилиндров стр. 50 【etc.】→【Car Select】Cyl

Роторный двигатель	Кол-во роторов x 2
Другой	Кол-во цилиндров

В зависимости от типа зажигания, обороты двигателя некоторых моделей TOYOTA могут отображаться в соотношении 1/2 или 1/3. В этом случае установите в настройках количества цилиндров коэффициент 1/2 или 1/3, так чтобы отображаемые обороты совпадали с действительными.

2 Импульс сигнала скорости стр. 50 【ect.】→【Car Select】SP1

Модели NISSAN	2P
Другие японские авто	4P

※Настройки импульса для некоторых моделей Nissan и HONDA приведены на стр. 14

3 Доп. настройка сигнала скорости стр. 50 【ect.】→【Car Select】ADJ

Применяйте настройки на стр. 14 только для автомобилей HONDA
Доп. настройка для других моделей не нужна.

4 Настройка ограничителя скорости стр.50【etc.】→【Output Set】SLC

(При включении ограничителя скорости)	Стандартные авто	170km／h
	Легкие авто	130km／h
(При отключении ограничителя скорости)	OFF	

⚠ ВНИМАНИЕ

- Никогда не используйте функцию отключения ограничителя скорости на дорогах общего пользования. Отключайте ограничитель скорости только на закрытых гоночных трассах. На шоссе соблюдайте скоростной режим и правила дорожного движения.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Начало на предыдущей странице

О некоторых моделях автомобилей Nissan и HONDA

Для автомобилей Nissan и HONDA, приведенных в следующей таблице, требуется соответствующая настройка импульса.

■ Некоторые модели Nissan

Название	Тип	E/G Тип	Год	Настройка импульса	Прим.
Wingroad	Y11	QG15DE/QG18DE	'99.5～'02.7	8	
Cedric/Gloria	Y32	VG30DET	'91.8～'96.5	16	
	Y34	VQ30DD/VQ30DET	'01.12～'04.10	8	Вариатор
	Y34	VQ25DD/VQ30DD/VQ30DET	'99.6～'01.11	8	
Cima	FGY32	VH41DE	'91.8～'96.5	16	
	FPY32	VG30DET	'93.9～'96.5	16	
Cefiro	A33	VQ20DE/VQ25DD	'98.12～'00.12	8	
Bluebird	EU14	SR18DE	'96.1～'98.8	8	
Bluebird Sylphy	G10	QR20DD	'00.8～ '05.11	8	
laurel	HC35	RB20DE	'98.9～'02.12	8	

■ Некоторые модели HONDA

Название	Тип	E/G Тип	Год	Настройка импульса	Доп. настройка	Прим.
S2000	AP1	F20C	'99.4～'05.10	160	106	
Torneo	CF3	F18B	'97.9～'00.5	160	91	Автомат
	CF4	F20B		160	80	Автомат
Accord	CF3	F18B	'97.9～'00.5	160	91	Автомат
	CF4	F20B		160	80	Автомат
Accord Wagon	CF6	F20B	'97.10～'02.10	160	93	
	CF7			160	96	
Odyssey	RA6	F23A	'99.12～'03.9	160	89	
	RA7			160	86	
	RA3・4		'97.10～'99.11	160	87	
Fit	GD3・4	L15A	'02.9～'07.9	160	81	Вариатор
	GD2	L13A	'01.7～'07.9	160		
	GD1		'01.6～'07.9	160		
Fit Aria	GD8・9	L15A	'02.12～※	160	81	
	GD6・7	L13A		160		

⚠ ВНИМАНИЕ

● Никогда не используйте функцию отключения ограничителя скорости на дорогах общего пользования. Отключайте ограничитель скорости только на закрытых гоночных трассах. На шоссе соблюдайте скоростной режим и правила дорожного движения.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Другие установки

Использовать, когда меняете заводские шины

Коррекция размера колес *Стр. 50*【etc.】→【Car Select】TIRE

```
car sel.
 Cyl:    6
 SP1:   4P
 ADJ:  100%
TIRE:  103%
WGHT: 1500kg
```

Формула

$$\text{Величина коррекции} = \frac{\text{Диаметр новых шин}}{\text{Диаметр заводских шин}} \times 100$$

Чтобы узнать диаметр шин, посмотрите спецификацию производителя или измерьте их.

Прим) Skyline GT-R (BNR32)

Заводские шины	225/50 R16	Диаметр 632 мм
Новые шины	245/45 R17	Диаметр 652 мм

$$\text{Величина коррекции} = \frac{652\ \text{мм}}{632\ \text{мм}} \times 100 \fallingdotseq 103$$

При измерении мощности и мощностных потерь с помощью G-сенсора (продается отдельно)

Ввод веса автомобиля *Стр. 50* 【etc.】→【Car Select】WGHT

```
car sel.
 Cyl:    6
 SP1:   4P
 ADJ:  100%
TIRE:  100%
WGHT: 1750kg
```

Формула

Вес автомобиля = вес, заявленный производителем + вес водителя + вес груза + (20~30)

20~30 кг компенсируют вес дополнительного оборудования и аксессуаров. Также необходимо учитывать другие предметы, которые могут повлиять на вес автомобиля.

Прим)

Если производитель заявляет вес 1600 кг, вес водителя - 60 кг, залито топлива - 70 л, и меется дополнительный груз, то

$$1600 + 60 + 70 + (20 \sim 30) \fallingdotseq 1750\ \text{Кг}$$

Введите 1750 Кг

При использовании G-сенсора (продается отдельно)

Настройка G-сенсора *Стр. 52* 【etc.】→【Gsnsr Corr】

При установке или перестановке G-сенсора, его необходимо настраивать

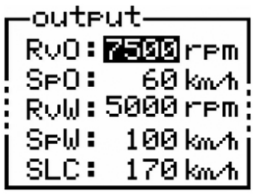
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Использование выходов

Активация выходов при определенных оборотах

Выход “Об/мин”

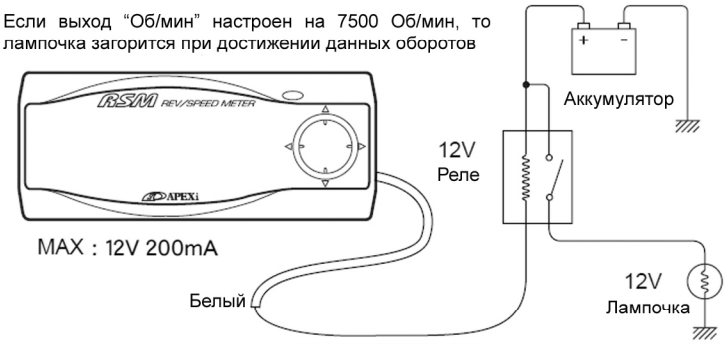
Стр. 48【etc.】→【Output Set】RvO



Данная функция позволяет включить транзистор при достижении установленного занчения оборотов.

【Default Value】3000 Об/мин (MAX 12V. 200mA)
(Значение по умолчанию)

Прим) Если выход “Об/мин” настроен на 7500 Об/мин, то лампочка загорится при достижении данных оборотов

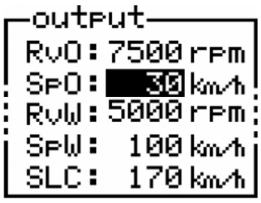


(Осторожно!!) Провод выхода “Об/мин” заземлен. Реле должно питаться от отдельного 12V источника питания.

Активация выходов при определенной скорости авто

Выход “Скорость”

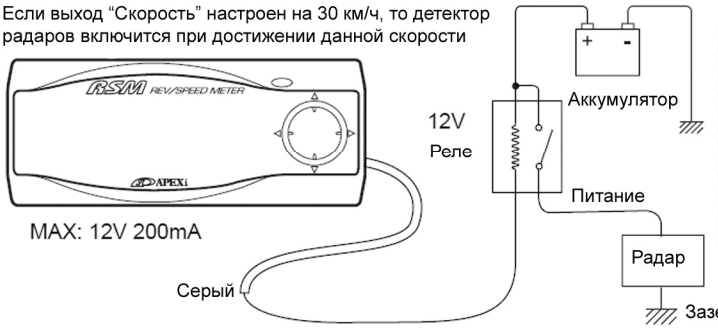
Стр. 48【etc.】→【Output Set】SpO



Данная функция позволяет включить транзистор при достижении установленного занчения скорости.

【Default Value】60 км/ч (MAX 12V. 200mA)
(Значение по умолчанию)

Прим) Если выход “Скорость” настроен на 30 км/ч, то детектор радаров включится при достижении данной скорости



(Осторожно!!) Провод выхода “Скорость” заземлен. Реле должно питаться от отдельного 12V источника питания.

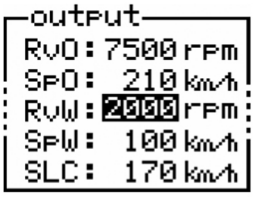
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Использование предупреждающих индикаторов

Цифровая величина начнет мигать, если обороты ПРЕВЫСЯТ установленную величину (Режим мониторинга)

Предупреждающий индикатор об/мин *Стр. 48*【etc.】→【Output Set】RvW

Режим 2-канального мониторинга

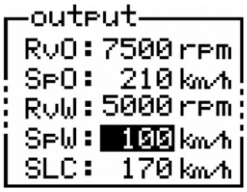


Цифровая величина начнет мигать, если значение ПРЕВЫСИТ установленную величину. Функция доступна в режиме мониторинга и при отображении одной величины в аналоговом режиме, а второй в цифровом【Default】5000 об/мин (значение по умолчанию)

Цифровая величина начнет мигать, если скорость ПРЕВЫСИТ установленную величину (Режим мониторинга)

Предупреждающий индикатор скорости *Стр. 48*【etc.】→【Output Set】SpW

Режим 2-канального мониторинга



Цифровая величина начнет мигать, если значение ПРЕВЫСИТ установленную величину. Функция доступна в режиме мониторинга и при отображении одной величины в аналоговом режиме, а второй в цифровом 【Default】100 км/ч (значение по умолчанию)

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Раздел 3 Управление

Функции и управление _____ 20
Обзор режима мониторинга_____ 22
Обзор режима измерения _____ 23
Обзор режима “Прочее”_____ 23

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Функции и управление

Главное меню

Для удобства навигации, у RSM есть 3 главных меню.

```
main
 1.Monitor
 2.Measure
 3. etc.
```

Режим мониторинга

Отображает данные сенсоров

```
monitor
 1.1channel
 2.2channel
 3.3channel
 4.4channel
 5.Rev.-[Y]
 6.G-FR/RL
```

Обороты двигателя, скорость, заряд аккумулятора, пройденный путь, и замер перегрузки в 4-х направлениях (при использовании G-сенсора)

Режим измерений

Измеряет различные параметры

```
measure
 1. 0-▒00m
 2. 0-▒00k
 3. ▒▒-▒▒k
 4. STOP-W
 5. POWER
 6. LOSS-P
```

Ускорение при прохождении 0-100, 200, 400 м
ускорение 0-100, 200, 300 км/ч
Среднее значение ускорения, прекращение просмотра, мощность, мощностные потери

Режим “Прочее”

Используется для ввода начальных установок

```
etc.
 1.Output set
 2.Grph Scale
 3.Car Select
 4.VFD Bright
 5.Gsnsr Corr
 6.Initialize
```

Позволяет произвести такие настройки: настройки авто, настройка выходов, сброс

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

■ ***Режим дисплея [1Channel~4Channel]***

1. Rev.....Обороты двигателя
2. Spd.....Скорость автомобиля
3. Trp .....Пройденный путь
4. F／R.....Измерение переднего/заднего ускорения
5. R／L.....Измерение левого/правого ускорения
6. Bat.....Заряд аккумулятора

■ ***Режим дисплея Rev.-[Y]***

Отображает график оборотов двигателя по горизонтальной оси.

