

РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ РН-102

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАСПОРТ

Перед использованием устройства внимательно ознакомьтесь с Руководством по эксплуатации.

Перед подключением устройства к электрической сети выдержите его в течение двух часов при условиях эксплуатации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО ОТКРЫВАТЬ И РЕМОНТИРОВАТЬ УСТРОЙСТВО. Компоненты устройства могут находиться под напряжением сети.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОТКРЫВАТЬ И РЕМОНТИРОВАТЬ ЗАЩИЩАЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ЕСЛИ ОНО ПОДКЛЮЧЕНО К УСТРОЙСТВУ.

ВНИМАНИЕ! УСТРОЙСТВО ДОЛЖНО ЭКСПЛУАТИРОВАТЬСЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, ЗАЩИ-ЩЕННОЙ АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ С ТОКОМ ОТКЛЮЧЕНИЯ НЕ БОЛЕЕ 63 АМПЕР.

Устройство не предназначено для отключения нагрузки при коротких замыканиях.

При соблюдении правил эксплуатации устройство безопасно для использования.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Назначение

Реле напряжения РН-102 предназначено для отключения бытовой и промышленной однофазной нагрузки мощностью до 6,5 кВт (ток потребления до 32 A) при недопустимых колебаниях напряжения в сети.

- обеспечивает отключение нагрузки, если значение напряжения сети выходит за пределы, заданные пользователем (после восстановления параметров сети произойдет автоматическое повторное включение (в дальнейшем АПВ));
 - обеспечивает защиту от высоковольтных импульсных помех;
- -индицирует действующее значение входного напряжения и состояние выходного реле (включено).

1.2 Используемые сокращения

АПВ – автоматическое повторное включение;

Umax - порог срабатывания PH-102 по максимальному напряжению;

Umin - порог срабатывания РН-102 по минимальному напряжению.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Общие данные

Общие данные приведены в таблице 1.

РН-102 соответствует требованиям стандартов:

- IEC 60947-1;
- IEC 60947-6-2;
- CISPR 11:2004. IDT:
- IEC 61000-4-2.

Вредные вещества, в количестве, превышающем предельно-допустимые концентрации, отсутствуют.

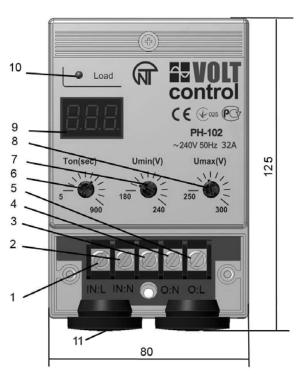
Таблица 1

Наименование	Единица измерения	Значение	
Назначение устройства	-	Аппаратура управления и рас- пределения.	
Номинальный режим работы	-	продолжительный	
Степень защиты устройства	-	IP30	
Класс защиты от поражения электрическим	-	Ш	
током Климатическое исполнение	-	У3.1	
Диапазон рабочих температур	°C	-30 - +45	
Температура хранения	°C	-45 - +70	
Допустимая степень загрязнения	-	II	
Категория перенапряжения	-	II	
Номинальное напряжение изоляции	В	450	
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	кВ	2,5	
Сечение проводников соединительных клемм	MM ²	0,3-3,3	
Максимальный момент затяжки винтов клемм	Н*м	1,2	

