



РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ

РН-116



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПАСПОРТ

Перед использованием изделия внимательно ознакомьтесь с Руководством по эксплуатации.

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

Для чистки изделия не используйте абразивные материалы или органические соединения (спирт, бензин, растворители и т.д.).



ЗАПРЕЩАЕТСЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО ОТКРЫВАТЬ И РЕМОНТИРОВАТЬ ИЗДЕЛИЕ.

Компоненты изделия могут находиться под напряжением сети.

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

Даже при выключенном изделии сохраняется электрический контакт между вилкой и розеткой.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ С МЕХАНИЧЕСКИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОРПУСА.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТИ.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ПОПАДАНИЕ ВОДЫ В ИЗДЕЛИЕ.

ВНИМАНИЕ! ИЗДЕЛИЕ ДОЛЖНО ЭКСПЛУАТИРОВАТЬСЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ, ЗАЩИЩЕННОЙ АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ С ТОКОМ ОТКЛЮЧЕНИЯ НЕ БОЛЕЕ 16 А.

Изделие не предназначено для отключения нагрузки при коротких замыканиях.

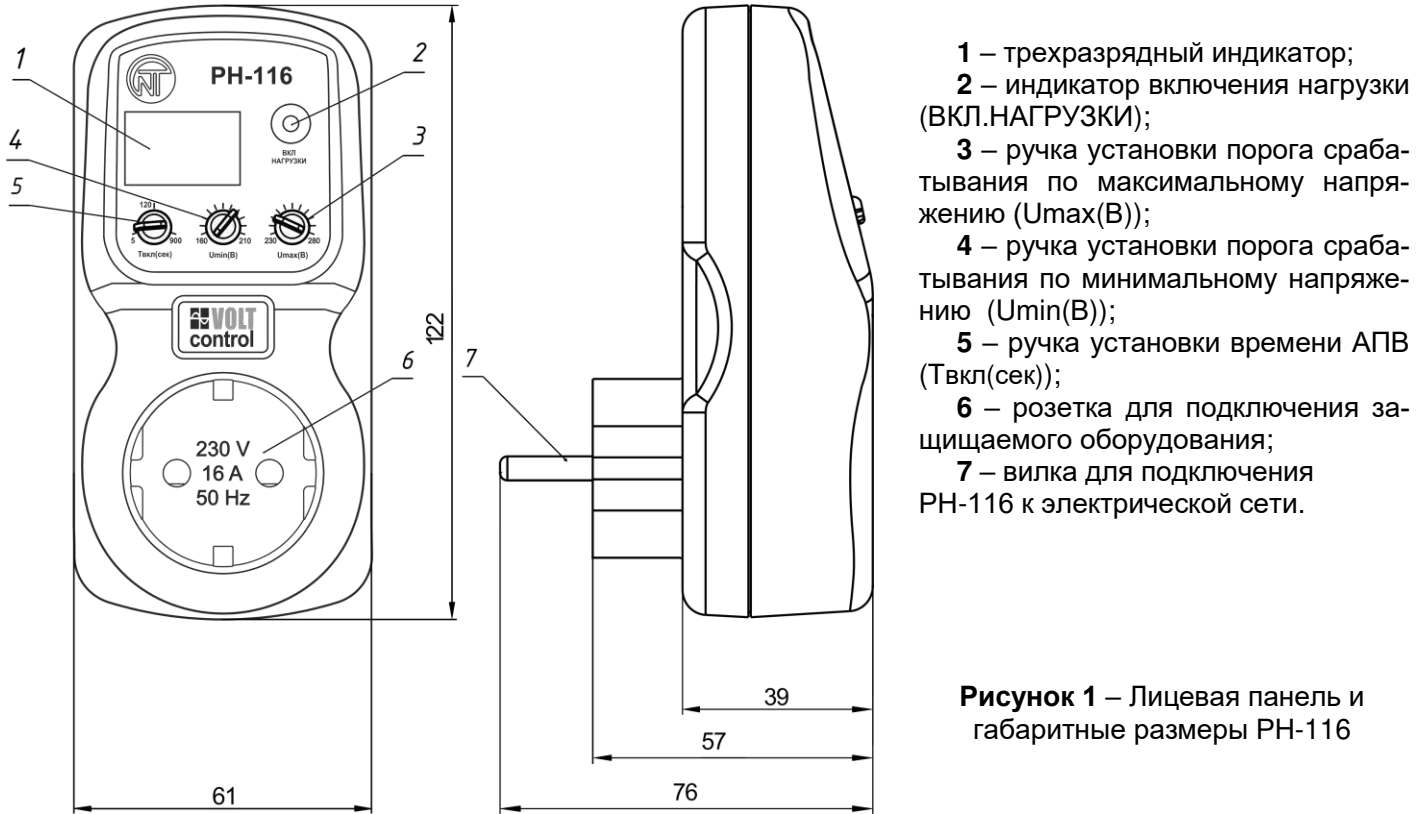
При соблюдении правил эксплуатации изделие безопасно для использования.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

