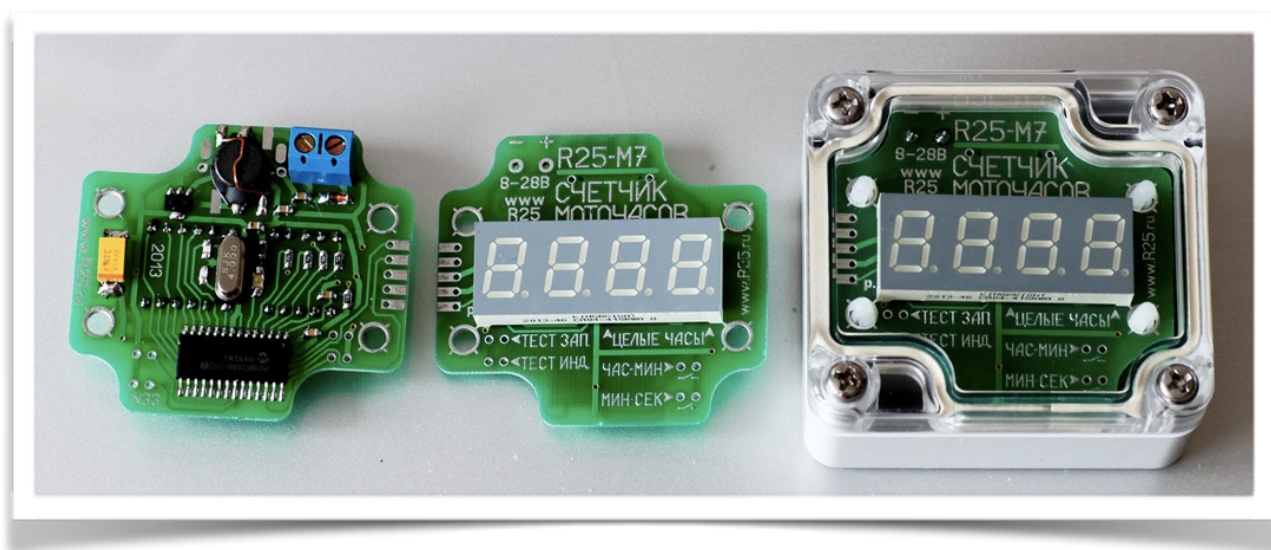


# Счетчик Моточасов R25-M7

- Напряжение питания от 8 до 30 вольт
- Защита от переплюсовки
- Защита от бросков и помех в сети
- Простое подключение
- Пыле-влаго защищенный пломбируемый корпус
- Малые размеры
- Настроен и готов к работе
- Диапазон индикации: 00 мин 00 сек ... 9999 часов
- Низкое энергопотребление
- Смена режимов отображения
- Устойчив к вибрации, температурным и динамическим нагрузкам
- Защита от бросков тока в сети питания
- Не требует дополнительных источников питания



Упит: 8...30В / 200 мА

Мин - макс  
отображаемые  
значения: 0001 сек - 9999 часов

Дискретность  
записи: 1 секунда, но не менее 5 секунд за  
включение.

Габариты,  
не более: Ширина: 64 мм  
Высота: 58 мм  
Глубина: 35 мм

Дисплей: светодиодный, 4 цифры,  
повышенной яркости

Корпус: пылевлагозащитный стандарт IP-65  
(IEC 529) и NEMA 4 (защита от пыли и  
влаги); допускает опломбирование  
проволочными пломбами без  
нарушения герметичности

Применение: учет и списание ГСМ, контроль  
выработки моторесурса машинами,  
механизмами и оборудованием

## ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

После подачи питания прибор считывает предыдущее значение времени из памяти и продолжает его увеличивать.

При выключении прибора наработанное время сохраняется в энергонезависимую память. Текущее значение наработанных моточасов отображается на 4-х разрядном индикаторе.

После достижения значения 9999 часов прибор продолжает счет с начала (со значения 0000 часов).

