

# Zelio TIME CONTROL и COUNT

**Доверие тоже измеримо!**



# Реле времени Zelio Time



Компактные в установке  
Безопасные в использовании  
Удобные в использовании  
Широко применяемые  
Интуитивное использование

## RE7 – Промышленная гамма реле времени (ширина 22,5 мм)

- Широкая гамма эффективных электронных реле времени, соответствующих международным стандартам и полностью удовлетворяющая потребности пользователей. Эти реле подходят для любых применений автоматизации на основе релейной автоматики и в качестве дополнения к контроллерам. Эргономичные регулируемые реле различных типов: модульные, промышленные, расположенные на лицевой панели.

# Преимущество: надёжность

- **Характеристики:**
  - Моно- и много- функциональные версии
  - 1 – 2 перекидные контакты (8 А)
  - Выдержка: с 0,05 сек. до 900 часов
  - Релейные или транзисторные выходы
  - Светодиод, который показывает наличие задержки
  - Все реле имеют пластиковую крышку для защиты калибровки
  - Удобство монтажа: все диаграммы нарисованы на реле
  - Сертификат ГОСТ

# Промышленные таймеры



Функция	Питание	Диапазон	Выход	№ по каталогу
Выдержка на включение	24VAC/DC – 110-240VAC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 TL11BU
	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 TM11BU
	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	2 релейных 8 А	RE7 TP13BU
Выдержка на включение и выключение	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 MA11BU
	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	2 релейных 8 А	RE7 MA13BU
	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 MV11BU
Выдержка на выключение	24 – 240 VAC/DC	0,05 с – 10 м	1 релейной 8 А	RE7 RB11MW
	24 – 240 VAC/DC	0,05 с – 10 м	2 релейных 5 А	RE7 RB13MW
Выдержка на выключение	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 RA11BU
	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 RM11BU
	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 RL13BU

Функция	Питание	Диапазон	Выход	№ по каталогу
Импульсное реле	24VAC/DC – 110-240VAC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 PE11BU
	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 PP13BU
Выдержка на выключение	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 PM11BU
	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 PD13BU
Асимметрические периодическое срабатывание	24VAC/DC – 110-240VAC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 CL11BU
	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 CP13BU
Симметрические периодическое срабатывание	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 CV11BU
Пуск звезда-треугольник	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 YA12BU
Пуск звезда-треугольник	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 YR12BU
Многофункционал.	24VAC/DC – 110-240VAC 42-48 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 ML11BU
Многофункциональный для пуска звезда-треугольник	24VAC/DC – 110-240VAC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 MY13BU
	24 – 240 VAC/DC	0,05 с – 300 ч	1 релейной 8 А	RE7 MY13MW

# Универсальные многофункциональные реле

Регулирование выдержки времени от 0,05  
с до 300 ч в 10 диапазонах

Для примера рассмотрим режимы работы  
шестифункционального реле

RE7-ML11BU

И две функции присутствующие в 8-ми  
функциональных реле(реле для  
пускателей «звезда-треугольник»



# Принятые обозначения



Отключение

$t$ : регулируемая выдержка на отключение  
 $t=t_1+t_2+t_3$



Включение

$t_s$ : выдержка времени с периодическим отключением

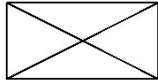


Разомкнут



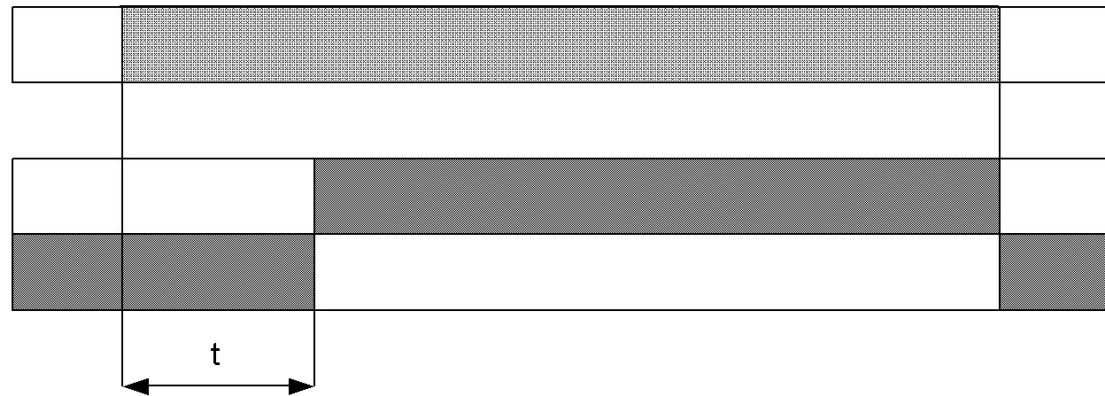
Замкнут

# Реле с выдержкой на включение

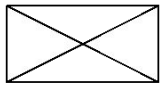
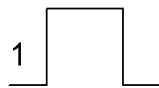


Питание

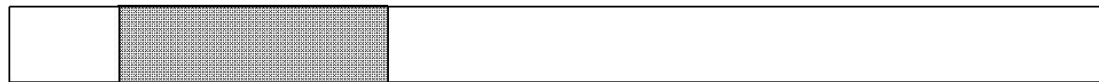
Перекидной  
контакт  
15/18  
15/16



# Импульсное реле с выдержкой на включение при подаче питания



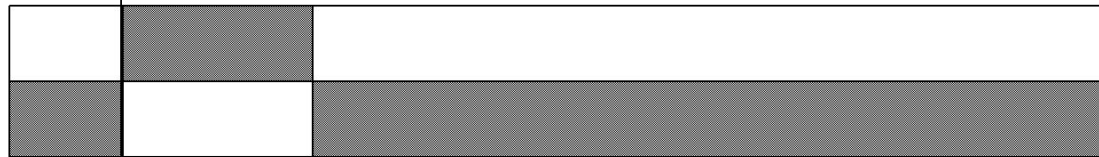
Питание



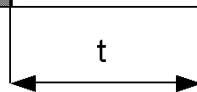
Перекидной  
контакт

15/18

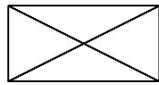
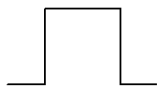
15/16



