

трехфазная защита БАРЬЕР-3Ф

Назначение и принцип действия

Прибор предназначен для автоматического отключения потребителей от 3х фазной сети, если параметры сети не соответствуют параметрам заданным в настройках прибора и автоматического подключения, если параметры приходят в норму и соответствуют этим параметрам, а также для индикации эффективного (среднеквадратичного) фазного напряжения.

Функции выполняемые прибором.

1. Определение пропадания фаз.
2. Определение слипания фаз.
3. Определение последовательности фаз.
4. Определение перекоса фаз.
5. Определение верхнего предела отключения по напряжению каждой из фаз.
6. Определение нижнего предела отключения по напряжению каждой из фаз.
7. Индикация напряжения каждой из фаз.
8. Формирование всех временных выдержек необходимых для выполнения функций выполняемых прибором.

Прибор представляет собой микропроцессорное устройство управляющее электромагнитным реле. Микропроцессор производит необходимые измерения параметров 3х фазной электросети и сравнивает с параметрами заданными потребителем. Если параметры сети соответствуют заданным в настройках, то происходит включение реле, если нет реле не включается. Аналогично в процессе эксплуатации, если параметры сети выходят за допустимые пределы реле выключается. Само же выходное реле подключается к автоматике управления конкретного потребителя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Допустимое долговременное напряжение на входных клеммах прибора..... 0 - 430 Вольт
2. Коммутируемый ток выходного реле 10 А
3. Диапазон измеряемого и индицируемого напряжения при условии, что хотя бы на одной из фаз есть напряжение не меньше 130 Вольт0 - 430 Вольт.
4. Погрешность измерения напряжения не более 1%.
5. Потребляемая мощность не более 3 Вт.
7. Корпус прибора из пластика не поддерживающего горение со стандартным креплением на DIN рейку и занимает место эквивалентное 3м стандартным токовым автоматам.

ПАРАМЕТРЫ ЗАДАВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

1. **АВС** - при задании этого параметра вольтметр поочередно через несколько секунд показывает напряжение каждой из фаз индицируя фазы соответствующим светодиодом.
2. **А** - вольтметр будет индицировать напряжение только фазы А.
3. **В** - вольтметр будет индицировать напряжение только фазы В.
4. **С** - вольтметр будет индицировать напряжение только фазы С.
5. **УНП** - установка нижнего предела напряжения каждой из фаз. Если напряжение ниже заданного то происходит выключение выходного реле. Диапазон установок 130 - 215 Вольт.
6. **УВП** - установка верхнего предела напряжения каждой из фаз. Если напряжение выше заданного то происходит выключение выходного реле. Диапазон установок 225 - 300 Вольт.
7. **УПП** - установка предела перекоса фаз. Вычисляется как разность между максимальным и минимальным значением напряжения каждой из фаз. Если разность превысит заданную, выходное реле выключается. Диапазон установок 10 - 150 Вольт.
8. **ВРЕ** - устанавливается время через которое включится выходное реле после того как параметры пришли в норму или при включении устройства когда параметры сети в норме. Диапазон установок 5 - 300 секунд, с дискретностью 5 секунд.
9. **ЗСН** - время задержки выключения выходного реле, если напряжение одной из фаз опускается ниже заданного или перекос фаз больше допустимого. Диапазон установки 0 - 20 секунд, с дискретностью 1 секунда.
10. **ЗСВ** - время задержки выключения выходного реле, если напряжение одной из фаз поднимается выше допустимого. Диапазон установок 0 - 5 секунд, с дискретностью 1 секунда.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

При подаче напряжения на прибор и если параметры сети в норме на индикаторе высвечивается сообщение **ПУС** (пуск). Через время заданное в параметре **ВРЕ** включается выходное реле и на индикаторе появляется значение напряжения фазы выбранной в настройках или сканирование по фазам.

Если нарушена последовательность фаз, на цифровом индикаторе отсутствуют показания, а светодиоды **А** и **В** мигают в противофазе, выходное реле не включается. Чтобы восстановить последовательность фаз необходимо поменять местами два любых провода на входной клемме прибора или если причина возникла в электросети устранить не штатную ситуацию.

Если прибор обнаруживает слипание фаз, выходное реле не включается или выключается и мигают синфазно светодиоды слипшихся фаз, на цифровом индикаторе отсутствуют показания. Устранить причину слипшихся фаз.

