

APM-10 АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФАЗ ИНСТРУКЦИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ



ZAMEL Sp. z o.o.



ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
tel. +48 (32) 210 46 65, fax +48 (32) 210 80 04
www.zamelcet.com, e-mail: marketing@zamel.pl

ОПИСАНИЕ

Универсальный автоматический электронный переключатель фаз APM-10 предназначен для питания промышленной и бытовой однофазной нагрузки 220В/50Гц от трехфазной четырёхпроводной сети 3x380+N с целью обеспечения бесперебойного питания особо ответственных однофазных потребителей и защиты их от недопустимых колебаний напряжения в сети.

ПРЕИМУЩЕСТВА

В зависимости от наличия и качества напряжения на фазах APM-10 автоматически производит выбор наиболее благоприятной фазы и запитывает от нее однофазную нагрузку любой мощности:

- при мощности до 3,5 кВт (16 А) нагрузка питается непосредственно от APM-10;
- при мощности, превышающей 3,5 кВт (16 А), APM-10 управляет катушками магнитных пускателей (МП) соответствующей мощности (МП в комплект не входят).

Пороги минимального и максимального напряжения задаются пользователем.



ВНИМАНИЕ

Устройство подключается к однофазной сети согласно действующих норм и правил. Способ подключения описан в данной инструкции. Действия, связанные с монтажом, подключением и регулировкой, должны быть произведены квалифицированным электриком, который ознакомился с инструкцией по обслуживанию и функциями устройства.

Демонтаж корпуса устройства приводит к потере гарантии, а так же создает опасность поражения электрическим током. Перед монтажом необходимо убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводах. Для монтажа необходимо использовать плоскую отвертку диаметром до 3,5 мм. На правильную работу влияет способ транспортировки, складирования и использования устройства. Монтаж устройства не рекомендуется в следующих случаях: отсутствие составных элементов устройства, повреждения или деформация устройства. В случае неправильной работы необходимо обратиться к производителю.



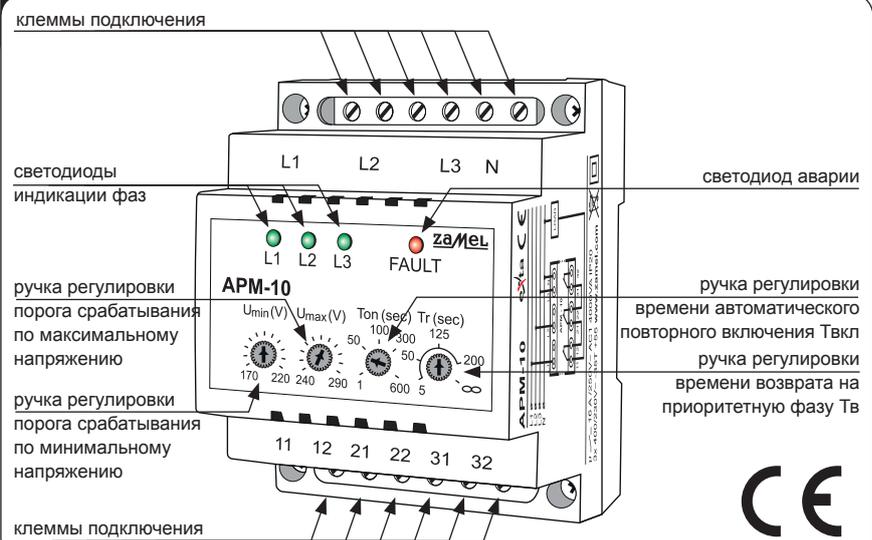
Знак, обозначающий раздельный сбор электроприборов. Запрет на размещение использованного оборудования с другими отходами