1. Speed.....Скорость автомобиля
2. Gs F／R.....Измерение переднего/заднего ускорения
3. Gs R／L.....Измерение левого/правого ускорения

■ ***G-FR/RL Дисплей***

Отображает ускорение. В качестве точки отсчета используется центр графика. Устройство отображает переднее и заднее G по вертикальной оси, а левое и правое – по горизонтальной.

■ ***Измеряемые параметры***

1. 0－*00m.....Ускорение при прохождении 0-100,200,400 м
2. 0－*00k.....Ускорение 0-100,200,300 км/ч
3. **－**k.....Среднее ускорение
4. STOP－W .....Прекращение просмотра (круг/поделить)
5. POWER..... Измерение мощности
6. LOSS－P.....Измерение мощностных потерь

■ ***Устанавливаемые параметры***

1. Output Set.....Настройка выходов “Об/мин” и “Скорость”
   Предупреждающий индикатор об./скорости
   Настройка ограничителя скорости
2. Grph Scale .....Настройка масштаба графика
3. Car Select Настройка количества цилиндров, настройка импульса сигнала скорости, доп. настройка импульса, установка размера шин, установка веса автомобиля.
4. VFD Bright.....Настройка ВФД-монитора
5. Gsnsr Corr .....Настройка G-сенсора
6. Initialize .....Сброс всех данных

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Главное меню【Monitor】
Обзор режима мониторинга

【Отображается 1~4 параметра 】

Стр.26【Monitor】→【1Channel】～【4Channel】

[Словарь параметров]

1. Rev..... Обороты двигателя
2. Spd..... Скорость автомобиля
3. Trp ..... Пройденный путь
4. F／R..... Переднее/заднее ускорение (при исп. G-сенсора)
5. R／L..... Правое/левое ускорение (при исп. G-сенсора)
6. Bat..... Заряд аккумулятора

[Режимы отображения]

Цифровой, аналоговый дисплей Текущие знач., удержание пиков, пауза

Графический дисплей..... Текущие знач., повтор, пауза

【Строится график об/мин по горизонтальной оси】

Стр.30【Monitor】→【Rev.－【Y】】

[Параметр по вертикальной оси] Отображается 1 из 3 параметров

1. Speed ..... Скорость автомобиля
2. Gs F／R..... Переднее/заднее ускорение (при исп. G-сенсора)
3. Gs R／L..... Правое/левое ускорение (при исп. G-сенсора)

[Режимы отображения]

Отображение 1 точки, отображение 10 точек, отображение следа
.....Отображение текущих значений, повтор, пауза

【Отображается ускорение в 4-х направлениях】

Стр.31【Monitor】→【G－FR／RL】 ***(Только при использовании G-сенсора)***

[Режимы отображения]

Отображение 1 точки, отображение 10 точек, отображение следа
.....Отображение текущих значений, повтор, пауза

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Главное меню【Measure】
Обзор режима измерения

Главное меню

1. **0—*00m** **Стр.34**
   Измерение ускорения при прохождении 0-100,200,400 м
2. **0—*00k** **Стр.36**
   Измерение ускорения 0-100,200,300 км/ч
3. ****-**k** **Стр.38**
   Среднее ускорение
4. **STOP—W** **Стр.40**
   Прекратить просмотр (круг/поделить)
5. **POWER** **Стр.42**
   Измерение мощности
6. **LOSS—P** **Стр.43**
   Измерение мощностных потерь

Главное меню【etc.】
Обзор режима “Прочее”

1. **Output Set** **Стр.48**
   Об/мин./Скорость/Предупреждение об/мин/Предупреждение скорости/ Отключение ограничителя скорости
2. **Grph Scale** **Стр.49**
   Настройка масштаба графика
3. **Car Select** **Стр.50**
   Настройка количества цилиндров, импульса скорости, доп.настройка импульса скорости, коррекция шин, вес автомобиля
4. **VFD Bright** **Стр.51**
   Настройка ВФД-монитора
5. **Gsnsr Corr** **Стр.52**
   Настройка G-сенсора
6. **Initialize** **Стр.53**
   Сброс всех данных

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Раздел 4 Режим мониторинга

Выбор между 1~4 каналами【 1Channel】~【4Channel】 _____ 26
Построение графика об/мин по горизонтальной оси【Rev.-[Y]】_____ 30
Построение графика переднего/заднего/лев/прав ускорения【G-FR/RL】 31

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【monitor】→【1Channel】～【4Channel】

Выбор между 1~4 каналами

1~4 канала можно выбрать из 6 параметров, приведенных ниже. Данные могут отображаться в цифровом, аналоговом и графическом режимах. В каждом режиме доступна функция паузы. В цифровом и аналоговом режимах доступна функция удержания пиков, а в графическом – функция повтора.

【ОСТРОЖНО】В режиме повтора будут воспроизводиться последние сохраненные данные. Даже после изменения любых параметров, воспроизводимые данные не изменятся.

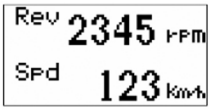
■Отображаемые параметры

1. Rev ....Об/мин.	2. Spd ....Скорость	3. Trp....Пройденный путь
4. F／R...Пер./Зад ускор.	5. R／L...Прав/Лев ускор.	6. Bat....Заряд аккум.

●Пример цифрового дисплея

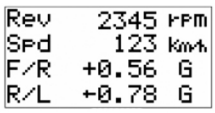
【Функция】Пауза, удержание пиков

1-канальный дисплей



2-канальный дисплей

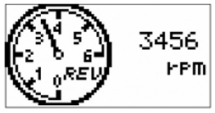
3-канальный дисплей



4-канальный дисплей

●Пример аналогового дисплея

【Функция】Пауза, удержание пиков

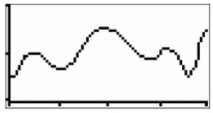


1-канальный дисплей

2-канальный дисплей

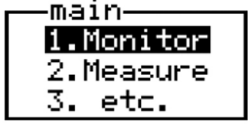
●Пример графического дисплея

【Функция】Пауза, повтор

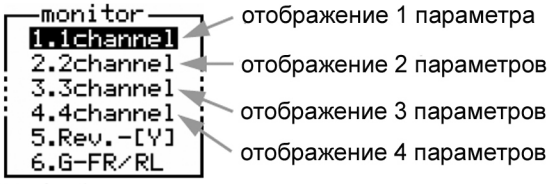

1-канальный дисплей

1. ***В главном меню выберите*** **【Monitor】**

2. ***В меню мониторинга выберите*** **【1～4Channel】**



Главное меню

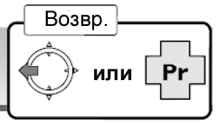


Меню мониторинга

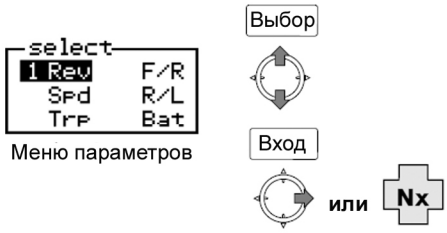
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Продолжение на следующей странице

3. *Выберите пункт из меню параметров*



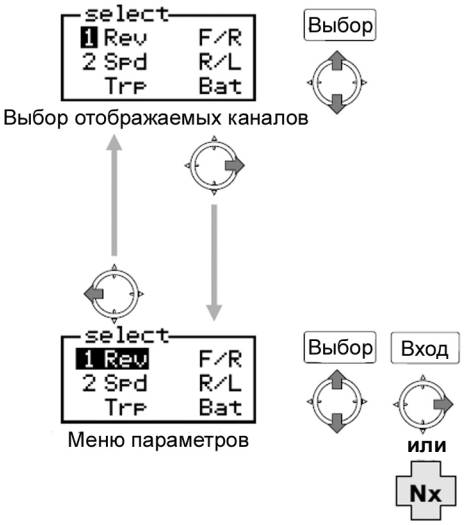
■ *При выборе【1 Channel】(1 канал)*



(1) ***Выбор параметра***
В меню параметров нажмите джойстик вверх или вниз. Выбранный параметр будет подсвечиваться

(2) ***Отобразить параметр***
Нажмите джойстик вправо или в центр и выберите из всплывающего меню【Nx】

■ *При выборе【2~4 Channel】(2~4 канала)*



Выше приведен пример для【2 channel】
(2-х каналов)

(1) ***Выбор канала***
В меню каналов нажмите джойстик вверх или вниз. Выбранный параметр будет подсвечиваться

(2) ***Выбор параметра***
Выберите канал, для перехода в меню параметров нажмите джойстик вправо. Подсветятся номер канала и параметр. Для выбора жмите вверх или вниз.

(3) ***Выбор параметра для другого канала***
В меню параметров нажмите джойстик влево и возвратитесь в меню каналов. Повторяйте пункты (1) и (2), пока не заполните все каналы.

