EKF



ПАСПОРТ

Контроллер АВР на 2 ввода с секционированием AVR-3

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер автоматического резерва AVR-03 предназначен для управления АВР на базе контакторов на объектах с двумя вводами питания и двумя отходящими линиями, которые соединены секционным контактором.

Контроллер автоматического резерва AVR-03 контролирует напряжение на двух трехфазных вводах сети питания, если напряжение не выходит за установленные пределы, контроллер подает напряжение на катушки контакторов первого и второго ввода и питание нагрузки осуществляется от соответствующего ввода. При выходе напряжения на одном из вводов за допустимые параметры через время Toff контроллер подает сигнал на отключение контактора соответствующего ввода и спустя время Tp контроллер подаст сигнал на включение секционного контактора.

После восстановления сетевого напряжения контроллер подает управляющий сигнал на отключение секционного контактора через время Ton и спустя время Tp контроллер подаст сигнал на включение контактора основного ввода.

При переключении контакторов контроллер при помощи входов Uk1, Uk2, Uk3 контролирует состояние контакторов, чтобы не допустить встречное включение вводов. К тому же необходимо обеспечить взаимную электрическую и механическую блокировку контакторов.

Изделие соответствует ГОСТ IEC 60947-1.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Параметр	Значение
Входные клеммы	N, A1,B1, C1,/ N, A2,B2, C2
Выходные контакты	3 NO

Продолжение таблицы 1

Параметр	Значение
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	105
Механическая износостойкость, циклов	106
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^2	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.

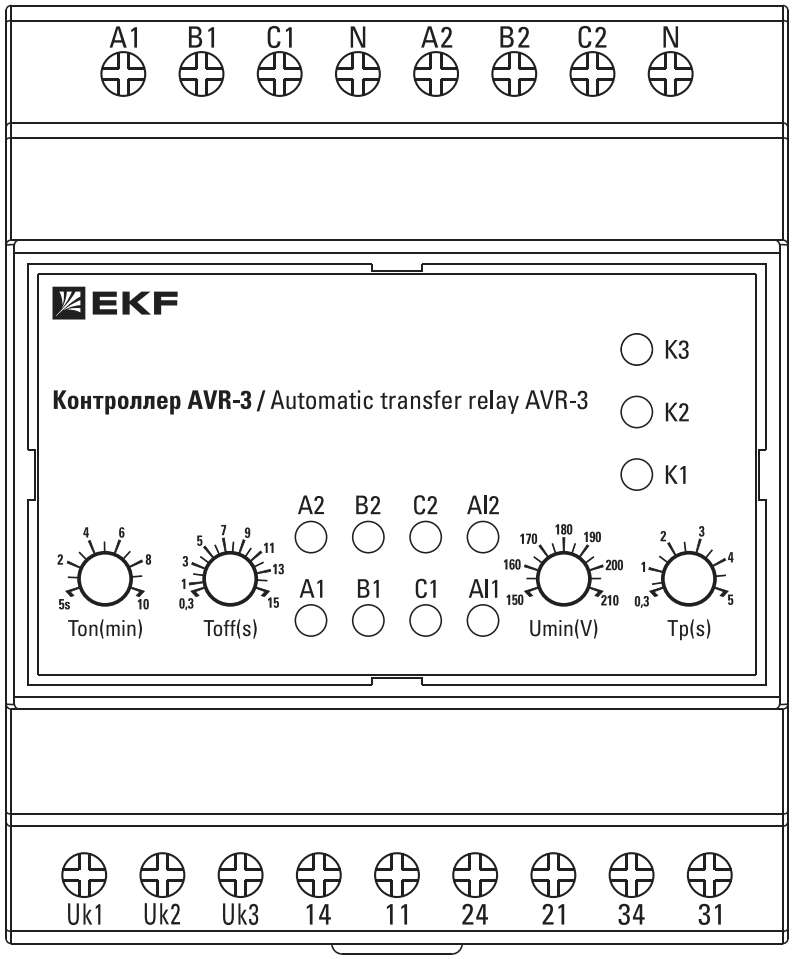


Рис. 1 - Лицевая панель

A1, B1, C1, N – входные клеммы ввода №1
A2, B2, C2, N – входные клеммы ввода №2
Uk1, Uk2, Uk3 – Клеммы измерения напряжения
11, 14 – Контакты релейного выхода №1
21, 24 – Контакты релейного выхода №2
31, 34 – Контакты релейного выхода №3

Таблица 2

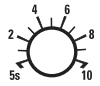
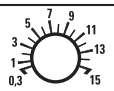
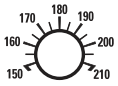
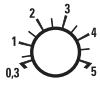
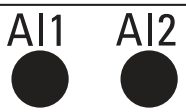
	Регулировка времени возврата к приоритетной фазе
	Регулировка времени выключения
	Регулировка нижнего порога срабатывания
	Регулировка времени перключения

