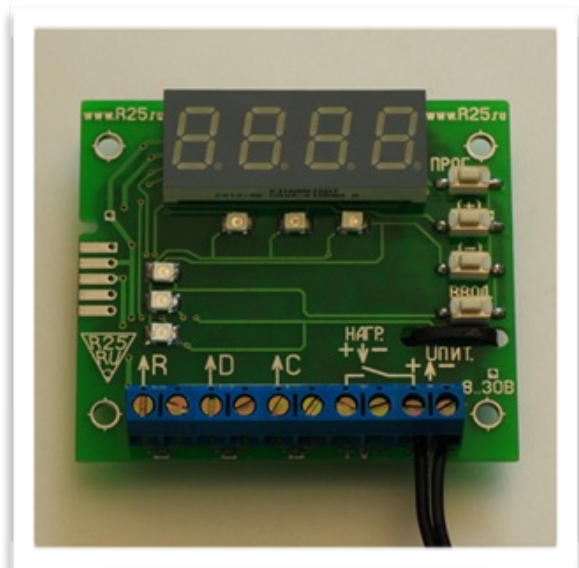


# Суточный/часовой таймер промышленный программируемый R25-TS12 (два времени включения-выключения)

- Напряжение питания: 8...30 В • Нагрузка до 3.0 А • Простое подключение • Максимально простая настройка
- Низкое энергопотребление • Защита от переплюсовки • Мнемосхема подключения на приборе
- Энергонезависимая память настроек • Устойчив к вибрации, температурам и динамическим нагрузкам
- Оптические развязки цепей нагрузки и управления • Защита от бросков тока в сети питания • Срок работы: практически не ограничен
- Яркий индикатор и сверхяркие светодиоды



|                         |  |                              |  |
|-------------------------|--|------------------------------|--|
| Упит:                   | 8,0...30,0 вольт   | Назначение устройства:       | В течение суток два раза производит включение/отключение нагрузки в определенное время.  |
| Коммутируемая нагрузка: | до 3.0 ампера. Ключ: мосфет (силовой тиристор, твердотельное безискровое реле)   | Принцип действия:            | Прибор работает как часы с циклом 24 часа, и в течение суток два раза производит включение - отключение нагрузки в запрограммированное время.  |
| Подключение:            | клеммы   |                              |  |
| Индикация:              | светодиодный индикатор, светодиоды   |                              |  |
| Память настроек:        | энергонезависимая  |                              | Во время работы на индикаторе поочередно отображаются текущее время (и состояние нагрузки), и времена включения-отключения нагрузки.           |
| Настройки:              | - установка текущего времени<br>- по два времени включения/отключения<br>- режим работы: цикл 24 часа или цикл 60 минут. | Кнопки настройки на приборе: | "ПРОГ": позволяет выбрать параметр при настройке.<br>(+) и (-): позволяют менять значение параметров.<br>"ВВОД": записывает значение в память. |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания: **8,0...30,0 В постоянного тока.**

Работа от напряжения 5В возможна, но не гарантирует точности параметров.

I потр. прибора, не более: **0,1 А.**

Коммутируемая нагрузка: **до 3,0 А.**

Управление нагрузкой: **общая земля (минус), управление положительным проводом через мосфет** (силовой тиристор, твердотельное безискровое реле).

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

Светодиоды: **экономичные яркие.**

Подключение: **винтовые клеммы.**

Оптические развязки: **установлены на всех входах управления (R, D, S) и на клеммах нагрузки.**

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

Внимание! Недопустимо воздействие статического электричества больше 50 вольт, на внутренние части прибора: более 5,5В.

## ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ

Проверка работоспособности

Подключить к клеммам питания напряжение от 8 до 30 вольт. (можно маломощную батарею типа "Крона")

Прибор включится и начнет работу. На индикаторе будет отображаться текущее время, а зеленый и красный светодиоды будут показывать состояние выхода (нагрузка включена/отключена).

Далее на индикаторе будут поочередно отображаться текущее время, и две пары настроек времени включения-отключения нагрузки.

Заводские установки, как правило, установлены в значения: время Включения 1: 11 минут, время Отключения 1: 12 минут, время Включения 2: 13 минут, время Отключения 2: 14 минут, Режим работы: 24 часа.

