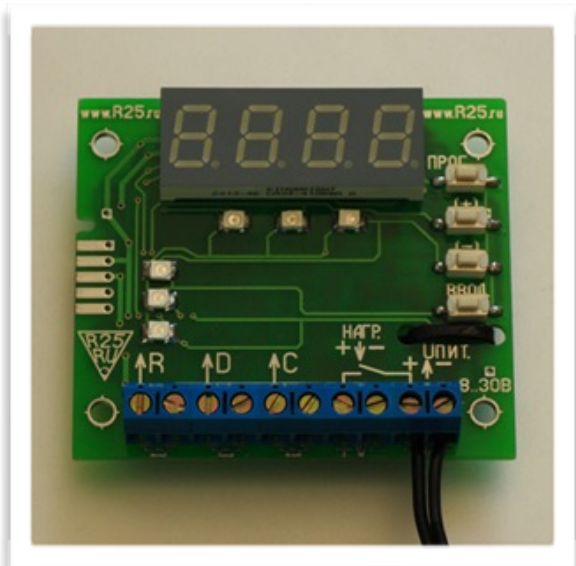


# Реле времени промышленное программируемое R25-TD10

- 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:	По сигналу производит включение нагрузки на определенное время.
Коммутируемая нагрузка:	до 3.0 ампера. Ключ: мосфет (силовой тиристор, твердотельное безискровое реле)	Принцип действия:	После включения прибор проводит самодиагностику, считывает параметры из памяти и переходит в состояние "стоп".
Подключение:	клеммы		Внешние входы:
Индикация:	светодиодный индикатор, светодиоды		"С", Старт: Включает нагрузку и запускает отсчет времени.
Память:	энергонезависимая		"D", Пауза: Приостанавливает отсчет времени (не отключая нагрузку)
Настройки:	Режим работы: - Три режима выдержки времени - Часы-Минуты / Минуты-Секунды - Работа входа Старт: как Старт (продолжить) как Рестарт (перезапуск)	Кнопки настройки на приборе:	"R", Стоп: выключает нагрузку и останавливает прибор, позволяет выбрать режим времени (1 из 3).  (+) и (-): позволяют менять значение времени. При программировании настроек - меняют параметры. "Ввод": - записывает значение в память. "ПРОГ": позволяет выбрать параметр при настройке.

## 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 свержяркий 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 перейдет в режим ожидания. Включатся дисплей, на котором отобразится значение времени, и красный светодиод (нагрузка отключена).

Прибор включен и готов к работе.

Пинцетом с изолированными ручками или отрезком провода замкните клеммы "Старт" (С): прибор включит нагрузку (загорится зеленый светодиод) и начнет обратный отсчет времени.

Замыкая кнопки "Пауза" (D) и "Стоп" (R) можно управлять работой прибора.

В состоянии остановки, нажимая кнопки (+), (-) и ВВОД - можно менять стартовое значение времени.

Заводские установки, как правило, установлены в значения: Режим: Минуты-Секунды, Стартовое значение: 11 минут 11 секунд, Инверсия: выключена, Вход Старт работает как "Старт".

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: прибор находится в состоянии паузы; Зеленый: нагрузка включена.

**Три светодиода, расположенных вертикально:** индикация при изменении настроек прибора.

**Четыре кнопки на приборе: "ПРОГ":** начало программирования и выбор нужной функции; (+) и (-): изменение величины, "ВВОД" - сохранение величины в память в возврат прибора к режиму ожидания.

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

"R": вход Стоп (Сброс, Reset);

"D": вход Пауза (Delay);

"С": вход Старт (Пуск);

"НАГР": подключение нагрузки;

"Упит": подключение питания прибора и нагрузки.

## 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 состояние ожидания **"Стоп"**.

В состоянии **"Стоп"** нагрузка отключена, горит красный светодиод.

В состоянии **"Стоп"** длительным замыканием входа **"R"** можно выбрать одну из трех заранее запрограммированных выдержек времени (один из трех режимов выдержки).

Замыкание контактов **"С" (Старт)** запустит отсчет времени, нагрузка включится, погаснет Красный светодиод и загорится Зеленый.

При досчете до нуля нагрузка отключится и прибор перейдет в состояние **"Стоп"**.

Замыкание контактов **"D" (Delay, Пауза)** во время отсчета времени остановит отсчет времени, но нагрузка останется включенной. Отсчет времени возобновится при повторном замыкании контактов **"Старт"**.

Замыкание контактов **"R" (Reset)** переводит прибор в состояние **"Стоп"**.

Вход **"С" (Старт)** может работать в двух вариантах в зависимости от сделанной вами уставки.

Уставка **"С\_С\_"**: вход **"С"** работает как **"Старт"**: запускает отсчет времени, а так же снимает прибор с **Паузы**.

Уставка **"С\_РЕ"**: вход **"С"** работает как **"Рестарт"**, то есть всегда начинает отсчет времени с начала.

(**"С"** как **"Старт"**: запуск по переднему фронту импульса; **"С"** как **"Рестарт"**: рестарт по последнему фронту).

