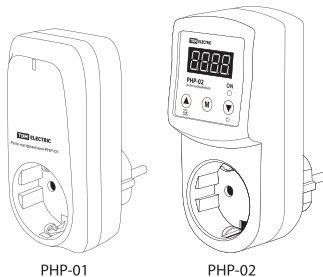




Реле напряжения в розетку серии PHP Руководство по эксплуатации. Паспорт



1. Назначение и область применения

1.1. Реле напряжения в розетку серий PHP торговой марки TDM ELECTRIC (далее - реле) предназначены для контроля уровня напряжения в однофазных сетях переменного тока и защитного отключения нагрузки в случае падения или повышения напряжения электрической сети сверх допустимого значения. Повторное подключение производится автоматически после восстановления рабочего напряжения.

1.2. Реле предназначены для эксплуатации в однофазных электрических сетях переменного тока напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

1.3. Реле применяются в бытовых электроустановках для защиты электрооборудования от недопустимых значений сетевого напряжения.

1.4. Реле не предназначены для отключения нагрузки при коротких замыканиях.

1.5. Реле PHP-01 и PHP-02 вставляются в розетку, что позволяет быстро подключить необходимый электроприбор при помощи вилки (холодильники, кондиционеры, стиральные машины, микроволновые печи, персональные компьютеры, ноутбуки, теле- аудио- видеотехника).

1.6. Реле имеют широкий диапазон рабочих на-

пряжений, что позволяет осуществлять защиту электрооборудования при случайной подаче линейного напряжения вместо фазного или при обрыве нулевого провода. В данном случае напряжение в сети может подскочить до 380 В.

1.7. Преимущества реле PHP-01:

- реле имеет фиксированные настройки и не нуждается в программировании;
- привлекательное ценовое предложение среди аналогов на рынке.

1.8. Преимущества реле PHP-02:

- возможность постоянно отслеживать текущее напряжение сети на дисплее устройства;
- возможность программирования верхнего/нижнего значений напряжений и времени повторного включения;
- отображение последней аварийной ситуации (напряжения последнего срабатывания реле) – пункт 6.8.3 паспорта;
- имеется возможность ручного отключения реле и подключенного к нему оборудования – пункт 6.8.4 паспорта.

2. Основные характеристики

2.1. Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики

Наименование параметра	Значение		
	PHP-01	PHP-02	
Питающее напряжение, В	220 AC		
Диапазон рабочих напряжений, В	165-380 AC	100-400 AC	
Номинальная частота, Гц	50		
Номинальный ток нагрузки, А	16		
Максимальная мощность подключаемой нагрузки, Вт	3500		
Верхний порог напряжения, Умакс, В	260	220-280 (регулируется)	
Гистерезис Умакс, В	253	Умакс - 5	
Нижний порог напряжения, Умин, В	165	160-210 (регулируется)	
Гистерезис Умин, В	170	Умин + 3	
Погрешность измерения напряжения сети	<2%	<1%	
Время срабатывания при пониженном напряжении, сек	0,5		
Время срабатывания при повышенном напряжении, сек	U < 285 В	0,5	
	285 В < U < 380 В	0,5	0,1
	U > 380 В		0,02
Время старта/повторного включения, Тповт.вкл., сек	30	5-600 (регулируется)	
Диапазон рабочих температур, °С	от -10 до +55	от -20 до +55	

Наименование параметра	Значение	
	RHP-01	RHP-02
Степень защиты	IP20	
Потребляемая мощность, не более, ВА	2	
Механическая износостойкость, циклов	1 000 000	
Электрическая износостойкость, циклов	100 000	
Способ монтажа	в розетку	

2.2. Габаритные и установочные размеры показаны на рисунке 1.

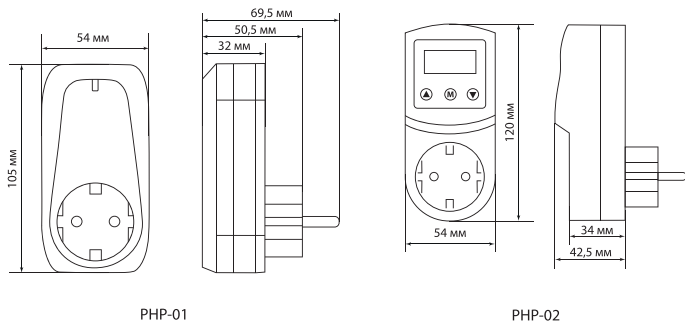


Рисунок 1. Габаритные и установочные размеры реле напряжения RHP-01, RHP-02

3. Комплектность

3.1. В комплект поставки входят:

- Реле напряжения RHP-01/RHP-02 – 1 шт.
- Упаковочная коробка – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации.
- Паспорт – 1 шт.