(4) ***Отобразить параметр***
Нажмите джойстик вправо или в центр и выберите из всплывающего меню【Nx】

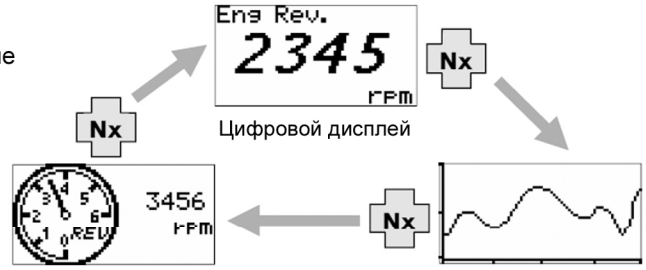
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Начало на предыдущей странице

4. Выбранный параметр отобразится

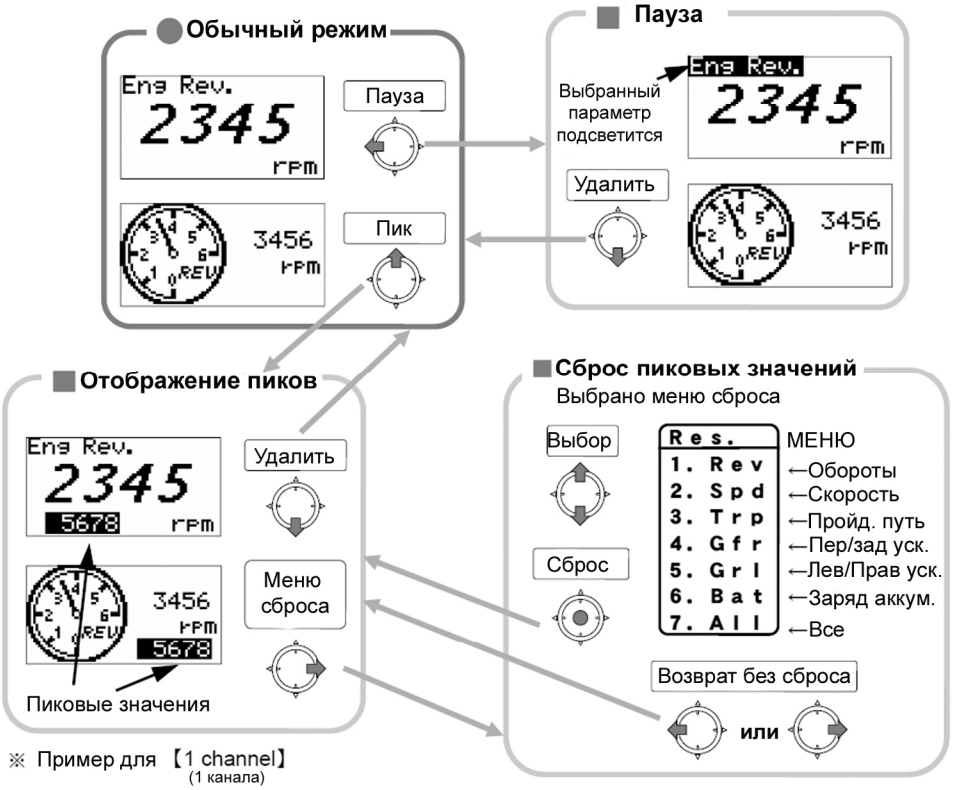
Возвр.
Pr

При выборе【Nx】во всплывающем меню, происходит переключение между
(Цифровым дисплеем) →
(Графическим дисплеем)→
(Аналоговым дисплеем) →
(Цифровым дисплеем) и т.д.



На аналоговом дисплее отображается до 2-х параметров. При выборе 3-х, будут отображаться только 2 первых.

Функции цифрового/Аналогового дисплея



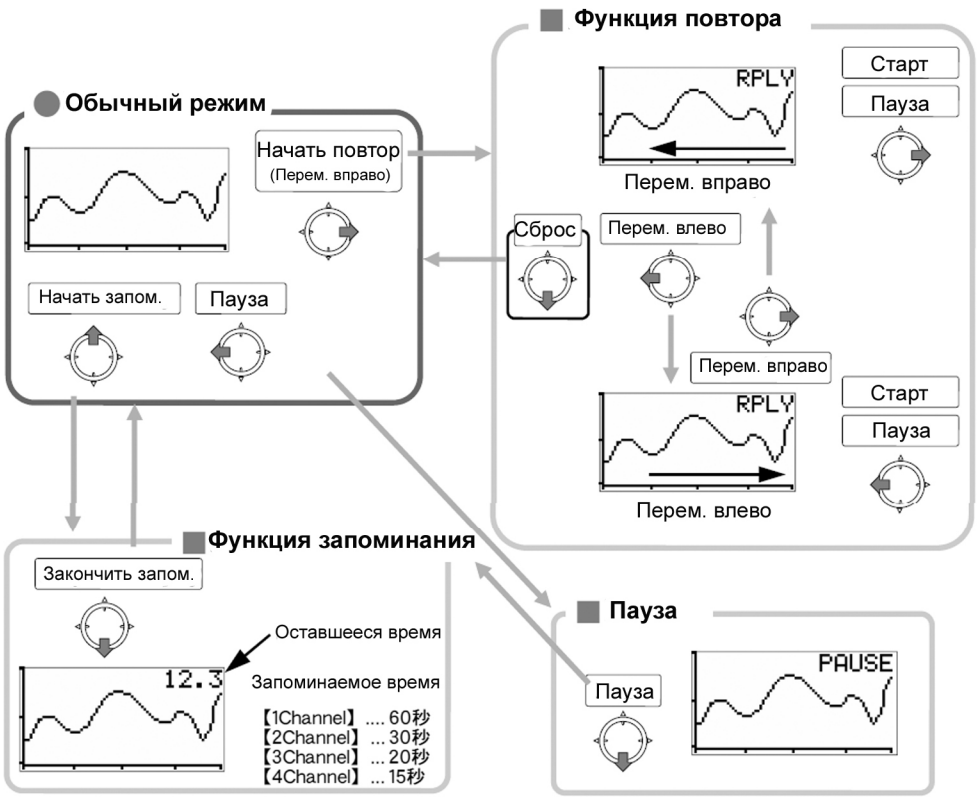
※ Пример для 【1 channel】
(1 канала)

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Выбор между 1~4 каналами

Функции графического дисплея

※ Примеры для 【1 channel】 (1 канала)



■*Цифровой дисплей мигает?!*

Включены ли предупреждающие индикаторы оборотов/скорости?
Если отображается скорость [Spd] или обороты [Engine RPM] и их значения больше заданных, то цифры начнут мигать, Стр. 48.

■*Аналоговый дисплей не функционирует?!*

Включена ли функция паузы?
Если включена пауза, то аналоговый дисплей не будет работать. Выключите паузу и попробуйте снова.

【ОСТОРОЖНО】 Пройденный путь отслеживается до величины 3000 км. После 3000 км счетчик вернется к значению 0 км, а запомненные значения【1～4 channel】,【Rev.-[Y]】, 【G-FR/RL】 сотрутся. В некоторых случаях величина пройденного пути может обнулиться при выключении питания сразу после движения или во время него.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【monitor】→【Rev. — [Y] 】

Построение графика об/мин по горизонтальной оси

1. *Из главного меню выберите【Monitor】*

2. *В меню мониторинга выберите【Rev.-[Y]】*

Возвр. или Pr

main
1.Monitor
2.Measure
3. etc.

Выбор Вход или

monitor
1.1channel
2.2channel
3.3channel
4.4channel
5.Rev.-[Y]
6.G-FR/RL

Выбор Вход или Nx

3. *Выберите показатель в меню параметров*

Возвр. или Pr

4. *Выбранный показатель отобразится*

Возвр. Pr

Для переключения между (отображение 1 точки) - (отображение 10 точек) - (отображение следа) и т.д., нажмите в центр джойстика и из всплывающего меню выберите【Nx】

Rev-y
1. Speed
2. Gs F/R
3. Gs R/L

Выбор Вход или Nx

1. Speed ..... Скорость
2. Gs F／R .... Пер/зад ускор.
3. Gs R／L .... Лев/прав ускор.

Функция запоминания

12.3

Оставшееся время
Запомин. время ..60

Старт Стоп

【1～4 channel】,【G-FR/RL】будут стерты из памяти

Функция повтора

32.1

Время воспр.

Начать повтор Ост. повтор

Пауза

После воспроизведения всех запомненных данных, повтор автоматически остановится

Nx

Отображение 1 точки

Отображение 10 точек

Nx

Nx

Отображение следа

Сброс

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【monitor】→【G—FR／RL】

Построение графика пер/зад/лев/прав ускорения

1. *Из главного меню выберите【Monitor】*

2. *Из меню мониторинга выберите【G-FR/RL】*

Возвр. или Pr

main
1.Monitor
2.Measure
3. etc.

Выбор Вход или

monitor
1.1channel
2.2channel
3.3channel
4.4channel
5.Rev.-[Y]
6.G-FR/RL

Выбор Вход или Nx

3. *Данные отобразятся*

Возвр. Pr

Для переключения между (отображение 1 точки) - (отображение 10 точек) - (отображение следа) и т.д., нажмите в центр джойстика и из всплывающего меню выберите【Nx】

Nx

Отображение 1 точки

Отображение 10 точек

Nx

Nx

Сброс

Отображение следа

Отображение направления

Ускор
Право
Лево
Замедл

С помощью G-сенсора ускорение может отображаться графически. Цент графика соответствует 0G. При ускорении указатель переместится вверх, а при замедлении – вниз. Угловые ускорения откладываются слева и справа.

Функция запоминания

23.4

Оставшееся время
Запомин. время ..60

Старт Стоп

【1～4 channel】,【G-FR/RL】будут стерты из памяти

Функция повтора

43.2

Время воспр.