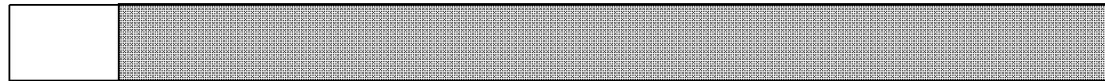
t



# Реле периодического срабатывания на включение



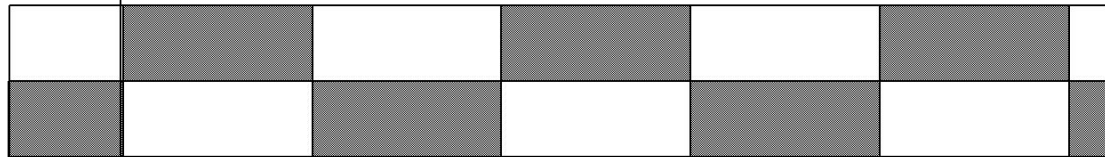
Питание



Перекидной  
контакт

15/18

15/16

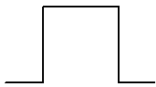


t

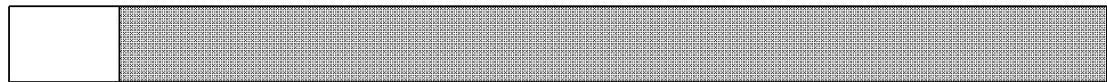
t



# Реле периодического срабатывания на отключение



Питание