Разработан на основе отзывов по эксплуатации предыдущих моделей R25-03, R25-04, R25-01, R25-05, R25-M6 и полностью заменяет их. Обладает улучшенными характеристиками и дополнительными возможностями. Повышены такие характеристики, как устойчивость работы, защита от помех в электросети, снижено энергопотребление и т.д. Прибор рассчитан на эксплуатацию в жестких условиях, устойчив к перепадам температур, вибрации и пр.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания: **8...30 В** . (Работа от напряжения меньше 8 В возможна, но не гарантирует точности параметров.)

Ипотр, не более: **200 мА**.

Диапазон счета: **от 0000 часов 00 минут 00 секунд до 9999 часов 59 минут 59 секунд, замкнут в бесконечное кольцо.**

Дисплей: **светодиодный экономичный свёрхяркий в ярком режиме, 1 строка 4 символа.**

Подключение: **винтовые клеммы.**

Диапазон рабочих температур: **от -40 до +50 гр. Цельсия (максимальные параметры расчетные и не гарантированные для всей серии)**

Корпус: **пылевлагозащищенный, из промышленных негорючих противоударных пластиков,** допускает опломбирование, при герметизации стыков и кабельных вводов обеспечивает герметичность с погружением под воду.

Специальная квалификация для монтажа прибора: **не требуется.**

Гарантия: **три года, документация не требуется,** осуществляется производителем по факту наличия самого прибора нашего производства.

Срок работы: **при правильной эксплуатации фактически не ограничен.**

**Внимание! Недопустимо воздействие статического электричества больше 40 вольт, на внутренние части прибора: более 30В.**

## ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

Моточасы поставляются настроенными и готовыми к работе.

Для включения необходимо подать разъем питание от 8 до 30 вольт постоянного тока: прибор включится и начнет отсчет моточасов.

Для проверки памяти следует пинцетом с изолированными ручками или отрезком провода в изоляции замкнуть контактные отверстия "Мин/Сек": прибор будет отображать значение в минутах и секундах.

Выждав не менее 5 секунд после включения, отключите питание и включите его снова через некоторое время: прибор продолжит работу с запомненного значения (контактные отверстия "мин/сек" можно не размыкать).

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

После подачи питания прибор проводит самодиагностику, считывает предыдущее сохраненное значение из памяти и продолжает его увеличивать по секундам.

При выключении питания новое значение сохраняется в энергонезависимую память.

Во время работы прибора на индикаторе мигает правая точка, показывающая, что идет отсчет времени.

По достижении величины 10 000 часов счет продолжается с нуля (замкнутый цикл).

При кратковременном включении (менее пяти секунд или при дребезг контактов) прибор определит это как неудачный запуск или дребезг контактов и не будет сохранять новое значение в память.

Запись будет произведена, только если прибор включен дольше, чем на пять секунд.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

### **Разъем питания.**

Клеммник с винтом, расположен на задней стороне платы.

При подаче на него рабочего напряжения моточасы включаются и отсчитывают время, по снятии напряжения отсчитанное сохраняют время в энергонезависимую память.

Полярность "плюс" и "минус" обозначены на самом индикаторе и на плате.

Защищен от неправильного подключения (переполюсовки).

### **Основной индикатор.**

Четырехразрядный светодиодный свертхяркий индикатор. Отображает наработанное время в выбранном режиме. Включен по экономичной для питания схеме и работает на обычной яркости.

В режиме отображения целых часов: на индикаторе с полусекундным интервалом мигает правая точка, отображаются целые часы четырьмя знаками "ЧЧЧЧ".

В режиме отображения часов и минут: на индикаторе с полусекундным интервалом мигает средняя точка, отображаются минуты и секунды "ММ.СС".

В режимк отображения минут и секунд: на индикаторе постоянно горит (не мигает) средняя точка, отображаются минуты и секунды "ММ.СС".

### **Замыкаемые контактные группы "Час-Мин" и "Мин-Сек".**

Счетчик внутри прибора всегда считает часы, минуты и секунды, но отображает только целые часы.