Заводские установки могут быть изменены при проверке устройства, это не является неисправностью.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

**Четырехразрядный светодиодный индикатор:** отображает время, оставшееся до отключения, и уставки в режиме программирования.

**Три светодиода под индикатором, расположенных горизонтально, слева направо:**

Красный: нагрузка отключена; Желтый: не используется; Зеленый: нагрузка включена.

**Три светодиода, расположенных вертикально:** Верхний: показывается текущее время, Средний: уставки включения/выключения 1, нижний: уставки включения-выключения 2.

**Четыре кнопки на приборе: "ПРОГ":** начало программирования и выбор нужного параметра; **(+)** и **(-):** изменение величины, **"ВВОД"** - сохранение величины в память в возврат прибора в рабочий режим.

**Пять парных клемм, расположенных внизу прибора, слева направо (правая клемма всегда Земля):**

**"R":** Минус 1 минута;

**"D":** Плюс 1 минута;

**"С":** Начало/конец корректировки времени;

**"НАГР":** подключение нагрузки;

**"Упит":** подключение питания прибора и нагрузки.

Пятиконтактный разъем слева на плате: технический, в работе не используется.

## ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРИБОРА

После включения питания таймер проводит самодиагностику, при необходимости восстанавливает поврежденные данные из резервных ячеек памяти, считывает параметры работы из памяти и переходит в рабочий режим. На индикаторе отображаются поочередно текущее время и установленные параметры.

Текущее значение показывается светодиодами.

Верхний светодиод: на индикаторе показывается текущее время (часы и минуты), Красный и Зеленый светодиоды показывают состояние нагрузки.

Средний светодиод и Красный светодиод: уставка 1, время Отключения нагрузки.

Средний светодиод и Зеленый светодиод: уставка 1, время Включения нагрузки.

Нижний светодиод и Красный светодиод: уставка 2, время Отключения нагрузки.

Нижний светодиод и Зеленый светодиод: уставка 2, время Включения нагрузки.

Внешние контакты.

Замыкание контактов "С" - включит режим подстройки текущего времени.

Индикатор начнет "мерцать", на нем можно будет менять текущее время, но до завершения ввода прибор будет продолжать работать и управлять нагрузкой.

Замыкание контактов "R" будет уменьшать текущее время, контактов "D" - увеличивать.

Повторное замыкание контактов "С" завершит ввод нового значения времени и вернет прибор в рабочий режим с новым значением текущего времени.

Состояние нагрузки будет пересчитано и установлено такое, какое должно быть при текущем времени.

(Если в течение примерно одной минуты не менять значение времени, прибор автоматически вернется в текущее состояние.)

## ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК

Нужный параметр выбирается кнопкой "ПРОГ", кнопками (+) и (-) меняются его значения, кнопкой "ВВОД" значение сохраняется в память и прибор возвращается в рабочий режим.

Параметры выбираются кнопкой "ПРОГ" по очереди:

Установка Текущего времени - Время включения 1 - Время выключения 1 - Время включения 2 - Время выключения 2 - Режим 24 часа / 60 минут.

Режим "24 часа / 60 минут":

Режим 24 часа обозначается надписью на индикаторе "P.24.Ч.", прибор работает в цикле 24 часа, все значения устанавливаются в Часах и Минутах, в рабочем режиме мигает разделительная точка на индикаторе.

Режим 60 минут обозначается надписью на индикаторе "P.60.м.", прибор работает в цикле 60 минут, все значения устанавливаются в Минутах и Секундах.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МОНТАЖ

Габариты модуля без корпуса: ширина: 67 мм; высота: 58 мм; глубина общая: до 25 мм.

Габариты по глубине: толщина платы: 1.5 мм, высота элементов над лицевой стороной платы: до 7 мм, высота элементов на обратной стороне платы: до 7 мм.

