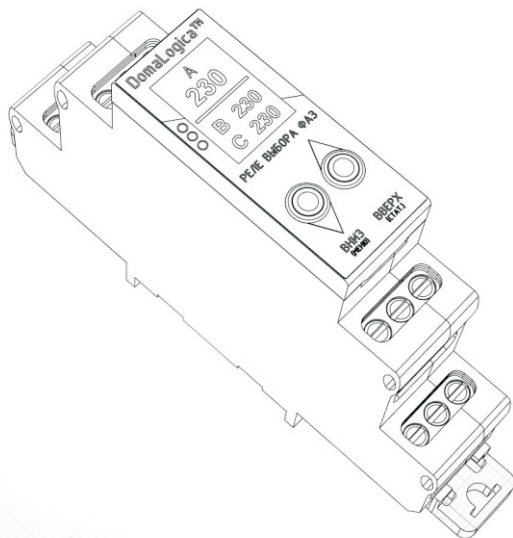


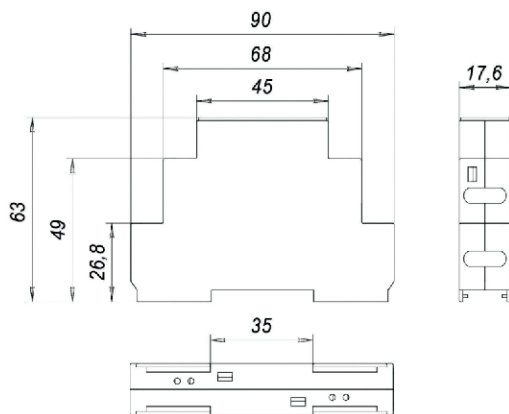
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

РЕЛЕ ВЫБОРА ФАЗ DSP 0531 v1.1.



Конструкция и внешний вид

Конструктивно РВФ представляет собой одномодульное электротехническое устройство под установку на стандартную DIN-рейку.



Общие положения

Устройство предназначено для автоматического ввода однофазного резерва и подключается к двух или трехфазной питающей сети. Устройство обеспечивает переключение однофазных потребителей на фазу питания с наилучшими параметрами или с указанным приоритетом, а также при авариях или провалах напряжения. Устройство измеряет и отображает текущее действующее значение напряжения на каждой из фаз.

Все параметры контроля устанавливаются пользователем в меню устройства с помощью двух кнопок, измененные параметры будут сохранены в энергонезависимой памяти устройства.

Питание устройства происходит от измеряемых каналов напряжения. Для корректной работы устройства достаточно присутствие фазного напряжения на одном из каналов, (клеммы 1, 2, 3) и нуля (клемма 7). Устройство не работает при отсутствии нуля.

Подключение

Для подключения потребителей мощностью выше 1 кВт (в режиме АС-1) необходимо использовать контактор соответствующей мощности по каждому каналу.

Контактор в комплект поставки не входит.

Клеммы устройства рассчитаны на провод с сечением - не более 2,5 мм. Для уменьшения механической нагрузки на клеммы желательно использовать мягкий провод с наконечником. Открутите винты клемм и вставьте наконечник провода в клемму. Затяните клемму с моментом - 0,4 - 0,6 Н/м. Более слабая затяжка может быть причиной перегрева клемм и проводов, а перетяжка может привести к повреждению клеммы.

Провода затягиваются в клеммах при помощи плоской отвертки с шириной жала - не более 3 - 3,5 мм. Отвертки с более широким жалом могут нанести механические повреждения клемм и корпуса.

Подключение контакторов

Управление контактором происходит посредством коммутации фазы.

К клемме №4 подключается контактор №1 и она связана с входом №1, то есть при выборе фазы поступающей на вход №1 будет включено встроенное реле, контакт которого выведен на клемму №4.

К клемме №5 подключается контактор №2 и она связана с входом №2, то есть при выборе фазы поступающей на вход №2 будет включено встроенное реле, контакт которого выведен на клемму №5.

К клемме №6 подключается контактор №3 и она связана с входом №3, то есть при выборе фазы поступающей на вход №3 будет включено встроенное реле, контакт которого выведен на клемму №6.