4. Требования к безопасности при монтаже и эксплуатации

4.1. По способу защиты от поражения электрическим током реле соответствуют классу II по ГОСТ 12.2.007.0.

4.2. Запрещается самостоятельно разбирать и

ремонтить изделие.

4.3. Не пользоваться устройством при повреждении корпуса или попадании воды внутрь корпуса.

5. Монтаж и эксплуатация

5.1. Установка оборудования должна производиться квалифицированным персоналом.

5.2. Монтаж устройств осуществляется в стандартную сетевую розетку напряжением 220-230 В AC.

5.2.1. Подключить реле в розетку.

5.2.2. Для РНР-01: дождаться пока не перестанет моргать (отсчет времени старта реле) и загорится зеленый светодиод (реле готово к работе).

5.2.3. Для РНР-02: дождаться пока не пройдет отсчет обратного времени на дисплее (отсчет

времени старта реле) и не загорится индикатор «ON», а на дисплее отобразится текущее напряжение сети (реле готово к работе).

5.2.4. Включить в розетку реле электроприбор, который необходимо защищать от скачков напряжения сети.

5.3. Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур от -10 до +55 °C (для РНР-01), от -20 до +55 °C (для РНР-02);
- высота над уровнем моря не более 2000 метров.

6. Устройство и принцип работы

6.1. Реле РНР-01, РНР-02 контролируют величину напряжения в питающей цепи. При выходе значения напряжения за установленные значения реле производят защитное отключение подключенного к нему электроприбора в течение установленного времени. Повторное подключение электроприбора к сети производится автоматически после восстановления допустимого значения напряжения.

6.2. При расчете напряжения повторного подключения следует учитывать гистерезис, который для РНР-02 для верхнего значения напряжения составляет 5 В, для нижнего – 3 В (рисунок 3). Например, при установке верхнего значения напряжения 265 В, нагрузка вновь подключится при напряжении 265 В - 5 В = 260 В.

Значения гистерезиса для РНР-01 прописаны в таблице 1.

6.3. Реле РНР-01 имеет индикатор на передней панели, отображающий текущее состояние устройства:

- светится зеленым цветом: напряжение в норме;
- светится красным цветом: напряжение выше 260 В / ниже 165 В;
- моргает зеленым цветом: отсчет времени перед стартом/повторным включением.

6.4. Реле РНР-02 имеет возможность регулировки значений верхнего и нижнего напряжений, а также времени повторного включения. Текущее состояние реле отображается на LED-дисплее и индикаторе «ON» (рисунок 2).

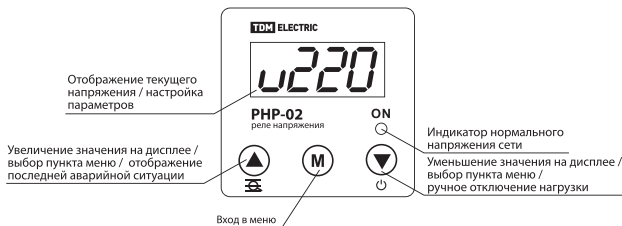


Рисунок 2. Лицевая панель реле РНР-02

6.5. Режимы работы индикатора и дисплея в зависимости от состояния реле в таблице 2.

Таблица 2. Индикация состояний реле PHP-02

Состояние реле	Дисплей	Индикатор «ON»	Описание
Включение реле/ Отчет времени повторного включения	10	Не светится	При включении реле в розетку на дисплее производится обратный отсчет времени старта/повторного включения
Рабочий режим	U230	Светится	После отсчета времени, если напряжение сети в норме, включается дисплей и отображает текущее напряжение
Повышенное напряжение	U270	Не светится	При повышении напряжения более установленного значения реле выключается (индикатор «ON» гаснет) и начинает моргать значок «O»
Пониженное напряжение	U160	Не светится	При снижении напряжения менее установленного значения реле выключается (индикатор «ON» гаснет) и начинает моргать значок «U»
Включение реле/ Отчет времени повторного включения	10	Не светится	Если напряжение вернулось в установленный диапазон, производится обратный отсчет времени старта/повторного включения перед подключением реле

6.6. Схема работы реле PHP-01, PHP-02 представлена на рисунке 3.

