

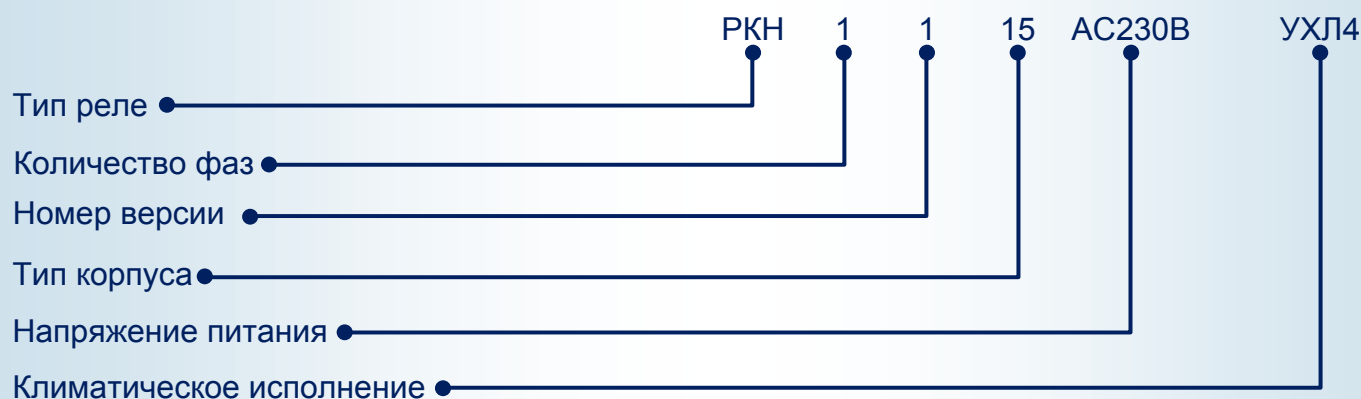
	Контакт мгновенного действия - изменяет своё состояние при включении питания. Возвращается в исходное состояние при выключении питания.		Циклическое реле с однократным циклом. При подаче напряжения питания исполнительное реле включается, отсчёт выдержки времени t_i начинается после замыкания управляющего контакта, после обработки времени импульса исполнительное реле выключается и начинается отсчёт выдержки времени t_n , после обработки времени паузы исполнительное реле включается.
	Отсчёт заданного времени начинается при подаче напряжения питания, после чего реле включается (задержка на включение). Отключение по снятию питания		Включение реле и отсчёт заданного времени начинается после размыкания управляющего контакта. Отсчёт времени прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле происходит после отсчёта заданного времени или при выключении питания.
	Реле включается одновременно с подачей питания. Отключение реле происходит после отсчёта заданного времени (задержка на отключение).		Реле включается при замыкании управляющего контакта. Отсчёт заданного времени начинается после размыкания управляющего контакта. Отсчёт времени прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле происходит после отсчёта заданного времени или при выключении питания.
	Включение реле и отсчёт заданного времени начинается после размыкания управляющего контакта. Отсчёт времени не прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле происходит после отсчёта заданного времени или при выключении питания.		При подаче управляющего сигнала (по переднему фронту) происходит смена положения контактной группы.
	Реле включается при замыкании управляющего контакта. Отсчёт заданного времени начинается после размыкания управляющего контакта. Отсчёт времени не прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле происходит после отсчёта заданного времени или при выключении питания.		При подаче питания начинается отсчёт заданного времени. По окончании времени реле включается. При замыкании контакта сброс реле выключается. При размыкании контакта сброс начинается отсчёт времени. Если во время отсчёта времени замыкается контакт стоп, отсчёт времени останавливается. При размыкании контакта стоп, отсчёт времени продолжается. По окончании отсчёта времени реле включается.
	Счёт импульсов до заданного значения N и по окончании счета включение реле на заданное время $t = 100\text{мс}$. Обнуление счётчика и выключение реле осуществляется по команде сброс (Y2).		При подаче питания реле включается и начинается отсчёт заданного времени. По окончании времени реле выключается. При замыкании контакта сброс реле включается. При размыкании контакта сброс начинается отсчёт времени. Если во время отсчёта времени замыкается контакт стоп, отсчёт времени останавливается. При размыкании контакта стоп, отсчёт времени продолжается. По окончании отсчёта времени реле выключается.
	Реле включается одновременно со включением питания. Счёт импульсов до заданного значения N и по окончании счета отключение реле на фиксированное время $t = 100\text{мс}$. Обнуление счётчика и включение реле осуществляется по команде сброс (Y2).		При подаче питания реле включается и начинается отсчёт заданного времени. По окончании времени реле выключается. При замыкании контакта сброс реле включается. При размыкании контакта сброс начинается отсчёт времени. Если во время отсчёта времени замыкается контакт стоп, отсчёт времени останавливается. При размыкании контакта стоп, отсчёт времени продолжается. По окончании отсчёта времени реле выключается.
	Циклическое включение и отключение реле (бесконечный цикл). При подаче напряжения питания начинается отсчёт выдержки времени t_n , после обработки времени паузы исполнительное реле включается и начинается отсчёт выдержки времени t_i , после обработки времени импульса исполнительное реле выключается. Цикл повторяется до снятия напряжения питания.		При подаче питания реле включается и начинается отсчёт заданного времени. По окончании времени реле выключается. При замыкании контакта сброс реле включается. При размыкании контакта сброс начинается отсчёт времени. Если во время отсчёта времени замыкается контакт стоп, отсчёт времени останавливается. При размыкании контакта стоп, отсчёт времени продолжается. По окончании отсчёта времени реле выключается.
	Циклическое включение и отключение реле (бесконечный цикл). При подаче напряжения питания исполнительное реле включается и начинается отсчёт выдержки времени t_i , после обработки времени импульса исполнительное реле выключается и начинается отсчёт выдержки времени t_n . Цикл повторяется до снятия напряжения питания.		При подаче питания реле включается. Отсчёт заданного времени начинается при замыкании управляющего контакта. После отсчёта заданного времени реле включается. Отсчёт времени не прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле - очередная команда внешнего запуска или при выключении питания.
	Циклическое реле с однократным циклом. При замыкании управляющего контакта начинается отсчёт выдержки времени t_n , после обработки времени паузы исполнительное реле включается и начинается отсчёт выдержки времени t_i , после обработки времени импульса исполнительное реле выключается.		

