

# RPC-1AS-A230

## реле времени



RPC-1AS-A230

НОВИНКА

- **Лестничные таймеры** - управление цепями освещения с нагрузками газоразрядными лампами или лампами накаливания

- **Многофункциональные реле времени (5 функций времени; 10 диапазонов времени)** • Устойчивость на ударный ток **120 А (20 мсек.)**
- Контакты не содержат кадмия 1 NO • Входные напряжения AC • Корпус - монтажный модуль, ширина 17,5 мм • Непосредственный монтаж на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715 • Применения: в низковольтных установках • Соответствие с нормой EN 61812-1 • Сертификаты, директивы: RoHS,

### Выходная цепь - данные контактов

|                                          |                                                                                                                        |        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Количество и тип контактов               | 1 NO                                                                                                                   | CE EAC |
| Материал контактов                       | AgSnO <sub>2</sub>                                                                                                     |        |
| Максимальное напряжение контактов        | 300 V AC                                                                                                               |        |
| Номинальная нагрузка                     | AC1 16 A / 250 V AC<br>AC5a 3 A / 230 V AC 690 VA, газоразрядные лампы ①<br>AC5b 230 V AC 1 000 W, лампы накаливания ① |        |
| Долговременная токовая нагрузка контакта | 16 A / 250 V AC                                                                                                        |        |
| Максимальная коммутируемая мощность AC1  | 4 000 VA                                                                                                               |        |
| Минимальная коммутируемая мощность       | 1 W 10 mA                                                                                                              |        |
| Сопrotивление контакта                   | ≤ 100 мΩ                                                                                                               |        |
| Максимальная частота коммутации          | 600 циклов/час при номинальной нагрузке AC1                                                                            |        |

### Входная цепь

|                                             |             |                          |               |
|---------------------------------------------|-------------|--------------------------|---------------|
| Номинальное напряжение                      | 50/60 Гц AC | 230 V                    | зажимы A1, A2 |
| Напряжение отпущения                        |             | ≥ 0,1 U <sub>n</sub>     |               |
| Рабочий диапазон напряжения питания         |             | 0,9...1,1 U <sub>n</sub> |               |
| Номинальная потребляемая мощность AC        |             | ≤ 3,5 VA                 | 50 Гц         |
| Диапазон частоты питания AC                 |             | 48...63 Гц               |               |
| Управляющий контакт S ② • мин. напряжение ③ |             | 0,7 U <sub>n</sub>       |               |
| • мин. время длительности импульса ④        |             | AC: ≥ 50 мсек.           |               |
| • макс. длина управляющей линии             |             | 10 м                     |               |
| • макс. нагрузка                            |             | 10 mA                    |               |

### Данные изоляции в соотв. с EN 60664-1

|                                  |                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Номинальное напряжение изоляции  | 250 V AC                                  |
| Номинальное ударное напряжение   | 4 000 V 1,2 / 50 мсек.                    |
| Категория перенапряжения         | III                                       |
| Степень загрязнения изоляции     | 2                                         |
| Класс горючести                  | V-0 для модульного корпуса, UL 94         |
| Напряжение пробоя • вход - выход | 4 000 V AC тип изоляции: основная         |
| • контактного зазора             | 1 000 V AC род зазора: отделение неполное |

### Дополнительные данные

|                                              |                              |                |
|----------------------------------------------|------------------------------|----------------|
| Электрический ресурс • резистивная AC1       | > 0,5 x 10 <sup>5</sup>      | 16 A, 250 V AC |
| Механический ресурс (циклы)                  | > 3 x 10 <sup>7</sup>        |                |
| Размеры (a x b x h) / Масса                  | 90 ⑤ x 17,5 x 64,6 мм / 66 г |                |
| Температура окружающей среды • хранения      | -30...+70 °C                 |                |
| (без конденсации и/или обледенения) • работы | -20...+50 °C                 |                |
| Степень защиты корпуса                       | IP 20                        | EN 60529       |
| Относительная влажность                      | до 85%                       |                |
| Устойчивость к ударам / вибрациям            | 15 г / 0,35 мм DA            | 10...55 Гц     |

