

Автоматическое устройство защиты и контроля ASPauto1M. Техническое описание и руководство по эксплуатации.

1. Общие указания.

При аварийных ситуациях в электросети жилых домов, квартир, учреждений вместо 220 вольт может случиться сильно пониженное напряжение от нормы (50-180 В) или сильно повышенное напряжение от нормы (260-380 В).

При пониженном напряжении выходят из строя агрегаты, имеющие электрический привод – это холодильники, кондиционеры, стиральные и швейные машины, вентиляторы. Но самое страшное явление – это **повышенное напряжение**, при котором горит **вся техника** и **резко увеличивается вероятность пожара жилья**.

Явление перенапряжения в основном связано с обрывом общих питающих нулевых проводников, когда питающее напряжение делится между потребителями неравномерно.

Обрыв нулевых проводников может произойти: при перегрузке электрической сети (с каждым годом энергоёмкость жилья неуклонно возрастает); при неблагоприятных погодных условиях, там, где питание сделано воздушной линией (ветер, упавшее дерево – основная причина обрыва нулевых проводов); при коротких замыканиях в электрической сети; при плохом контакте в местах соединения нулевых проводников; при краже цветного металла (проводов); при старой, ветхой электропроводке внутридомовой сети; из-за ошибок обслуживающего персонала.

Автоматическое устройство **ASPauto1M** предназначено для защиты квартиры, частного дома, офиса, магазина и бытовой электротехники от:

– превышения - понижения и "скачков" сетевого напряжения.

ASPauto1M, это микропроцессорное устройство, работающее по безопасному алгоритму, позволяет контролировать качество электроэнергии подаваемой к потребителю. Если напряжение в сети выйдет за пределы допустимых значений, произойдёт отключение от сети всех нагрузок. Как только напряжение восстановится до нормальных значений, происходит автоматическое включение с выдержкой времени. Все режимы работы индицируются двухцветным светодиодным индикатором.

Автоматическое устройство ASPauto1M применяется совместно с контактором до 80А-100А, катушка которого рассчитана на напряжение 220 вольт. Устанавливается на вводе электроэнергии.

2. Основные параметры.

Наименование параметра	Номинальное значение параметра
1. Напряжение сети, В	220
2. Частота, Гц.	50-60
3. Напряжение отключения, U_{max} , задаётся в % от $U_{ном.}=220V$	$\pm 5, 10, 15$ и 20%
4. Напряжение отключения, U_{min} , задаётся в % от $U_{ном.}=220V$	$\pm 5, 10, 15$ и 20%
5. Напряжение включения, U_{max} , заданный предел в % - $6V$	$\pm 5, 10, 15$ и 20%
6. Напряжение включения, U_{min} , заданный предел в % + $6V$	$\pm 5, 10, 15$ и 20%
7. Время отключения при $U >$ заданной нормы в %, С	0,1
8. Время задержки на отключение при $U <$ заданной нормы в %, С	1
9. Время задержки на отключение при $U < 170$ В, С	0,5
10. Время задержки на отключение при $U < 160$ В, С	0,15
11. Время задержки на включение, Мин.	$2 \pm 0,5$
12. Возможность быстрого старта (включения)	ДА
13. Максимальное количество подключаемых пускателей до 100А, шт.	1
14. Диапазон рабочих температур, °С	$-20 \div 40$
15. Погрешность срабатывания, Вольт %	$\pm 2\%$

3. Комплектность.

В комплект поставки входят:

Автоматическое устройство **ASPauto1M** - 1 шт.

Руководство по эксплуатации - 1 шт.

4. Требования по технике безопасности.

Запрещается эксплуатация устройства при повреждениях его корпуса.

Запрещается разбирать и самостоятельно производить ремонт устройства.

Устройство монтируется в распределительном, этажном или квартирном щитке, исключая прямое прикосновение человека к токоведущим цепям. Монтаж производится только в обесточенном состоянии.

5. Монтаж и эксплуатация устройства.

Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным электроперсоналом с группой по электробезопасности не ниже III.

Устройство расположено в одномодульном корпусе (евростандарт) и предназначено для крепления на монтажную планку (DIN-рейку) шириной 35 мм.

При эксплуатации **ASPauto1M** возможны следующие виды световой индикации:

- при первоначальной подаче напряжения на устройство, индикатор горит красным цветом, идет измерение входного напряжения. Если уровень напряжения в сети нормальный, то через 2 минуты произойдет включение пускателя и индикатор загорится зелёным цветом. Устройство готово к работе!