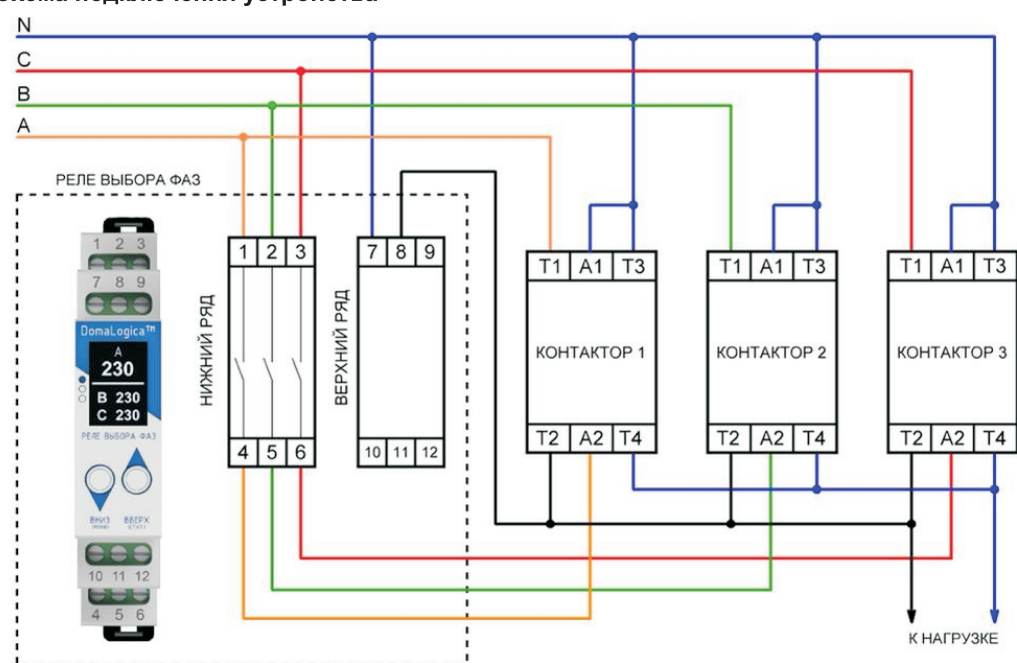
Контроль обратной связи от контакторов

Для того чтобы контролировать работу контакторов, имеется специальный вход к которым подключается фаза с силового (общего) выхода контакторов. Выход с контакторов подключается к клемме 8. Данную функцию нельзя отключить в меню и устройство не будет работать корректно при отсутствии данной линии.

Если после включения контактора на контрольном входе будет отсутствовать напряжение, то устройство сообщит о неисправности.

Если после выключения контактора напряжения на контрольном входе не пропадет, то устройство выдаст сигнал аварии и не будут подключены резервные фазы во избежание короткого замыкания.

Схема подключения устройства



Главный экран устройства

При включении устройства на главном экране отображаются значения напряжения в режиме "True RMS" по всем трем фазам и обозначаются индексами: "А" - напряжение на клемме 1; "В" - напряжение на клемме 2; "С" - напряжение на клемме 3.

Если напряжение выйдет за установленные пределы (повышенное, пониженное), на дисплее начнет мигать соответствующий индекс и отобразиться текущее напряжение. Индекс будет мигать до тех пор, пока напряжение не окажется в норме или не будут отредактированы соответствующие пределы напряжения.

Время срабатывания

Время в течении которого произойдет переключение с активной фазы на резервные регулируется пользователем в специальном меню. При установке времени в 0 сек., переключение фаз будет осуществлено в течении 200 мс.

Редактирование пределов напряжений

Для просмотра и изменения напряжения по верхнему пределу на главном экране нажмите одновременно кнопку - "ВВЕРХ".

В этом состоянии кратковременным нажатием кнопки «ВНИЗ» можно выбрать необходимый канал (у выбранного канала будет мигать индекс) и кратковременным нажатием кнопки «ВВЕРХ» войти в режим редактирования предела. В режиме редактирования активны обе кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», а при удержании одной кнопки можно быстро изменять значения предела. При отсутствии нажатий в течении 3 сек., будет осуществлен возврат на предыдущий уровень меню. При отсутствии нажатий в течении 5 сек. в режиме выбора канала, будет осуществлен возврат на главный экран.

