

Устройства автоматического ввода резерва модульные **ABP-ПНМ** на DIN-рейку Руководство по эксплуатации. Паспорт

1. Назначение

1.1. Устройства автоматического ввода резерва модульные ABP-ПНМ на DIN-рейку торговой марки TDM ELECTRIC (далее – ABP-ПНМ) предназначены для автоматического сверхбыстрого переключения нагрузки (переключение без задержки времени) на резервную линию, для обеспечения бесперебойной работы оборудования при наличии второй резервной линии питания.

1.2. Переключение происходит при пропадании питания на основной линии, либо при выходе ее параметров за пределы допустимых. При возобновлении нормальных параметров основной линии

происходит автоматическое переключение обратно на основную линию. Также предусмотрен режим ручного управления и подключение внешнего релейного управления. ABP- ПНМ состоит из блока коммутации и контроллера.

Внимание: ABP-ПНМ является переключателем питания нагрузки (переключающим рубильником) и не имеет функций защиты.

1.3. В соответствии с требованиями электробезопасности для защиты основной и резервной линий необходимо дополнительно использовать автоматические выключатели соответствующего номинала.

2. Технические характеристики

2.1. Основные технические характеристики ABP-ПНМ представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики ABP-ПНМ

Наименование параметра	Значение		
	ABP-ПНМ (25 А)	ABP-ПНМ (63 А)	ABP-ПНМ (100 А)
Номинальный ток I_n , А	25	63	100
Количество полюсов	1+N	3	3+N
Номинальное напряжение изоляции U_i , В	690		
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	230	380	
Категория использования	AC-33B		AC-31B
Номинальное импульсное напряжение U_{imp} , кВ	8		
Номинальная наибольшая включающая способность I_{cs} , кА	5		
Номинальная предельная коммутационная способность I_{cu} , кА	25		
Предохранитель/автоматический выключатель, А	25	63	100
Сечение подключаемых проводников с наконечниками, не менее, мм ²	4	16	25
Класс изделия ABP	PC		
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛЗ		

Наименование параметра	Значение		
	АВР-ПНМ (25 А)	АВР-ПНМ (63 А)	АВР-ПНМ (100 А)
Степень защиты	IP00		
Рабочая температура, °С	от -10 до +40		
Относительная влажность, не более	90%		
Высота над уровнем моря, не более, м	2000		
Износостойкость механическая, вкл./выкл.	2000		
Износостойкость электрическая, переключений	5000		
Рабочее напряжение контроллера Us, В	230		
Рабочий диапазон Us	85-110%		
Номинальное напряжение цепи управления, В/Гц	230/50		
Реле вспомогательной цепи управления, В/А	230/5		
Время срабатывания с А на В, менее, мс	50		
Время срабатывания с В на А, менее, мс	50		

3. Конструкция. Габаритные и установочные размеры АВР-ПНМ

3.1. Габаритные размеры АВР-ПНМ, а также органы управления и его части представлены на рисунке 1.

3.2. Конструкция АВР-ПНМ представляет собой автономный электрический аппарат для установки на стандартную DIN-рейку 35 мм с функцией переключения цепи нагрузки от одного источника питания к другому. АВР-ПНМ состоит из блока коммутации, переключающего в зависимости от типа рубильника с выводными винтовыми клеммами подключае-

ния силовых цепей и контроллера с автоматическим управлением и ручным приводом в корпусе из огнестойкого армированного нейлона PA66.

3.3. Клеммные разъемы цепей контроля и управления основного и резервного вводов съемные, находятся на верхней 2 (основной) и нижней 10 (резервной) стороне блока управления и имеют маркировку на передней панели корпуса блока управления.

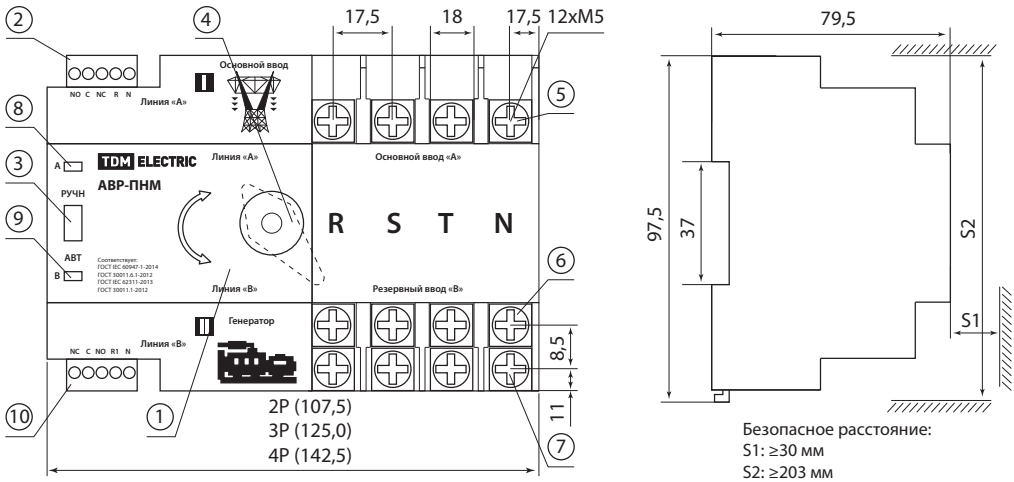


Рисунок 1. Габаритные размеры АВР-ПНМ, мм

3.4. Органы управления устройством и его части:

1. индикатор положения выключателя,
2. разъем цепей контроля и управления основного ввода,
3. переключатель режима работы Ручной/Автоматический,
4. ручка управления,

5. силовые клеммы основного ввода,
6. силовые клеммы резервного ввода,
7. силовые клеммы подключения нагрузки,
8. индикатор контроля питания основного ввода,
9. индикатор контроля питания резервного ввода,
10. разъем цепей контроля и управления резервного ввода.

4. Комплектность поставки АВР-ПНМ

В комплект поставки входят:
Устройство АВР-ПНМ – 1 шт.

Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт.
Упаковка – коробка 1 шт.

5. Подключение АВР-ПНМ

5.1. Схема подключения АВР-ПНМ к сети представлена на рисунке 2.

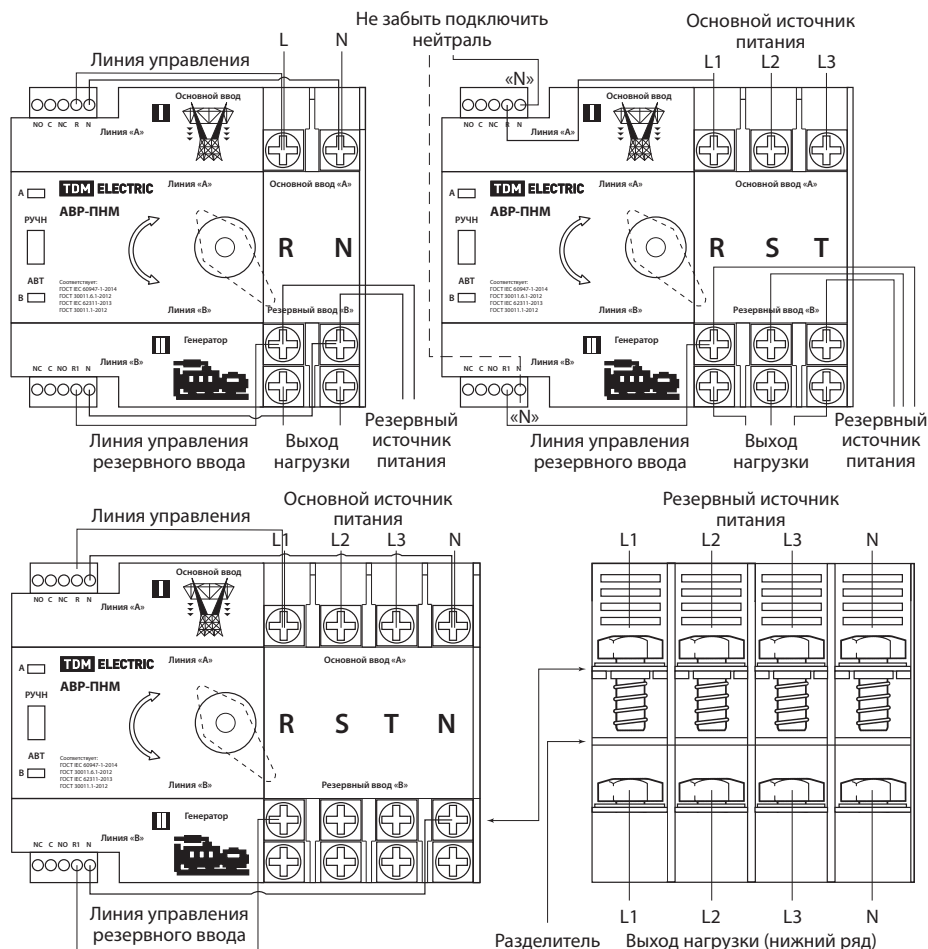


Рисунок 2. Схема подключения АВР-ПНМ

6. Указания по монтажу и эксплуатации

6.1. Перед установкой проверьте целостность аппарата.

6.2. Установите переключатель режима в положение Ручной. При помощи ручки несколько раз переключите с основной на резервную линию.

6.3. Подключите к терминалам контроля и управления вторичные цепи согласно схеме подключения, приведенной в данном руководстве по эксплуатации.