ВНИМАНИЕ! При отсчете времени задержки на включение, существует возможность “Быстрого включения” нагрузки. Это осуществляется коротким нажатием кнопки “MOD”.

Аварийная индикация:

- Индикатор часто мигает красным цветом. Напряжение больше нормы! Нагрузка отключается от сети.
 - Индикатор редко мигает красным цветом. Напряжение меньше нормы! Нагрузка отключается от сети.
 - Индикатор горит красным цветом. Произошел “скачок”, кратковременное пропадание или посадка напряжения. Нагрузка отключается от сети. Повторное включение через 2 минуты.
- Если включения не происходит, а индикатор продолжает гореть красным цветом, это означает, что “скачки” напряжения повторяются.

Предупредительная индикация:

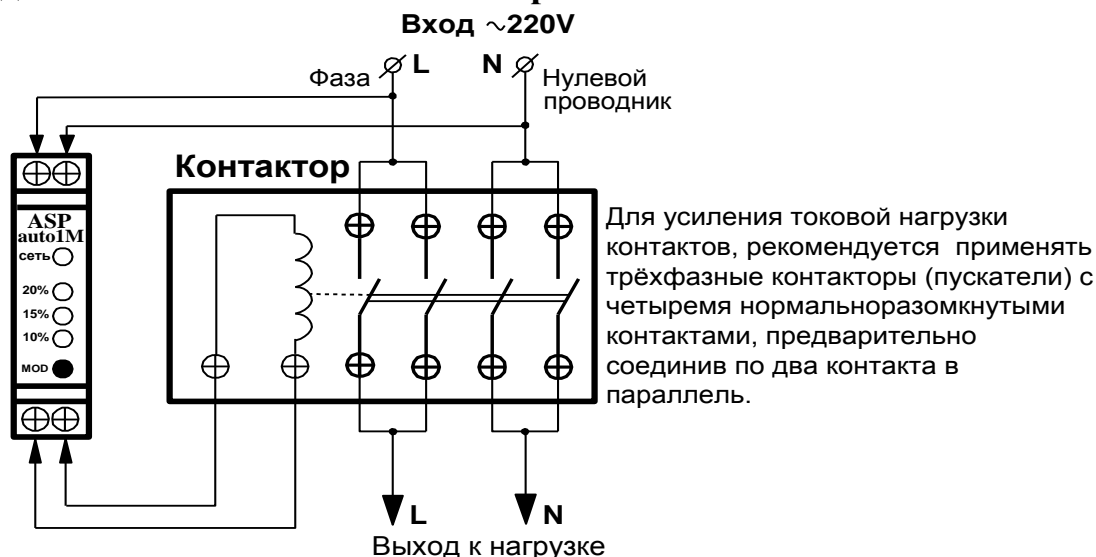
- Индикатор часто мигает красно-зеленым цветом. Верхний предел напряжения сети приблизился к установленному порогу отключения (до отключения осталось примерно 6 вольт). Нагрузка не отключается от сети.
- Индикатор редко мигает красно-зеленым цветом. Нижний предел напряжения сети приблизился к установленному порогу отключения (до отключения осталось примерно 6 вольт). Нагрузка не отключается от сети.

ВНИМАНИЕ! После каждого аварийного отключения – включение происходит только после выдержки времени 2 минуты. Индикатор при этом горит красным цветом!

Если обнаружится, что на вводе квартиры, частного дома, офиса напряжение выходит за пределы допустимых значений, то необходимо сообщить об этом в аварийную службу электросетей.

Устройство не требует обслуживания. Необходимо оберегать его от загрязнения и попадания влаги.

6. Схема подключения ASPauto1M к электрической сети.



7. Программирование устройства.

Длинным нажатием на кнопку MOD (нажатие и удержание более 2 сек.) производится изменение пределов уставок, при этом включается соответствующий желтый светодиод.