При пропадании фазы через 1 секунду выключается выходное реле, мигает светодиод пропавшей фазы, цифровой индикатор показывает напряжение на пропавшей фазе. Из-за большого входного сопротивления вольтметра напряжение пропавшей фазы может отличаться от нуля под воздействием наводок.

При превышении допустимого перекоса фаз выходное реле выключается, цифровой индикатор индицирует значение величины перекоса в вольтах. Синфазно мигают светодиоды фаз между которыми произошел перекос.

Если напряжение одной из фаз превысит или станет ниже заданного в соответствующих параметрах, выключается выходное реле, мигающий светодиод показывает на какой фазе авария, на цифровом индикаторе индицируется напряжение аварийной фазы.

Вне аварийных ситуаций вольтметр показывает напряжение на фазах. При этом светодиод указывающий на какой фазе идет измерение не мигает.

Для задания или изменения нужных параметров необходимо нажать кнопку **В** и выбрать из меню параметр который необходимо изменить. Выбрать параметр можно двумя способами. Первый, несколько раз нажимать кнопку **В** до появления необходимого параметра. Второй, нажать и удерживать кнопку **В**, параметры будут высвечиваться по очереди **АВС, А,В, С, УНП, УВП, УПП, ВРЕ, ЗСН, ЗСВ**. Для выбора необходимо отпустить кнопку в момент индикации нужного параметра.

Во всех случаях после последнего отпускания любой из кнопок **В** или **П** система через 6 секунд переходит в основной режим (контроль параметров заданных ранее и индикации текущего значения напряжения). Выбранный параметр необходимо подтвердить нажав кнопку **П**. После подтверждения появляется значение параметра. Далее кнопкой (+) значение можно увеличить а кнопкой (-) уменьшить. Кнопки можно нажимать несколько раз увеличивая или уменьшая число на единицу с каждым нажатием или нажать и удерживать. В этом случае число будет увеличиваться или уменьшаться автоматически до тех пор пока кнопка не будет отпущена или не будет достигнут нижний или верхний предел. Выбрав нужное значение параметра необходимо подождать 6 секунд. Выбранное значение будет сохранено в энергонезависимой памяти а система перейдет в основной режим. Настройку параметров можно производить при напряжении на входе прибора от 40 до 430 Вольт.

РЕКОМЕНДАЦИЯ

1. Для холодильников и систем в которых присутствуют компрессоры малой мощности значение параметра **ВРЕ** необходимо устанавливать не меньше 300 сек.(5 мин)
2. Сохраните данную инструкцию.

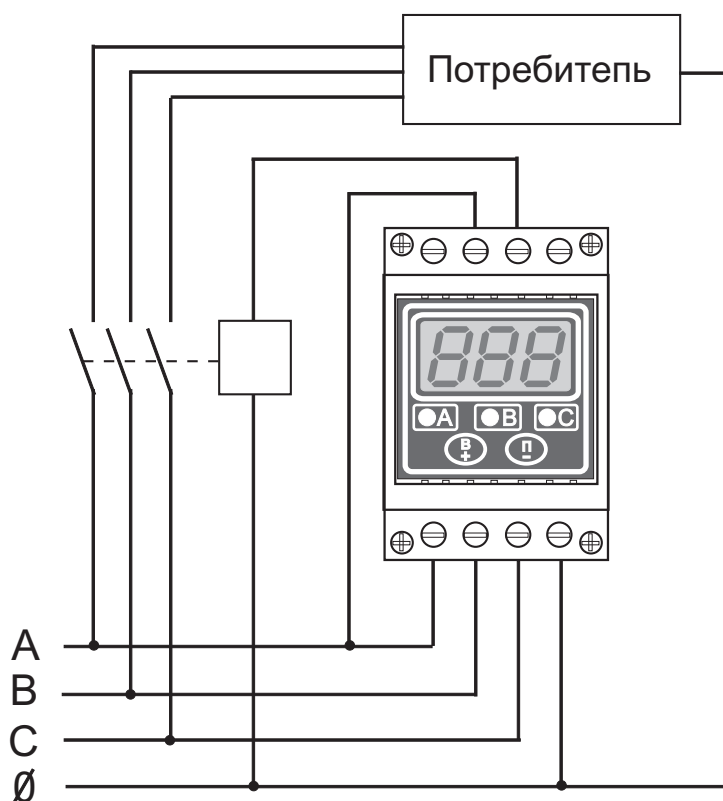


Рис.1 Вариант схемы подключения прибора к 3х фазной сети.