



Реле напряжения для профессионалов

## R116y

Технический паспорт, инструкция по установке и эксплуатации

**Реле напряжения ZUBR R116y** (далее по тексту — устройство) предназначено для защиты электрооборудования от критических скачков напряжения в сети. Чувствительное к отклонениям сетевого напряжения оборудование: холодильники, телевизоры, видео- и аудиотехника, компьютеры и т.п.

Устройство измеряет напряжение по принципу TrueRMS, что снижает влияние сетевых помех на точность измерения напряжения, когда форма напряжения отличается от синусоиды. Наличие защиты от внутреннего перегрева и корпус выполненный из негорючего поликарбоната повышают безопасность устройства при эксплуатации.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Реле напряжения R116y	1 шт
Технический паспорт и инструкция, гарантийный талон	1 шт
Упаковочная коробка	1 шт

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Пределы напряжения	верхний 220–280 В нижний 120–210 В
Время откл. при превышении	не более 0,04 сек
Время откл. при понижении	не более 1,2 сек
Напряжение питания	не менее 100 В не более 420 В
Энергопотребление	не более 1,5 кВт*ч / мес
Максимальный ток нагрузки (для категории AC-1)	16 А
Максимальная мощность нагрузки (для категории AC-1)	3000 ВА
Кол-во ком-ций под нагрузкой	не менее 50 000 циклов
Кол-во ком-ций без нагрузки	не менее 20 000 000 циклов
Масса	0,185 кг ±10 %
Габаритные размеры	124 x 57 x 83 мм
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20

**ОЗНАКОМТЕСЬ ДО КОНЦА С ДАННЫМ ДОКУМЕНТОМ** перед началом монтажа и использования устройства. Это поможет избежать возможной опасности и недоразумений.

**ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ КОНТАКТОВ СИЛОВОГО РЕЛЕ** осуществляется за счет включения нагрузки максимально близко к моменту перехода синусоиды напряжения через ноль. Возможны небольшие отклонения от перехода через ноль, связанные с различным временем отключения у разных образцов устройств.

**ЭНЕРГОНЕЗАВИСИМАЯ ПАМЯТЬ** сохраняет все настройки в случае отключения электричества.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТРОЙСТВО** для защиты оборудования, которое питается от источников с модифицированной синусоидой, источников бесперебойного питания, выходное напряжение которых не синусоида. Длительная работа (более 5 минут) от таких источников напряжения может повредить устройство и привести к не гарантийному ремонту.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Вилка устройства включается в стандартную розетку 230 В ~ 50 Гц. Розетка должна быть рассчитана на ток не менее 16 А. Конструкция розетки должна обеспечивать надежный контакт.

Для подключения устройства нужно:

- включить вилку устройства в розетку;
- штепсельную вилку нагрузки включить в гнездо исходного напряжения.

Необходимо учитывать, что мощность нагрузки 3 000 ВА при 220 В будет составлять 4 400 ВА при 270 В. Поэтому не допускайте превышения паспортного значения коммутируемой мощности устройства при максимально возможном отклонении напряжения в верхнюю сторону.



### УСТАНОВКА

Устройство предназначено для установки внутри помещений. Минимизируйте риск попадания влаги и жидкости в месте установки.

Температура окружающей среды при монтаже должна быть в пределах  $-5...+45$  °C.

Для защиты от короткого замыкания и превышения мощности в цепи нагрузки необходимо перед устройством в разрыв фазного провода в распределительном электрическом щитке установить автоматический выключатель (АВ), номиналом не более 16 А.

Для защиты от перенапряжений вызванных разрядами молний совместно с устройством необходимо применять разрядники. Устанавливаются они на вводе в здание в соответствии со своей инструкцией.

Для защиты человека от поражения электрическим током утечки устанавливается УЗО (устройство защитного отключения) в распределительном электрическом щитке.

Сечение проводов проводки, к которой подключается устройство, должно соответствовать величине электрического тока, потребляемого нагрузкой.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ

При включении устройство отображает напряжение сети. Если оно в допустимых пределах, включается нагрузка и начинает светиться зеленый индикатор. Если напряжение вышло за верхний предел, его значение будет мигать чередуясь с «U<sub>—</sub>», если за нижний, его значение будет мигать чередуясь с «U<sub>—</sub>».

Для изменения параметров используйте « $\uparrow$ » или « $\downarrow$ », для выбора пункта меню — « $\equiv$ » (см. табл. 1). Первое нажатие на « $\uparrow$ » или « $\downarrow$ » вызывает мигание параметра, следующее — изменение. Через 5 секунд после нажатия — возвращение к индикации напряжения сети.