±5% - светодиоды выключены;

±10% - включён нижний светодиод;

±15% - включён средний светодиод;

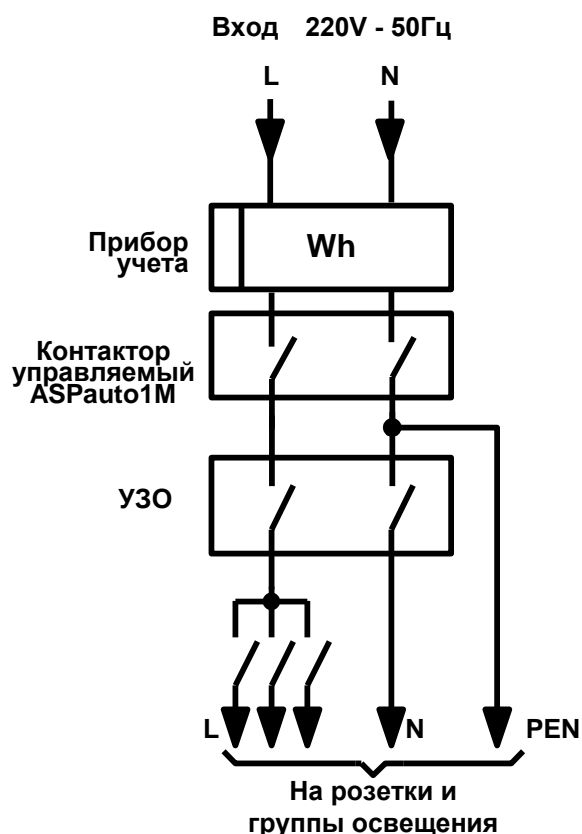
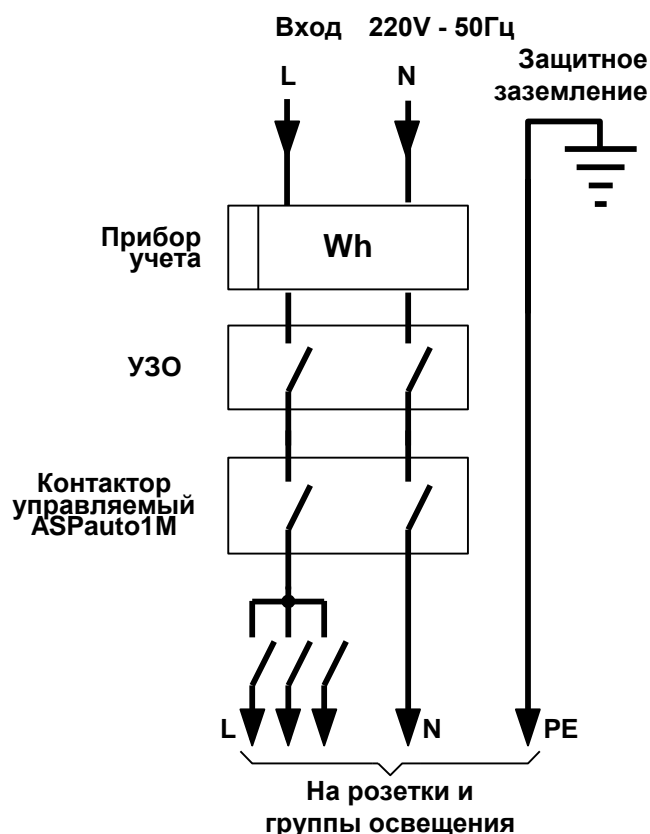
±20% - включён верхний светодиод.

Выбранный предел сохраняется в энергонезависимой памяти, т.е. не изменяется при последующих отключениях или сбросах устройства.

8. Рекомендуемая схема включения.

9. Рекомендуемая схема включения

при отсутствии защитного заземления:



ВНИМАНИЕ!

При монтаже устройства ASPauto1M соблюдать правильность подключения к электрической сети, см. п.6. Во избежание поломки клемника при подключении проводов, следить за тем, чтобы клемник не провернулся от чрезмерного усилия отвёртки.

При подаче напряжения на вход ASPauto1M (верхние) клеммы – выходные (нижние) клеммы находятся под напряжением. Запрещается подключать к выходным клеммам ASPauto1M посторонние нагрузки кроме катушек на 220VAC магнитных контакторов!

Запрещается устанавливать ASPauto1M на объекты, где отключение напряжения может привести к аварии!

10. Гарантийные обязательства.

Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня продажи.

Претензии на гарантийное обслуживание устройства не принимаются: при нарушении заводской пломбы, не правильном его подключении, отсутствии заводского номера на устройстве, наружных повреждениях устройства и следов вскрытия, не правильном заполнении паспорта на изделие.

Зав. № _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

**А В Т О М А Т И Ч Е С К О Е
У С Т Р О Й С Т В О З А Щ И Т Ы
И К О Н Т Р О Л Я
ASPauto1M**

**Т Е Х Н И Ч Е С К О Е О П И С А Н И Е
И
Р У К О В О Д С Т В О П О Э К С П Л У А Т А Ц И И**