Таблица 3

Индикация	Расшифровка
	Индикация ввода №1
	Индикация ввода №2
	Индикация состояния реле №1
	Индикация состояния реле №2
	Индикация состояния реле №3
	Индикация ошибок ввода №1
	Индикация ошибок ввода №2
	Пониженное напряжение

Продолжение таблицы 3

Индикация	Расшифровка
Al1 Al2	Мигает с периодом 0,2 с, повышенное напряжение
	Мигает с периодом 1 с, отсчет задержки
	Мигает с периодом 4 с, асимметрия

● – горит индикатор ○ – индикатор не горит ◐ – индикатор мигает

3 ДИАГРАММА РАБОТЫ

Tp – 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
KM2 Состояние контактов реле №2
KM3 Состояние контактов реле №3

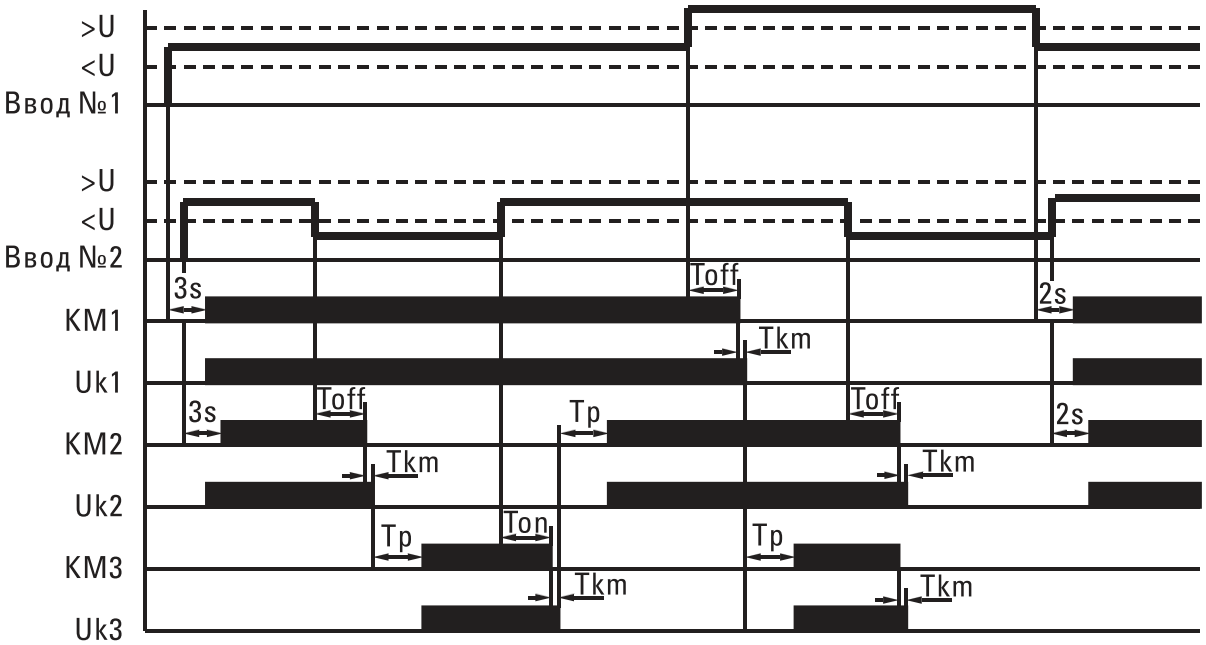


Рис. 2 - Диаграмма работы

При появлении напряжения на вводах, через 3 секунды происходит срабатывание релейных выходов №1 и №2, которые в свою очередь замыкают цепи питания контакторов KM1 и KM2. При пропадании напряжения на одном из вводов через время Toff происходит размыкание соответствующего релейного выхода и через время Tkm размыкается контактная группа контактора, после чего через время Tp происходит срабатывание релейного выхода №3 и включения контактора KM3, что обеспечивает питание обеих секций шин от одного ввода. При восстановлении напряжения на вводе происходит отключение релейного выхода №3 по истечению времени Ton, затем в течении времени Tkm происходит размывание контактной группы секционного контактора, и включение контактора основного ввода через время Tp после отключения секционного контактора. В случае пропадания напряжения на обоих вводах происходит отключение контакторов KM1 и KM2 через время Toff, при восстановлении напряжения хотя бы на одном из вводов повторное включение происходит спустя 2 секунды.

4 ПОРЯДОК МОНТАЖА

Монтаж должен производиться квалифицированным персоналом.