Начать повтор Ост. повтор

Пауза

После воспроизведения всех запомненных данных, повтор автоматически остановится

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

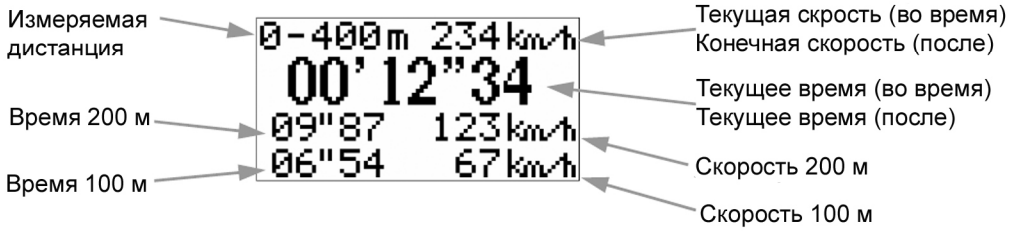
Раздел 5 Режим измерения

Ускорение 0-100,200,400 м【0−*00m】 34
Ускорение 0-100,200,300 км/ч【0−*00k】 36
Среднее ускорение 【**−**k】 38
Прекращение просмотра измерений【STOP−W】 40
Измерение мощности POWER】 42
Ввод/измерение мощностных потерь【LOSS−P】 43

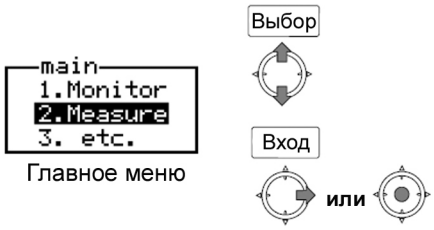
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【measure】 → 【0—*00m】

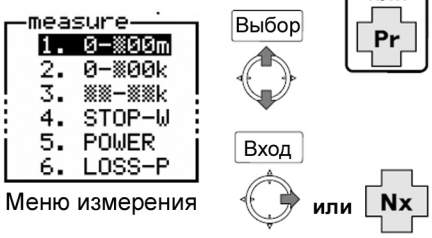
Ускорение 0-100,200,400 м

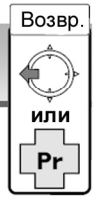


1. *Из главного меню выберите [measure]*



2. *Из меню измерения выберите [0-*00m]*





3. *Экран перейдет в режим измерения 0-*00m*

Выберите измеряемую дистанцию 0-100,200,400 м

① *Выберите измеряемую дистанцию*

(1) ***Войдите в режим выбора дистанции***

При нажатии влево или вправо в режиме измерения, на экране подсветится значение дистанции, и его можно будет изменить.

(2) ***Выберите дистанцию***

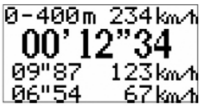
Для изменения дистанции нажмите джойстик ВВЕРХ или ВНИЗ. Пользователь может выбрать 0-100 м, 0-200 м, 0-400 м.

(3) ***Вернитесь в режим измерения***

После выбора желаемой дистанции нажмите джойстик влево или вправо. При этом произойдет возврат в режим измерения.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

② *Произведите измерение*



Режим измерения

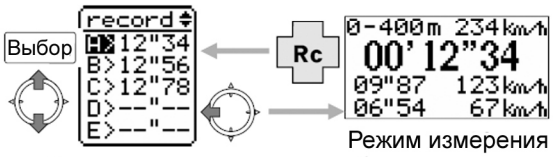
Готовность к измерению

(1) ***Приготовьтесь***
При нажатии джойстика ВНИЗ на экране замигает [Ready!] и устройство перейдет в режим готовности (если нажатие произошло во время движения, то [Ready!] появится после остановки. Текущая скорость начнет отображаться во время движения)

(2) ***Произведите измерение***
В режиме готовности, когда устройство получит сигнал от спидометра автомобиля (когда колеса начнут вращаться), начнется измерение.

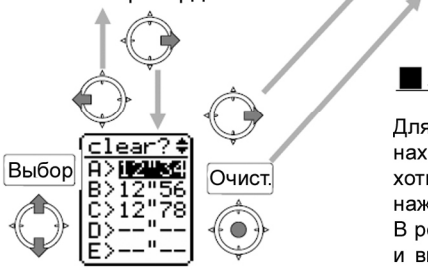
(3) ***Завершите измерение***
Измерение прекратится после прохождения указанной дистанции.

Просмотр 5 лучших рекордов, удаление рекордов



Режим рекордов

Режим измерения



Удаление рекордов

Просмотр 5 лучших рекордов

В режиме измерения нажмите на центр джойстика и выберите Rc, при этом вы активируете режим рекордов. Для просмотра желаемого рекорда нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ.

Удаление рекордов

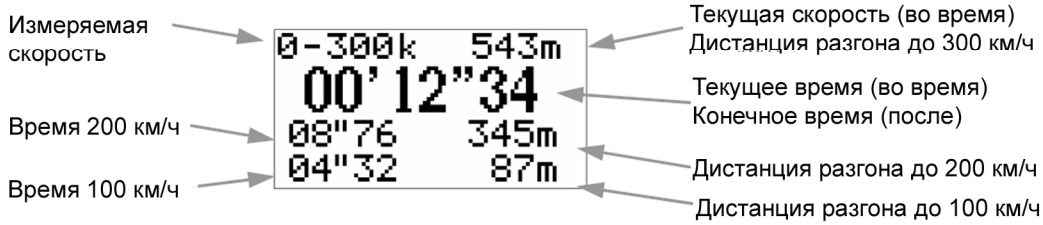
Для входа в режим удаления рекордов нажмите ВПРАВО, находясь в режиме рекордов. Выберите рекорд, который хотите удалить, нажимая джойстик ВВЕРХ или ВНИЗ. При нажатии на центр джойстика, рекорд будет удален.
В режиме удаления рекордов нажмите джойстик ВПРАВО и вы переместитесь в режим измерения, а при нажатии ВЛЕВО - в режим рекордов.

● ***Внимательно устанавливайте G-сенсор (продается отдельно)***
G-сенсор корректирует сигнал спидометра автомобиля. При его неправильном подключении и настройке, данные могут искажаться.⇒ ***Настройка G-сенсора***

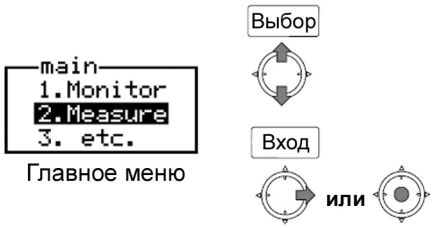
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【measure】→【0−*00k】

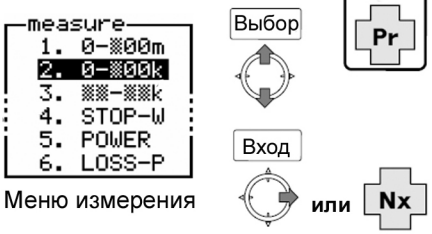
Ускорение 0-100,200,300 км/ч

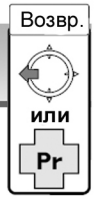


1. ***Из главного меню выберите【measure】***



2. ***Из меню измерения выберите【0-*00 k】***

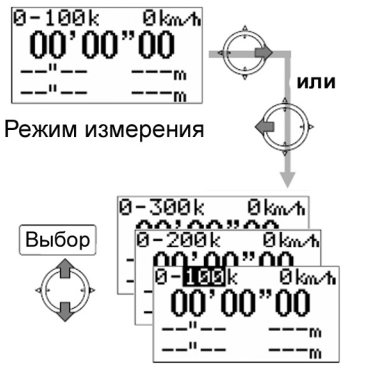




3. ***Экран перейдет в режим измерения 0-*00k***

Выберите измеряемую скорость 0-100,200,300 км/ч

① Выберите измеряемую скорость



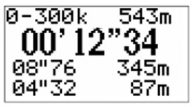
(1) ***Войдите в режим выбора скорости***
При нажатии влево или вправо в режиме измерения, на экране подсветится значение скорости, и его можно будет изменить.

(2) ***Выберите скорость***
Для изменения скорости нажмите джойстик ВВЕРХ или ВНИЗ. Пользователь может выбрать 0-100 км/ч, 0-200 км/ч, 0-300 км/ч.

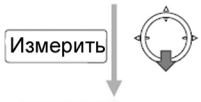
(3) ***Вернитесь в режим измерения***
После выбора желаемой скорости нажмите джойстик влево или вправо. При этом произойдет возврат в режим измерения.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

② *Произведите измерение*



Режим измерения



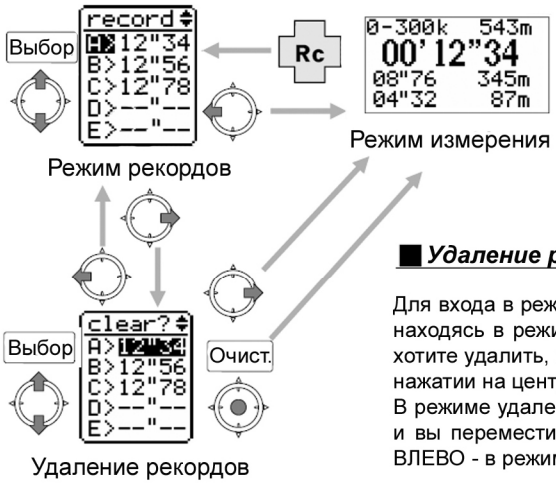
Готовность к измерению

(1) ***Приготовьтесь***
При нажатии джойстика ВНИЗ на экране замигает [Ready!] и устройство перейдет в режим готовности (если нажатие произошло во время движения, то [Ready!] появится после остановки. Текущая скорость начнет отображаться во время движения)

(2) ***Произведите измерение***
В режиме готовности, когда устройство получит сигнал от спидометра автомобиля (когда колеса начнут вращаться), начнется измерение.

(3) ***Завершите измерение***
Измерение прекратится после достижения указанной скорости.

Просмотр 5 лучших рекордов, удаление рекордов



■ *Просмотр 5 лучших рекордов*

В режиме измерения нажмите на центр джойстика и выберите Rc, при этом вы активируете режим рекордов. Для просмотра желаемого рекорда нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ.

■ *Удаление рекордов*

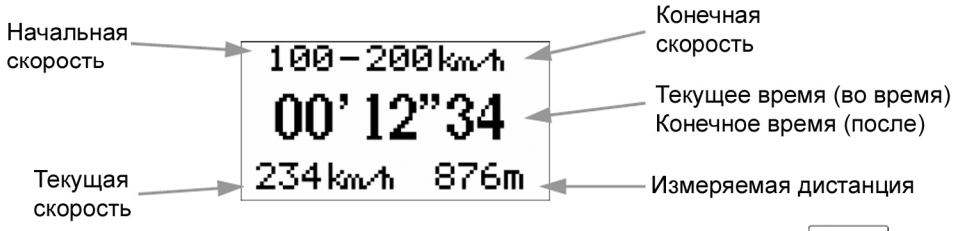
Для входа в режим удаления рекордов нажмите ВПРАВО, находясь в режиме рекордов. Выберите рекорд, который хотите удалить, нажимая джойстик ВВЕРХ или ВНИЗ. При нажатии на центр джойстика, рекорд будет удален.
В режиме удаления рекордов нажмите джойстик ВПРАВО и вы переместитесь в режим измерения, а при нажатии ВЛЕВО - в режим рекордов.