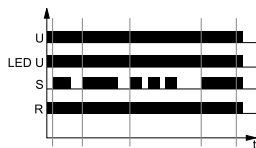
### Данные модуля времени

|                                        |                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Функции                                | ON, OFF, AUTO, R, Wi, Extra Time                                                                                                                                      |
| Диапазоны времени                      | 1 сек. ⑥; 10 сек.; 20 сек.; 30 сек.;<br>1 мин.; 1,5 мин.; 2 мин.; 3 мин.; 5 мин.; 10 мин.                                                                             |
| Установка времени                      | (1...10) x диапазон времени                                                                                                                                           |
| Точность установки / Повторяемость     | ± 5% ⑦ ⑧ / ± 0,5% ⑨                                                                                                                                                   |
| Величины влияющие на установки времени | температура: ± 0,05% / °C напряжение питания: ± 0,01% / V                                                                                                             |
| Время готовности                       | AC: ≤ 150 мсек.                                                                                                                                                       |
| Индикация                              | зеленый светодиод U ON - сигнализация напряжения питания U<br>зеленый светодиод U мигающий - отсчет времени T<br>желтый светодиод R ON/OFF - состояние выходного реле |

① В соотв. с EN 60669-2-1; AC5a - без дополнительного конденсатора или тест с конденсатором 14 μF. ② Управляющий зажим S активизируется посредством подсоединения зажима A1, через внешний управляющий контакт S. ③ При котором идентифицируется управляющий сигнал. ④ Длина с креплением на рейке 35 мм: 98,8 мм. ⑤ Для первого диапазона (1 сек.) точность установки и повторяемость являются меньшими чем поданные в технических данных (значительное влияние времени срабатывания исполнительного реле, времени старта процессора и момента включения питания по отношению к прохождению синусоиды питания AC). ⑥ Рассчет с конечного значения диапазона, для направления установки от мин. до макс.

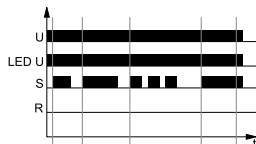
### Функции времени

**ON** - Постоянное включение контакта.



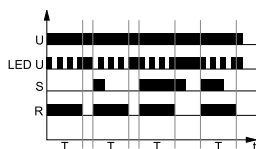
Включением напряжения питания  $U$  производится постоянное включение контакта  $R$ . Замыкание и размыкание контакта управления  $S$  не влияет на состояние контакта  $R$ .

**OFF** - Постоянное отключение контакта.



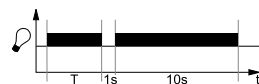
Включение напряжения питания  $U$  никак не влияет на состояние реле - контакт  $R$  остается постоянно в разомкнутом состоянии. Замыкание и размыкание контакта управления  $S$  не влияет на состояние контакта  $R$ .

**AUTO** - Включение на установленное время, инициируемое включением напряжения питания  $U$  или замыканием контакта управления  $S$ .



Каждое включение питания  $U$  или замыкание контакта управления  $S$ , когда питание  $U$  включено, приводит к немедленному включению контакта  $R$  на установленное время  $T$ . После отсчета времени  $T$  контакт  $R$  будет разомкнут. Размыкание и замыкание контакта управления  $S$  в процессе отсчета времени  $T$  не влияет на реализуемую функцию.

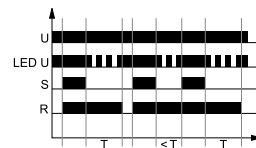
**AUTO + Extra Time**



Если функция **AUTO** включена в режиме "Extra Time", то после отсчета времени  $T$ , контакт  $R$  будет выключен на время 1 сек., а потом снова включен на время 10 сек. После отсчета времени 10 сек. контакт  $R$  будет разомкнут.

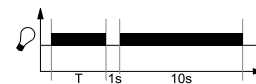
**U** - напряжение питания; **R** - состояние выхода реле; **S** - состояние управляющего контакта; **T** - отсчитываемое время; **t** - ось времени

**R** - Задержка выключения, управляемая контактом  $S$ .



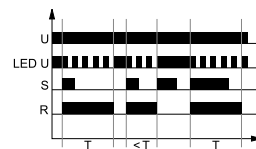
Напряжение питания  $U$  должно подаваться на реле времени непрерывно. При включении управляющего контакта  $S$ , немедленно срабатывает исполнительное реле  $R$ . При выключении управляющего контакта  $S$ , начинается отсчет установленного периода времени  $T$ , после чего исполнительное реле  $R$  возвращается в исходное состояние. Если управляющий контакт  $S$  будет повторно включен, даже перед истечением времени  $T$ , то ранее отсчитанное время обнуляется, а исполнительное реле останется включенным. Задержка выключения исполнительного реле  $R$  начнется с момента очередного выключения управляющего контакта  $S$ .