Изделие устанавливается на стандартную DIN-рейку шириной 35 мм.

Перед подключением необходимо обесточить все подключаемые ввода.

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

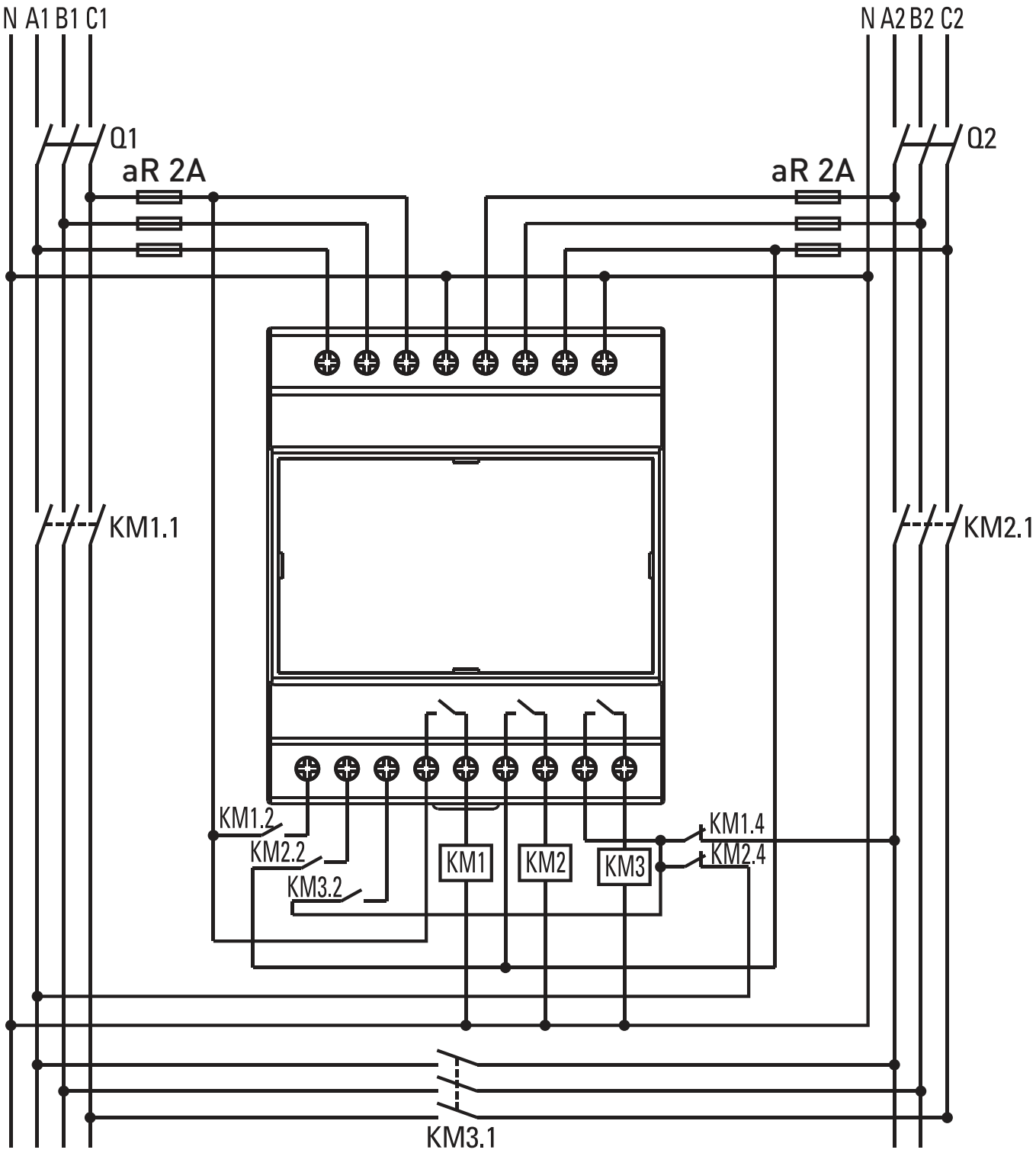


Рис. 3 - Схема подключения

6 ГАБАРИТЫ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

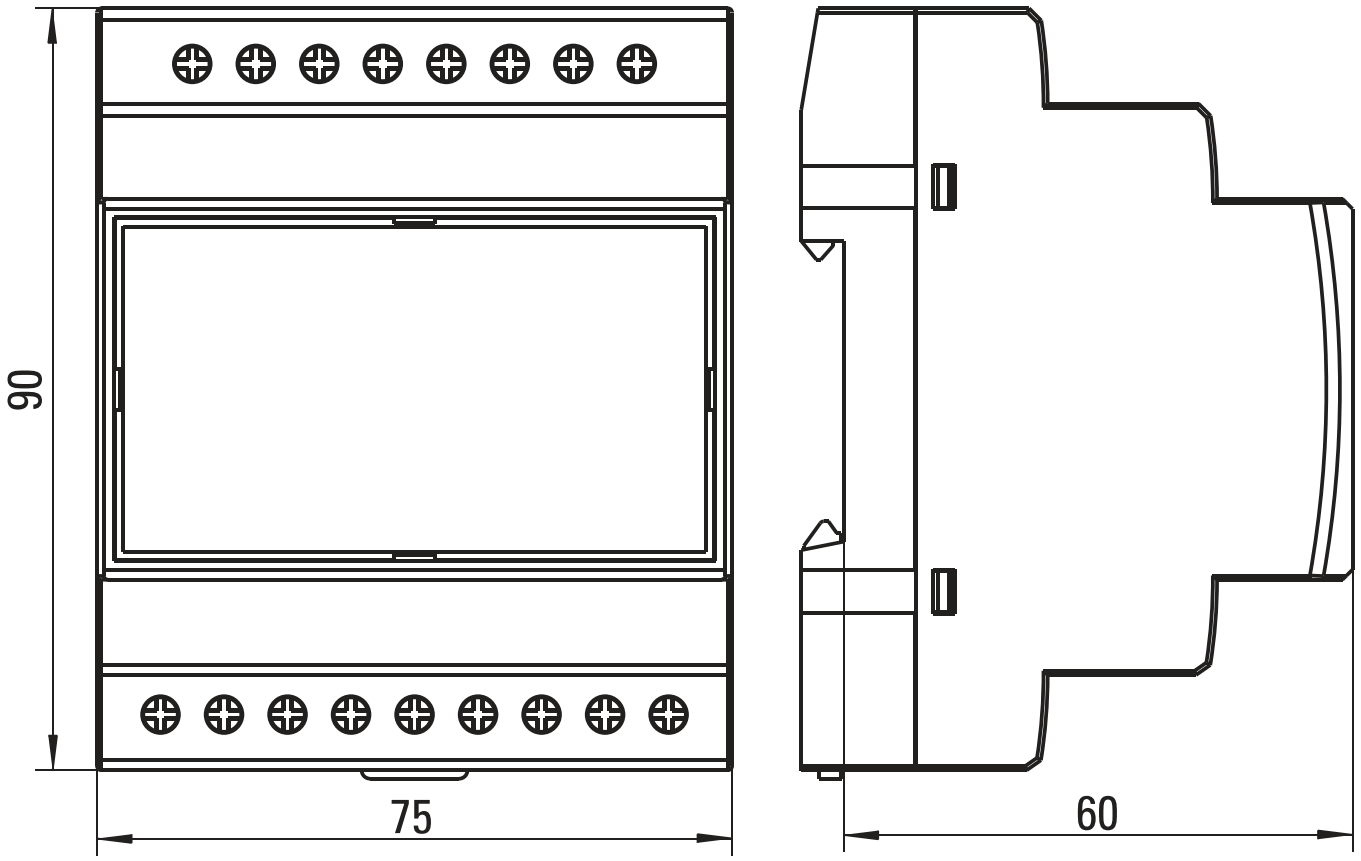


Рис. 4 - Габаритные и установочные размеры

7 КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Контроллер АВР на 2 ввода
   с секционированием AVR-3 EKF – 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° до +55°С и относительной влажности не более 50% при температуре +40°С.

10 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие контроллер АВР на 2 ввода с секционированием AVR-3 EKF PROxima требованиям нормативной документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
10.2 Срок службы: 10 лет.
10.3 Гарантийный срок хранения, исчисляемый с даты производства: 7 лет.
10.4 Гарантийный срок эксплуатации, исчисляемый с даты продажи: 7 лет.

Изготовитель: Информация указана на упаковке изделия.
Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Российской Федерации:
ООО «Электрорешения», 127273, Россия, Москва, ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9, 5 этаж.Тел.: +7 (495) 788–88–15.
Тел.: 8 (800) 333–88–15 (действует только на территории РФ).
Импортер и представитель торговой марки EKF по работе с претензиями на территории Республики Казахстан:
ТОО «Энергорешения Казахстан», Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тургут Озала, д. 247, кв. 4.
Importer and EKF trademark service representative on the territory of the Republic of Kazakhstan: ТОО «Energoresheniya Kazakhstan», Kazakhstan, Almaty, Bostandyk district, Turgut Ozal st., 247, apt 4.

11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Контроллер АВР на 2 ввода с секционированием AVR-3 соответствует требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Дата изготовления: информация указана на упаковке.

Штамп технического контроля изготовителя



EAC

v3.2



ekfgroup.com

EKF