● ***Внимательно устанавливайте G-сенсор (продается отдельно)***
G-сенсор корректирует сигнал спидометра автомобиля. При его неправильном подключении и настройке, данные могут искажаться.⇒ ***Настройка G-сенсора***

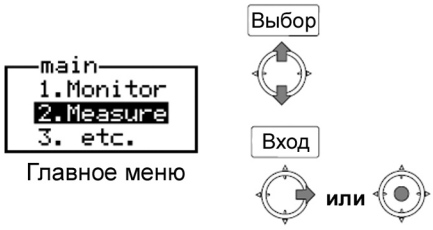
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【measure】→【**−**k】

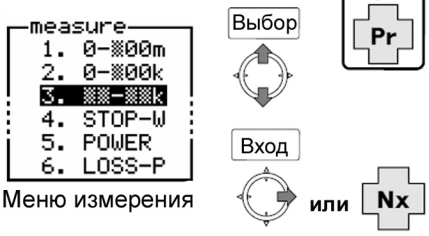
Среднее ускорение

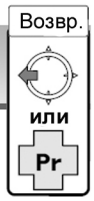


1. ***Из главного меню выберите [measure]***



2. ***Из меню измерения выберите [**-**k]***

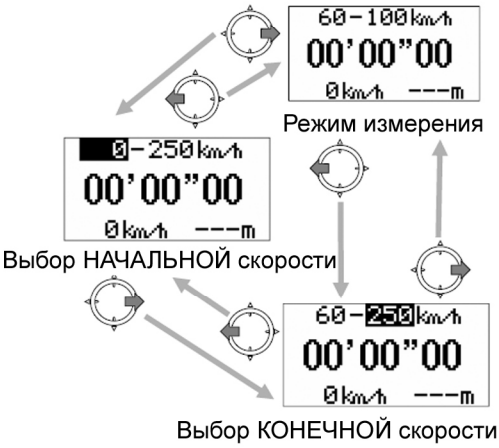




3. ***Экран перейдет в режим измерения **-**k***

Выберите любой диапазон скоростей от 0 до 250 км/ч

① *Выберите скорости*



(1) ***Войдите в режим выбора скорости***
При нажатии влево в режиме измерения, на экране подсветится значение НАЧАЛЬНОЙ скорости, а при нажатии вправо - КОНЕЧНОЙ.

(2) ***Выберите желаемую скорость***
Для изменения скорости нажмите джойстик ВВЕРХ или ВНИЗ. Пользователь может выбрать скорость в диапазоне 0-250 км/ч. Для установки НАЧАЛЬНОЙ скорости нажмите влево, КОНЕЧНОЙ - вправо.

(3) ***Выйдите из режима выбора скорости***
После выбора желаемых значений нажмите джойстик влево или вправо. При этом произойдет возврат в режим измерения.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

② *Произведите измерение*

Режим измерения

Готовность к измерению

(1) ***Приготовьтесь***

При нажатии джойстика ВНИЗ на экране замигает [Ready!] и устройство перейдет в режим готовности (если нажатие произошло при скорости выше НАЧАЛЬНОЙ, то [Ready!] появится после снижения скорости ниже НАЧАЛЬНОЙ.)

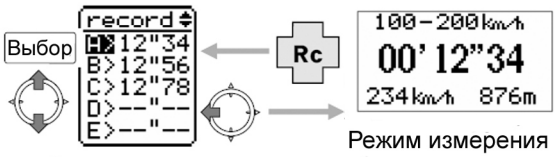
(2) ***Произведите измерение***

В режиме готовности измерение начнется после того, как скорость автомобиля достигнет НАЧАЛЬНОЙ скорости.

(3) ***Завершите измерение***

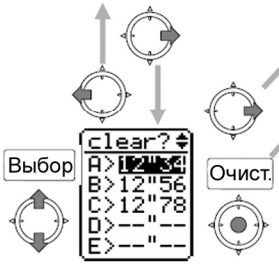
Измерение прекратится после достижения указанной скорости.

Просмотр 5 лучших рекордов, удаление рекордов



Режим рекордов

Режим измерения



Удаление рекордов

■ *Просмотр 5 лучших рекордов*

В режиме измерения нажмите на центр джойстика и выберите Rc, при этом вы активируете режим рекордов. Для просмотра желаемого рекорда нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ.

■ *Удаление рекордов*

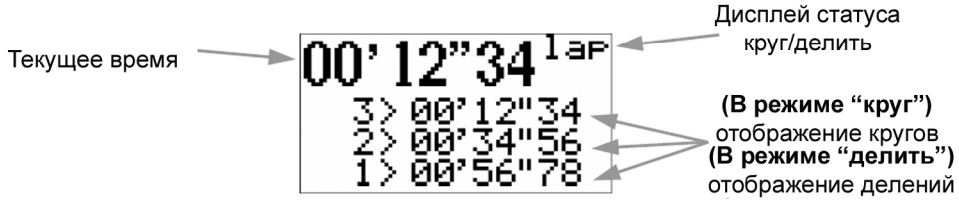
Для входа в режим удаления рекордов нажмите ВПРАВО, находясь в режиме рекордов. Выберите рекорд, который хотите удалить, нажимая джойстик ВВЕРХ или ВНИЗ. При нажатии на центр джойстика, рекорд будет удален.
В режиме удаления рекордов нажмите джойстик ВПРАВО и вы переместитесь в режим измерения, а при нажатии ВЛЕВО - в режим рекордов.

● ***Внимательно устанавливайте G-сенсор (продается отдельно)***
G-сенсор корректирует сигнал спидометра автомобиля. При его неправильном подключении и настройке, данные могут искажаться.⇒ ***Настройка G-сенсора***

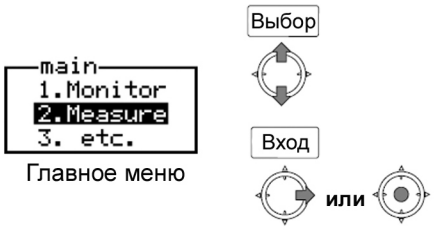
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【measure】→【STOP−W】

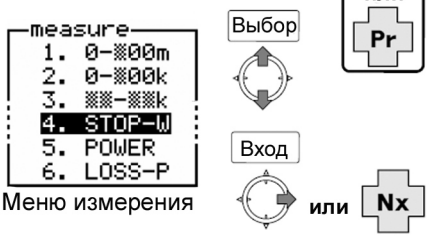
Прекращение просмотра измерений (круг/делить)



1. Из главного меню выберите【measure】

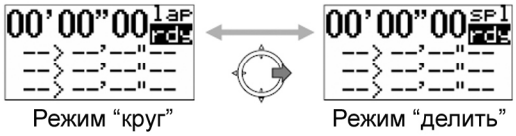


2. Из меню измерения выберите【STOP-W】



3. Экран перейдет в режим STOP-W

① Выберите между режимами измерения "Круг" и "Делить"



При нажатии джойстика вправо, произойдет переключение между режимами "круг"【lap】 и "поделить" 【spl】

② Описание операций

СТАРТ СТОП

Чтобы начать измерение нажмите джойстик ВВЕРХ. Нажатие джойстика ВВЕРХ во время измерения остановит данную функцию.

АВТО СТАРТ

При нажатии джойстика влево, на экране появится надпись [rdy]. Измерение начнется после получения сигнала от спидометра (начала вращения колес).

Круг/делить

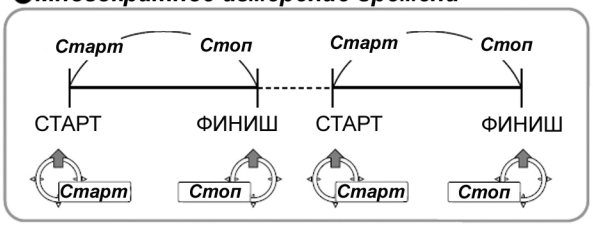
Чтобы войти в режим "круг/делить" нажмите джойстик ВНИЗ (во время измерения).

Сброс

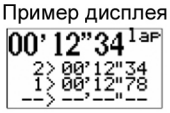
Чтобы сбросить результаты измерений нажмите джойстик ВНИЗ (после измерения).

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

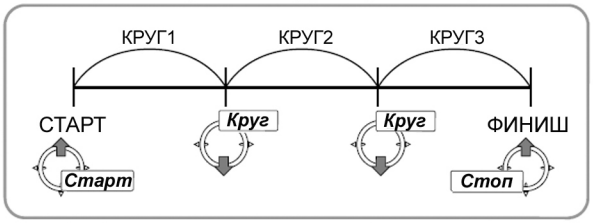
●***Многократное измерение времени***



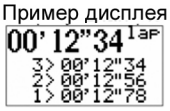
Пример дисплея



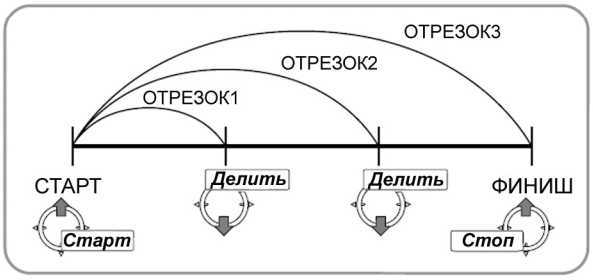
●***Измерение времени круга при выборе【lap】***



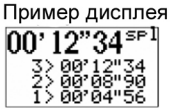
Пример дисплея



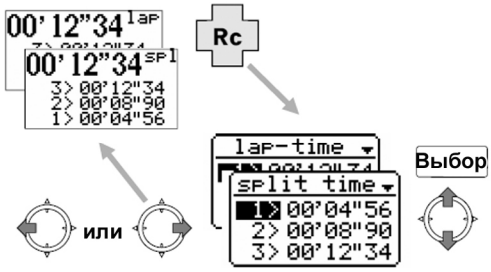
● ***Измерение времени отрезков при выборе 【spl】***



Пример дисплея



■ *Проверка времени круга/отрезка*



После измерения. Для входа в режим рекордов нажмите на центр джойстика и выберите Rc. Для выбора желаемого рекорда нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ. Устройство может хранить до 20 показателей времени круга/отрезка. Рекорды будут удалены после извлечения ключа зажигания.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

