



# Многофункциональный таймер

# K3ZA20

Реле времени серии KAPPA

5 функций

4 диапазона времени

Напряжение питания 24 - 240V AC/DC

2 перекидных контакта

Ширина 35mm

Встриваемый



## Технические характеристики

### 1. Функции

Функция должна быть установлена до подачи на устройство напряжения питания.

E	задержка включения
A	задержка выключения по снятию напряжения питания
nWa	формирование импульса по спаду напряжения питания
nWu	формирование импульса по фронту напряжения питания
nWuWa	формирование одиночных импульсов по фронту и спаду напряжения питания

### 2. задержки времени

Временной диапазон	Настраиваемый диапазон	
1s	100ms	1s
10s	1s	10s
1min	6s	1min
3min	18s	3min

### 3. Индикаторы

Зеленый LED U ON: напряжение питания подано

### 4. Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40  
 Монтаж на 11 контактную колодку в соответствии с IEC 60067-1-18a  
 Монтажная позиция: любая  
 Ударопрочные клеммы в соответствии с VBG 4 (требуется PZ1),  
 IP рейтинг IP20  
 Момент затяжки: max. 1Nm  
 Размеры клемм:  
 1 x 0.5 - 2.5mm<sup>2</sup> для много-/одножильного кабеля  
 1 x 4mm<sup>2</sup> для одножильного кабеля  
 2 x 0.5 - 1.5mm<sup>2</sup> для много-/одножильного кабеля  
 2 x 2.5mm<sup>2</sup> для гибкого одножильного кабеля

### 5. Цепь питания

Напряжение питания: 24 - 240V AC/DC  
 Выводы: S2(+)-S10 / A1(+)-A2  
 Допустимое отклонение: AC: -15% - +10%  
 DC: -10% - +10%  
 Потребляемая мощность: AC: 1VA (0.5W)  
 DC: 0.7VA (0.7W)  
 Номинальная частота: AC 48 - 63Hz  
 Продолжительность работы: 100%  
 Время сброса: 100ms  
 Остаточные помехи для DC: 10%  
 Напряжение отпускания: ≥8V  
 Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)  
 Ном. импульсное напряжение: 4kV

### 6. Выходная цепь

2 сухих перекидных контактов  
 Номинальное напряжение: 250V AC  
 Переключающая способность: 2000VA (8A / 250V)  
 Предохранитель: 8A быстрого действия  
 Механическая долговечность: 20 x 10<sup>6</sup> операций  
 Электрическая долговечность: 2 x 10<sup>5</sup> операций  
 при 1000VA резистивной нагрузке  
 Частота переключений: max. 6/min при 1000VA резист. нагрузке  
 (в соответствии с IEC 60947-5-1)  
 Категория перенапряжения: III (в соответствии с IEC 60664-1)  
 Ном. импульсное напряжение: 4kV

### 7. Погрешности

Базовая погрешность: ±1% максимального значения шкалы  
 ≤10% для временного диапазона 1s  
 Погрешность настройки: <5% максимального значения шкалы  
 Погрешность повторения: 1% при 100ms  
 Влияние напряжения: -  
 Влияние температуры: ≤0.02% / °C

### 8. Условия эксплуатации

Рабочая температура: -25 - +55°C  
 Температура хранения: -25 - +70°C  
 температура транспортировки: -25 - +70°C  
 Относительная влажность: 15% - 85%  
 (в соответствии с IEC 60721-3-3 класс 3K3)  
 Степень грязезащиты: 2 (в соответствии с IEC 60664-1)

### Важно:

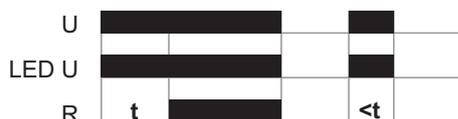
После транспортировки контакты выходного реле могут быть в любом состоянии (замкнутом или разомкнутом). Корректная работа устройства будет после первого цикла работы.

## Принцип действия

### Задержка включения (E)

При подаче напряжения питания  $U$ , начнется отсчет задержки включения  $t$  (зеленый LED  $U/t$  мигает). После окончания интервала  $t$  (зеленый LED  $U/t$  горит) выходное реле  $R$  переключится в состояние ВКЛ. (желтый LED горит). Это положение будет сохраняться до тех пор пока напряжение питания не будет снято.

Если напряжение питания будет снято до того как истечет задержка включения  $t$ , то при подаче напряжения питания отсчет интервала начнется заново.