Внимание: Сектор переключения 45°. На ручке имеется стрелка, которая указывает на текущий режим работы. Не допускается поворот ручки по кругу на сектор более 45°.

Внимание: При подключении силовых цепей основного и резервного вводов проверьте порядок чередования фаз.

6.4. Для правильной работы АВР-ПНМ линии управления основного и резервного ввода должны быть подключены на разъем питания 2 и 10 (рисунок 1, контакты R, N) подается управляющее

напряжение: 230 В, 50 Гц.

6.5. В трёхполюсных АВР-ПНМ разрыва нейтрали «N» не происходит. Для работы контроллера нейтраль «N» необходимо завести на коммутационные блоки основного и резервного ввода (контакт N).

6.6. На разъемах цепей контроля и управления 2 и 10 имеются сухие переключающие контакты NO, COM, NC (5 А).

6.7. Для индикации работы основной и резервной линии АВР-ПНМ необходимо контакт N основного блока соединить с контактом С коммутационного блока основной и резервной линии, при этом силовой контакт R основной линии через индикатор соединить с контактом NO коммутационного блока основной линии, а силовой контакт R1 резервной линии через индикатор соединить с контактом NC коммутационного блока резервной линии. Пример подключения индикации АВР-ПНМ представлен на рисунке 3.

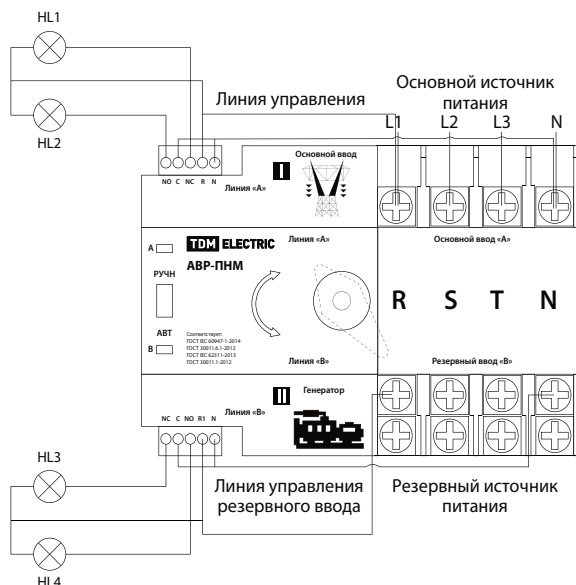


Рисунок 3. Пример подключения индикации работы основной и резервной линии АВР-ПНМ

6.8. «Сухой контакт» C-NC коммутационного блока основной линии можно использовать для запуска генератора, при этом указанные контакты необходимо присоединить к цепи питания автозапуска генератора. Таким образом, при потере фазы по R – вход 1 замыкается «сухой контакт»,

что приводит к запуску генератора, который находится в силовой цепи резервного ввода, и питание нагрузки переключается на резервный ввод.

Пример подключения генератора к АВР-ПНМ представлен на рисунке 4.

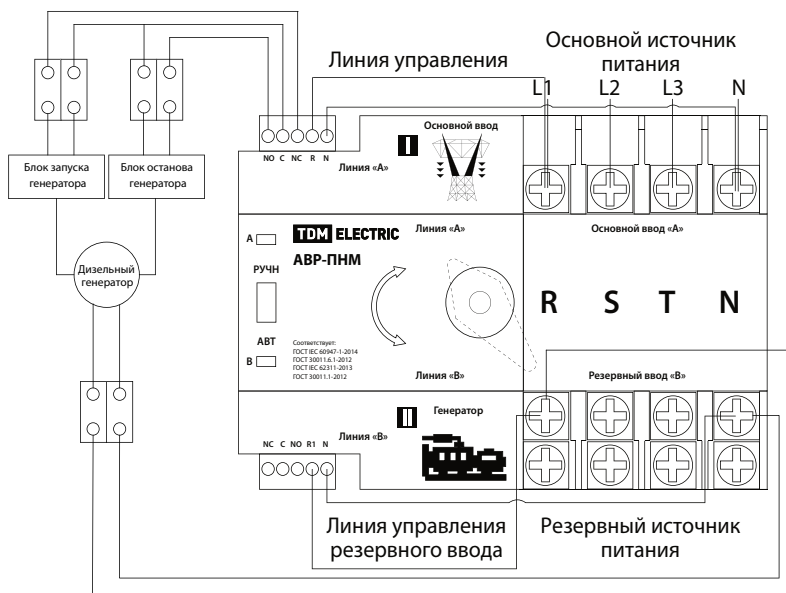


Рисунок 4. Пример подключения генератора к АВР-ПНМ

6.9. АВР-ПНМ может быть использован для подключения питания от солнечной батареи через АС инвертор, при этом линия от солнечной батареи подается на основной ввод, а городская сеть подключается к резервной линии.