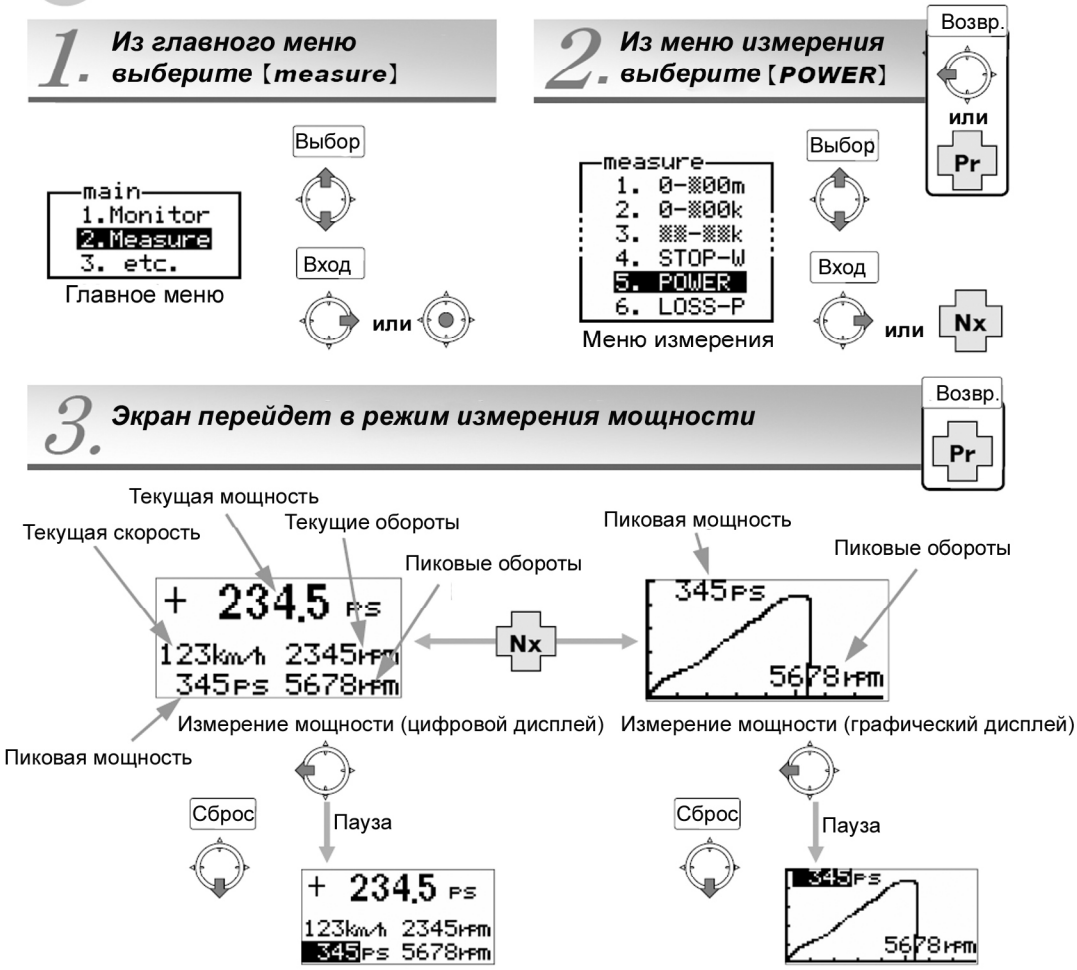
【measure】 → 【POWER】

Измерение мощности (доступно только при наличии G-сенсора)

1. *Из главного меню выберите【measure】*

2. *Из меню измерения выберите【POWER】*

3. *Экран перейдет в режим измерения мощности*



- Для данной функции нужно использовать G-сенсор (продается отдельно)
- Для данного измерения нужно ввести значение мощностных потерь и вес авто.
- Производите измерение только на горизонтальной поверхности. При подъеме результаты будут выше, а при спуске - ниже реальной мощности.

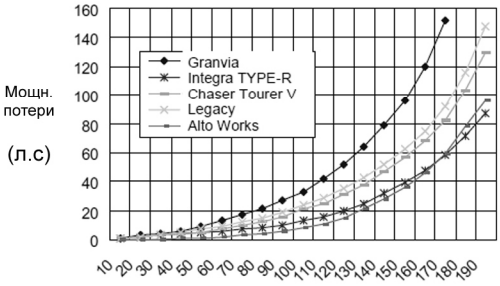
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Продолжение на следующей странице

Ввод/измерение мощностных потерь (с G-сенсором)

При использовании G-сенсора для измерения мощности, нужно ввести значение мощностных потерь. В нижеприведенной таблице представлены типичные данные мощностных потерь для различных категорий авто. Выберите наиболее подходящие данные, принимая во внимание тип авто, привод и вес.
Для получения более точных данных можно подкорректировать некоторые значения. Больше информации вы сможете найти на следующей странице.

Диаграмма 1【Прим】Типичные данные мощностных потерь



Название	Тип	Привод	Вес
Granvia	Минивэн	4WD	2200Кг
Legacy	Фургон	4WD	1650Кг
Chaser	Седан	Зад.	1600Кг
Integra	Купе	Пер.	1150Кг
Alto	Хетчбэк	Пер.	800Кг

Таблица 1【Прим】Типичные данные мощностных потерь

Название	Скорость автомобиля (км/ч)									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Granvia	1	3	4	6	9	13	17	21	27	33
Integra Type R	1	2	3	4	5	6	7	8	10	13
Chaser Tourer V	1	2	3	4	5	7	10	12	16	21
Legacy	1	2	3	5	7	9	12	15	19	24
Alto Works	0	0	0	1	1	2	3	4	6	8
Название	Скорость автомобиля (км/ч)									
	110	120	130	140	150	160	170	180	190	
Granvia	42	52	64	79	96	120	152	–	–	
Integra Type R	16	20	25	32	39	48	58	71	87	
Chaser Tourer V	25	31	38	47	57	68	82	103	130	
Legacy	29	35	43	52	62	75	92	116	148	
Alto Works	11	15	21	28	36	46	59	78	96	(PS)

Таблица 2【Прим】Типичные данные мощностных потерь

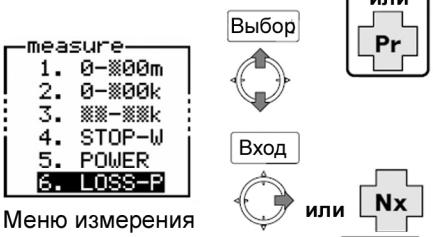
■***Мощностные потери***
Мощностные потери возникают вследствие сопротивления ветра, трения шин, трения в ходовой части (двигателе, трансмиссии, дифференциале, и т.д.), которые действуют на автомобиль во время движения. Значение мощностных потерь может изменяться в зависимости от внешних условий, давления в шинах, температуры масла в двигателе и ходовой части.

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

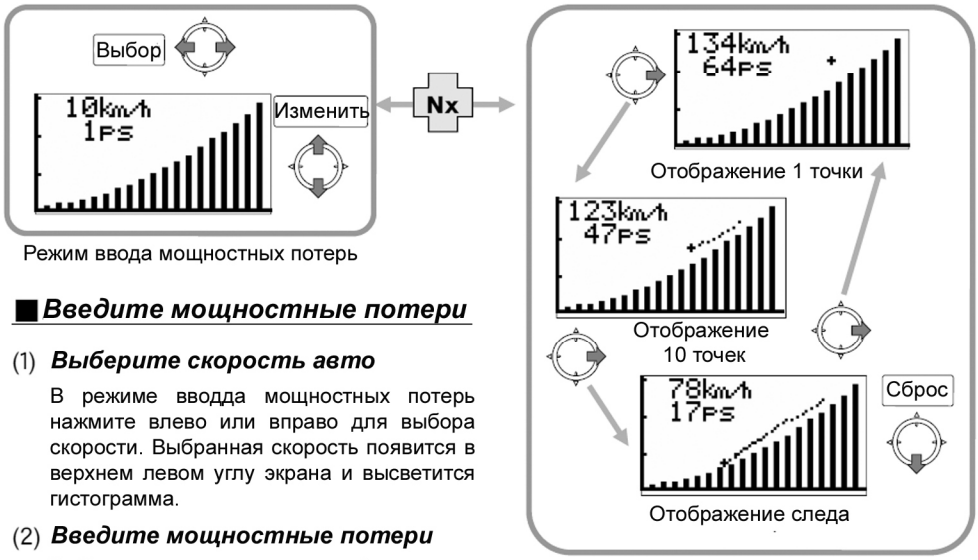
Начало на предыдущей странице

1. Из главного меню выберите [measure]

2. Из меню измерения выберите [LOSS-P]



3. Экран перейдет в режим измерения/ввода мощностных потерь



■ Введите мощностные потери

(1) ***Выберите скорость авто***

В режиме вводда мощностных потерь нажмите влево или вправо для выбора скорости. Выбранная скорость появится в верхнем левом углу экрана и высветится гистограмма.

(2) ***Введите мощностные потери***

Выберите скорость автомобиля, для изменения значения мощностных потерь на графике, нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ.

(3) ***Выберите другую скорость авто***

Повторите пункты (1),(2)

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Ввод/измерение мощностных потерь

■Измерьте мощностные потери

● ***Найдите безопасную испытательную трассу***
Производите измерение на длинном ровном участке дороги (по-возможности, избегая дорог общественного назначения). Любые наклоны и виражи увеличат сопротивление, воздействующее на автомобиль (трение колес, нагрузку на двигатель), и помешают получению точных результатов.

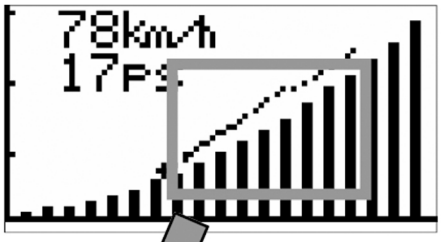
● ***В режиме мощностных потерь выберите “отображение следа”***
В режиме мощностных потерь выберите “отображение следа”. Убедитесь, что при замедлении выводится график мощностных потерь.

(1) ***Установите измеряемую скорость***
Установите измеряемую скорость на 10 км/ч ВЫШЕ желаемой. Например, если желаемая скорость измерения состаляет 90 км/ч, то нужно установить значение скорости на 100 км/ч.

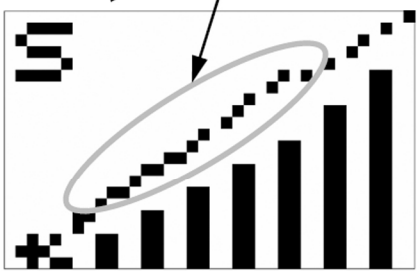
(2) ***Нажмите джойстик ВНИЗ***
Все сохраненные ранее данные мощностных потерь будут удалены.

(3) ***Произведите измерение***
При достижении скорости измерения, переключитесь на нейтральную передачу и замедлитесь, не используя тормоз. На экране построится график мощностных потерь.