Перекидной  
контакт

15/18

15/16

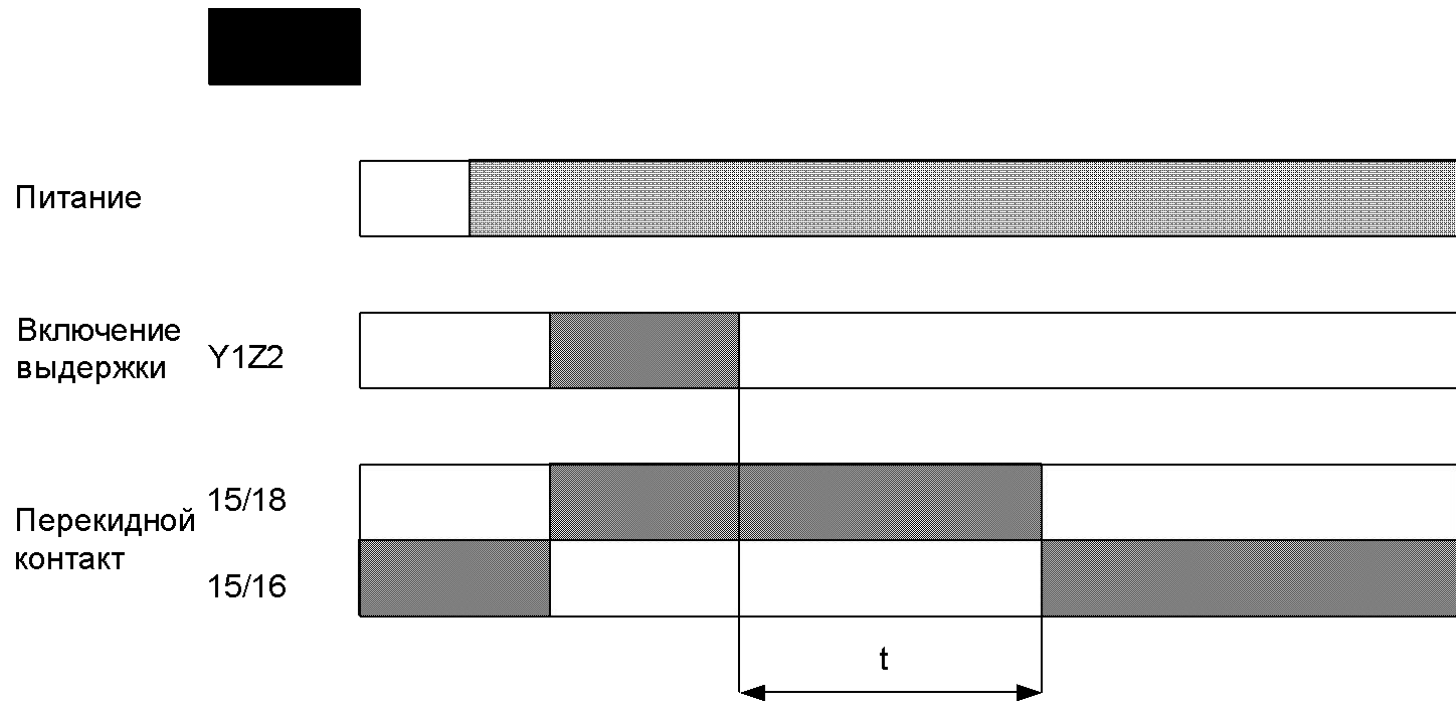


t

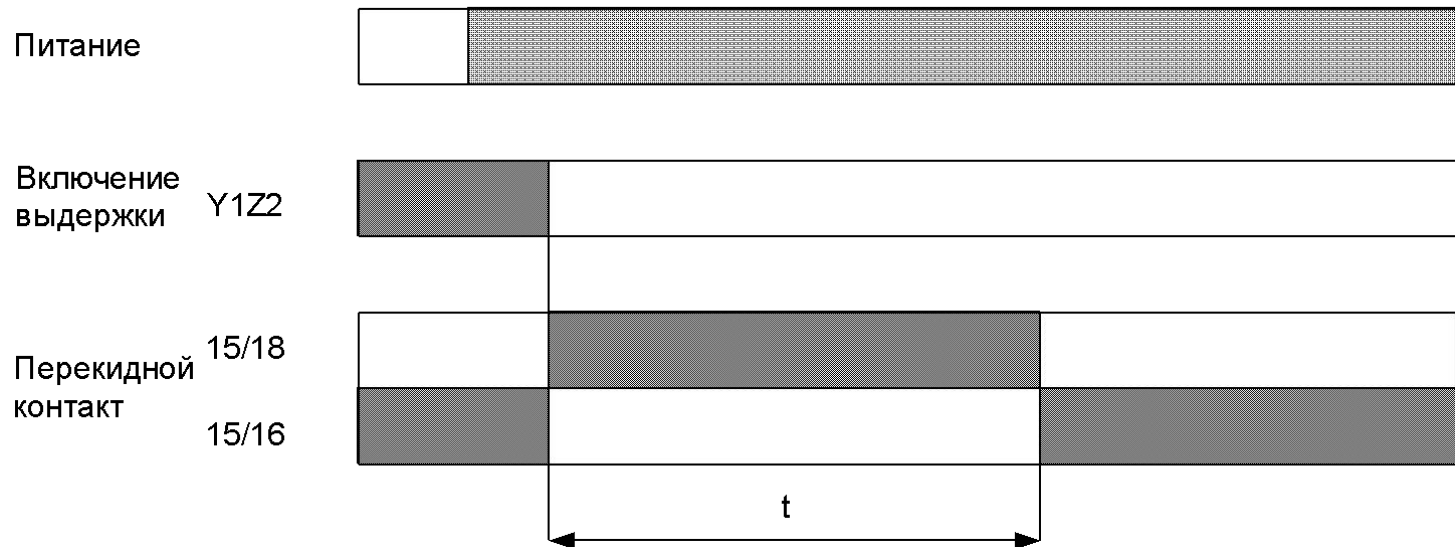
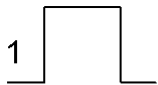
t



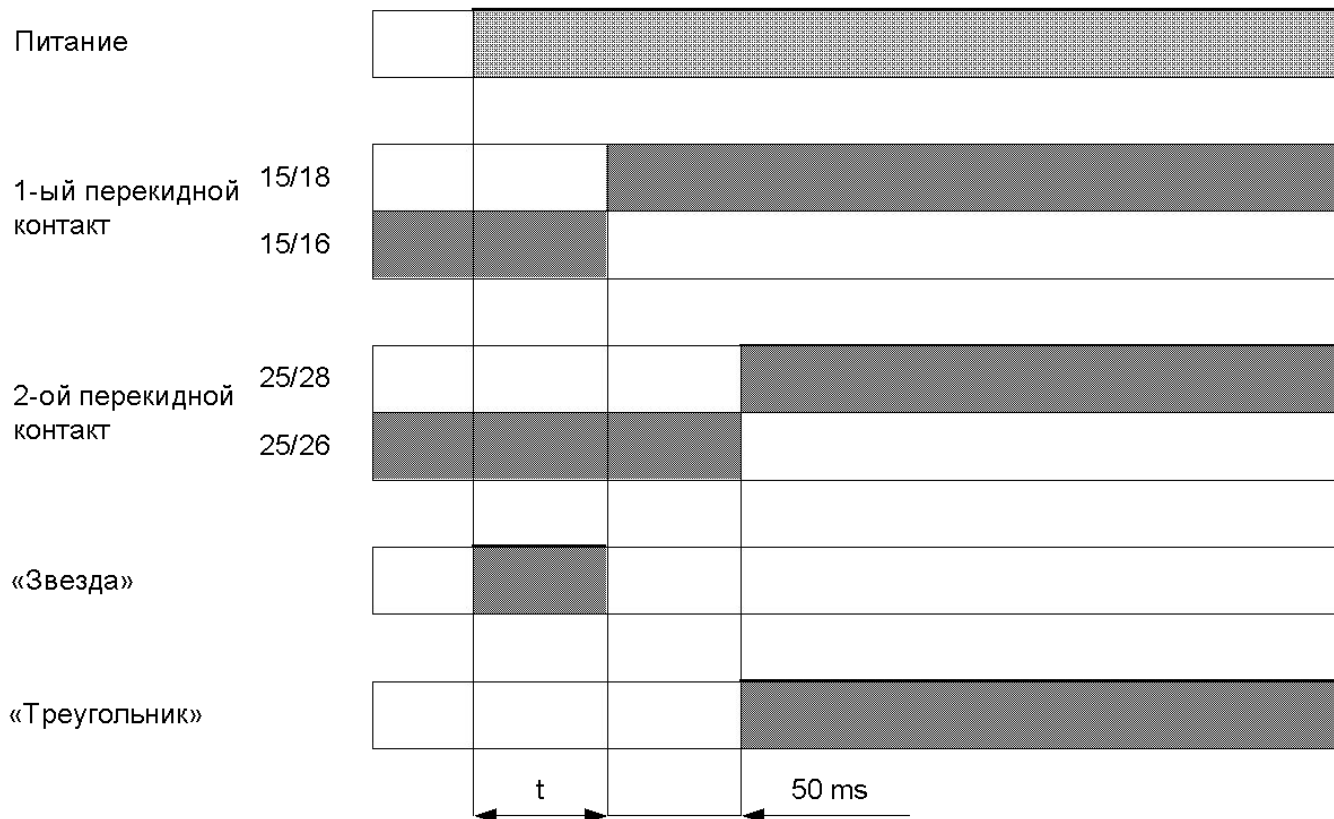
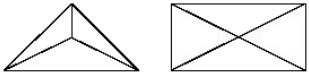
# Реле с выдержкой на отключение