**R + Extra Time**



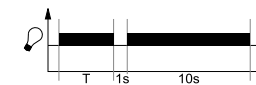
Если функция **R** включена в режиме "Extra Time", то после отсчета времени  $T$ , контакт  $R$  будет отключен на время 1 сек., а потом снова включен на время 10 сек. После отсчета времени 10 сек. контакт  $R$  будет разомкнут.

**Wi** - Включение на установленное время, управляемое включением контакта управления  $S$ , с функцией выключения исполнительного реле  $R$  перед истечением времени  $T$ .



Напряжение питания  $U$  должно подаваться на реле времени непрерывно. Включение контакта управления  $S$ , вызовет срабатывание исполнительного реле  $R$  и начинается отсчет установленного времени  $T$ . После отсчета времени  $T$ , исполнительное реле  $R$  возвращается в исходное состояние. Новое включение исполнительного реле  $R$  на время  $T$ , реализуется очередным включением управляющего контакта  $S$ . Если во время отсчета времени  $T$ , наступит снова срабатывание контакта  $S$ , то исполнительное реле  $R$  будет немедленно отключено, а отсчитанный период времени будет сброшен. Во время отсчета времени  $T$ , выключение контакта управления  $S$ , не влияет на реализуемую функцию.

**Wi + Extra Time**



Если функция **Wi** включена в режиме "Extra Time", то после отсчета времени  $T$ , контакт  $R$  будет отключен на время 1 сек., а потом снова включен на время 10 сек. После отсчета времени 10 сек. контакт  $R$  будет разомкнут.

### Дополнительные функции

**Светодиод индикации питания:** когда не идет отсчет времени, светится непрерывно. Во время отсчета времени  $T$  светодиод пульсирует с интервалом 500 мсек., при этом 50% времени светится, а 50% - нет.

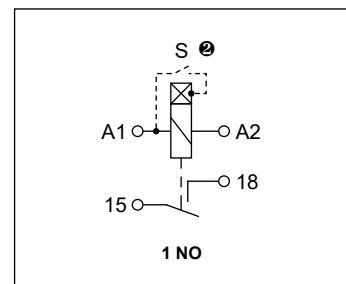
**Регулировка установленных значений:**

- величины времени, а также его диапазона считается в процессе работы реле. Установленные значения могут быть модифицированы в произвольный момент,
- изменение функции в процессе работы реле возможна и приводит к началу реализации согласно с новыми установками. Нет необходимости выключения и повторного включения напряжения питания, чтобы реле начало работу согласно с новыми установками.

**Запуск:** в зависимости от реализуемой функции, реле запускается подачей напряжения питания или посредством подключения контакта  $S$  к цепи  $A1$ .

**Питание:** реле может быть запитано переменным напряжением 48...63 Гц с номинальным значением 230 V.

### Схема коммутации

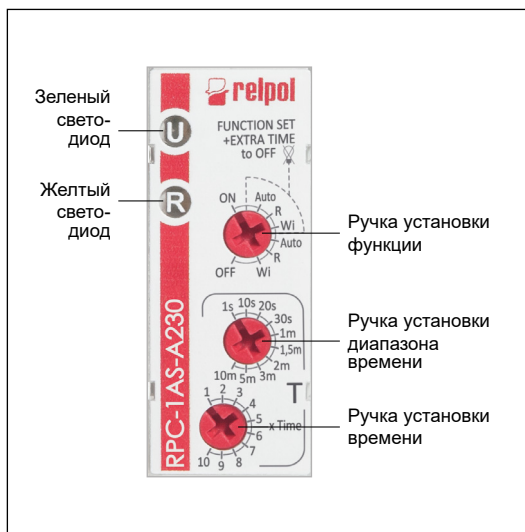


⊗ Управляющий жакет  $S$  активизируется посредством подсоединения жакета  $A1$ , через внешний управляющий контакт  $S$ .