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

APM-10	
Номинальное фазное напряжение:	230 В
Частота сети:	45 ÷ 55 Hz
Диапазон срабатывания по:	170 ÷ 220 U _{MIN} , В
Диапазон срабатывания по:	240 ÷ 290 U _{MAX} , В
Диапазон регулирования времени повторного включения:	1 ÷ 600 ТВКЛ, с.
Наличие возврата на приоритетную фазу в диапазоне:	есть ТВ (5 –200)
Наличие возврата на приоритетную фазу в диапазоне:	нет ТВ (200 –∞)
Диапазон регулирования времени повторного включения, ТВКЛ:	12 с.
Время переключения на резервные фазы:	не более 0,2 с.
Гистерезис (коэффициент возврата) по напряжению:	5 ÷ 7 В
Точность определения порога срабатывания:	± 3 В
Макс. коммутуемый ток (активный) выходных контактов:	не менее 16 А
Фазное напряжение, при котором сохраняется работоспособность прибора	400 В
Кратковременно допустимое макс. фазное напряжение, при котором сохраняется работоспособность:	450 В
Потребляемая мощность (под нагрузкой):	не более 1,0 ВА
Коммутационный ресурс выходных контактов	100 000 (раз)
• под нагрузкой 16 А (активный ток), не менее:	1 млн.
• под нагрузкой 5 А, раз, не менее:	
Степень защиты	
• прибора:	IP40
• клеммника:	IP20
Диапазон рабочих температур:	от минус 35 до + 55 °С
Температура хранения:	от минус 45 до + 70 °С
Масса, не более:	0,200 кг
Габаритные размеры:	90 x 70 x 65 мм

Монтаж - на стандартную DIN-рейку 35 мм
Положение в пространстве – произвольное

ВИД УСТРОЙСТВА



УСТАНОВКА, ДЕЙСТВИЕ

Электронный переключатель фаз АРМ-10 – микропроцессорное цифровое устройство. Пользователь выставляет пороги срабатывания прибора - минимальное и максимальное значение напряжения, при котором устройство срабатывает и отключает нагрузку (переключает на резервную фазу). Подключается к трехфазной сети, согласно рисунка 2, через клеммы 1 (L1), 3 (L2), 5 (L3), 6 (N). Прибор проверяет фазы на наличие напряжения и его параметры. Фаза L1 является приоритетной. Это значит, что при нормальных параметрах напряжения на всех фазах, подключенных к ПЭФ, нагрузка всегда будет запитана от фазы L1. Если на L1 значение напряжения выходит за пределы порогов срабатывания, АРМ-10 переключает на-грузку на другую фазу, не более чем за 0,2 с, если напряжение на ней соответствует допус-тимальному уровню. Если напряжение на резервных фазах не соответствует выставленным поро-гам срабатывания – нагрузка отключается. Переключение на фазу с недопустимыми параметрами не производится. После перехода на резервную фазу и восстановления параметров напряжения на приори-тетной, нагрузка переключится на приоритетную фазу через время возврата ТВ (от 5 до 200 с), заданное потребителем. Если ТВ в положении «∞» (приоритет выведен), возврат на приори-тетную фазу не происходит. Если значение напряжения снизилось ниже минимального порога срабатывания, то пере-ключение (отключение) нагрузки происходит с временной задержкой 12 с (отстройка от пуско-вых кратковременных посадок). Если напряжение превысило уровень максимального порога срабатывания – переключение (отключение) нагрузки происходит сразу. При отключении нагрузки от трех фаз, АРМ-10 продолжает контроль напряжения на всех фазах. Нагрузка включится через время ТВКЛ, заданное потребителем, при восстановлении значения напряжения хотя бы на одной из фаз, Реле выпускается полностью готовым к эксплуата-ции и не требует особой подготовки к ра-боте. В связи с применяемой цифровой технологией, уставки в реле достаточно точно вывере-ны, поэтому их выставление возможно без контрольного вольт-метра. При эксплуатации реле в соответствии с техническими условиями и настоящим паспортом в течение срока службы, в том числе, при непрерывной работе, проведение регламентных работ не требуется. Перед включением в сеть выставить ручками потенциометров на лицевой панели прибо-ра пороговые значения: UMIN – уровень минимального порога срабатывания реле; UMAX – уровень максимального порога срабатывания реле; ТВКЛ – время автоматического повторного включения нагрузки после восстановления пара-метров напряжения на одной из фаз, а также время первоначального включения нагрузки при подаче напряжения на прибор; ТВ – диапазон времени возврата на приоритетную фазу. Для холодильников, кондиционеров и других компрессорных приборов ТВКЛ рекомендуется выставлять в пределах 3–4 мин, для других приборов – согласно их инструкции по эксплу-атации. Допускается изменять уровни UMIN, UMAX, ТВКЛ, ТВ во время работы прибора с соблюдением правил техники безопасности. При величине нагрузки до 16 А установить перемычки между клеммами 8-9 и 10-11 (Рис. 2). При величине нагрузки более 16 А и в случае использования МП, убрать перемычки между клеммами 8-9 и 10-11 (Рисунок 3). Примечание - переключе-ние не происходит при наличии напряжения на клемме 12. Зеленые светодиоды L1, L2, L3 на лицевой панели показывают фазу от которой питается нагрузка. Если произойдет отключение нагрузки от всех трех фаз, горит красный светодиод АВ. Если в одной сети используется несколько приборов для разных групп потребителей, то для предотвращения перегрузки по фазам, рекомен-дуется выбирать разные приоритетные фазы для разных однофазных потребителей.

