

## **ПАСПОРТ**

**Контроллер АВР**

**на 2 ввода AVR-2 EKF PROxima**

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

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

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.

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

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

Изделие соответствует ГОСТ IEC 60947-1-2014

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

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

Параметр	Значение
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 АС1
Коммутационная износостойкость, циклов	10 <sup>6</sup>
Механическая износостойкость, циклов	10 <sup>6</sup>
Степень защиты	IP20
Высота над уровнем моря, м	≤2000
Рабочая температура, °С	от -5 до +40
Температура хранения, °С	от -25 до +55
Максимальное сечение провода, мм <sup>2</sup>	2,5
Момент затяжки, Н•м	0,5

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 АВС-пластика не поддерживающего горение.

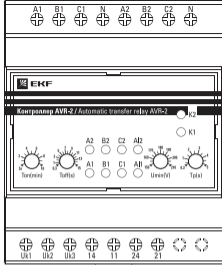


Рис.1 Лицевая панель

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









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

Таблица 3

Индикация	Расшифровка
A1 B1 C1 	Индикация ввода №1
A2 B2 C2 	Индикация ввода №2
	Индикация состояния реле №1
	Индикация состояния реле №2
A1 	Индикация ошибок ввода №1
A12 	Индикация ошибок ввода №2
A1 A12 	Пониженное напряжение
A1 A12 	Мигает с периодом 0,2с, повышенное напряжение

Индикация	Расшифровка
 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

$T_p$  – Задержка переключения/включения.

$T_{off}$  – время выключения при аварии.

$T_{op}$  – Время возврата к приоритетной фазе

$T_{km}$  – Время необходимое для срабатывания контактора

KM1 Состояние контактов реле №1

KM2 Состояние контактов реле №2

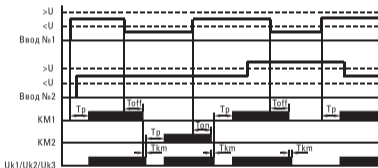


Рис.2 Диаграмма работы

При появлении напряжения на вводах, через время  $T_r$  происходит срабатывание релейного выхода №1, который в свою очередь замыкает цепь питания контактора КМ1. При пропадании напряжения на вводе 1 через время  $T_{off}$  происходит размыкание релейного выхода №1 и через время  $T_{kt}$  размыкается контактная группа контактора КМ1, после чего через время  $T_r$  происходит срабатывание релейного выхода №2 и включения контактора КМ2. При восстановлении напряжения на вводе №1 происходит отключение релейного выхода №2 по истечению времени  $T_{on}$ , затем в течении времени  $T_{kt}$  происходит размыкание контактной группы контактора КМ2, и включение контактора КМ1 через время  $T_r$  после отключения контактора КМ2.

#### **4. ПОРЯДОК МОНТАЖА**

Монтаж должен производиться квалифицированным персоналом.

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.

Произвести необходимые настройки реле.

Включить питание и проверить работу реле.

Напряжение на выходе должно быть неизменным.

## 5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

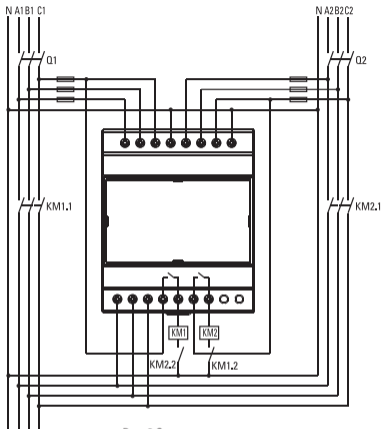


Рис. 3 Схема подключения



## 6. ГАБАРИТЫ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

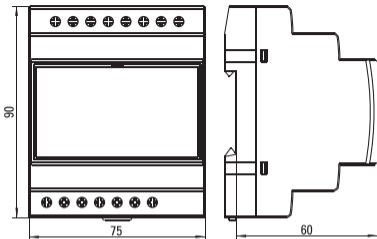


Рис. 4 Габаритные и установочные размеры

## 7. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Контроллер АВР на 2 ввода AVR-2 EKF PROxima – 1 шт;
2. Паспорт – 1 шт.

## **8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

Перед установкой необходимо убедиться в отсутствии внешних повреждений устройства.

Контроллеры, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

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

При обнаружении видимых внешних повреждений корпуса дальнейшая его эксплуатация запрещена.

## **9. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ**

Транспортировка ограничителя мощности может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических воздействий и воздействий атмосферных осадков.

Хранение ограничителя мощности должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от  $-25^{\circ}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности не более 50% при температуре  $+40^{\circ}\text{C}$ .

## **10. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие контроллера АВР на 2 ввода AVR-2 EKF PROxima требованиям нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Срок службы: 10 лет.

9.3 Гарантийный срок хранения, исчисляемый с даты производства: 7 лет.

9.4 Гарантийный срок эксплуатации, исчисляемый с даты продажи: 7 лет.

## 11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контроллер АВР на 2 ввода AVR-2 соответствует требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Штамп технического контроля изготовителя

Дата производства «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_\_ г.

## 12. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_\_ г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца М.П.

Изготовитель: ООО «Яквинг Ксилай Электрик Эплаенсес Ко.»,  
д. Дайдонг, р. Лиуши, г. Яквинг, провинция Чжэцзян, Китай.  
Тел./факс: +86-57762711312

Manufacturer: «Yueqing Xile Electric Appliances Co.», LTD,  
Daidong village, Liushi town, Yueqing city, Zhejiang, China.  
Tel./fax: +86-57762711312

Импортер и представитель торговой марки EKF  
по работе с претензиями: ООО «Электрорешения»,  
127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж.  
Тел./факс: +7 (495) 788-88-15 (многоканальный)  
Тел.: 8 (800) 333-88-15 (бесплатный)  
[www.ekfgroup.com](http://www.ekfgroup.com)

Importer and EKF trademark service representative:  
«Electroresheniya», LTD, Otradnaya st., 2b bld. 9, 5th floor,  
127273, Moscow, Russia.  
Tel./fax: +7 (495) 788-88-15 (multi-line)  
Tel.: 8 (800) 333-88-15 (free)  
[www.ekfgroup.com](http://www.ekfgroup.com)

**EAC**

**TM!by**  
ONLINE STORE

<https://tm.by>  
Интернет-магазин