## ИЗМЕНЕНИЕ НАСТРОЕК

В состоянии **"Стоп"** можно менять настройки параметров прибора. Нужный параметр выбирается кнопкой **"ПРОГ"**, кнопками **(+)** и **(-)** меняются его значения, кнопкой **"ВВОД"** значение сохраняется в память и прибор возвращается в состояние **"Стоп"**.

Обозначения параметров:

Порядок выбора параметров: Время выдержки 1 - Время выдержки 2 - Время выдержки 3 - Режим времени (минуты/секунды или часы/минуты) - функция вход **"С"** Старт.

**"ЧЧпп"** - режим Часов и Минут; **"ппсс"** - режим Минут и Секунд.

**"С. С."** - кнопка **"Старт"** работает как **"Старт"**, то есть запускает отсчет времени из состояния **"Стоп"** или продолжает отсчет времени из состояния **Пауза**. **"С. РЕ."** - кнопка **"Старт"** работает как **"Старт-Рестарт"**, то есть безусловно запускает отсчет времени заново.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МОНТАЖ

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

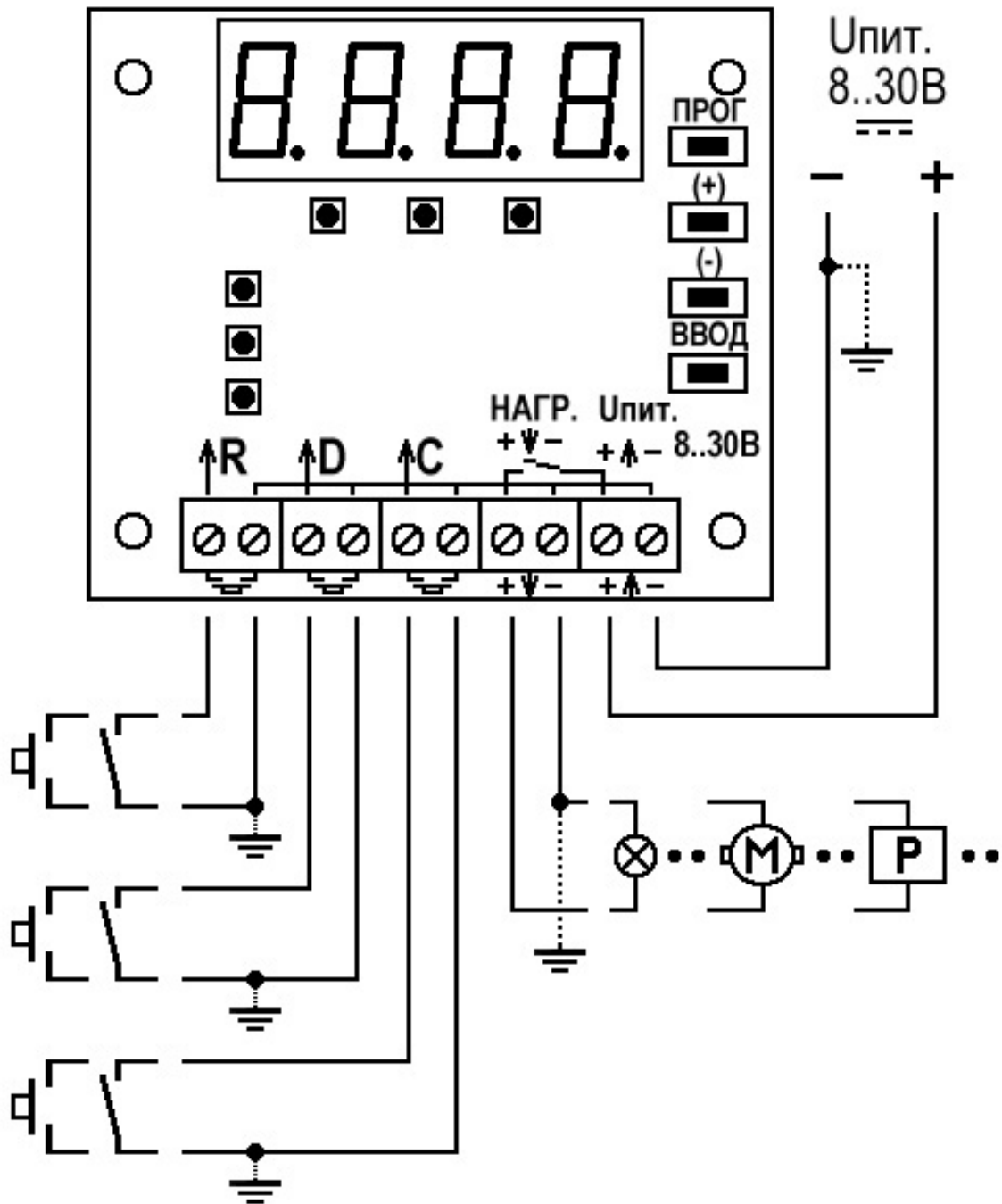
Габариты по глубине: толщина платы: 1.5 мм, высота элементов над лицевой стороной платы: до 7 мм, высота элементов на обратной стороне платы: до 7 мм.

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

Расположение крепежных отверстий соответствуют винтовых 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: 26/01/2015