Реле напряжения РН-116 "Volt Control" (далее по тексту изделие, РН-116) предназначено для защиты бытовой техники (оборудования) мощностью до 3,6 кВт (холодильников, кондиционеров, стиральных машин, теле-аудио техники и т.п.) от недопустимых колебаний напряжения в сети и последствий обрыва нейтрали.

РН-116:

- обеспечивает отключение защищаемого оборудования, если значение напряжения сети выходит за пределы, заданные пользователем (после восстановления параметров сети произойдет автоматическое повторное включение (в дальнейшем АПВ));
- снижает уровень высокочастотных помех;
- индицирует действующее значение входного напряжения, состояние аварии и наличие напряжения в розетке изделия.



- 1 – трехразрядный индикатор;
- 2 – индикатор включения нагрузки (ВКЛ.НАГРУЗКИ);
- 3 – ручка установки порога срабатывания по максимальному напряжению ($U_{max}(В)$);
- 4 – ручка установки порога срабатывания по минимальному напряжению ($U_{min}(В)$);
- 5 – ручка установки времени АПВ ($T_{вкл}(сек)$);
- 6 – розетка для подключения защищаемого оборудования;
- 7 – вилка для подключения РН-116 к электрической сети.

Рисунок 1 – Лицевая панель и габаритные размеры РН-116

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие данные приведены в таблице 1. Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Общие данные

Наименование	Значение
Назначение изделия	Аппаратура управления и распределения
Номинальный режим работы	продолжительный
Степень защиты изделия	IP30
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Климатическое исполнение	УХЛ 3.1
Диапазон рабочих температур	от минус 20 до +45 °С
Допустимая степень загрязнения	II
Категория перенапряжения	II
Номинальное напряжение изоляции	450 В
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	2,5 кВ

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование	Значение
Номинальное напряжение	230 В
Частота сети	47 – 65 Гц
Гармонический состав (несинусоидальность) напряжения питания	ГОСТ 32144-2013
Диапазон регулирования:	- срабатывания по U_{min} - срабатывания по U_{max} - времени АПВ
	160 – 210 В 230 – 280 В 5 – 900 с
Фиксированное время срабатывания по U_{max}	1 с

Фиксированная задержка отключения по U_{min}	7 с
Фиксированное время срабатывания при снижении напряжения более 60 В от уставки по U_{min} или при снижении напряжения ниже 145 В	0,12 с
Фиксированное время срабатывания при импульсном повышении напряжения более 420 В при длительности импульса более 1,5 мс, не более	0,02 с
Фиксированное время срабатывания при повышении напряжения более 30 В от уставки по U_{max} или выше 285 В	0,12 с
Максимальный коммутируемый ток при активной нагрузке, не менее	16 А
Точность определения порога срабатывания по напряжению	до 3 В
Минимальное напряжение, при котором сохраняется работоспособность (действующее значение)	120 В
Максимальное напряжение, при котором сохраняется работоспособность (действующее значение)	400 В
Гистерезис возврата по напряжению, не менее	4 В
Потребляемая мощность при неподключенной нагрузке, не более	2 Вт
Коммутационный ресурс выходных контактов: - под нагрузкой 16 А, не менее - под нагрузкой 5 А, не менее	100 тыс. раз 1 млн. раз
Габаритные размеры	см. рис.1
Масса, не более	0,160 кг

3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Установить с помощью ручек, расположенных на лицевой панели, значения максимального (U_{max}) и минимального (U_{min}) напряжений, при которых должно срабатывать РН-116, а также время АПВ (Твкл). Рекомендуется устанавливать для кондиционеров, холодильников и других компрессорных приборов время АПВ не менее 180 – 240 секунд, для другого оборудования – согласно их инструкциям по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! НЕ ПРИЛАГАЙТЕ ЧРЕЗМЕРНЫХ УСИЛИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ УСТАНОВОЧНЫХ ОПЕРАЦИЙ.