Для просмотра и изменения напряжения по нижнему пределу на главном экране нажмите на кнопку "ВНИЗ" и повторите идентичные действия описанные выше по редактированию верхних пределов напряжения.

***Рекомендуем не устанавливать нижний предел ниже напряжения "зудения" контакторов применяемых совместно с РВФ.**

История аварий

Для просмотра статистики последних 10 аварий в результате которых прибор отключал нагрузку, нажмите и удерживайте кнопку - "ВВЕРХ" (стат.). На открывшемся экране истории аварий отображается аварийное напряжение и установленные на момент аварии пределы напряжения. Для переключения между авариями используйте кратковременные нажатия кнопок - «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». При отсутствии нажатий в течении 5 сек. будет осуществлен возврат на основной экран. Данные значения истории аварий хранятся в энергонезависимой памяти.

Настройка задержки автоматического повторного включения после аварии (АПВ)

Для изменения или просмотра времени задержки включения нагрузки одновременно нажмите и удерживайте кнопки - «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» в течении 1 сек.

В этом состоянии кнопкой «ВНИЗ» можно выбрать необходимый канал (у выбранного канала будет мигать индекс) и кнопкой «ВВЕРХ» войти в режим редактирования времени задержки включения нагрузки. Время отображается в секундах, его можно менять в диапазоне 5 - 180 сек. В режиме редактирования активны обе кнопки - «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», а при удержании одной кнопки можно быстро изменять значения предела.

При отсутствии нажатий в течении 3 сек. будет осуществлен возврат на предыдущий уровень меню.

При отсутствии нажатий в течении 5 сек. в режиме выбора канала, будет осуществлен возврат на основной экран.

Вход в меню

Для того, чтобы зайти в меню устройства нажмите и удерживайте кнопку «ВНИЗ» (меню) в течении 1 сек.

В этом состоянии кратковременным нажатием кнопки «ВНИЗ» можно выбрать необходимый пункт меню и кратковременным нажатием кнопки «ВВЕРХ» войти в подменю выбранного пункта.

В меню 3 пункта:

- *Настройка приоритетов;*
- *Тест реле;*
- *Версия ПО.*

Пункт 1. Настройка приоритетов

Для включения режима переключения фаз по приоритетам или по параметрам сети, зайдите в меню устройства и удержанием кнопку - «ВВЕРХ» и выберите пункт «Настройка приоритетов». Далее в подменю данного пункта удержанием кнопки - «ВВЕРХ» выберите соответствующий параметр,

Пункт 2. Тест реле

Для того, чтобы протестировать работоспособность реле выбора фаз или выполнить тестовую проверку схемы подключения, можно в ручную вызвать переключение активной фазы на резервную.

Для этого выберите пункт в меню «Тест реле», удержанием кнопки - «ВВЕРХ» зайдите в подменю. Далее повторным удержанием кнопки - «ВВЕРХ» можно вызвать сработку реле, для выхода из подменю удерживайте кнопку - «ВНИЗ».

Пункт 3. Версия ПО

Для просмотра информации о версии программного и аппаратного обеспечения выберите пункт в меню - «Версия ПО». При отсутствии нажатий в течении 5 сек. в режиме выбора канала, будет осуществлен возврат на основной экран.

Защита от автогенерации

При подаче питания устройство проверяет напряжение на приоритетной фазе (если включен режим приоритетов) и, если все параметры в пределах допустимых значений, подключает нагрузку, через заданную пользователем время АПВ. Если значение напряжения приоритетной фазы не соответствует установленным пределам, устройство проверяет параметры резервных фаз и подключает через неё нагрузку.

При восстановлении напряжения питания на приоритетной фазе, РВФ переключает на неё нагрузку, через заданное пользователем время возврата. Если после переключения фазы на приоритетную происходит просадка напряжения и выходит за установленные пределы, то время АПВ для приоритетной фазы увеличится вдвое с каждым аварийным срабатыванием. При успешном переходе на приоритетную фазу время АПВ восстановится на установленное пользователем значение.