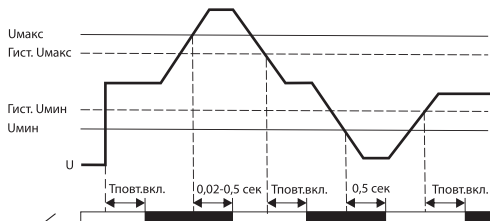


Рисунок 3. Схема работы реле PHP-01, PHP-02

Примечания:

- Тпв.вкл. – включения (для РНР-01 = 30 сек, для РНР-02 = 5-600 (регулируется))
- U – рабочее напряжение сети,
- Гист. Умакс – уровень гистерезиса от максимального напряжения (для РНР-01 = 253 В, для РНР-02 = $U_{уст} - 5$ В)
- Гист. Умин – уровень гистерезиса от минимального напряжения (для РНР-01 = 170 В, для РНР-02 = $U_{уст} + 3$ В)

6.7. Заводские настройки реле РНР-02 в таблице 3.

Таблица 3. Заводские настройки реле РНР-02

Параметр	Диапазон установки	Шаг установки	Заводское значение
Максимальное напряжение (Умакс), В	220-280	1	250
Минимальное напряжение (Умин), В	160-210	1	170
Время старта/повторного включения, сек (Тпв.вкл.)	5–600	1	10

6.8. Программирование реле РНР-02



6.8.1. Программирование реле осуществляется после подключения его в розетку.

6.8.2. Описание программирования верхнего/нижнего значения напряжения и времени старта/повторного включения на рисунке 4.



Рисунок 4. Программирование реле РНР-02

Примечания:

- длительное нажатие на кнопки   при программировании позволит быстро уменьшать/увеличивать устанавливаемое значение;
- реле автоматически вернется в главное меню без сохранения параметров, если в течение 60 секунд не будут нажиматься никакие кнопки.

6.8.3. Отображение последней аварийной ситуации (напряжения последнего срабатывающего реле РНР-02).

При необходимости имеется возможность просмотра последнего напряжения, от которого срабатывало реле. Описание операций на рисунке 5.



Рисунок 5. Отображение последней аварийной ситуации

6.8.4. Ручное отключение реле РНР-02.

Имеется возможность отключения реле и подключенного к нему оборудования в ручном режиме (при необходимости). Описание операций на рисунке 6.

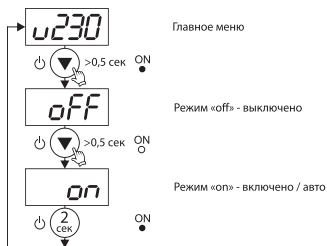


Рисунок 6. Ручное отключение реле

7. Условия транспортировки и хранения

7.1. Транспортировка реле допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованной продукции от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

7.2. Хранение реле осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от -25 до +55 °С и относительной влажностью воздуха не более 70%.

8. Гарантийные обязательства

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

8.2. 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.

8.3. Во избежание возможных недоразумений,

сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к товару при его продаже (накладные, гарантийный талон).

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

- нарушения потребителем правил эксплуатации, хранения или транспортировки товара,
- действия третьих лиц;
- ремонт или внесение не санкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;

- отклонение от Государственных Технических Стандартов (ГОСТов) и норм питающей сети;
- неправильной установки и подключения

- изделия;
- действия непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

9. Ограничение ответственности

9.1. 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 умысленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

9.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

9.3. При обнаружении неисправностей необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

10. Свидетельство о приемке

Реле контроля напряжения _____ торговой марки TDM ELECTRIC соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 и признано годным для эксплуатации.

Гарантийный срок 5 лет со дня продажи.

Дата изготовления « _____ » _____ 20 ____ г.

Штамп технического контроля изготовителя _____

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, (499) 769-32-14,
info@tdme.ru, info@tdomm.ru



Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае на заводе Вэньчжоу Рокгранд Трэйд Кампани, Лтд., Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание Синьи, оф. А1501

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.