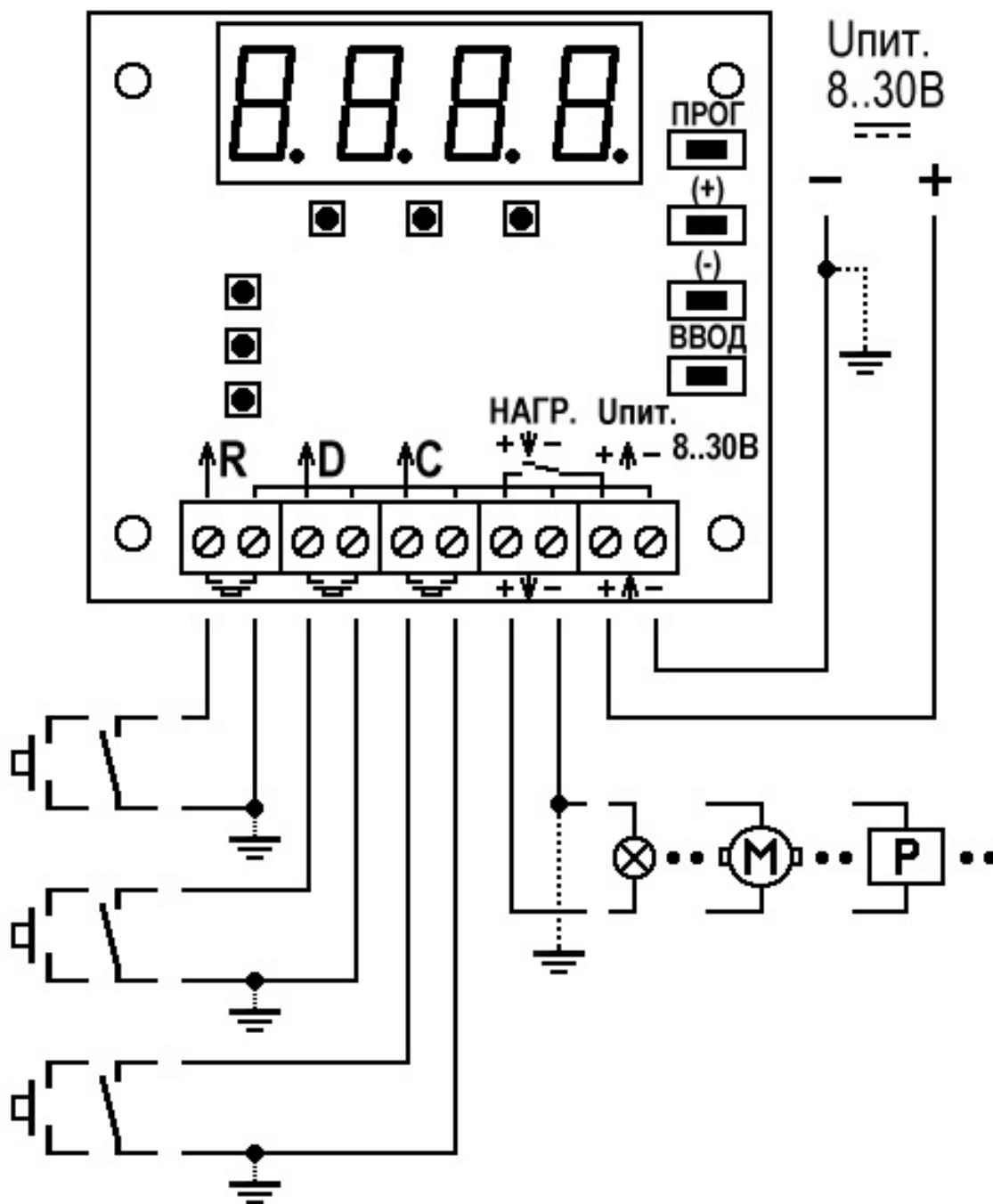
Для монтажа на устройстве предусмотрены четыре крепежных отверстия под винты М3.

Расположение крепежных отверстий соответствуют винтовым креплениям одного из типовых корпуса для промышленных контроллеров квадратной формы, размер платы позволяет монтировать ее под зажим в подобный же корпус прямоугольной формы.

Данные корпуса оснащены прозрачной/непрозрачной крышкой, изготовлены из противоударного АВС-пластика,

обеспечивают пылевлагозащиту по классу IP-65 (IEC 259) и NEMA 4 защита от пыли и влаги, при дополнительных усилиях позволяют обеспечить полную герметичность, допускают пломбирование проволочными или клеящимися пломбами. Данные корпуса могут поставляться по отдельному запросу в комплекте с гермовводами, и позволяют кроме таймера - разместить в них дополнительное оборудование (реле и т.д.).

### СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Дата последней редакции документа: 20/01/2015