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

	При подаче питания реле выключено. Включение реле и отсчёт заданного времени начинается при замыкании управляющего контакта. После отсчёта заданного времени реле выключается. Отсчёт времени не прерывается повторной командой внешнего запуска. Отключение реле - после отсчёта заданного времени или при выключении питания.		Контроль частоты или скорости. Отсчёт времени задержки на включение начинается при включении напряжения питания и по переднему или заднему фронту управляющего импульса; реле включается если пауза между любыми соседними фронтами больше установленной выдержки времени или длительность управляющего импульса больше установленной выдержки времени. Отключение реле происходит только при снятии напряжения питания (режим памяти).
	При замыкании управляющего контакта начинается отсчёт заданной выдержки времени. Отсчёт времени прерывается повторной командой внешнего запуска. Реле включится если интервал между командами внешнего запуска больше установленной выдержки времени. Реле выключается при поступлении очередной команды внешнего запуска или при отключении питания.		При подаче команды внешнего запуска начинается отсчёт заданной выдержки времени. Если длительность команды внешнего запуска меньше установленного времени, отсчёт времени будет прерван и реле будет отключено. Если длительность будет больше, то через заданное время реле включится. После снятия команды внешнего запуска вновь начинается отсчёт заданного времени, после чего происходит отключение реле. Интервал между двумя командами внешнего запуска должен превышать значение заданного времени, в противном случае отсчёт прекратится и реле останется включённым.
	При замыкании управляющего контакта реле включается и начинается отсчёт заданной выдержки времени. Отсчёт времени прерывается повторной командой внешнего запуска. Реле выключится если интервал между командами внешнего запуска больше установленной выдержки времени. Реле включается при поступлении очередной команды внешнего запуска.		Задержка срабатывания реле после подачи и снятия питания (диаграмма устранения дребезга контактов). При подаче питания начинается отсчёт заданного времени, после чего реле включается. Выключение реле происходит через заданное время после снятия питания.
	Задержка срабатывания реле после снятия питания. Реле включается одновременно с включением питания. Отключение реле происходит через заданное время после снятия напряжения питания. Отсчёт времени прерывается при повторном включении питания и возобновляется вновь после его снятия.		Трёхцепное реле времени с мгновенным контактом. После подачи питания все три канала начинают отсчёт времени. По окончании отсчёта времени реле включаются. Отключить реле можно только выключив питание. Выдержка времени задаётся для каждого канала индивидуально. Диапазон устанавливается один для всех.
	Задержка срабатывания реле после снятия питания. Реле включается одновременно с выключением питания. Отключение реле происходит через заданное время. При повторном включении питания прерывается отсчёт времени и происходит отключение реле. После выключения питания отсчёт времени возобновляется вновь.		Трёхцепное реле времени с мгновенным контактом. При подаче напряжения питания реле всех трёх каналов включаются, начинается отсчёт установленного времени. По окончании отсчёта времени происходит отключение реле. Выдержка времени задаётся для каждого канала индивидуально. Диапазон устанавливается один для всех.
	Контроль частоты или скорости. Отсчёт времени задержки на включение начинается при включении напряжения питания и по переднему или заднему фронту управляющего импульса; реле включается если пауза между любыми соседними фронтами больше установленной выдержки времени или длительность управляющего импульса больше установленной выдержки времени. Отключение реле и начало нового цикла начинается при подаче очередного управляющего импульса.		Пусковое реле. При подаче питания включается реле «звезда» на время разгона t_p, после паузы t_n - включается реле «треугольник» до снятия питания.



СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ



Типы реле

РКН - реле контроля напряжения

Количество фаз

- 1 - однофазная сеть или постоянное напряжение
- 3 - трёхфазная четырёхпроводная сеть

Номер версии

- 1 - однофазное общего применения с регулировкой порогов
- 2 - однофазное для защиты компрессоров, холодильных установок, кондиционеров (6-минутная задержка повторного включения)
- 3 - однофазное для обнаружения кратковременных провалов напряжения (более 5 мс)
- 15 - трёхфазное общего применения с отдельной регулировкой порогов
- 16 - трёхфазное реле пропадания всех фаз, для подстанций типа РП, РТП напряжением 6, 10 кВ
- 17 - трёхфазное для обнаружения коротких провалов (более 10 мс)
- 18 - трёхфазное с фиксированными порогом (Униз - 154В, Уверх - 286В) без функции контроля чередования фаз
- 20 - трёхфазное с фиксированными порогом (Униз - 176В, Уверх - 253В)
- 21 - трёхфазное с регулировкой порогов «окном»
- 25 - трёхфазное с отдельной регулировкой порогов без контроля чередования фаз

Типы корпусов

- 15 - модульное исполнение (17.5мм 1модуль), крепление на DIN-рейку или на ровную поверхность

**ТАБЛИЦА ВЫБОРА РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ОДНОФАЗНОГО
ПОСТОЯННОГО / ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ**

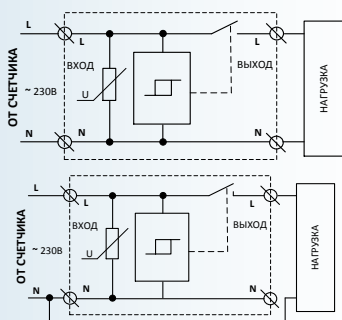
	Наименование модели	РКН-1М	РКН-1-1-15	РКН-1-2-15	РКН-1-3-15	УЗМ-51МД	УЗМ-16	УЗМ-50М	УЗМ-51М
Параметр	Контроль переменного напряжения	•	•	•	•	•	•	•	•
	Контроль постоянного напряжения	•	•						
	Фиксированный порог срабатывания при превышении напряжения							•	
	Фиксированный порог срабатывания при снижении напряжения							•	
	Регулируемый порог срабатывания при превышении напряжения	•	•	•		•	•		•
	Регулируемый порог срабатывания при снижении напряжения	•	•	•		•	•		•
	Фиксированная задержка срабатывания				•	•	•	•	•
	Регулируемая задержка срабатывания	•	•	•					
Назначение	Индикация работы реле	•	•	•	•	•	•	•	•
	Общего применения	•	•						
	Защита компрессоров, холодильных установок, холодильников (6-минутная задержка повторного включения)			•					
	Обнаружение коротких провалов				•				
	Защита от скачков и провалов напряжения					•	•	•	•
Напряжение питания	Обнаружение дуги					•			
	AC24	•							
	AC36	•							
	AC58	•							
	AC100	•							
	AC130	•							
	AC220	•							
	AC230	•	•	•	•	•	•	•	•
	AC240	•							
	DC24	•							
	DC48	•							
	DC60	•							
	DC100	•							
	DC130	•							
	DC220	•	•						
	DC230	•							
	DC240	•							
Контакты реле	1 переключающая группа	•							
	2 переключающие группы		•	•	•				
Максимальный коммутируемый ток (AC1)	5A / 250В	•							
	8A / 250В		•	•					
	16A / 250В				•		•		
	63A / 250В					•		•	•
Габаритные размеры	13 x 93 x 62 мм (2/3 модуля)	•							
	18 x 93 x 62 мм (1 модуль)	•	•	•	•		•		
	35 x 83 x 63 мм (2 модуля)					•		•	•
Способ монтажа	На рейку-DIN	•	•	•	•	•	•	•	•
	На ровную поверхность	•	•	•	•				
Климатическое исполнение	УХЛ4 (-25...+55°C)	•	•	•	•	•	•	•	•
	УХЛ2 (-40...+55°C)	•	•	•	•	•	•	•	•

