

# Автоматическое устройство защиты и контроля при авариях в электросети **ASPauto1RM**

## Руководство по эксплуатации.

### 1. 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 ASPauto1RM предназначено для защиты квартиры, частного дома, офиса, магазина и бытовой электротехники от:**

– превышения - понижения и "скачков" сетевого напряжения.

ASPauto1RM - 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. Имеет релейный выход 16А и возможность программирования уставок в %.

Автоматическое устройство ASPauto1RM может устанавливаться на вводе электроэнергии, если ток нагрузки не превышает 16А. При трёхфазном питании, устанавливается на розеточные группы и группы освещения.

**При токах нагрузки более 16А применяется совместно с магнитным контактором!!!**

### 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	$-20 \div 40$

### 3. Комплектность:

В комплект поставки входят:

- Автоматическое устройство **ASPauto1RM** - 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, исключаящем

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 электротехническим персоналом с группой по электробезопасности не ниже III.

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

При эксплуатации **ASPauto1RM** 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 зеленым 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 просадка 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:

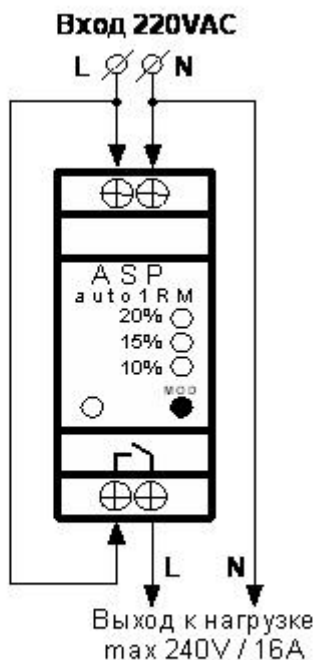
- Индикатор часто мигает красно-зеленым цветом. Верхний предел напряжения сети приблизился к установленному порогу отключения! Нагрузка не отключается от сети.
- Индикатор редко мигает красно-зеленым цветом. Нижний предел напряжения сети приблизился к установленному порогу отключения! Нагрузка не отключается от сети.

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

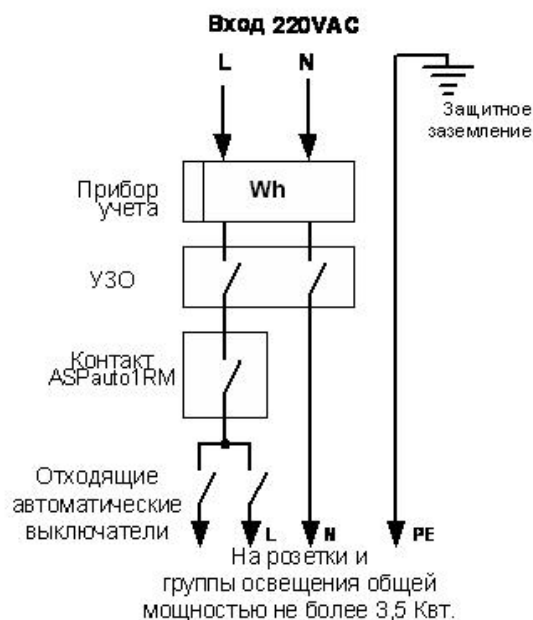
Если обнаружится, что на вводе квартиры, частного дома, офиса напряжение выходит за пределы допустимых значений, то необходимо сообщить об этом в аварийную службу электросетей.

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

#### 6. Схема подключения ASPauto1RM к электрической сети:



#### 7. Рекомендуемая схема включения:



#### 8. Программирование устройства.

Длинным нажатием на кнопку **MOD** (нажатие и удержание более 2 сек.) производится изменение пределов уставок в %, 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.

#### **ВНИМАНИЕ!**

При монтаже устройства ASPauto1RM соблюдать правильность подключения к электрической сети, см. п.6. Во избежание поломки клемника при подключении проводов, следить за тем, чтобы клеммник не провернулся от чрезмерного усилия отвёртки.

Запрещается подключать к выходным клеммам ASPauto1RM нагрузки более 16А!

Если ток нагрузки превышает 16А, то необходимо в качестве силового управляющего элемента применять магнитный контактор.

Запрещается устанавливать ASPauto1RM на объекты, где отключение напряжения может привести к аварии!

#### **9. Гарантийные обязательства.**

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня продажи.

При выходе устройства из строя из-за неправильного подключения, при отсутствии на устройстве заводского номера, при отсутствии отметки даты продажи в паспорте устройства, при нарушении пломбы претензии по гарантийному обслуживанию не принимаются!