СЕМЬЯ ПРОДУКТА

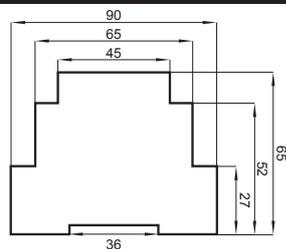
Реле АРМ-10 напряжение должно
Семья АРМ.

АРМ - xx

Версия устройства
10 - трехфазный

Символ устройства

РАЗМЕРЫ КОРПУСА



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

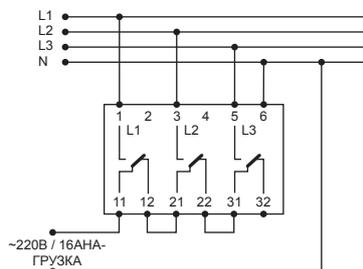
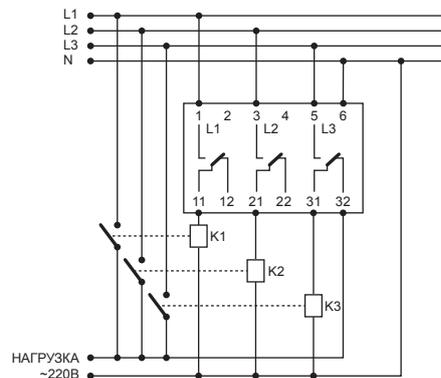


Рисунок 2 - Схема подключения АРМ-10 при величине нагрузки до 16 А

В АРМ-10 предусмотрена внутренняя блокировка от залипания контактов выходных встро-енных реле, а также контроль состояния силовых контактов МП во внешней цепи (блокировка от их залипания, используется клемма 12, рисунок 3).

К1, К2, К3 – магнитные пускатели
Рисунок 3 - Схема подключения АРМ-10 при величине нагрузки более 16 А с использованием магнитных пускателей



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Гарантия производителя составляет 24 месяца

Печать и подпись продавца, дата продажи

- ZAMEL Sp. z o.o. дает 24-месячную гарантию на проданные товары.
- Гарантия ZAMEL Sp. z o.o. не охватывает:
 - механические повреждения, являющиеся следствием транспортировки, загрузки/разгрузки и т. п.,
 - повреждения, являющиеся следствием неправильно исполненного монтажа или эксплуатации изделий ZAMEL Sp. z o.o.,
 - повреждения являющиеся следствием каких-либо переделок произведенных ПОКУПАТЕЛЕМ или третьими лицами, относящимися к изделиям, являющимися предметом продажи, а также устройства требующие обязательного ремонта для правильной работы изделий, являющихся предметом продажи.
 - повреждения являющиеся следствием форс мажорных обстоятельств за которые ZAMEL Sp. z o.o. не несет ответственности.
- Любые претензии по гарантии ПОКУПАТЕЛЬ заявляет в пункте покупки или в фирме ZAMEL Sp. z o.o. в письменной форме после их подтверждения.
- ZAMEL Sp. z o.o. обязуется рассмотреть рекламации согласно обязательным правилам и нормам польского права.
- Выбор формы решения проблемы рекламации, напр. замена товара на другой без дефектов, ремонт или денежный возврат, является прерогативой ZAMEL Sp. z o.o.
- Территориальной границей гарантии является Республика Польша.
- Гарантия не исключает, не ограничивает, а также не приостанавливает действие прав ПОКУПАТЕЛЯ, вытекающих из-за несоответствия качества товара с декларируемым.