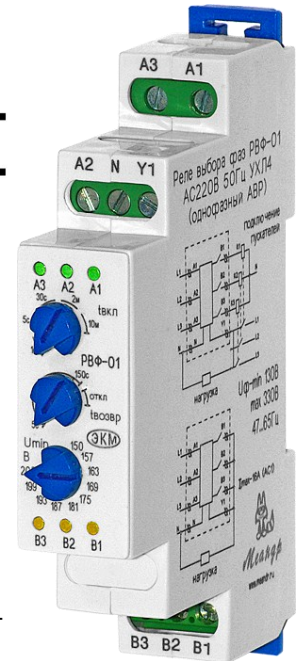


Реле выбора фаз РВФ-01 и РВФ-02 (однофазный АВР) ТУ 3425-003-31928807-2014

- ◆ До 3 вводов источников напряжения (3 фазы) АС230В 45-65Гц с общим нулём
- ◆ Переключаемая задержка повторного включения - 1с, 5с, 30с, 2м, 10м
- ◆ Работа с приоритетом фазы L1 или без приоритета
- ◆ Индикация наличия фазных напряжений на входе
- ◆ Индикация включённой фазы на выходе
- ◆ Двухпороговая защита от перенапряжения >АС265В/0,1с и >АС300В/0,02с
- ◆ Двухпороговая защита от снижения напряжения; <АС157-209В/10с (плавная регулировка порога) и <АС130В/0,1с (фиксированный порог)
- ◆ Защита от межфазных замыканий при переключении за счёт контроля срабатывания контактов встроенных реле или внешних пускателей
- ◆ Постоянный контроль исправности пускателей (только для РВФ-02)
- ◆ 3 замыкающих контакта 16А/250В
- ◆ Ширина корпуса 17.5мм (1модуль)



Назначение

Реле выбора фаз РВФ-01, РВФ-02 (коммутатор фаз, переключатель фаз) однофазный блок автоматического ввода резерва (далее - АВР) подключается, как правило, к трёхфазной питающей сети и обеспечивает переключение однофазных потребителей на фазу питания оптимальную по уровню напряжения, при колебаниях или полных провалах питающего напряжения "рабочей" фазы. АВР обеспечивает постоянный мониторинг наличия и качества напряжения на фазах и, в зависимости от параметров, автоматически производит выбор наиболее оптимальной фазы и с высоким быстродействием переключает питание однофазной нагрузки на эту фазу. При переключении с фазы на фазу, для исключения межфазных замыканий, АВР проверяет отключение аварийной фазы, и только потом, включает резервную.

В случае залипания контактов реле или контактора, АВР **не переключает** на другую фазу, даже при выходе напряжения в этой фазе за установленные пределы (защита от замыкания между фазами).

РВФ-01 - без функции контроля состояния внешних контактов (обрыв обмотки, выгорание контактов и т.д.).

РВФ-02 - с функцией контроля состояния внешних контактов (обрыв обмотки, выгорание контактов и т.д.).

АВР может работать с 2-мя или 3-мя независимыми источниками однофазного напряжения, частотой от 45 до 65 Гц. Может использоваться в однофазной сети, а в качестве дополнительной фазы - электрогенератор.

Применяется в сетях с нестабильным напряжением для питания систем охранно-пожарной сигнализации, видеонаблюдения, санкционированного доступа, производственного и технологического и прочего однофазного оборудования с непрерывным циклом работы.

Имеется функция возврата на приоритетную фазу после переключения на резервную, т.е. возврата питания нагрузки от приоритетной фазы после восстановления напряжения.

Конструкция

Реле выпускаются в унифицированном пластмассовом корпусе с передним присоединением проводов питания и коммутируемых электрических цепей. Крепление осуществляется на монтажную шину DIN шириной 35мм или на ровную поверхность. Для установки реле на ровную поверхность, фиксаторы замков необходимо переставить в крайние отверстия, расположенные на тыльной стороне корпуса. Конструкция клемм обеспечивает надёжный зажим проводов сечением до 2,5 мм². На лицевой панели прибора расположены: три зелёных индикатора наличия напряжения фаз «А1», «А2» и «А3», три жёлтых индикатора срабатывания встроенных исполнительных реле «В1», «В2» и «В3», регулятор времени включения реле «твкл», регулятор времени возврата «твозвр», регулятор порога срабатывания снижения напряжения «Umin». Габаритные размеры приведены на рис. 3.