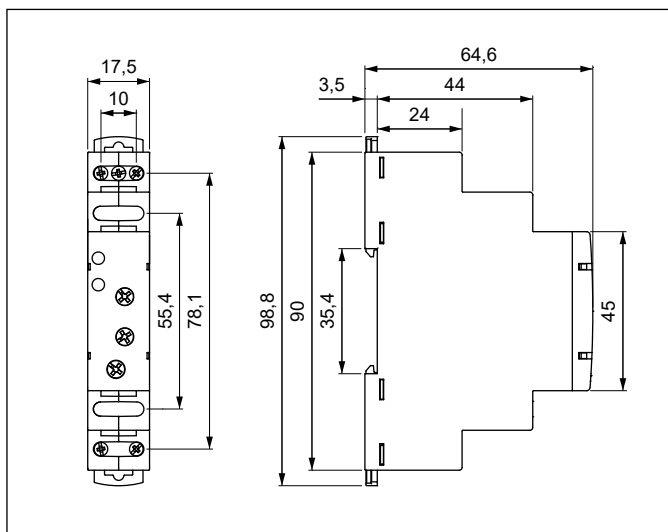
# RPC-1AS-A230

## реле времени

### Описание лицевой панели



### Габаритные размеры

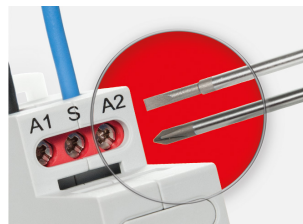


### Монтаж

Реле **RPC-1AS-A230** предназначены для непосредственного монтажа на рейке 35 мм в соотв. с EN 60715. Рабочее положение - произвольное. **Подключение:** макс. сечение монтажного провода: 1 x 2,5 мм<sup>2</sup> (1 x 14 AWG), длина зачищенного участка монтажного провода: 6,5 мм, макс. момент затяжки монтажного зажима: 0,5 Нм.

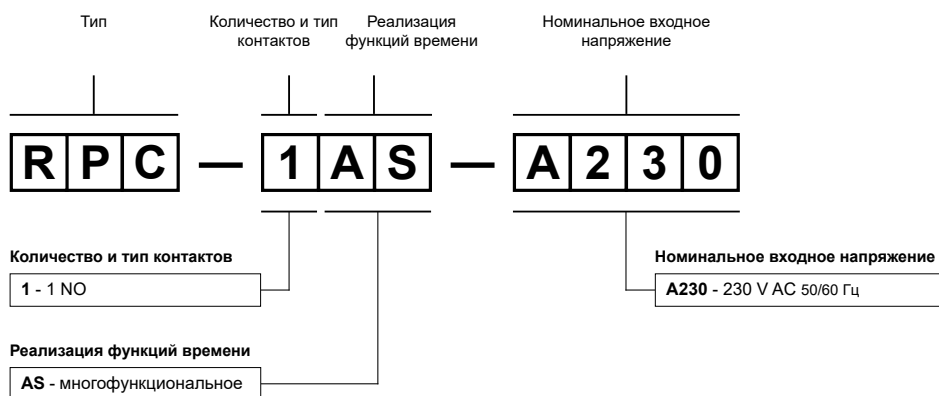


**Двойное крепление:** ростой монтаж на шину 35 мм, прочное крепление (верх и низ).



**Монтаж проводов в зажимах:** универсальный винт (под крестовую или плоскую отвертку).

### Кодировка исполнений для заказа



Пример кодирования:

**RPC-1AS-A230** реле времени **RPC-1AS-A230**, многофункциональное (реле реализует 5 функций), корпус - монтажный модуль, ширина 17,5 мм, один замыкающий контакт, материал контактов AgSnO<sub>2</sub>, номинальное входное напряжение 230 V AC 50/60 Гц

#### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

1. Необходимо убедиться, что параметры изделия, описанные в его спецификации, соответствуют необходимым условиям безопасности для правильной его работы в устройстве или системе, а также, не использовать изделие в условиях превышающих его параметры. 2. Никогда не касаться тех частей изделия, которые находятся под напряжением. 3. Необходимо убедиться, что изделие подключено правильно. Неправильное подключение, может стать причиной его неправильного функционирования, чрезмерного перегрева и риска возникновения огня. 4. Если существует риск, что неправильная работа изделия может стать причиной больших материальных потерь, нести угрозу здоровью и жизни людей или животных, то необходимо конструировать устройства или системы так, чтобы они были оснащены двойной системой защиты, гарантирующую их надежную работу.