- ♦ **Максимальный ток коммутации 63А/250В (14кВт)**
- ♦ **Синхронное управление реле - замыкание контактов реле осуществляется при переходе сетевого напряжения через ноль**
- ♦ **Двухпороговая защита от перенапряжения**
- ♦ **Двухпороговая защита от снижения напряжения**
- ♦ **Встроенная варисторная защита от импульсных скачков сетевого напряжения**
- ♦ **Сохраняет работоспособность в широком диапазоне напряжения питания - 0...440В**

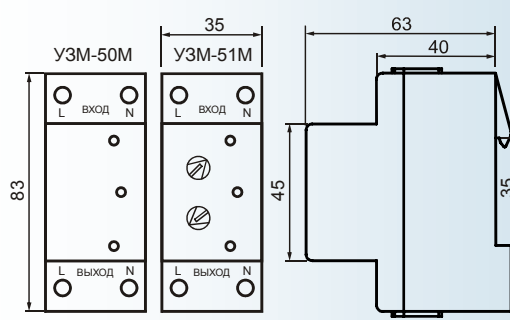


Технические характеристики			
Параметр	Ед.изм.	УЗМ-50М	УЗМ-51М
Параметры защиты			
Уровень ограничения напряжения при токе помехи 100А, не более	кВ		1.2
Максимальная энергия поглощения (одиночный импульс 10/1000мкс)	Дж		200
Макс. ток поглощения, одиночный импульс 8/20мкс / повторяющиеся 8/20мкс	А		8000 / 6000
Время срабатывания импульсной защиты	нс		<25
Порог отключения нагрузки при повышении напряжения, Уверх	В	265	240, 250, 255, 260, 265, 270, 275, 280, 285, 290
Порог ускоренного отключения нагрузки при повышении, Уверх.кр.	В	300 ± 15	300 ± 15
Порог отключения нагрузки при снижении напряжения, Униз	В	170	210, 190, 175, 160, 150, 140, 130, 120, 110, 100
Порог ускоренного отключения нагрузки при снижении, Униз.кр.	В	130 ± 10	80 ± 10
Питание			
Номинальное напряжение питания	В		230
Максимальное напряжение питания	В		440
Потребление электроэнергии	Вт*ч		1.5
Коммутирующая способность контактов			
Максимальный ток нагрузки	А		63
Максимальная мощность нагрузки (АС230В)	кВт		14.5
Максимальный допустимый ток короткого замыкания	А		4500
Технические данные			
Задержка включения / повторного включения, выбирается пользователем			6 минут / 10 секунд
Задержка отключения при повышении напряжения выше верхнего порога	с		0.2
Задержка отключения при снижении напряжения ниже нижнего порога	с		10
Диапазон рабочих температур (по исполнениям)	°С		-25...+55 (УХЛ4) / -40...+55 (УХЛ2)
Температура хранения	°С		-40...+70
Помехоустойчивость от пачек импульсов в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.4-99 (IEC/EN 61000-4-4)			Степень жёсткости 3 (2кВ/5кГц)
Помехоустойчивость от перенапряжения в соответствии с ГОСТ Р 51317.4.5-99 (IEC/EN 61000-4-5)			Степень жёсткости 3 (2кВ А1-А2)
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (без образования конденсата)			УХЛ4 или УХЛ2
Степень защиты реле по корпусу / по клеммам по ГОСТ 14254-96			IP40 / IP0
Степень загрязненности в соответствии с ГОСТ 9920-89			2
Габаритные размеры	мм		83 x 35 x 67
Масса, не более	кг		0.16

Примеры схемы подключения



Габаритные размеры



Код для заказа (EAN-13)			
наименование	артикул	наименование	артикул
УЗМ-50М УХЛ4	4640016931934	УЗМ-51М УХЛ4	4640016931958
УЗМ-50М УХЛ2	4640016931927	УЗМ-51М УХЛ2	4640016931941