# Импульсное реле с выдержкой на включение при размыкании внешнего управляющего контакта

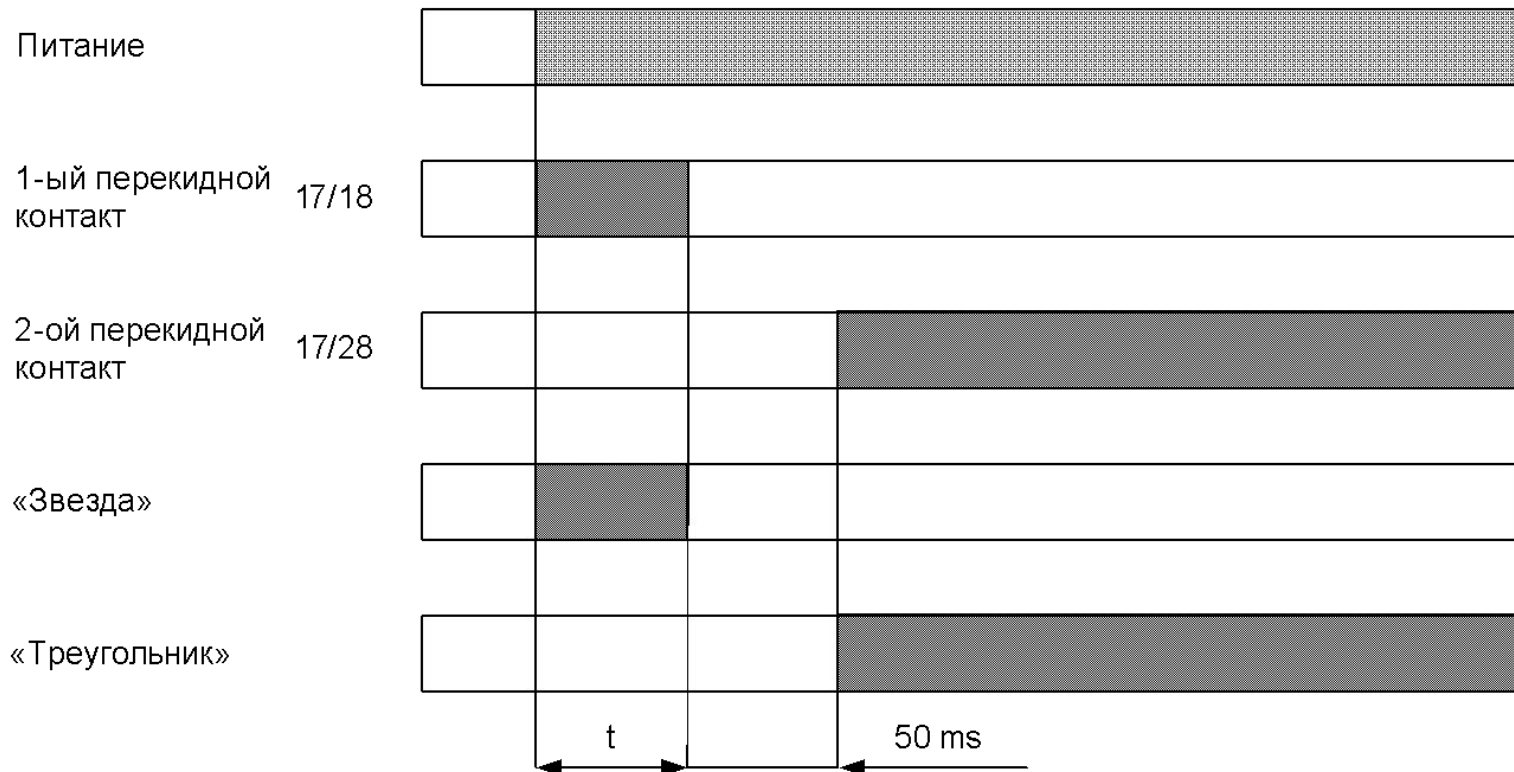
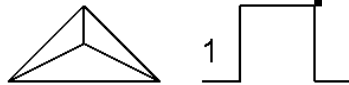