(4) ***Введите мощностные потери***
Войдите в режим ввода мощностных потерь и добейтесь совпадения гистограммы с линией на графике.



Добейтесь совпадения гистограммы с этой линией



Для ввода мощностных потерь, следуйте указаниям, приведенным ранее. Если мощностные потери не удалось измерить с помощью одного заезда, то произведите несколько заездов со скоростью 100-50 км/ч, 100-60 км/ч и т.д., пока не введете все значения мощностных потерь.

⚠ВНИМАНИЕ

● ***ВСЕГДА соблюдайте правила дорожого движения на дорогах общественного пользования***

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Раздел 6 Раздел “Прочее”

Настройка выходов【Output set】 48
Настройка масштаба графика【Grph Scale】 49
Специальные настройки автомобиля【Car Select】 50
Настройка дисплея【VFD Bright】 51
Настройка G-Сенсора【Gsnsr Corr】 52
Сброс данных 【Initialize】 53
Устранение неполадок 54

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

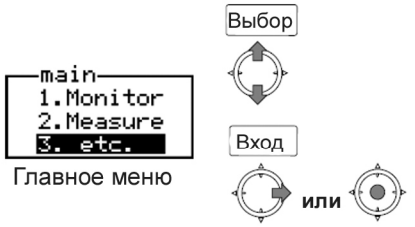
【etc. 】→【Output set】

Настройка выходов

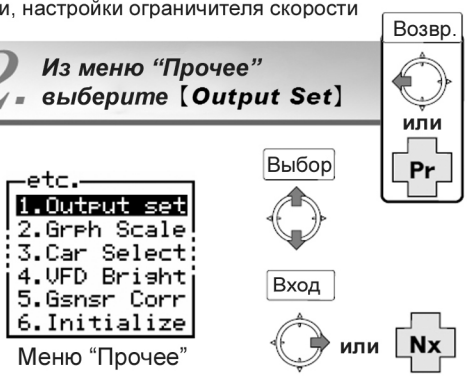
Выходы “об/мин”/”скорость”. Предупреждающие индикаторы оборотов/скорости. Настройка ограничителя скорости

В данном разделе описан процес настройки выходов “об/мин”/”скорость”, предупреждающих индикаторов оборотов/скорости, настройки ограничителя скорости

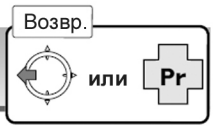
1. В главном меню выберите【etc.】

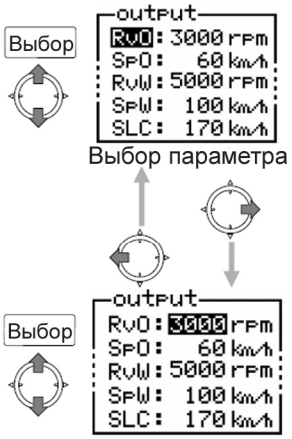


2. Из меню “Прочее” выберите【Output Set】



3. Экран перейдет в режим настройки выходов





(1) ***Выберите параметр***

Для выбора параметра, который хотите изменить, в меню выбора параемтров нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ. Выбранный параметр подсветится.

(2) ***Установите значение***

Выделив необходимый параметр нажмите джойстик вправо. После этого вы сможете изменить значение параметра, нажимая ВВЕРХ или ВНИЗ.

⇒При изменении других параметров

Нажмите джойстик влево и повторите пункты (1) и (2)

(3) ***Завершите настройку***

Для возврата в предыдущее меню нажмите в центр джойстика и выберите【Pr】 или нажмите влево.

Nx

Стр. 49—3.

Перейти в режим настройки масштаба графика

■ *Установка параметров*		Значения по-умолчанию
ReO	【Выход “об/мин”】	100～9900,OFF（3000） [rpm]
SpO	【Выход “скорость”】	1～300,OFF（60） [km／h]
RvW	【Предупр. индик. об/мин】	100～9900,OFF（5000） [rpm]
SpW	【Предупр. индик. скор. 】	1～300,OFF（100） [km／h]
SLC	【Ограничитель скорости】	10～200,OFF（170） [km／h]

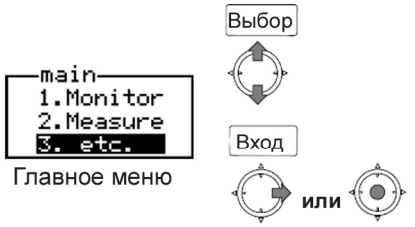
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【etc. 】→【Grph Scale】

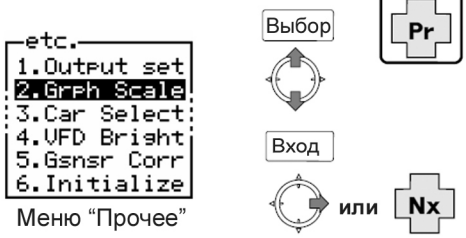
Настройка масштаба графика

Изменение масштаба аналогового и графического дисплея

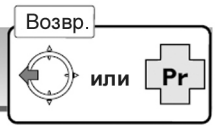
1. В главном меню выберите【etc.】

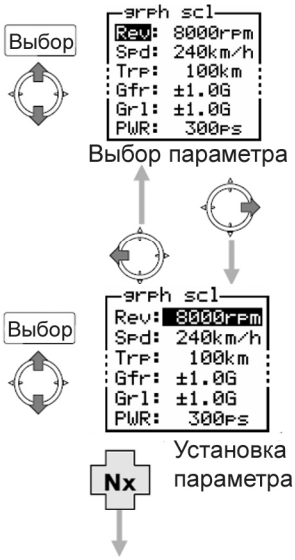


2. Из меню “Прочее” выберите【Grph Scale】



3. Экран перейдет в режим настройки масштаба графика





Стр.50—3.
Перейти в режим специальных настроек

(1) ***Выберите параметр***

Для выбора параметра, который хотите изменить, в меню выбора параемтров нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ. Выбранный параметр подсветится.

(2) ***Установите значение***

Выделив необходимый параметр нажмите джойстик вправо. После этого вы сможете изменить значение параметра, нажимая ВВЕРХ или ВНИЗ.

⇒При изменении других параметров

Нажмите джойстик влево и повторите пункты (1) и (2)

(3) ***Завершите настройку***

Для возврата в предыдущее меню нажмите в центр джойстика и выберите【Pr】 или нажмите влево.

■ ***Установка параметров*** Значения по-умолчанию

Rev	【обороты】	10000,9000,（8000）,7000,6000 [rpm]
Spd	【скорость】	360,300,（240）,180,120 [km／h]
Trp	【пройденный путь】	1000,300,（100）,30,10 [km]
Gfr	【пер/зад ускор.】	±2.0,±1.5,（±1.0）,±0.6,±0.3 [G]
Grl	【пр/лев ускор.】	±2.0,±1.5,（±1.0）,±0.6,±0.3 [G]
PWR	【мощность】	1000,600,400,200,150,100 [kw] 1200,800,500,（300）,200,150 [ps]

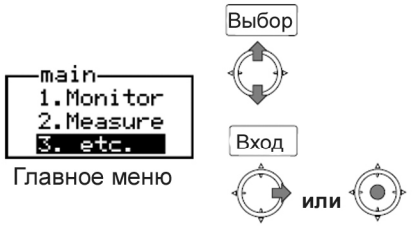
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【etc. 】→【Car Select】

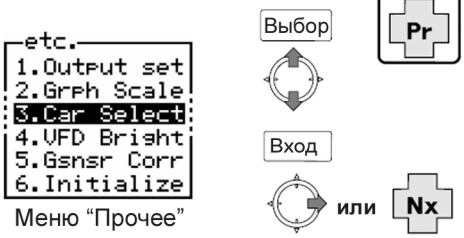
Специальные настройки автомобиля

Позволяет настроить дополнительные параметры для аналогового и графического дисплея

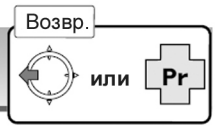
1. В главном меню выберите【etc.】

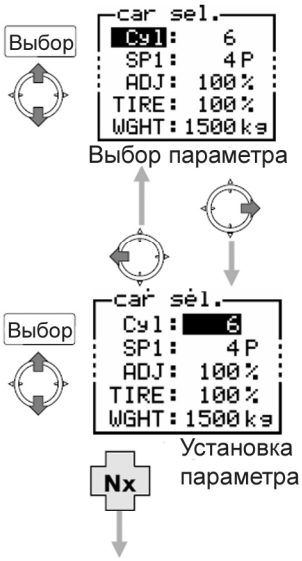


2. Из меню “Прочее” выберите【Car Select】



3. На экране отобразятся специальные настройки автомобиля





Стр. 51 —3.
Перейти в режим настройки дисплея

(1) ***Выберите параметр***

Для выбора параметра, который хотите изменить, в меню выбора параметров нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ. Выбранный параметр подсветится.

(2) ***Установите значение***

Выделив необходимый параметр нажмите джойстик вправо. После этого вы сможете изменить значение параметра, нажимая ВВЕРХ или ВНИЗ.

⇒При изменении других параметров

Нажмите джойстик влево и повторите пункты (1) и (2)

(3) ***Завершите настройку***

Для возврата в предыдущее меню нажмите в центр джойстика и выберите【Pr】 или нажмите влево.

■*Установка параметров* Значения по-умолчанию

C y l	**【цилиндр】**	1～16 (6)	[cylinder]
S P 1	**【импульс скор.】**	2,4,8,16,40,80,160 (4)	[pulse]
A D J	**【доп. настр. импульса】**	10～250 (100)	[%]
T I R E	**【корр. разм. колес】**	50～150 (100)	[%]
W G H T	**【вес】**	500～2500 (1500)	[kg]

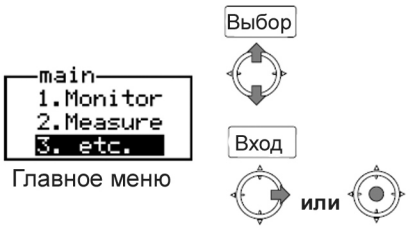
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【etc. 】→【VFD Bright】

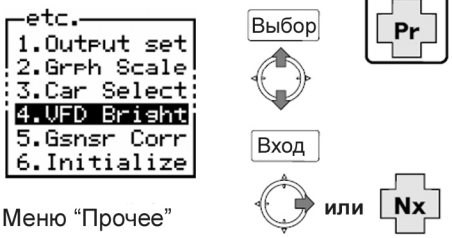
Настройка дисплея

В данное устройство встроен датчик освещенности. С его помощью производится автоматическая настройка ВФД-дисплея и выбор его яркости. Параметр【Day】предназначен для дневного времени,【Dim】- для сумерек, а 【Nig】- для ночи. В дневное время настройку производить не обязательно.