2.2 Основные технические характеристики Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Единица	Значение
	измерения	
Номинальное напряжение	В	240
Частота сети	Гц	47 – 65
Диапазон регулирования:		
-срабатывания по U _{min}	В	180 – 240
-срабатывания по U _{max}	В	250 – 300
-времени АПВ	С	5 –900
Фиксированное время срабатывания по U _{max}	С	1
Фиксированная задержка отключения по U _{min}	С	7
Фиксированное время срабатывания при снижении напряжения		
более 60 В от уставки по U _{min} или при снижении напряжения ниже	С	0,12
160 B		
Фиксированное время срабатывания при повышении напряжения		
более 30 В от уставки по U _{max} или выше 305 В	С	0,12
Максимальный коммутируемый ток (активной нагрузки), не менее	Α	32
Точность определения порога срабатывания по напряжению	В	до 3
Минимальное напряжение, при котором сохраняется работоспо-	В	120
собность (действующее значение)		
Максимальное напряжение, при котором сохраняется работоспо-	В	400
собность (действующее значение)		
Гистерезис возврата по напряжению, не менее	В	4
Ток потребления от сети при неподключенной нагрузке	мА	до 15
Коммутационный ресурс выходных контактов:		
- под нагрузкой 32 А, не менее	раз	10 тыс
- под нагрузкой 5 А, не менее	раз	1 млн
Габаритные размеры	MM	125 x 80 x 43
Масса, не более	КГ	0,25



- 1- клемма для подключения фазы напряжения вход;
- 2- клемма для подключения нейтрали напряжения вход;
- 3- клемма для подключения "земли" вход и выход;
- 4- клемма для подключения нейтрали напряжения выход;

NOVATEK-ELECTRO PH-102

- 5- клемма для подключения фазы напряжения выход;
- 6- ручка установки времени АПВ;
- 7- ручка установки Umin;
- 8- ручка установки Umax;
- 9- трехразрядный индикатор;
- 10- индикатор включения нагрузки;
- 11- заглушка.

Рисунок 1 – Лицевая панель и габаритные размеры (крышка, закрывающая клеммы, снята)

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 3.1 Снять крышку, закрывающую клеммы, открутив два шурупа.
- 3.2 Пропустить подключаемые провода через заглушки (поз.11 рис.1), сделав в них отверстия необходимого диаметра.
- 3.3 Подключить провода питания (230 В 50 Гц) к входным клеммам: к клемме "IN:L" фазу напряжения, к клемме "IN:N" нейтраль (рисунок.1).
 - 3.4 Подключить нагрузку к выходным клеммам ("O:L"; "O:N").

Примечания

- 1 При трехпроводной сети подключить входной и выходной провода "земли" к клемме 3 (рисунок 1).
- 2 Клеммы "IN:N" и "O:N" имеют гальваническую связь между собой. При отключении нагрузки разрывается электрическое соединение между клеммами "IN:L" и "O:L".
 - 3.5 Установить крышку на место и закрутить шурупы.
- 3.6 Установить с помощью ручек, расположенных на лицевой панели, предварительные значения максимального ("Umax") и минимального ("Umin") напряжений, при которых должно срабатывать PH-102, а также время АПВ ("Ton"). Время АПВ рекомендуется устанавливать в зависимости от того, какое оборудование будет защищать PH-102 (кондиционеры, холодильники и другие компрессорные приборы допускают повторное включение не менее, чем через 3-4 мин, другие приборы согласно их инструкций по эксплуатации).

ВНИМАНИЕ. Чтобы не сломать или провернуть ручку, пожалуйста, не прилагайте чрезмерных усилий при выполнении установочных операций.

- 3.7 Подать питание на PH-102. На индикаторе кратковременно появится надпись "StA", а затем PH-102 перейдет в режим выдержки времени АПВ (режим выдержки времени АПВ описан в п.4).
- 3.8 При необходимости, установить уточненные значения порогов срабатывания по максимальному ("Umax") и минимальному ("Umin") напряжениям, а также время АПВ. При вращении ручек на трехразрядный индикатор выводится значение соответствующего параметра одновременно с миганием точек.

4. РАБОТА УСТРОЙСТВА

РН-102 может находиться в следующих состояниях:

- -нормальной работы;
- -аварии по напряжению;
- -выдержки времени АПВ.

РН-102 находится в состоянии нормальной работы, если напряжение сети находится в заданных пользователем пределах и истекло время АПВ. В этом состоянии защищаемое оборудование подключено к сети, горит индикатор НАГРУЗКА, а на трехразрядном индикаторе отображается значение контролируемого напряжения.