# Реле для пускателе «звезда-треугольник» с двойной выдержкой времени на включение



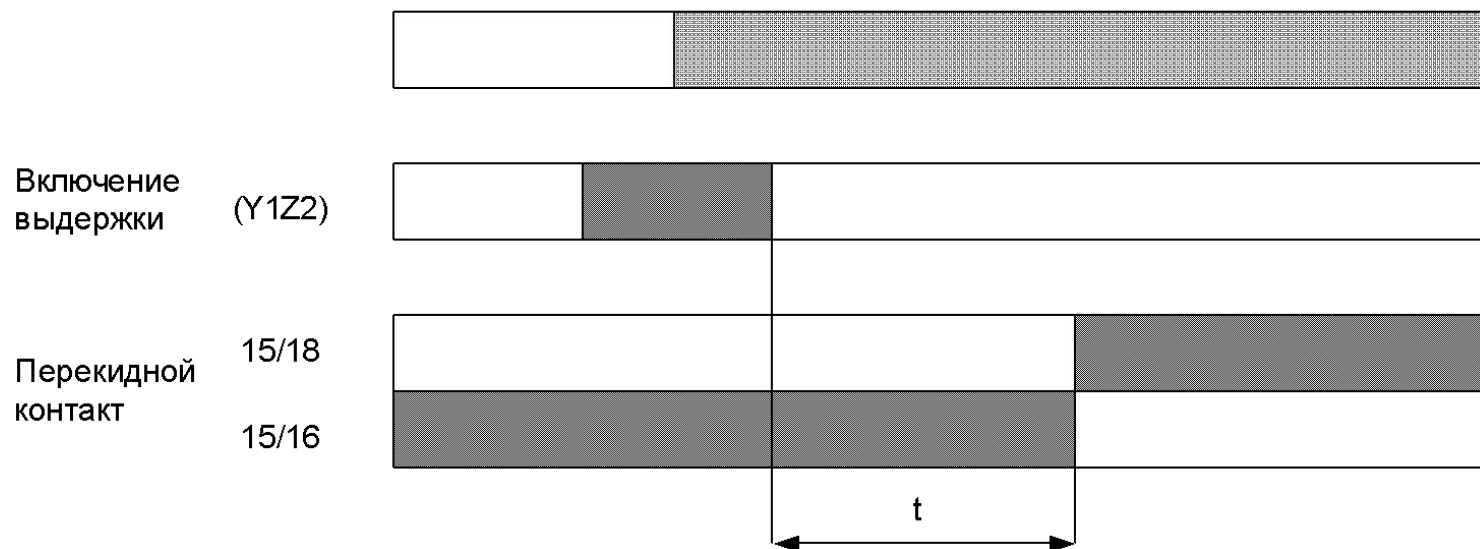
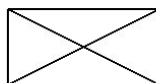


# Реле для пускателей «звезда-треугольник» с контактом, включающим соединение «звездой»



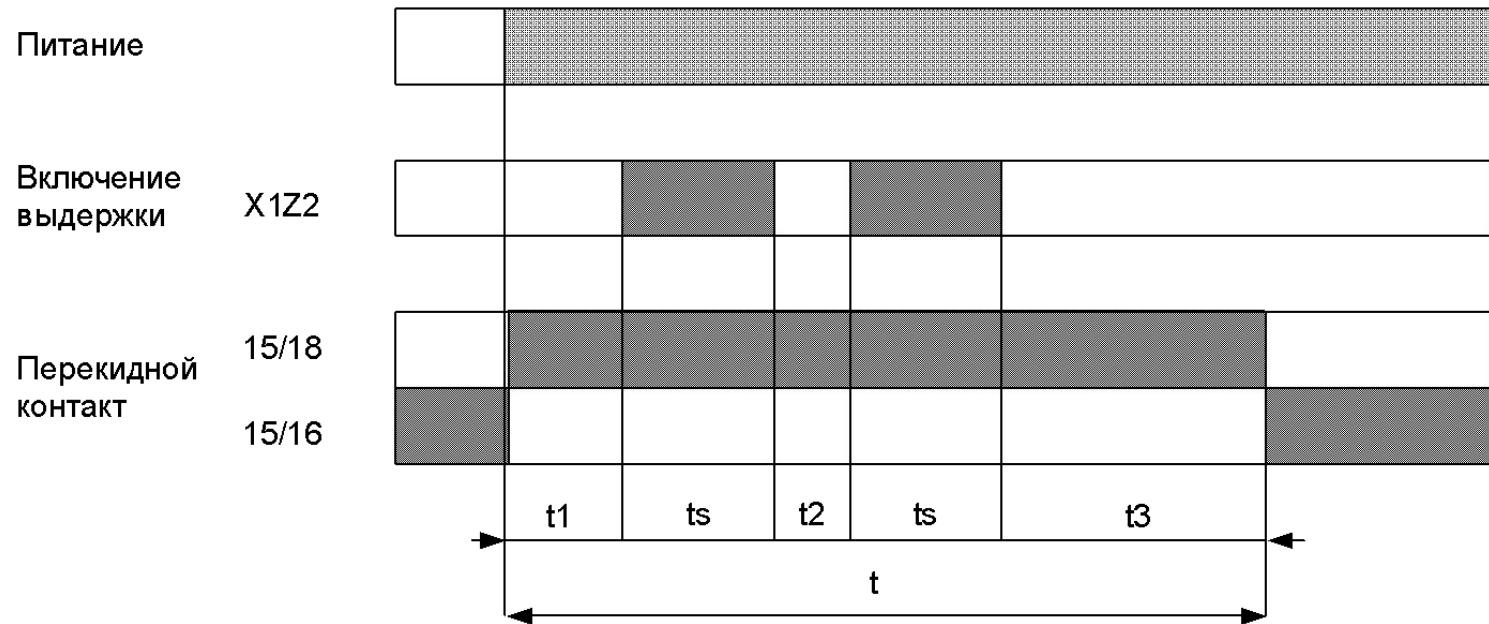
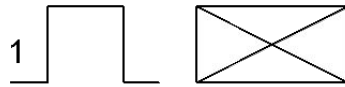
# Внешнее управление включением задержки времени

(пример: в реле с выдержкой на включение)