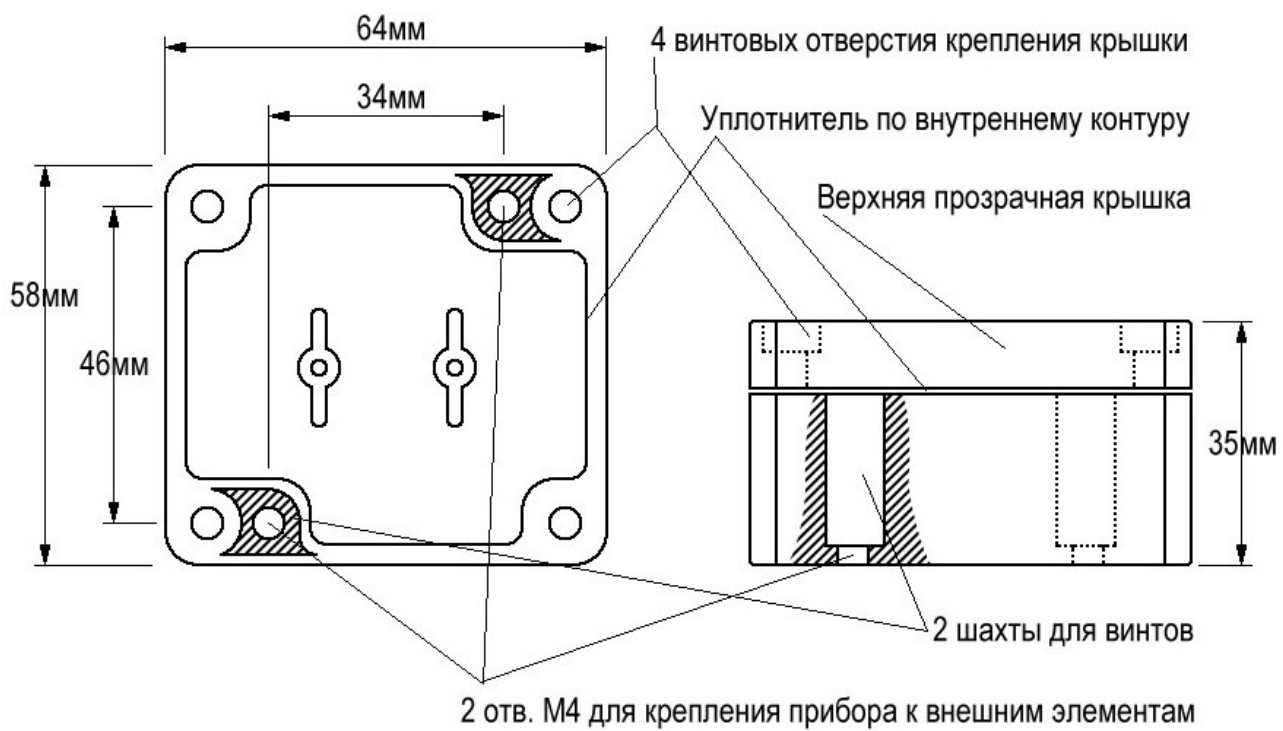
При замыкании соответствующей контактной группы на индикаторе будут показываться не целые Часы, а Часы и Минуты, или соответственно Минуты и Секунды внутреннего счетчика.

Чтобы это показывалось постоянно, замкните нужные контактные группы отрезком провода вскрутку или иным способом (идеальность соединения не требуется, дребезг контактов будет правильно обработан микроконтроллером).

### **Замыкаемые контактные группы "Тест Инд." и "Тест Зап."**

Служебные контактные группы для проверки на неисправность. Замыкание контактов "Тест. Инд" включит все сегменты индикатора. Замыкание контактной группы "Тест.Зап." произведет немедленную запись текущего значения в энергонезависимую память.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ КОРПУСА



Разработка, производство: Россия, Лаборатория "R25", подразделение ООО "СМУ-Интернет"

*Дата последней редакции документа: 10.10.2014*