Условия эксплуатации

Окружающая среда – взрывобезопасная, не содержащая пыли в количестве, нарушающем работу реле, а так же агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию. Вибрация мест крепления реле с частотой от 1 до 100 Гц при ускорении до 9,8 м/с². Воздействие электромагнитных полей, создаваемых проводом с импульсным током амплитудой до 100 А, расположенным на расстоянии не менее 10 мм от корпуса. Реле устойчиво к воздействию помех степени жесткости 3 в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.1-2000, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.5-99. Конденсация влаги на поверхности изделия не допускается.

Работа реле

АВР имеет три независимых ввода, клеммы «А1» (приоритетная фаза) и «А2», «А3» (резервные фазы) и выходные клеммы «В1», «В2», «В3» соответственно для подключения нагрузки. Клемма «N» для подключения нулевого провода, клемма «Y1» предназначена для контроля состояния коммутирующих контактов реле или дополнительных контактов, необходимых для увеличения нагрузочной способности. АВР позволяет подключать нагрузку до 16А (3,5кВт) непосредственно к прибору. При мощности превышающей 3,5кВт (16А) АВР управляет катушками однофазных магнитных пускателей соответствующей мощности.

Схемы подключения АВР показаны на рис.1а и рис.1б. Диаграмма работы показана на рис.2.

При подаче питания АВР проверяет напряжение на приоритетной фазе и, если все параметры в пределах допустимых значений, подключает нагрузку, через заданную пользователем задержку на включение. Если значение напряжения приоритетной фазы не соответствует установленным параметрам, АВР проверяет резервную фазу и подключает через нее нагрузку. При восстановлении напряжения питания на приоритетной фазе, АВР переключает на нее нагрузку, через заданное пользователем время возврата.

Рекомендации

Если АВР коммутирует нагрузку большой мощности, рекомендуется включать режим приоритета, который позволяет, после восстановления параметров питающей сети, вернуться на приоритетную фазу. Это позволяет избежать перегрузки резервной фазы.

Во всех остальных случаях функция приоритета не обязательна.

При отсутствии в схеме контакторов клемму «Y1» использовать не обязательно (**только для реле РВФ-01**).

При подключении внешних контакторов необходимо выбирать реле РВФ-02 и использовать клемму «Y1» для контроля состояния коммутирующих устройств.

При кратковременных провалах напряжения рекомендуется использовать задержку срабатывания по времени.

Схемы подключения

Прямое управление нагрузкой (Iнагр<16А)

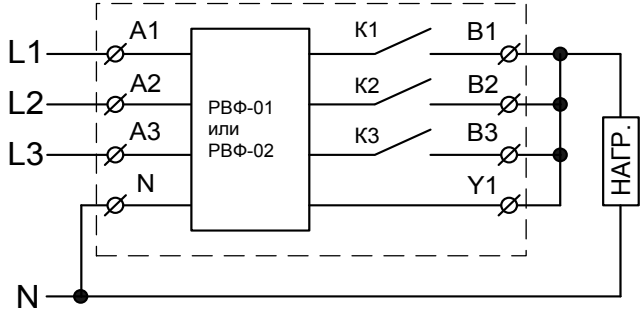


Рис. 1а

Управление нагрузкой через магнитные пускатели (Iнагр>16А)