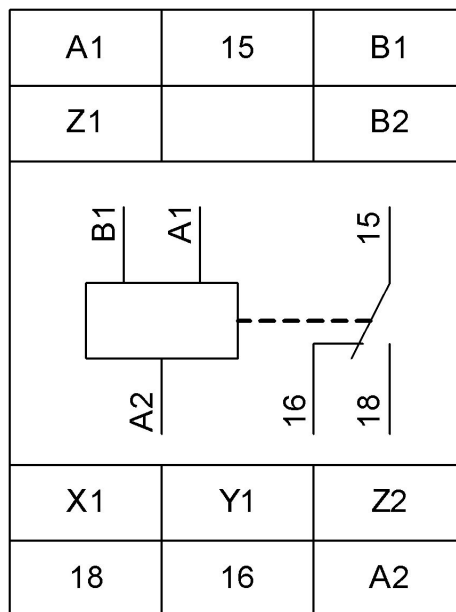


# Внешнее управление периодическим отключением выдержки времени

(пример: в импульсных реле с выдержкой на включение)

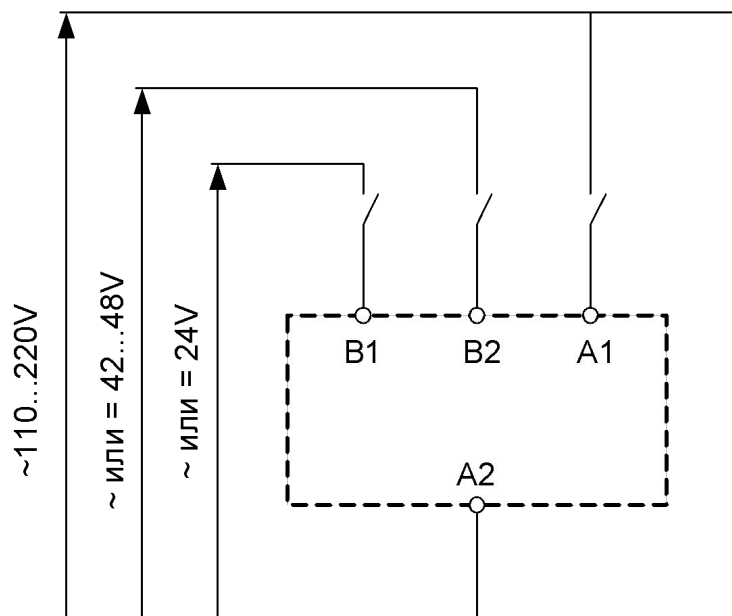


# Клеммный блок реле RE7-ML



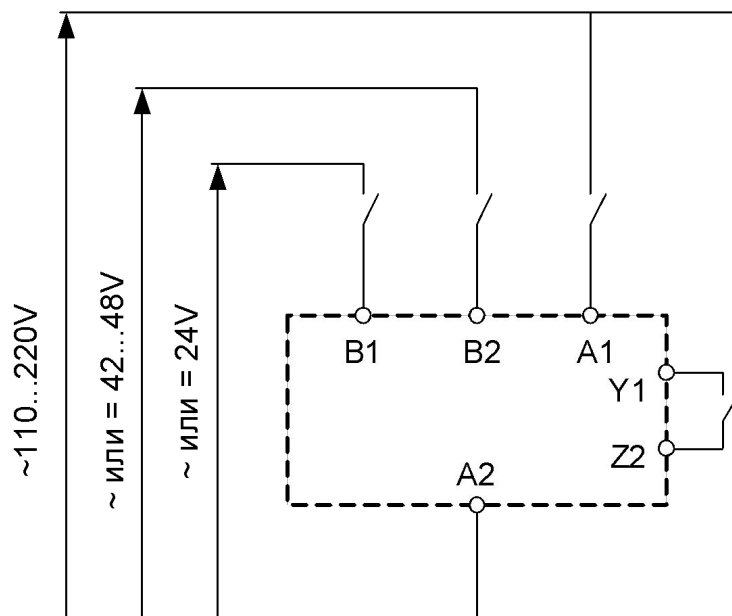
# Рекомендуемая схема включения

Включение выдержки при подаче напряжения



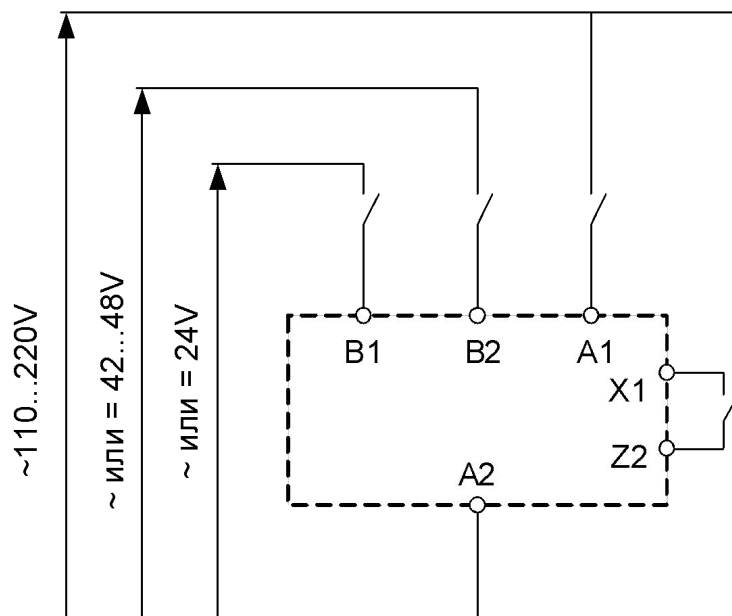