RU Паспорт

- Наименование продукции, тип (серия), модель:**
Реле напряжения в розетку РНР.
- Область применения:** в быту.
- Основные технические характеристики и параметры:**
U=220 В; I=16 А; U_{min}=160-210 В; U_{max}=220-280 В; T=5-600 сек.
- Правила и условия монтажа:**
В соответствии с технической документацией изготовителя, хранить в упаковке, перевозить в закрытом транспорте, не требует специальной утилизации.
- Правила и условия безопасной эксплуатации (использования):**
Не разбирать, не бросать, не погружать в воду.
- Информация о мерах, которые следует принять при обнаружении неисправности продукции:**
Обращаться по месту приобретения.
- Месяц/год изготовления продукции, срок службы, гарантийный срок:**
Дата изготовления «___» _____ 20__ г.
Срок службы не менее 10 лет.
Гарантийный срок 5 лет.
- Наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного представителя), импортера, информация для связи с ними:**
Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» на заводе:
Ваньчжоу Роградан Трайд Кампани, Лтд.
Адрес: Китай, г. Ваньчжоу, ул. Шифу, здание Синь, оф. А1501.
Телефон: +86(577)88982822
Импортер:
Общество с ограниченной ответственностью «ТДМ Логистика», адрес: РФ, 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 603.
- Свидетельство о приёмке:**
Продукция торговой марки TDM ELECTRIC изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.
- Комплектность:**
 - Изделие.
 - Паспорт.
 - Упаковка.

KZ Төлқұжат

- Өнім атауы, типі, үлгісі:**
Реле напряжения в розетку РНР.
- Қолдану саласы:** тұрмыста.
- Негізгі техникалық сипаттамалары мен параметрлері:**
U=220 В; I=16 А; U_{min}=160-210 В; U_{max}=220-280 В; T=5-600 сек.
- Монтаж ережелері мен шарттары:**
Өндірушінің техникалық құжаттанасына сәйкес орындықта сақталсын, жабық кәсіпке тасымалданын, арнайы пайдаға асыруды талап етпейді.
- Қауіпсіз пайдалану ережелері мен шарттары:**
Бұзбаның, лақтырманың, суға батырманың.
- Өнім ақуым анықталғанда қолданылатын шаралар туралы ақпарат:**
Сатып алған жерге жолығыңыз.
- Өнімнің жасалған айы/жылы, қызмет ету мерзімі, кепілдік мерзімі:**
Қызмет ету мерзімі кем дегенде 10 жыл.
Кепілдік мерзімі 5 жыл.
- Өндірушінің (ужалетті өкілдің), импортерушының атауы мен орналасқан жері, олармен байланысу ақпараты:**
TDM ELECTRIC тасымалданған және бақылануында келесі зауытта өндірілген:
Ваньчжоу Роградан Трайд Кампани, Лтд.
Мекенжайы: Қытай, Ваньчжоу к., Шифу көш., Синь ғимараты, А1501 оф.
Телефон: +86(577)88982822
Импортерушылар:
Жауапкершілігі шектелген серіктестігі «ТДМ Логистика», мекен-жайы: РФ, 117405, г. Москва, шоссе Дорожная, үй 60Б, қабат 6, кеңсе 603.

- Қабылдану туралы куәлік:**
TDM ELECTRIC сауда белгісін өзіне мемлекеттік стандарттардан, қолданыстағы техникалық құжаттанасын міндетті талаптарына сәйкес өндіріп, қабылдану және пайдалануға жарамды деп таныды.
- Жиынтықтылық:**
 - Бұйым.
 - Төлқұжат.
 - Ораны.