### Настройка пределов отключения

(завод. настр. 242 В / 198 В)

Для просмотра верхнего предела нажмите « $\uparrow$ », нижнего — « $\downarrow$ ». Для их изменения используйте « $\uparrow$ », « $\downarrow$ ».

**РУКОВОДСТВУЙТЕСЬ ДАННЫМИ ИЗ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ** к защищаемому оборудованию, настраивая пределы напряжения.

**ДЛЯ ЗАЩИТЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ**, где присутствует компрессор, рекомендуется установить задержку включения нагрузки 120–180 с. Это позволит увеличить срок службы компрессора.

### Блокировка кнопок

(защита от детей и в общественных местах)

Удерживайте кнопки « $\uparrow$ » и « $\downarrow$ » более 6 с до появления на экране «**Loc**» («**OFF**»).

### Задержка включения нагрузки

Вы можете настроить время до включения нагрузки после аварии. Настройка описана в таблице 1.

После скачка напряжения устройство на 1,5 с выведет максимальное, затем на 1,5 с текущее напряжение с мигающей точкой в крайнем правом разряде.

Потом начнется обратный отсчет в секундах («t99», «t98...») до включения нагрузки.

Если время задержки более 100 с, экран отобразит текущее напряжение с мигающей точкой справа. При оставшемся времени менее 99 с — обратный отсчет в секундах.

### Сброс на заводские настройки

Удерживайте одновременно три кнопки до появления на экране надписи «**dEF**». После отпускания кнопок настройки сбросятся и устройство перезагрузится.

### УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Гарантия на устройства ZUBR действует **60 месяцев** с момента продажи при условии соблюдения инструкции. Гарантийный срок для изделий без гарантийного талона считается от даты производства.

Если ваше устройство не работает должным образом, рекомендуем сначала ознакомиться с разделом Возможные неполадки. Если ответ найти не удалось, обратитесь, пожалуйста, в Сервисный центр. В большинстве случаев эти действия решают все вопросы.

Если устранить неполадку самостоятельно не удалось, отправьте устройство в Сервисный центр или обратитесь в торговую точку, где было приобретено устройство. При обнаружении в вашем устройстве неполадок, возникших по нашей вине, мы выполним гарантийный ремонт или гарантийную замену устройства в течение 14 рабочих дней.

Полный текст гарантийных обязательств и данные для отправки в Сервисный центр указаны на сайте. Адрес сайта указан в инструкции в разделе контакты.



КОНТАКТЫ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА

+38 (050) 450-30-15  
Viber WhatsApp Telegram  
support@dse.com.ua

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

серийный №:	дата продажи:
продавец, печать:	м.п.
контакт владельца для сервисного центра:	

Таблица 1. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МЕНЮ

Пункт меню	Нажмите «≡»	Экран	Примечание
<b>Журнал на 50 аварийных срабатываний</b> Устройство хранит в энерго-независимой памяти: 1. значения напряжения, по которым отключалась нагрузка; 2. срабатывание перегрева «oht» (дет. на стр. 7).	1 раз		Записи в журнале отображаются в порядке от последнего к более давним («n 0» — последняя запись, а «n49» — самая давняя). Для перемещения по журналу используйте «T» или «↓». При просмотре аварийного напряжения устройство временно через 1 секунду выведет номер аварии.  <b>Для сброса</b> журнала, при его просмотре удерживайте среднюю кнопку 6 секунд до появления на экране надписи «rSt.». После отпущения кнопки журнал очистится и на экране отобразится: «<—».
<b>Задержка включения нагрузки</b> (зав. настр. 3 с., диапазон измен. 3–600 с., шаг 3 с)	2 раза		Применяется для защиты компрессорного оборудования. Рекомендуется установить задержку включения 120–180 с. Это позволит увеличить срок службы компрессора.
<b>Профессиональная модель времени отключения при выходе напряжения за пределы</b> (зав. настр. «oFF»)	3 раза		Не отключает защищаемое оборудование при безопасных по величине и длительности отклонениях напряжения. Детали — в таблице 2.
<b>Поправка напряжения</b> (зав. настр. 0 В, диапазон измен. ±20 В)	4 раза		Вы можете воспользоваться поправкой, если показания напряжения на устройстве и вашем образцовом приборе расходятся.
<b>Отключение / включение нагрузки</b>	удерживайте 4 с		Чтобы сменить режим удерживайте кнопку 4 сек, а потом отпустите. При этом на экране будут появляться три черточки одна за другой. После отключения нагрузки надпись «oFF» сохранится на экране.
<b>Версия прошивки</b>	удерживайте 6 с		Производитель оставляет за собой право вносить изменения в прошивку с целью улучшения характеристик устройства.