# Рекомендуемая схема включения

Внешнее управление включением выдержки времени



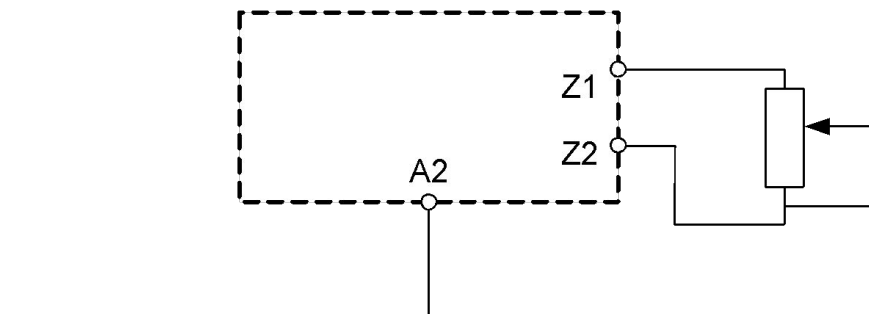
# Рекомендуема схема включения

Внешнее управление периодическим отключением выдержки времени



# Рекомендуемая схема включения

Схема подключения потенциометра

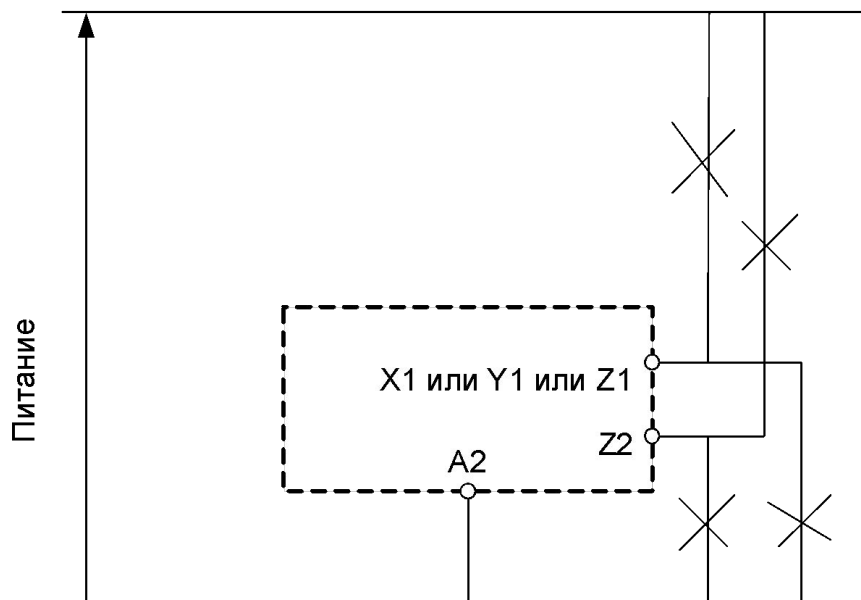




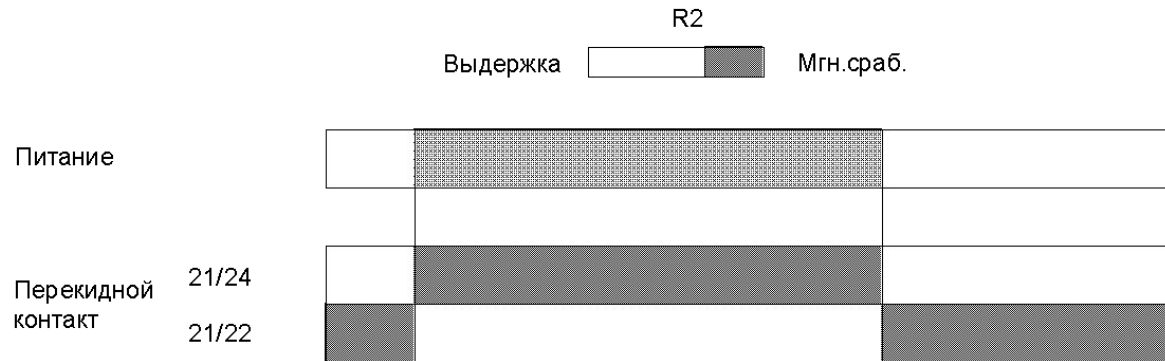
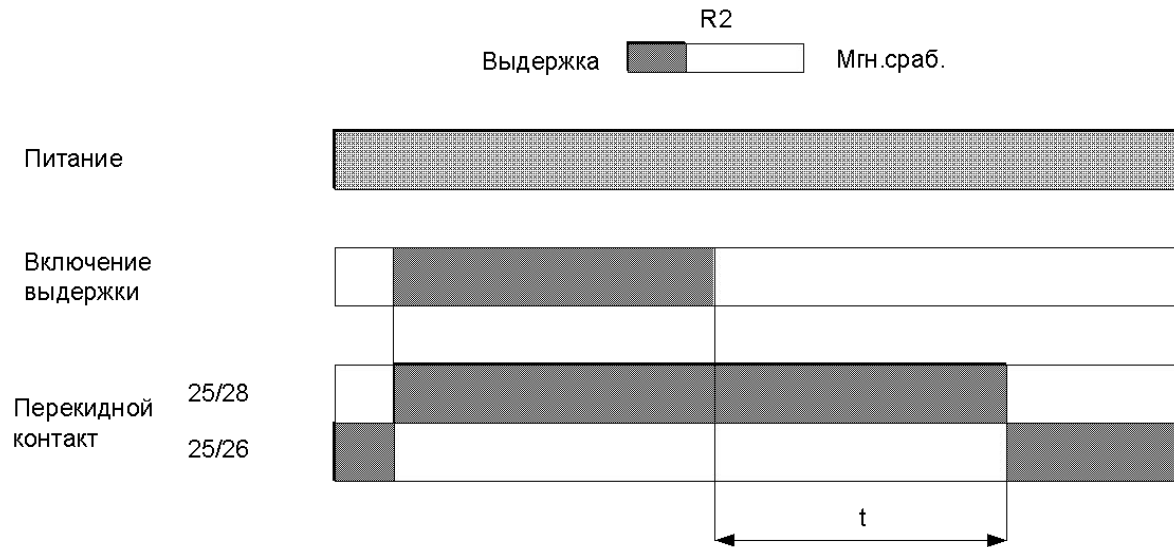
# Рекомендуемая схема включения