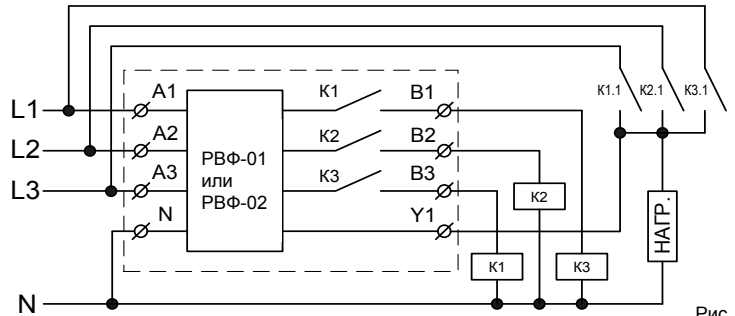


Рис. 1б

Диаграмма работы

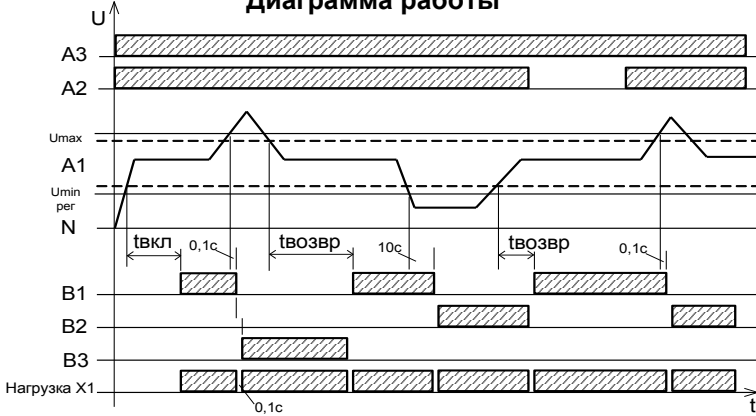


Рис. 2

Габаритные размеры

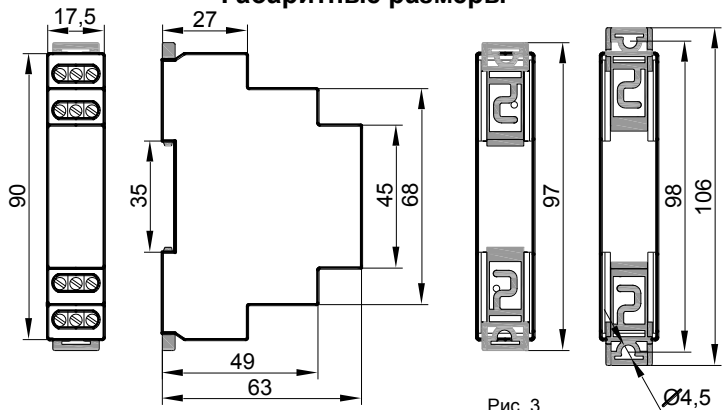


Рис. 3

Технические характеристики

Уном/частота	В/Гц	230/45-65
U _{max}	В	400
Регулируемый порог переключения (отключения) при понижении напряжения U _{низ} ; время реакции 10с	В	154-209
Гистерезис по напряжению	В	5-7
Точность определения порога срабатывания	В	+/- 3
Порог переключения (отключения) при повышении напряжения; время реакции 0,1с	В	>265
Порог ускоренного переключения (отключения) при повышении напряжения; время реакции 20мс	В	>300
Порог ускоренного переключения (отключения) при понижении напряжения; время реакции 0,1с	В	<130
t _{вкл} повторное	с	1с, 5с, 30с, 2м, 10м
t _{возвр.} на приоритетную фазу	с	от 5 до 150
Возможность отключения приоритета фазы		есть
Время переключения на резервные фазы, не более	с	0,1
Коммутируемый ток выходных контактов, не менее	А	16
Потребляемая мощность (под нагрузкой), не более	ВА	1,0
Ресурс выходных контактов под нагрузкой 16А, циклов не менее	шт.	1x10 ⁶
Степень защиты: корпус/клеммы		IP40/IP20
Климатическое исполнение (по исполнениям)		УХЛ4 или УХЛ2
Диапазон рабочих температур	°С	-25 - +55 (УХЛ4) -40 - +55 (УХЛ2)
Температура хранения	°С	-45 - +70 (УХЛ4) -60 - +70 (УХЛ2)
Положение в пространстве		любое
Габаритные размеры/масса	мм/кг	17,5x90x63/0,2

Комплект поставки

1. Реле - 1 шт.
2. Паспорт - 1 экз.
3. Коробка - 1 шт.

Пример записи при заказе;

РВФ-01 АС230В УХЛ4

Где: **РВФ-01** название изделия,
АС230В напряжение питания,
УХЛ4 климатическое исполнение.

Код для заказа

наименование	артикул
РВФ-01 АС230В 50Гц УХЛ2	4640016932528
РВФ-01 АС230В 50Гц УХЛ4	4640016932535
РВФ-02 АС230В 50Гц УХЛ2	4640016932542
РВФ-02 АС230В 50Гц УХЛ4	4640016932559

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в названия, конструкцию и комплектацию, не ухудшая при этом функциональные характеристики изделия.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок изделия 24 месяца с момента передачи его потребителю (продажи). Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления. Первые цифры заводского номера на корпусе изделия обозначают месяц и год выпуска. Отметку о приёмке контролёр ОТК проставляет на корпусе изделия в виде заводского номера. Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации и при механических повреждениях.

Дата продажи _____

Заводской номер _____
(заполняется потребителем при оформлении претензии)