### Задержка выключения по снятию напряжения питания (A)

При подаче напряжения питания  $U$ , выходное реле  $R$  переключится в положение ВКЛ. (зеленый LED  $U$  горит). Если напряжение питания будет снято (зеленый LED  $U$  не горит), то начнется отсчет задержки выключения  $t$ . После окончания задержки выключения  $t$  выходное реле  $R$  переключится в состояние ВЫКЛ.

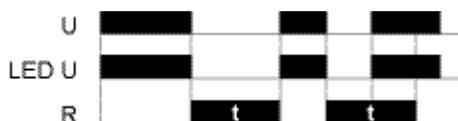
Если напряжение питания будет подано раньше, чем закончится отсчет интервала  $t$ , то устройство начнет новый цикл работы.



### Формирование импульса по спаду напряжения питания (nWa)

При подаче напряжения питания  $U$ , выходное реле  $R$  останется в состоянии ВЫКЛ. (зеленый LED  $U$  горит). Как только напряжение питания будет снято, выходное реле переключится в состояние ВКЛ. и начнется отсчет интервала времени  $t$  (зеленый LED не горит). По истечении интервала времени  $t$  выходное реле снова переключится в состояние ВЫКЛ.

Если напряжение питания будет подано до того как закончится интервал времени  $t$ , устройство продолжит выдавать необходимый одиночный импульс.



### Формирование импульса по фронту напряжения питания (nWu)

При подаче напряжения питания  $U$  (зеленый LED  $U$  горит), выходное реле  $R$  переключится в положение ВКЛ. и начнется отсчет интервала времени  $t$  (зеленый LED  $U/t$  мигает). По завершении интервала  $t$  выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ. Это состояние сохранится до тех пор, пока будет приложено напряжение питания. Если напряжение питания будет снято до момента истечения интервала времени  $t$ , устройство продолжит формирование импульса заданной продолжительности.



### Формирование импульсов по фронту и спаду напряжения питания (nWuWa)

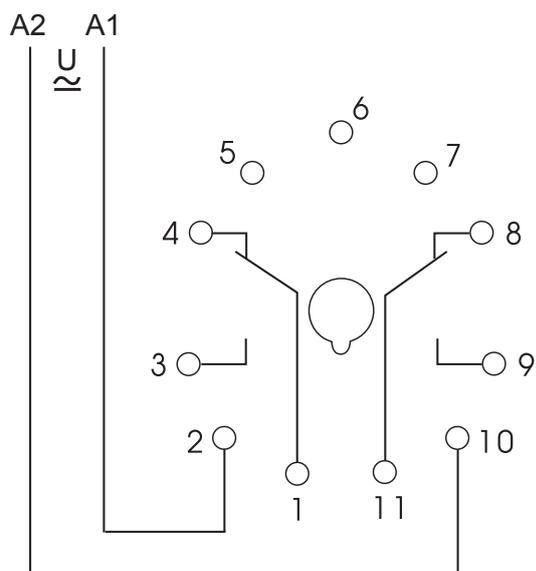
При подаче напряжения питания  $U$ , выходное реле  $R$  переключится в состояние ВКЛ. и начнется отсчет интервала времени  $t$  (зеленый LED  $U$  горит). По завершении отсчета интервала времени  $t$  выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ.

Также при снятии напряжения питания выходное реле снова переключится в состояние ВКЛ. и начнется отсчет интервала времени  $t$  (зеленый LED не горит). По истечении интервала времени  $t$  выходное реле переключится в состояние ВЫКЛ.

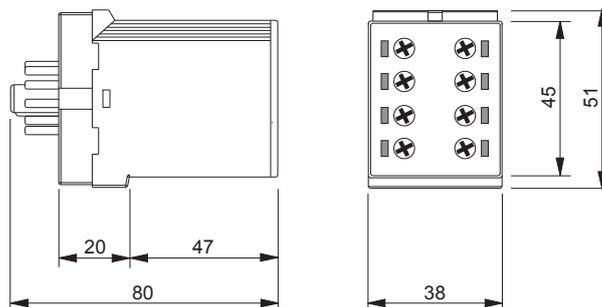
Если напряжение питания будет снято ( $nWu$ ) или подключено вновь ( $nWa$ ) до того как интервал времени  $t$  истечет, устройство продолжит формирование уже начатого импульса.



## Подключение



## Габариты



## Информация для заказа

Тип	Функции	Напряжение питания	Артикул
K3ZA20 3min 24-240V AC/DC	E, A, nWa, nWu, nWuWa	24-240V AC/DC	135400