Меры предосторожности при подключении

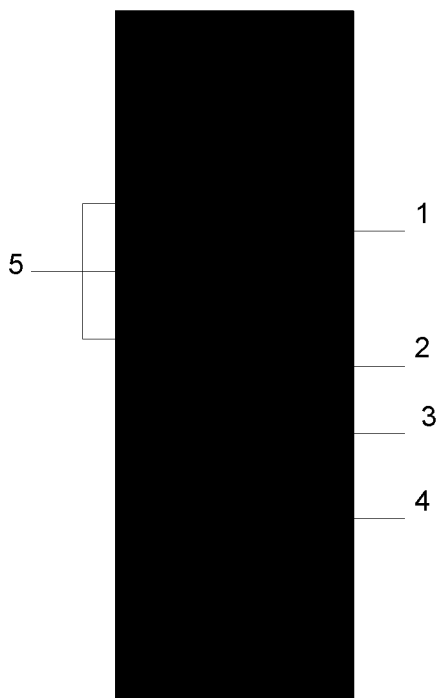
- Без гальванической развязки между клуммами питания A1, A2, B1, B2 и управляющими входами X1, Y1, Z1, Z2



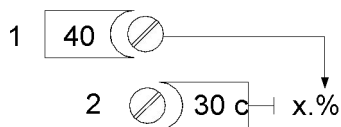
# Переключение второго перекидного контакта в режим мгновенного срабатывания с помощью переключателя R2



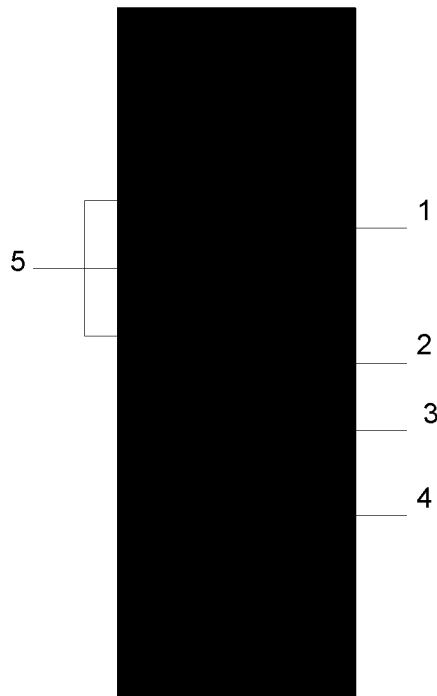
# Уставки реле



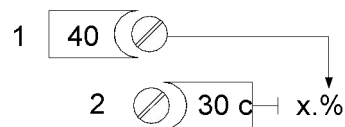
- -1- Для точного регулирования выдержки времени, потенциометр градуируется в процентах от максимального значения уставки реле 2.
- -2- 10-ти позиционный переключатель диапазонов выдержки времени:
  - 0,05...1 с 5...100 с 15...300 мин
  - 0,15...3 с 15...300 с 1,5...30 ч
  - 0,5...10 с 1,5...30 мин 15...300 ч
  - 1,5...30 с
- -3- 10-ти позиционный переключатель функций реле(неиспользуемые положения переключателя не маркируются и выходные контакты реле находятся в разомкнутом положении в независимости от типа управления)



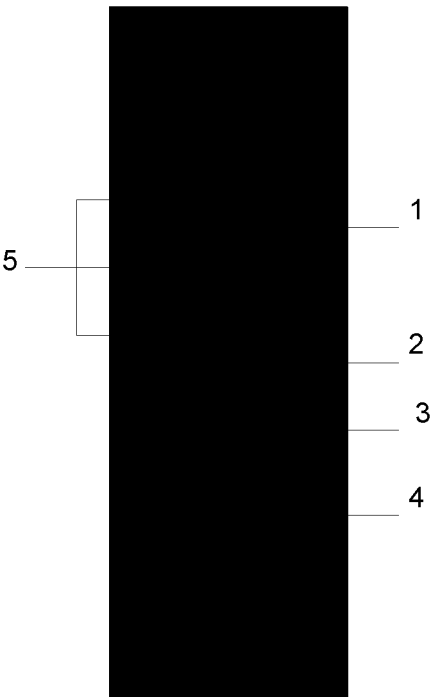
# Уставки реле(продолжение)



- -4- Переключатель, предназначенный для переключения второго перекидного контакта в режим мгновенного срабатывания(в зависимости от модели)
- -5- Светодиоды, в зависимости от модели:
  - зеленый U/T: мигает при работе выдержки времени(за исключением первых двух временных диапазонов), постоянно горит в режиме ожидания;
  - желтый R1: включен, при включении 1-го реле;
  - желтый R2: включен, при включении 2-го реле.



# Уставки реле(продолжение)



## Регулировка выдержки времени

- Используя переключатель диапазонов, выберите диапазон времени, в котором находится требуемое время выдержки.

Пример: требуемое время – 12 с, выбираем диапазон до 30 с.

- Используя дисплей потенциометра, устанавливаем требуемое время в % от значения (30 с).

$$1 = t * 100 / 2, \text{ т.е. } 12 * 100 / 30 = 40$$