3.2 Включить РН-116 в сетевую розетку. На трехразрядном индикаторе кратковременно появится надпись “5EA”, а затем РН-116 перейдет в состояние выдержки времени АПВ (состояние выдержки времени АПВ описано в п.4).

3.3 При необходимости, установить уточненные значения порогов срабатывания по минимальному и максимальному напряжениям, а также время АПВ.

При вращении ручек на трехразрядный индикатор выводится значение соответствующего параметра одновременно с миганием точек.

3.4 Подключить защищаемое оборудование к розетке РН-116.

4 РАБОТА РН-116

РН-116 может находиться в следующих состояниях:

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

4.1 РН-116 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 **ВКЛ.НАГРУЗКИ**, а на трехразрядном индикаторе отображается значение контролируемого напряжения.

4.2 Если напряжение сети выходит за пределы, заданные пользователем, на время большее, чем указано в технических характеристиках (см. табл. 2), то РН-116 переходит в состояние аварии по напряжению. С момента возникновения аварии начинается отсчет времени АПВ.

В этом состоянии защищаемое оборудование отключается от сети, индикатор **ВКЛ.НАГРУЗКИ** не горит, а на трехразрядный индикатор выводится значение контролируемого напряжения в мигающем режиме.

4.3 После восстановления параметров напряжения, если не истекло время АПВ, РН-116 переходит в состояние индикации времени АПВ.

В этом состоянии на трехразрядный индикатор выводится время в секундах, оставшееся до перехода РН-116 в состояние нормальной работы, и горит точка в младшем разряде индикатора. После завершения времени АПВ изделие переходит в состояние нормальной работы.

4.4 При обнаружении неисправности изделия необходимо снять его с эксплуатации и обратиться к производителю.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

РН-116 в упаковке производителя должно храниться в закрытом помещении с температурой от минус 45 до +60 °С и относительной влажностью не более 80 % при отсутствии в воздухе паров, вредно действующих на упаковку и материалы изделия. При транспортировании РН-116 потребитель должен обеспечить защиту изделия от механических повреждений.

6 СРОК СЛУЖБЫ, СРОК ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Срок службы изделия 10 лет. По истечении срока службы обратитесь к производителю.

6.2 Срок хранения – 3 года.

6.3 Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 10 лет со дня продажи.

В течение гарантийного срока эксплуатации (в случае отказа изделия) производитель выполняет бесплатно ремонт изделия.

ВНИМАНИЕ! ЕСЛИ ИЗДЕЛИЕ ЭКСПЛУАТИРОВАЛОСЬ С НАРУШЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ ДАННОГО РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, ПОКУПАТЕЛЬ ТЕРЯЕТ ПРАВО НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

6.4 Гарантийное обслуживание производится по месту приобретения или производителем изделия.

6.5 Послегарантийное обслуживание изделия выполняется производителем по действующим тарифам.

6.6 Перед отправкой на ремонт, изделие должно быть упаковано в заводскую или другую упаковку, исключающую механические повреждения.

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

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Реле напряжения РН-116 "Volt Control" изготовлено и принято в соответствии с требованиями ТУ 3425-001-71386598-2005, действующей технической документации и признано годным к эксплуатации.

Начальник отдела качества

Дата изготовления

МП

8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Предприятие признательно Вам за информацию о качестве изделия и предложении по его работе.

По всем вопросам обращаться к производителю:

ООО "НОВАТЕК-ЭЛЕКТРО",
Кондратьевский пр., 21;
г. Санкт-Петербург, 195197;
тел/факс (812) 740-77-38, 740-77-52, 740-74-55
www.novatek-electro.ru

Дата продажи _____

VN201214