Таблица 2. МОДЕЛИ ВРЕМЕНИ отключения нагрузки при выходе напряжения за пределы

Модель	Предел	Напряжение	Время
Обычная модель (по умолч.)	Верхний	220–280 В	0,04 с
	Нижний предел напряжения	120–210 В	1 с
<b>Pr o oFF</b>		< 120 В	0,04 с
Профессиональная модель	Верхний предел напряжения	> 264 В	0,04 с
		220–264 В	0,5 с
<b>Pr o on</b>	Нижний предел напряжения	176–210 В	10 с
		154–176 В	0,5 с
		< 154 В	0,04 с

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ, ПРИЧИНЫ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

### Нагрузка отключена, экран и индикатор не светятся

*Возможная причина:* отсутствует напряжение питания.

*Необходимо:* убедиться в наличии напряжения питания.

### Нагрузка отключена, на экране нормальный уровень напряжения

*Возможная причина:* текущее напряжение в сети близко к установленным пределам и не стабильно.

*Необходимо:* проверить значения пределов, увеличить их значения так, чтобы защищаемое оборудование было терпимо к ним.

В других случаях обращайтесь в Сервисный центр.

### Нагрузка отключена, на эране мигает «oht»

Температура внутри корпуса превысила 80 °С и сработала защита от внутреннего перегрева. На экране 1 раз / сек высвечивается «oht».

*Причина:* внутренний перегрев устройства, к которому могут привести: розетка, питающая устройство, или вилка нагрузки не рассчитаны на требуемую мощность, высокая температура окружающей среды или превышение мощности коммутируемой нагрузки.

*Необходимо:* проверить, чтобы розетка, питающая устройство, или вилка нагрузки были рассчитаны на требуемую мощность, убедиться, что мощность коммутируемой нагрузки не превышает допустимой.

*Особенности работы защиты от внутреннего перегрева:* устройство возобновит работу, если температура внутри корпуса опустится ниже 60 °С. Если защита сработает более 5 раз в течение 24 часов, устройство заблокируется, пока температура внутри корпуса не станет ниже 60 °С («oht» мигать не будет) и не будет нажата одна из кнопок. Для просмотра температуры датчика термозащиты нажмите «≡» во время перегрева.

### На экране раз в 5 секунд мигает «Ert»

*Причина:* обрыв или короткое замыкание датчика внутреннего перегрева. Контроль за внутренним перегревом осуществляться не будет.

*Необходимо:* отправить устройство в Сервисный центр. В противном случае, контроль за перегревом осуществляться не будет.

### Если вы не нашли ответ на вопрос



Обратитесь, пожалуйста, к нашему инженеру техподдержки через телеграм бот @dselectronics\_bot

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Чтобы не получить травму и не повредить устройство, внимательно прочтите и уясните для себя эти инструкции.

Подключение устройства должно производиться квалифицированным электриком.

Перед началом монтажа (демонтажа) и подключения (отключения) устройства отключите напряжение питания, а также действуйте в соответствии с «Правилами устройства электроустановок».

Включать, выключать и настраивать устройство необходимо сухими руками.

Не включайте устройство в сеть в разобранном виде.

Не допускать попадания жидкости или влаги на устройство.

Не подвергайте устройство воздействию экстремальных температур (ниже –5 °С или выше +40 °С) и повышенной влажности.

Не чистите устройство с использованием химикатов таких, как бензол и растворители.

Не храните устройство и не используйте его в пыльных местах.

Не пытайтесь самостоятельно разбирать и ремонтировать устройство.

Не превышайте предельные значения тока и мощности.

Для защиты от перенапряжений, вызванных разрядами молний, используйте грозозащитные разрядники.

Оберегайте детей от игр с работающим устройством, это опасно.

v157\_2106  
dtr61



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «ДС Электроникс»  
 04136, Украина, г. Киев, ул. Северо-Сырецкая, д. 1–3  
 +38 (044) 228-73-46, Сервисный центр: (050) 450-30-15  
 support@dse.com.ua www.ds-electronics.com.ua/ru/