

## 7. Комплектация:

- Реле контроллер АВР на 2 ввода AVR-2 КС – 1 шт.
- Паспорт – 1 шт

## 8. Требования безопасности:

**ВНИМАНИЕ!** В приборе используется опасное для жизни напряжение.

По способу защиты от поражения электрическим током прибор соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007-75.

8.1. Монтаж и техническое обслуживание прибора должны производиться квалифицированным персоналом.

8.2. Реле, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

8.3. При техническом обслуживании реле необходимо соблюдать «Правила техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

8.4. При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса реле дальнейшая эксплуатация запрещается.

## 9. Условия транспортировки и хранения:

9.1. Транспортирование реле может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

9.2. Хранение реле должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°C до +55°C и относительной влажности не более 80 % при +25°C.

## 10. Гарантия изготовителя:

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие реле требованиям ГОСТ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации - 3 года.

10.3. Гарантийный срок хранения - 7 лет.

10.4. Срок службы - 10 лет.

**\*Изделие содержит серебро, но оно находится в составе сплава и используется для контактов. Поскольку в сплав контактов входят и другие металлы, извлечение из данного изделия серебра для дальнейшей переработки в чистом виде невозможно по окончании срока службы устройства.**

Уполномоченный представитель предприятия-изготовителя на территории ТС:

ООО «Крэзисервис», 220076, РБ, г. Минск, ул. Кирилла Туровского, д. 10, пом. 150,

Тел.: +375 (17) 336-18-18, e-mail: info@crazyservice.net



## Технический паспорт

# Реле контроллер АВР на 2 ввода AVR-2 КС



### Гарантийный талон

Юэцин Релетек Электрик Ко.,Лтд.,Китай

Реле контроллер АВР на 2 ввода AVR-2 КС \_\_\_\_\_

Дата изготовления \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

Штамп изготовителя / Подпись проверяющего



Техническая поддержка на сайте

[www.crazyservice.by](http://www.crazyservice.by)

## 1. Назначение изделия:

1.1. Контроллер автоматического резерва AVR-02 предназначен для управления АВР на базе контакторов на объектах с двумя вводами питания и одной отходящей к нагрузке линии.

1.2. Контроллер автоматического резерва AVR-02 контролирует напряжение на двух трехфазных вводах сети питания, если напряжение не выходит за установленные пределы, контроллер подает напряжение на катушку первого контактора и питание нагрузки осуществляется от первого ввода. При выходе напряжения на основном вводе за допустимые параметры через время Toff контроллер подает сигнал на отключение контактора основного питания и спустя время Tr контроллер подаст сигнал на включение контактора резервного ввода.

1.3. После восстановления сетевого напряжения на основном вводе, контроллер подает управляющий сигнал на отключение контактора резервного ввода через время Ton и спустя время Tr контроллер подаст сигнал на включение контактора основного ввода.

1.4. При переключении контакторов контроллер при помощи входов Uk1, Uk2, Uk3 контролирует наличие напряжения на отходящей к нагрузке линии, чтобы не допустить включения резервной или основной линии встречно. К тому же необходимо обеспечить взаимную электрическую и механическую блокировку контакторов.

1.5. Изделие соответствует ГОСТ IEC 60947-1-2014.

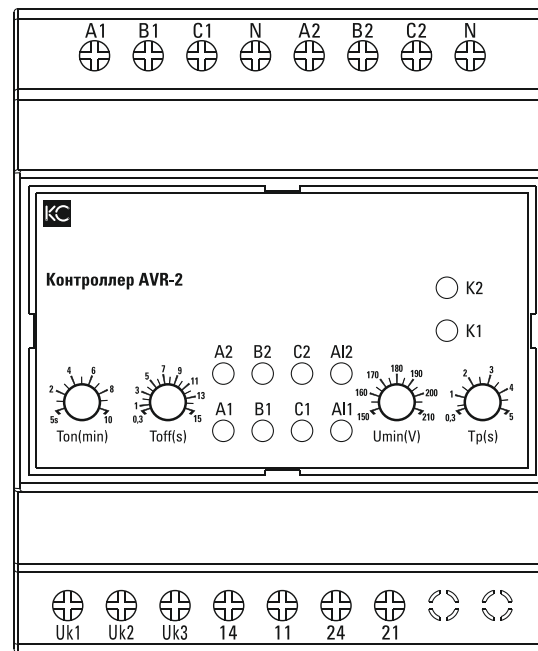
## 2. Технические характеристики:

Параметр	Значение
Входные клеммы	N, A1, B1, C1, / N, A2, B2, C2
Выходные контакты	2 NO
Номинальное напряжение питания, В	AC 230
Диапазон рабочего напряжения, В	AC 50-400
Номинальная частота, Гц	50/60
Значение повышенного напряжения, В	270 (фиксированное)
Значение пониженного напряжения, В	150-210
Задержка возврата	5с- 10 мин
Время отключения, с	0,3-15
Задержка переключения/включения, с	0,3-5
Гистерезис по напряжению, В	5
Напряжение асимметрии, В	80
Погрешность измерения напряжения, %	≤2
Максимальный ток контактов, А	8 AC1
Коммутационная износостойкость, циклов	10 <sup>5</sup>

Параметр	Значение
Механическая износостойкость, циклов	10 <sup>6</sup>
Степень защиты реле	IP20
Высота над уровнем моря, м	≤2000
Рабочая температура, °С	от -5 до +40
Температура хранения, °С	от -25 до +55
Максимальное сечение присоединяемого провода, мм <sup>2</sup>	2,5
Момент затяжки, Н•м	0,5

2.2. Изделие должно эксплуатироваться при следующих условиях окружающей среды:

- невзрывоопасная;
  - не содержащая агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
  - ненасыщенная токопроводящей пылью и парами;
  - отсутствие непосредственного воздействия ультрафиолетового излучения.
- Корпус изделия выполнен из АБС-пластика не поддерживающего горение.



