Масштаб исходного документа: 546 мм\*73 мм

1:1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **Список комплектующих к устройству** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Прибор 1 шт.** |  | **2** | **Шаблон 1шт.** |  | **3** | **Соединительный провод 1 шт.** |
|  |  |  |  |  |
|  |
| **4** | **Монтажный кронштейн 1 шт.** |  | **5** | **Кабельная стяжка 2 шт.** |  | **6** | **Гайка M4 с фланцем 2 шт.** |
|  |  |  |  |  |
|  |
| **7** | **Инструкция по эксплуатации 3 шт.** |  | **8** | **Фирменная коробка Runleader****1 шт.** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

***Пожалуйста, обратитесь к руководству по быстрой установке*** ***для получения информации о способе установки.******RLT-Fix2.*** |

1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **Подключение** |

**1. Описание разъема подключения**Назначение выходов 8-контактного разъема:Вид в увеличенном масштабе

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Контакт № | Маркировка контакта | Назначение контакта | Описание |
| 1 | B- | "–" источника питания | Подключите к "–" клемме аккумулятора |
| 2 | S | Свеча зажигания | Подключите к свече зажигания |
| 3 | N/A (нет) | Не используется |  |
| 4 | B+ | "+" источника питания | Подключите к "+" клемме аккумулятора |
| 5 | N/A (нет) | Не используется |  |
| 6 | N/A (нет) | Не используется |  |
| 7 | N/A (нет) | Не используется |  |
| 8 | N/A (нет) | Не используется |  |

 |

2

|  |
| --- |
| **2. Подключение разъема****Шаг 1: Подключение питания (контакты 1 и 4)** **▪** Контакт 4 подключается к плюсу аккумулятора, а контакт 1 – к минусу аккумулятора.**▪** Перед подключением убедитесь, что напряжение батареи соответствует напряжению питания тахометра. Неправильное напряжение приведет к выходу прибора из строя.**Шаг 1: Подключение к свече зажигания (контакт 2)****▪ Правильно у**становите датчик на свече зажигания. |

3

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| **Эксплуатация** |

**1. Интерфейс экрана устройства**a) На главном экране (отображающем текущее время при выключенном двигателе и отображающем обороты в реальном времени при включенном двигателе) нажмите кнопку «S» для последовательного переключения каждого интерфейса: TOT (общее время работы) и часы, напряжение, JOB (количество часов работы с момента сброса таймера), MAX RPM (максимальное количество оборотов в минуту), Alert RPM (предупреждение о превышении числа оборотов), 1P1r (Режимы зажигания), максимальное значение напряжения, предупреждение о высоком напряжении, предупреждение о низком напряжении. |

4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2. TOT - общее время работы****▪** Нажмите кнопку «M», чтобы проверить общее время работы и оставшееся время до следующего технического обслуживания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Нажмите кнопку один раз |

**▪** Время ТОТ (общее время работы) не может быть сброшено.**▪** Максимальное значение времени TOT - 99999 часов, если диапазон времени TOT составляет 0,0-9999,9 часов, значение времени меняется с интервалом 0,1 часа; если время TOT превышает 9999,9 часов – интервал составляет 1 час.**▪** Если время TOT превысит 9999,9 часов, отсчет времени начнется заново с нуля.**▪** Значок "TOT" мигает, когда идет отсчет времени.**3. Начальная настройка счетчика моточасов****▪** Вы можете установить стартовое значение общего времени работы (старые данные счетчика моточасов), например, при замене старого счетчика на новый.**Примечание:** ​​после 1 часа работы двигателя установка стартового значения часов станет невозможна.а) В любом интерфейсе нажмите и удерживайте кнопку «S», чтобы перейти на экран настроек.б) Дважды нажмите кнопку «M», пока на дисплее не начнет мигать значение «0000.0».c) Нажмите и удерживайте кнопку «M», чтобы переключаться между разрядами, нажмите кнопку «S», чтобы установить желаемое значение.г) Отпустите кнопку и подождите 10 секунд или нажмите и удерживайте кнопки «M» и «S» одновременно в течение 2 секунд, чтобы сохранить настройку: установка стартового значения таймера завершена.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Нажмите и удерживайте кнопку |

 |

5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Дважды нажмите на кнопку |
| Нажмите на кнопку |  |
|  |  |
| Нажмите на кнопку |