AM Անձևագիր

- Արտադրանքի անվանումը, տեսակը, մոդելը:**
Реле напряжения в розетку РНР.
- Կիրառման բնագավառ.** կենցաղում:
- Հիմնական տեխնիկական բնութագրերն ու պարամետրերը:**
U=220 В; I=16 А; U_{min}=160-210 В; U_{max}=220-280 В; T=5-600 сек:
- Մտնամանակ (կանոններն ու պայմանները).**
Համաձայն արտադրողի տեխնիկական բնութագրերի պահել մասերի մեջ, տեղադրվելի փակ արանագրտի մեջ, չի պահանջում հատուկ օգտահանութայն:
- Անվտանգ շահագործման (օգտագործման) կանոններն ու պայմանները.**
Զբաղեւ, լնետե, չրի մեջ լցնելով:
- Տեղեւոյթայններ միջոցների մասին, որոնք հարկավոր է ձեռնարկել արտադրողի անտաղութայն հայտնաբերելու դեպքում.**
Դրեւ ձեռքբերման տեղը:
- Արտադրանքի արտադրման ամիսը /տարին, ծառայութայն ժամկետը, երաշխիքային ժամկետը.**
Ծառայութայն ժամկետը ոչ պակաս 10 տարը:
երաշխիքային ժամկետը 5 տարը:
- Արտադրողի (իսպարկան ներկայացուցիչ), ներմուծողի, անվանումն ու գտնվելու վայրը, տեղեւոյթայններ կրակն հեռ կապելու վերաբերյալ.**
Արտադրող է գրքութայն TDM ELECTRIC Կապելովով և վերահսկողութայն ներքո.
Ваньчжоу Роградан Трайд Кампани, Лтд.
Հասցե. Պիւնսան, քաղաք Վեյվուտ, փողոց ՇիՖու, շէք Սինի, գրասենյակ Ա1501:
Ֆեւ. +86(577)88982822
Ներմուծողը.
Անվանմանակ պարտահանարտութայնը ընկերութայն «ТДМ Логистика», հասցեով: РФ, քաղաք Մոսկու, փողոց Դորո՜жная, տունը 60 «Б», հարկը 6, գրասենյակ 603.
- Վախարանքն ընդունման մասին.**
TDM ELECTRIC ապարանքի արտադրանքն արտադրվել և ընդունվել է գործող տեխնիկական փաստագրերի անտանակ չափորոշիչների պարտադիր պահանջներին համապատասխան և հանրայն է պիտանք շահագործման համար:
- Կոմպլեկտավորութայն.**
 - Ապարն:
 - անձևագիր:
 - Վախարանքայն:

KG Паспорт

- Өнүмүдүрүн атамаштары, түрү, модели:**
Реле напряжения в розетку РНР.
- Қолдонуу тармағы:** тиричиликте.
- Негизгі техникалық мүнөздөнөлөрү жана параметрлері:**
U=220 В; I=16 А; U_{min}=160-210 В; U_{max}=220-280 В; T=5-600 сек.
- Өрнөтүү эрежелері жана шарттары:**
Өндүрүшүнүн техникалык өкмөттөсүн боюнча, тангакта сактоо керек, жабык уянда ташуу керек, өзгөчө утилизацияны талап кылбайт.
- Коопсуз эксплуатация (колдонуу) эрежелері жана шарттары:**
Акыртатуу болбойт, ыргытатуу болбойт, сууга салынуу болбойт.
- Өнүмдө бузулукту табылган учурда чаралар көрүү боюнча маалымат:**
Сатып алган жерге кайрылуу керек.
- Өнүмдүн даярдалган айы/жылы, жарактуулук меноуту, кепилдик мероуту:**
Жарактуулук иөөнөтү 10 жылдан кем эмес.
Кепилдик меноуту 5 жыл.
- Өндүрүшүнүн (укукталган өкүлдүн), импортоочунун аты жана турган жайы, алар менен байланышууга маалымат:**
TDM ELECTRIC бүгүртүмөн боюнча жана көзөмөлдөөсү алдында заводдо өндүрүлгөн:
Ваньчжоу Роградан Трайд Кампани, Лтд.
Дареси: Кытай, Ваньчжоу ш., Шифу көш., Синь имараты, кеңсе А1501.
Телефон: +86(577)88982822
Импортоочулар:
Жоуапкерчилиги шектелген коом «ТДМ Логистика», дарес: РФ, 117405, г. Москва, кеңсе Дорожная, үй 60 «Б», кабат 6, иш 603.
- Кабыл алуу жөндөмү кубулуш:**
TDM ELECTRIC соода белгиленимени өнүмү мемлекеттик үлгүдөрүн милдеттүү талаптары жана колдонуудагы техникалык өкмөттөгө боюнча өндүрүлгөн жана кабыл алынган жана колдонууга жарактуу деп белгилеген.
- Комплектиктүүлүк:**
 - Бұйым.
 - Паспорт.
 - Тангак.

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, (499) 769-32-14
info@tdme.ru, info@tdom.ru

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. Подробное об ассортименте продукции торговых марок TDM ELECTRIC. Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.