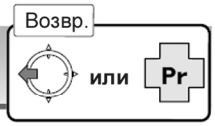
1. В главном меню выберите【etc.】

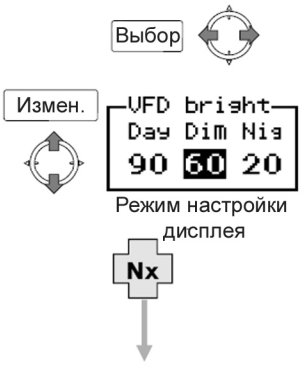


2. Из меню "Прочее" выберите【VFD Bright】



3. Экран перейдет в режим настройки





Стр.48—3.
Перейти в режим настройки выходов

(1) *Выберите параметр*
Для выбора параметра, который хотите изменить, в меню настройки дисплея нажмите влево или вправо. Выбранный параметр подсветится.

(2) *Установите значение*
Чтобы изменить значение параметра, нажмите ВВЕРХ или ВНИЗ. При увеличении значений, экран станет ярче, а при уменьшении - темнее.

⇒При изменении других параметров
Повторите пункты (1) и (2)

(3) *Завершите настройку*
Нажмите на центр джойстика и из всплывающего меню выберите 【Pr】. Для возврата в предыдущее меню пльзователь также может нажать влево, находясь на значении [Day] или вправо на значении [Nig].

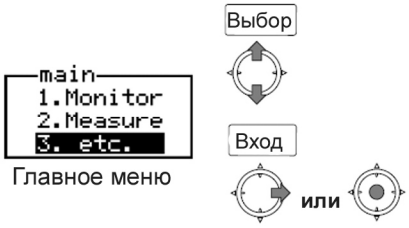
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【etc. 】→【Gsnsr Corr】

Настройка G-сенсора

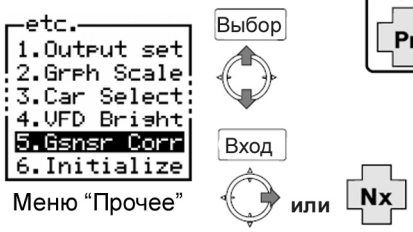
Здесь описан процесс настройки 0 точки G-сенсора (продается отдельно). Эту процедуру необходимо производить, чтобы обеспечить точность измерений ускорения. Обязательно произведите настройку, если установили или переместили G-сенсор.

1. В главном меню выберите【etc.】



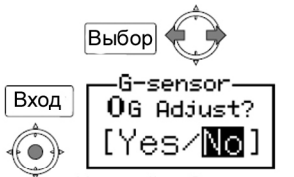
Главное меню

2. Из меню “Прочее” выберите【Gsnsr Corr】



Меню “Прочее”

3. Экран перейдет в режим настройки G-сенсора



Настройка G-сенсора

⇒ Настройте 0 точку G-сенсора

После установки G-сенсора согласно прилагаемой к нему инструкции, нажмите джойстик влево и, находясь в режиме настройки 0G, выберите [Yes]. Для входа нажмите на центр джойстика.

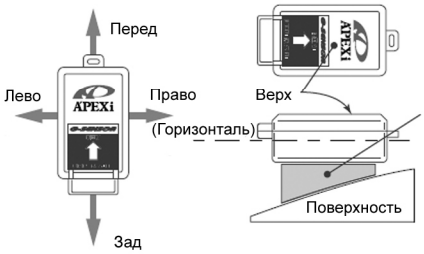
⇒ Для выхода из режима настройки G-сенсора без изменений

Находясь в режиме настройки G-сенсора

- Выберите [No] и нажмите на центр джойстика.
- Выберите [No] и нажмите вправо
- Выберите [Yes] и нажмите влево

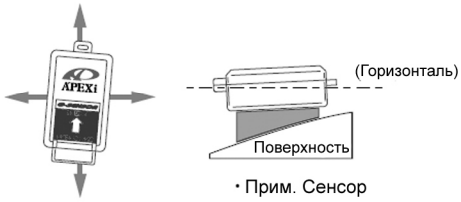
После этого произойдет возврат в предыдущее меню

● Правильная установка



Для установки сенсора в горизонтальной плоскости можно использовать пенопласт

● Неправильная установка



- Прим. Ось сенсора не совпадает с осью автомобиля.
- Прим. Сенсор расположен негоризонтально

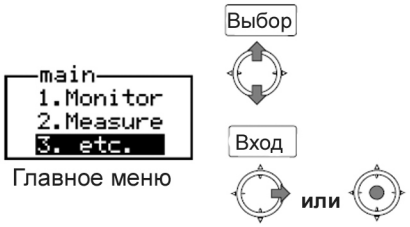
Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

【etc. 】→【Initialize】

Сброс данных

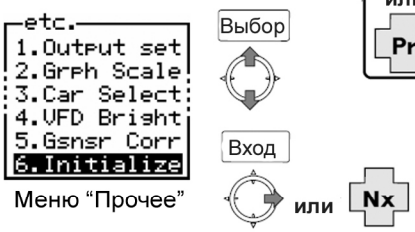
При использовании данной функции, все сохраненные данные сортутся, а настройки сменятся на заводские.

1. В главном меню выберите【etc.】



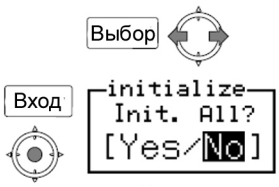
Главное меню

2. Из меню “Прочее” выберите【Initialize】



Меню “Прочее”

3. Экран перейдет в режим сброса данных



Сброс всех данных

⇒Сброс всех данных

В режиме сброса нажмите влево, а затем на центр джойстика

⇒Зажигание выключено

⇒Зажигание включено

Завершение сброса данных.
Пожалуйста подтвердите сброс

⇒Выход из режима сброса без изменений

Находясь в режиме сброса данных,

- Выберите [No] и нажмите на центр джойстика.
- Выберите [No] и нажмите вправо
- Выберите [Yes] и нажмите влево

После этого произойдет возврат в предыдущее меню

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Устранение неполадок

Питание не включается	● ***Подключен ли аккумулятор?*** ● ***Подключены ли провода ECU и сигнальные провода?*** ● ***Подключены ли провода RSM и сигнальные провода?*** Неполадки могут возникнуть, даже если кажется, что все провода подключены верно. Дважды проверьте все коннекторы, сростки и штепсели.
Неверно отображаются данные	● ***Не отображается скорость/обороты*** Правильно ли подключены к ECU два сигнальных провода? Дважды сверьтесь с руководством и монтажной схемой. Также проверьте надежность соединений. ● ***Неверно отображаются обороты*** ・Проверьте настройки цилиндров (стр.13) ・Показания прибора будут немного отличаться от показаний заводского тахометра. Нормальным считается расхождение в 200-300 об/мин для высоких значений. Показания устройства являются верными. ● ***Неверно отображается скорость*** ・Проверьте настройки импульса скорости и доп. настройки импульса (для некоторых авто не требуется). (Стр.13-14) ・У заводских спидометров есть погрешность. Она обычно не превышает 10 км/ч на каждые 100 км/ч. Данное устройство отображает действительную скорость автомобиля. ・Если скорость не может превысить определенное значение, значит на автомобиле может быть установлен дополнительный ограничитель скорости. Убедитесь, что он отключен. ● ***Не отображается ускорение и мощность*** Правильно ли подключен G-сенсор? Для данной функции необходимо применение G-сенсора (продается отдельно).

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Неверно отображаются данные (продолжение)	●***Неверно отображаются ускорение*** · Вы настроили G-сенсор? · Правильно ли подлючен G-сенсор? ●***Неверно измеряется мощность*** · Правильно ли введен вес авто? (Стр.50) · Вы настроили G-сенсор? (Стр.52) · Правильно ли подлючен G-сенсор? · Введены ли значения мощностных потерь? (Стр43)
Дисплей слишком темный, яркий	· Произведите настройку ВФД-дисплея (Стр.51)
Не отключается ограничитель скорости	· Правильно ли вы отключили ограничитель скорости? Настройки для каждого авто отличаются. Повторно проверьте настройки (Стр.13-14)

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru

Внимание

1. Мы оставляем за собой право изменять любую часть данного руководства без предварительного уведомления.
2. Мы приложили максимум усилий, чтобы оформить руководство как можно точнее. Но мы не несем ответственности за любые типографские ошибки, региональные отличия и другие факторы, которые могут привести к неправильному функционированию.
3. Данное руководство не может воспроизводиться без письменного согласия Apex.
4. Мы не несем ответственности за потерю данных, вызванную ошибкой памяти, повреждением прибора и любыми другими факторами.
5. Цены могут изменяться без предварительного уведомления.
6. Данное устройство предназначено только для использования на территории Японии. Оно не должно использоваться на территории других стран без одобрения отдела сбыта Apex. Мы не несем ответственности за устройства, которые используются на территории неподведомственной Apex.

- Все имена и названия продуктов являются собственностью Apex

- Данное руководство актуально на 27 марта 2008 г.

Спецификация устройства

- Рабочее напряжение DC11V～16V
- Рабочая температура -20～+60℃
- Выходное напряжение 12V200mA

Информация о руководстве

No	Дата печати	Код руководства	Версия	Пометки
3	12-12-2003	7407–0240–01	Ver.3	
4	7-1-2005	7407–0240–02	Ver.4	
5	12-1-2005	7407–0240–03	Ver.5	
6	4-15-2007	7407–0240–04	Ver.6	
7	3-27-2008	7407–0240–05	Ver.7	

Apex Co.,Ltd.

5-21-3 Fujimi SagamiharaCity,Kanagawa,229-1125 Japan.
Tel :+81-42-768-8148 Fax:+81-42-768-8072
URL http://www.apexi.co.jp/

Apex Integration Inc.

1449 West Orenge Grove Avenue, Suite#A,Orange, CA 92868, USA
Tel :+1-714-685-5700 Fax:+1-714-685-5701
URL http://www.apexi-usa.com/

Apex Pac Co.Pte.Ltd.

163, Pasir Panjang Road,Pasir Panjang District Park,#01-20,Singapore 118498.
Tel :+65-6257-5977 Fax:+65-6755-1497
URL http://www.apex-pac.com/

Перевод и оформление
Rabotaydoma@inbox.ru