**4. Часы (работают в 24-часовом формате).**а) В любом интерфейсе нажмите и удерживайте кнопку «S», чтобы перейти на экран настройки часов, после этого часы на экране начинают мигать.б) Нажмите кнопку «S», чтобы установить желаемое значение часов, затем нажмите кнопку «M», чтобы переключиться в положение установки минут, после этого значение минут начнет мигать.c) Нажмите кнопку «S», чтобы установить желаемое значение минут, отпустите кнопку и подождите 10 секунд или нажмите и удерживайте кнопки «M» и «S» одновременно в течение 2 секунд, чтобы сохранить настройки: настройка часов завершена.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Нажмите и удерживайте кнопку |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Нажмите на кнопку один раз |
| Нажмите на кнопку |

 |

6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5. SVC -** Интервал технического обслуживания**.****Примечание: время отсчитывается** в обратном порядке.**▪ Установка интервала до следующего технического обслуживания (SVC):**а) В любом интерфейсе нажмите и удерживайте кнопку «S», чтобы перейти на экран настроек.б) Нажмите кнопку «M» 9 раз, пока значение времени SVC не начнет мигать. Нажмите кнопку «S», чтобы установить желаемое значение.c) Отпустите кнопку и подождите 10 секунд или нажмите и удерживайте кнопки «M» и «S» одновременно в течение 2 секунд, чтобы сохранить настройки: установка времени интервала до следующего технического обслуживания завершена.d) Диапазон настройки времени SVC: OFF (откл.)/5-2000 часов. Если на экране SVC (интервала технического обслуживания) установлено значение OFF (откл.), значит функция SVC отключена.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Нажмите и удерживайте кнопку |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Нажмите на кнопку 9 раз |
| Нажмите на кнопку |

e) Напоминание о времени технического обслуживания срабатывает за 2 часа до конца установленного интервала, значок SVC начнет мигать.**▪** Есть 2 способа отключить напоминание о техническом обслуживании:1) Напоминание автоматически отключится через 2 часа;2) Нажмите и удерживайте кнопку «S» в течение 2 секунд в интерфейсе интервала технического обслуживания, чтобы отменить напоминание.3) Таймер интервала технического обслуживания сработает за 2 часа до конца установленного интервала, при этом значок «SVC» и оставшееся время будут мигать; нажмите и удерживайте кнопку "S" 2 секунды, чтобы выключить напоминание. Метод напоминания об истечении интервала технического обслуживания: мигают значения времени «SVC» (сервисного обслуживания) и "NOW" (текущего времени), нажмите и удерживайте кнопку "S" 2 секунды, чтобы выключить напоминание, либо прибор автоматически через 2 часа отключит напоминание и следующие интервалы технического обслуживания будут на 2 часа меньше заданного значения. |

7

8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6. JOB - количество часов работы с момента сброса таймера****▪ Сброс времени «JOB»:**а) В любом интерфейсе нажмите и удерживайте кнопку «S», чтобы перейти в экран настроек.б) Нажмите кнопку «M» 8 раз, пока на дисплее не начнет мигать значок «JOB».c) Нажмите кнопку «S» один раз, на дисплее появится значок «0000.0» и начнет мигать, таймер количества часов работы будет сброшен, и вы начнете записывать следующий интервал.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Нажмите и удерживайте кнопку |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Нажмите на кнопку 8 раз |
| Нажмите на кнопку |

**7. Alert RPM - значение настройки сигнализации о превышении оборотов двигателя**▪ Когда значение оборотов двигателя превышает установленное значение, начнет мигать предупреждающий сигнал, чтобы подать сигнал о превышении оборотов.▪ **Установка значения сигнализации о превышении оборотов:**а) В любом интерфейсе нажмите и удерживайте кнопку «M», чтобы перейти на экран настройки.б) Нажмите кнопку «M» 10 раз, значение сигнализации о превышении оборотов начнет мигать.c) Нажимайте кнопку «S», пока не получите желаемое значение числа оборотов в минуту (нажмите один раз, чтобы увеличить значение на 100, нажмите и удерживайте кнопку, чтобы увеличить значение на 1000). Диапазон настройки сигнализации – OFF (выкл.)/100-25000 об/мин.г) Отпустите кнопку и подождите 10 секунд или нажмите и удерживайте кнопки «M» и «S» одновременно в течение 2 секунд, чтобы сохранить настройку. Настройка числа оборотов двигателя для сигнализации завершена. |

9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **▪** Если значение сигнализации о превышении оборотов установлено в "OFF" – значит сигнализация отключена..

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Нажмите и удерживайте кнопку |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Нажмите на кнопку 10 раз |
| Нажмите на кнопку |

**8. MAX RPM -** Отображение записанных максимальных оборотов в последний период работы двигателя.**▪ Сброс значения MAX RPM:** В любом интерфейсе нажмите и удерживайте кнопку «S», чтобы перейти на экран настройки. Нажимайте кнопку «M» до тех пор, пока дисплей не покажет значение MAX RPM, затем нажимайте и удерживайте кнопку «S» пока не сбросится значение максимальных оборотов («00000» начинает мигать – значение записанных максимальных оборотов в последний период работы сброшено).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Нажмите и удерживайте кнопку |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Нажмите на кнопку 10 раз |
| Нажмите на кнопку |