Если напряжение сети выходит за пределы, заданные пользователем, на время большее, чем указано в технических характеристиках (см. табл. 2), то PH-102 переходит в состояние аварии по напряжению. В этом состоянии защищаемое оборудование отключается от сети, индикатор НАГРУЗКА не горит, а на трехразрядный индикатор выводится значение контролируемого напряжения в мигающем режиме.

После восстановления параметров напряжения и, если не истекло время АПВ, РН-102 переходит в состояние индикации времени АПВ. В этом состоянии на трехразрядный индикатор выводится время в секундах, оставшееся до перехода РН-102 в нормальное состояние, и горит точка в младшем разряде трехразрядного индикатора. После завершения времени АПВ РН-102 переходит в нормальное состояние работы.

5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Мощность подключаемой нагрузки не должна превышать указанную в данном Руководстве, т.к. это может вызвать перегрев контактной группы и возгорание устройства.

В РН-102 ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ОПАСНОЕ ДЛЯ ЖИЗНИ НАПРЯЖЕНИЕ. ПРИ УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВ-НОСТЕЙ, ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ, МОНТАЖНЫХ РАБОТАХ НЕОБХОДИМО ОТКЛЮЧИТЬ УСТ-РОЙСТВО ОТ СЕТИ, ОТСОЕДИНИВ ПРОВОДА ПИТАНИЯ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ РН-102 С МЕХАНИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОРПУСА.

PH-102

Не допускается использовать абразивные материалы или органические соединения (спирт, бензин, растворители и т.д.) для чистки устройства

Не допускается использование устройства в агрессивных средах с содержанием в воздухе кислот, щелочей, масел и т. п.

Не допускается попадание воды на контакты клеммных колодок и внутренние элементы устройства, а также эксплуатация устройства в условиях высокой влажности.

Устройство не предназначено для эксплуатации в условиях вибрации и ударов.

Подключение, регулировка и техническое обслуживание устройства должны производиться только квалифицированными специалистами, изучившими настоящее Руководство по эксплуатации.

5.2 ПОРЯДОК ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Рекомендуемая периодичность технического обслуживания – каждые шесть месяцев.

Техническое обслуживание состоит из визуального осмотра, в ходе которого проверяется надежность подсоединения проводов к клеммам PH-102, отсутствие сколов и трещин на его корпусе.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

PH-102 в упаковке производителя должно храниться в закрытом помещении с температурой от минус 45 до +70°С и относительной влажностью не более 80 % при отсутствии в воздухе паров, вредно действующих на упаковку и материалы устройства. При транспортировании PH-102 потребитель должен обеспечить защиту устройства от механических повреждений.

7. СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

- 7.1 Срок службы изделия 10 лет. По истечении срока службы обратиться к производителю.
- 7.2 Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 36 месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока эксплуатации производитель бесплатно ремонтирует изделие при соблюдении потребителем требований Руководства по эксплуатации.

РН-102 не подлежит гарантийному обслуживанию в следующих случаях:

- окончание гарантийного срока;
- наличие механических повреждений;
- наличие следов воздействия влаги или попадание посторонних предметов внутрь изделия;
- вскрытие и самостоятельный ремонт;
- повреждение, вызванное электрическим током либо напряжением, значения которых были выше максимально допустимых, указанных в Руководстве по эксплуатации.
 - 7.3 Гарантийное обслуживание производится по месту приобретения.
- 7.4 Гарантия производителя не распространяется на возмещения прямых или непрямых убытков, связанных с транспортировкой изделия до места приобретения или до производителя.
 - 7.5 Послегарантийное обслуживание выполняется производителем.

Убедительная просьба: при возврате изделия или передаче на гарантийное или послегарантийное обслуживание, в поле сведений о рекламациях подробно указывать причину возврата.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Реле напряжения РН-102 изготовлено и принято в соответствии с требованиями действующей технической документации и признано годным к эксплуатации.

NOVATEK-ELECTRO PH-102