6.10. Переключателем режима устройство в ручной режим работы. Подайте напряжение на устройство АВР-ПНМ, включите устройство вручную в положение линия «А», проверьте

напряжение и порядок чередования фаз на выходе устройства. Включите устройство вручную в положение линия «В», проверьте напряжение и порядок чередования фаз на выходе устройства. 6.11. Переключателем режима устройство в автоматический режим работы. Проверьте работу устройства при отключении питания основного ввода и при восстановлении питания основного ввода.

7. Режимы работы

- автоматический режим работы (контроль наличия питания на основном и резервном вводе по одной фазе. В АВР-ПНМ контроль питания происходит по фазе «А»);
- ручное управление ручкой переключения.

7.1. Автоматический режим работы предназначен для автоматического переключения питания с основного на резервный источник. Для перехода в автоматический режим установить переключатель 3 (рисунок 1) в положение «Автоматический» (АВТ).

7.2. В автоматическом режиме работы всегда включается основной ввод при наличии напряжения на контролируемой фазе. Переключение на резервный ввод в автоматическом режиме происходит только при пропадании напряжения контролируемой фазы основного ввода.

Внимание: при положении переключателя 3

в режиме «АВТ» не переключать устройство АВР-ПНМ при помощи ручки управления 4 во избежание выхода устройства из строя.

7.3. Ручной режим работы предназначен для гарантированного отключения устройства при аварии или перебоях питания. Для перехода в ручной режим установите переключатель 3 (рисунок 1) в положение «Ручной» (РУЧН) и произвести переключение ручкой управления.

7.4. После завершения использования ручного режима необходимо перевести переключатель 3 (рисунок 1) в положение «Автоматический» (АВТ). При переводе переключателя в автоматический режим устройство переключится на основной ввод автоматически при условии наличия контролируемой фазы основного ввода.

8. Сведения об утилизации

8.1. Изделия не содержат драгоценных или токсичных материалов, требующих специальной утилизации. После окончания срока службы изделия

подлежат утилизации обычным способом. Опасных для здоровья людей и состояния окружающей среды веществ в конструкции изделий нет.

9. Условия транспортирования и хранения

9.1. Транспортирование изделий допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту упакованной продукции от механических повреждений, загрязнений и попадания влаги.

9.2. Хранение изделия осуществляется только

в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -10 до +55 °C и относительной влажности не более 75% при 15 °C (верхнее значение относительной влажности 98% при 25 °C).

10. Гарантийные обязательства

10.1. Купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения. Вы можете обратиться в уполномоченную организацию, специализирующуюся на оказании такого рода услуг. При этом требуйте наличия соответствующих разрешительных документов (лицензии, сертификатов и т. п.). Лица, осуществившие установку и подключение изделия, несут ответственность за правильность проведенной работы. Помните, квалифицированная установка изделия необходима для его дальнейшего правильного функционирования и гарантийного обслуживания.

10.2. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от параметров, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

10.3. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем

правил транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации.

10.4. Во избежание возможных недоразумений сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (накладные, гарантийный талон).

10.5. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения не санкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТов) и норм питающих сетей;
- неправильной установки и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

11. Ограничение ответственности

11.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу, в случае если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации и установки изделия

либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

11.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

11.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо отключить продукцию от электросети и обратиться по месту приобретения изделия.

12. Гарантийный талон

Устройство автоматического ввода резерва модульное АВР-ПНМ _____ торговой марки TDM ELECTRIC изготовлено и принято в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признано годным к эксплуатации.

Гарантийный срок 5 лет со дня продажи.

Срок службы 20 лет.

Дата изготовления « _____ » _____ 20 ____ г.

Вышеуказанные сроки действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

По истечении срока службы необходимо провести проверку технического состояния оборудования.

Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011.

Штамп технического контроля изготовителя _____

С актуальными разрешительными документами Вы можете ознакомиться на сайте www.tdme.ru в разделе «Документация».

Дата продажи « _____ » _____ 20 ____ г.

Подпись продавца _____ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:

Подпись покупателя _____

Уполномоченный представитель изготовителя ООО «ТДМ»
117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647
Телефон: +7 (495) 727-32-14, (495) 640-32-14
info@tdme.ru, info@tdomm.ru



Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае.
Изготовитель: Вэньчжоу Рокгранд Трэйд Кампани, Лтд. Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание «Синьи», оф. А1501. тел: +86(577)88982822.

Импортер: ООО «ТДМ Логистика». Адрес: 117405, Россия, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, оф. 603.
Тел.: +7 (495) 727-32-14.

Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ).

Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.