 |

10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9. Предустановленные схемы зажигания двигателя -** определяет количество импульсов (искр) на один оборот двигателя.В данном устройстве имеется 9 предустановленных схем импульсов, их можно выбрать в соответствии с соотношениями в таблице, приведенной ниже.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название схемы** | **Тип двигателя** | **Кол-во импульсов на оборот** | **Максимально измеряемое значение, об/мин** |
| 1P1R | 4-тактный 2-цилиндровый | 1 искра на оборот | 25000 |
| 2-тактный 1-цилиндровый |
| 1P2R | 4-тактный 1-цилиндровый | 1 искра 2 оборота | 25000 |
| 2P1R | 4-тактный 4-цилиндровый | 2 искры на оборот | 12500 |
| 2-тактный 2-цилиндровый |
| 3P1R | 4-тактный 6-цилиндровый | 3 искры на оборот | 8000 |
| 2-тактный 3-цилиндровый |
| 3P2R | 4-тактный 3-цилиндровый | 3 искры 2 оборота | 16000 |
| 4P1R | 4-тактный 8-цилиндровый | 4 искры на оборот | 6250 |
| 5P2R | 4-тактный 5-цилиндровый | 5 искры 2 оборота | 10000 |
| 6P1R | 4-тактный 12-цилиндровый | 6 искр на оборот | 4000 |
| 2-тактный 6-цилиндровый |
| 8P1R | 4-тактный 16-цилиндровый | 8 искр на оборот | 3120 |

**Примечание:** В некоторых 4-тактных 1-цилиндровых двигателях схема импульсов может быть также 1Р1R, для них следует устанавливать те же значения, что и для 2-тактных 1-цилиндровых двигателей. |

11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **▪ Выбор типа двигателя и схемы импульсов:**а) В любом интерфейсе нажмите и удерживайте кнопку «S», чтобы перейти на экран настройки.б) Нажмите кнопку «M» 12 раз, пока на дисплее не начнет мигать значок «1P1r».в) Нажмите кнопку «S», чтобы выбрать желаемый режим.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Нажмите и удерживайте кнопку |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Нажмите на кнопку 12 раз  |
| Нажмите на кнопку |

г) Отпустите кнопку и подождите 10 секунд или нажмите и удерживайте кнопки «M» и «S» одновременно в течение 2 секунд, чтобы сохранить настройки.**Примечание:** Если полученное число оборотов в минуту не является точным, например, число оборотов составляет половину фактического числа оборотов в минуту, вы можете отрегулировать его, установив другую схему импульсов.**10. Установка значения сигнализации о низком или высоком напряжении****▪** Эта функция используется для измерения значения напряжения источника питания в реальном времени и сигнализации об отклонениях напряжения от заданных параметров.**▪ Настройка значений сигнализации по напряжению**а) В любом интерфейсе нажмите и удерживайте кнопку «S», чтобы перейти на экран настройки.б) Нажмите кнопку «M» 14 раз, на дисплее замигает значок «H-OFF».с) Нажмите кнопку «S», чтобы установить желаемое значение сигнализации о высоком или низком напряжении.**▪** Настройка сигнализации о низком напряжении производится аналогично. |

12

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Нажмите и удерживайте кнопку |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Нажмите на кнопку 14 раз  |
| Нажмите на кнопку |

**▪** Если напряжение ниже или выше установленных значений, то текущее значение напряжения и красная подсветка будут мигать одновременно, сигнализируя б отклонении .**▪** Максимальное значение сигнализации о низком напряжении всегда равно или меньше на 0,5 В установленного значения сигнализации о повышенном напряжении.**Примечание:** диапазон сигнализации о высоком напряжении: 8,5-65 В. Диапазон сигнализации о низком напряжении: 8-64,5 В.

|  |
| --- |
| **Технические характеристики и параметры устройства** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **НАИМЕНОВАНИЕ** | **ПАРАМЕТРЫ** | **НАИМЕНОВАНИЕ** | **ПАРАМЕТРЫ** |
| **Модель устройства** | RL-HM005L1 | **Тип батарейки** | CR2450 |
| **Диапазон измерения ТОТ** | 0.0-99999 ч. | **Рабочее напряжение** | 8-65В постоянного тока |
| **Точность измерения** | 0-9999,9 ч.: 0,1 ч.10000H-99999 ч.: 1 ч. | **Размер дисплея** | 19,1x35мм |
| **Диапазон измерения SVC** | OFF (выкл.), 5-2000 ч. | **Размер устройства** | ø64,4х36,7 мм. |

 |

13

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **НАИМЕНОВАНИЕ** | **ПАРАМЕТРЫ** | **НАИМЕНОВАНИЕ** | **ПАРАМЕТРЫ** |
| **Диапазон измерения оборотов** | 0-25000 об/мин. | **Материал корпуса** | ABS+PC |
| **Точность отображения оборотов** | 10 об/мин. | **Водонепроницаемость** | IP68 |
| **Размер выреза в панели приборов** | Ø60,5 мм. | **Вес продукта** | (Около 82 г) |

|  |
| --- |
| **Габаритные размеры** |

 |

14

|  |
| --- |
| **Инструкция****по эксплуатации****Тахометр / Часы / Вольтметр** |