Скринсейвер

Во избежании излишнего старения дисплея и экономии потребления тока внутреннего источника питания, через 30 минут после простоя в штатном режиме работы включится скринсейвер и яркость дисплея будет снижена. Для выхода из режима скринсейвера нажмите любую кнопку. При возникновении аварии скринсейвер автоматически выключится.

Возможные неполадки, причины и пути их устранения

● При включении дисплей не запускается:

Возможная причина: отсутствует напряжение питания или ноль;

Необходимо: убедиться в наличии напряжения питания на фазной линии, а также в исправности линии нуля.

● Мигает индекс канала и отображается значение «---»:

Возможная причина: нет фазного напряжения соответствующего канала;

Необходимо: убедиться в наличии напряжения питания соответствующего канала, а также проверить исправность линии.

● Мигает надпись «ОШИБКА РЕЛЕ»:

Возможная причина: нет фазного напряжения на выходе включенного контактора;

Необходимо: убедиться в исправности контактора и его коммутирующих линий или отключить в меню проверку обратной связи, если не пользуетесь данной функцией.

● Мигает надпись «ЗАЛИП. РЕЛЕ»:

Возможная причина: при не активном контакторе на выходе присутствует фазное напряжение, произошло залипание контактов контактора;

Необходимо: убедиться в исправности контактора.

Меры безопасности и эксплуатация

Подключение устройства должно производиться квалифицированным электромонтажником. Перед началом монтажа/демонтажа и подключения/отключения устройства отключите напряжение питания.

Защитные меры:

- Включать/выключать и настраивать устройство необходимо сухими руками;
- Не включайте устройство в сеть в разобранном виде;
- Не допускайте попадания жидкости или влаги на устройство;
- Не подвергайте устройство воздействию экстремальных температур (выше +60 °C или ниже -5 °C) и повышенной влажности;
- Не подвергайте устройство чрезмерным механическим усилиям, ударам;
- Не чистите устройство с использованием активных химических веществ таких, как бензол и растворители;
- Не пытайтесь самостоятельно разбирать и ремонтировать устройство;
- Не превышайте предельные значения тока и мощности;
- Для защиты от перенапряжений вызванных разрядами молний, используйте грозозащитные разрядники;
- Храните устройство в недоступном для детей, не пыльном и не влажном месте.

Технические характеристики

Параметр	Значение	Ед. изм.
Диапазон регулировки верхнего порога отключения	от 240 до 280	В
Диапазон регулировки нижнего порога отключения	от 210 до 90	В
Время срабатывания по нижнему и верхнему порогу	0,2	сек.
Шаг регулирования верхнего и нижнего порога	1	В
Номинальное напряжения питания	230	В
Гистерезис напряжения	±5	В
Время автоматического повторного включения, регулируется с шагом 1 сек.	от 0 до 180	сек.
Максимальный ток нагрузки на канал (AC-1)	5	А
Максимальная мощность на канал	1100	ВА
Минимальное рабочее напряжение	80	В
Максимальное напряжение питания	420	В
Частота напряжения	50	Гц
Рабочая температура	0 ... + 80	°C
Температура хранения	- 30 ... + 70	°C
Потребляемая мощность, не более	2	ВА
Относительная влажность воздуха	до 80 (при 25°C)	%
Климатическое исполнение	УХЛ4	
Способ регулирования макс/мин порога	кнопка	
Степень защиты электронной части устройства	IP 40	
Срок службы, не менее	10	лет
Гарантия со дня продажи	24	мес.
Габаритные размеры	93 x 18 x 62	мм
Масса, не более	0,08	кг

Комплект поставки

- 1.Упаковка
- 2.Инструкция
- 3.Реле выбора фаз DSP 0531 v1.1.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок изделия 24 месяца с даты продажи. Если дату передачи установить невозможно, срок исчисляется с даты изготовления.

Претензии не принимаются при нарушении условий эксплуатации, при механических повреждениях и следах вскрытия.

Дата продажи _____

Продавец _____

мп.