A1, B1, C1, N – входные клеммы ввода №1

A2, B2, C2, N – входные клеммы ввода №2

Uk1, Uk2, Uk3 – Клеммы измерения напряжения на питающей секции шин

11, 12, 14 – Контакты релейного выхода №1

21, 22, 24 – Контакты релейного выхода №2 горение.

Рис.1. Лицевая панель

	Регулировка времени возврата к приоритетной фазе
	Регулировка времени выключения
	Регулировка нижнего порога срабатывания
	Регулировка времени переключения

Индикация	Расшифровка
A1 B1 C1	Индикация ввода №1
A2 B2 C2	Индикация ввода №2
○ [K1]	Индикация состояния реле №1
○ [K2]	Индикация состояния реле №2
A11	Индикация ошибок ввода №1
A12	Индикация ошибок ввода №2
A11 A12	Пониженное напряжение
A11 A12	Мигает с периодом 0,2с, повышенное напряжение
A11 A12	Мигает с периодом 1с, отсчет задержки
A11 A12	Мигает с периодом 4с, асимметрия

● – горит индикатор ○ – индикатор не горит ☼ – индикатор мигает

### 3. Диаграмма работы:

Tr – Задержка переключения/включения.  
 Toff – время выключения при аварии.  
 Ton – Время возврата к приоритетной фазе  
 Tkm – Время необходимое для срабатывания контактора  
 KM1 Состояние контактов реле №1

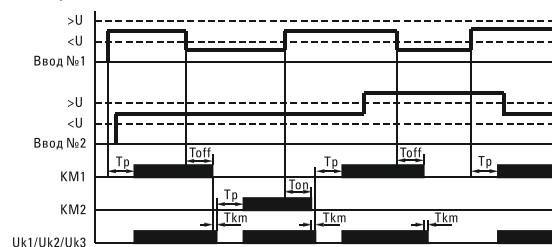


Рис.2 Диаграмма работы

3.2. При появлении напряжения на вводах, через время Tr происходит срабатывание релейного выхода №1, который в свою очередь замыкает цепь питания контактора KM1. При пропадании напряжения на вводе 1 через время Toff происходит размыкание релейного выхода №1 и через время Tkm размыкается контактная группа контактора KM1, после чего через время Tr происходит срабатывание релейного выхода №2 и включения контактора KM2. При восстановлении напряжения на вводе №1 происходит отключение релейного выхода №2 по истечению времени Ton, затем в течении времени Tkm происходит размыкание контактной группы контактора KM2, и включение контактора KM1 через время Tr после отключения контактора Km2.

### 4. Порядок монтажа:

4.1. Изделие устанавливается на стандартную DIN-рейку шириной 35 мм. Перед подключением необходимо обесточить все подключаемые вводы. Произвести подключение реле в соответствии со схемой, приведенной на рис. 3.

4.2. Произвести необходимые настройки реле.

4.3. Включить питание и проверить работу реле. Напряжение на выходе должно быть неизменным.

### 5. Схема подключения:

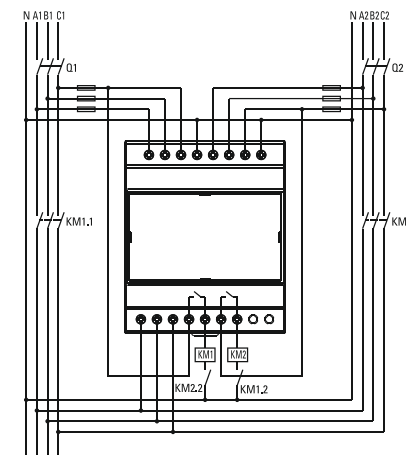


Рис. 3 Схема подключения

### 6. Габаритные и установочные размеры:

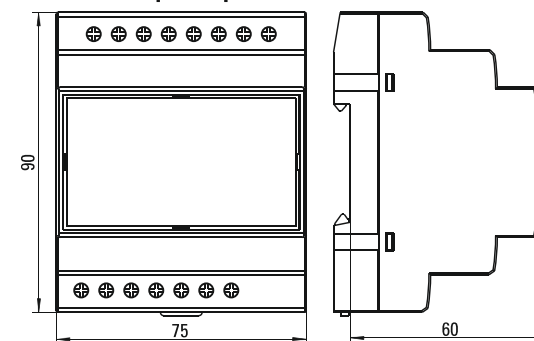


Рис.6. Габаритные и установочные размеры