

## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

10.1. Технического обслуживания изделие не требует

## 11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1. Транспортирование изделий в транспортной таре может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта.

11.2. После транспортирования и хранения в условиях отрицательных температур изделия в таре должны быть выдержаны в нормальных климатических условиях не менее 4 часов.

11.3. Транспортирование и хранение изделий должно производиться с соблюдением требований:

- при погрузке и разгрузке не допускается бросать и кантовать ящики;
- при перевозке ящики должны быть надежно закреплены от перемещений;
- изделия при транспортировании и хранении должны быть защищены от влаги, загрязнений, воздействия агрессивных сред и коррозионно-активных агентов.

## 12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям **ТУ 3425-019-58131824-2012** при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования, изложенных в настоящем Паспорте.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет **1 год** со дня его продажи потребителю.

В течение этого срока изготовитель обязуется безвозмездно проводить гарантийный ремонт или замену изделия, вышедшего из строя по вине изготовителя, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования (целостности пломбы, корпуса, отсутствия следов вскрытия, трещин, сколов, целостности упаковки).

12.3. По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по адресу: 143362, г. Апрелевка, ул. Сентябрьская, 12, оф. 24, НПЦ "Истон-Здоровье", тел 8-495-775-8177, [www.l-en.ru](http://www.l-en.ru)

## 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

13.1. Реле напряжения **RN-01-30** соответствует требованиям **ТУ 3425-019-58131824-2012** и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска:

Штамп ОТК

Продано(Штамп продавца):

Подпись продавца и дата \_\_\_\_\_

# Реле напряжения

## однофазное RN-01-30

### ПАСПОРТ

#### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Изделие является электронным устройством и требует аккуратного с ним обращения. Не подвергайте изделие ударам.

1.2. Перед началом эксплуатации изделия внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящего Паспорта и следуйте изложенным в нем указаниям.

#### 2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Изделие предназначено для защиты чувствительных к перепадам напряжения приборов и оборудования, питаемых от однофазной сети при недопустимых отклонениях напряжения, а также визуального контроля напряжения.

#### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Реле напряжения <b>RN-01-30</b> .....	1
2. Паспорт.....	1
3. Упаковка.....	1

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	220В (100-420В), 50Гц
Максимальный ток, коммутируемый контактами реле	40А 240VAC
Рабочий ток длительной нагрузки	32 А 240VAC
Диапазон установки минимального напряжения <b>ULo</b>	165-220В
Диапазон установки максимально напряжения <b>UHi</b>	230-280В
Гистерезис напряжения <b>H</b> (регулируется)	5-20В
Погрешность измерения напряжения	±2В
Дискретность показания напряжения	1В
Время реакции на аварию <b>t1</b> (регулируется)	0,1-99,9 сек
Время повторного включения <b>t2</b> (регулируется)	1-999 сек
Максимально коммутируемое напряжение	250В
Коммутационная износстойкость	>10 <sup>5</sup> циклов
Диапазон рабочих температур	-25 ... +50°C
Относительная влажность воздуха	Не более 80% при 25°C
Режим работы	круглосуточный
Потребляемая мощность	2Вт
Подключение	Винтовые зажимы 4 мм <sup>2</sup>
Степень защиты:	
реле	IP40
клещмной колодки	IP20
Габаритные размеры	35x65x90 мм 2 модуля
Монтаж	На DIN-рейке 35мм

## 5. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ

- цифровая индикация напряжения
- отключение нагрузки при понижении или превышении заданного напряжения
- включение нагрузки при восстановлении заданного напряжения
- индикация аварийного состояния
- просмотр значения аварийного параметра
- установка минимального порога напряжения **ULo**
- установка максимального порога напряжения **UHi**
- установка "гистерезиса" напряжения **H**
- установка времени аварийного срабатывания **t1**
- установка времени повторного включения **t2**
- просмотр установленных параметров

## 6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

**6.1.** Изделие имеет светодиодный дисплей, индицирующий:

- напряжение;
- причину аварийного срабатывания;
- значение аварийного состояния.

Изделие имеет одну группу переключающих контактов.

При замыкании контактов исполнительного реле загорается красный светодиод.

Клеммы подключения нагрузки



Рис 1. Устройство лицевой панели прибора

**6.2.** В устройстве используются три кнопки управления и настройки параметров:

- кнопка "**ВВОД**" ↪ - вход в режим настройки и передвижение по его пунктам;
- кнопка **▲** - увеличение значений устанавливаемых параметров в режиме настройки,
- вход в просмотр установленных значений в режиме индикации,
- просмотр величины аварийного срабатывания;
- кнопка **▼** - уменьшение значений устанавливаемых параметров в режиме настройки.

**6.3.** При включении устройство в течение 2 секунд диагностирует состояние питающей сети и, если напряжение в пределах установленных значений, включает исполнительное реле через время **t2**. На цифровом индикаторе отображается напряжение в сети. Прибор сигнализирует о выходе за пределы установленных значений параметров настройки и включение таймера **t1** аварийного отключения реле, при этом на дисплее мигает с периодичностью 0,5 сек причина аварийного состояния. Если напряжение ниже установленного значения - мигает символ **ULo**, если выше - **UHi**. Если в течение времени аварийного отключения **t1** не восстановятся параметры настроек, произойдет отключение исполнительного реле. Мигание индикатора продолжиться. Числовое значение этой причины можно увидеть нажав кнопку **▲**.

При восстановлении параметров напряжения в пределах установленных значений (**ULo+H...Uhi-H**) реле автоматически включит нагрузку через установленное время повторного включения **t2**.

При превышении или понижении напряжения более 30 вольт от установленного значения, независимо от времени **t1** произойдет отключение исполнительного реле через 0,1сек.

## 7. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

**7.1.** Выполнение требований техники безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ и эксплуатации оборудования.

## 8. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

**8.1.** Установить изделие, используя защелку, на DIN-рейке 35мм.

**8.2.** Подключить нагрузку к изделию (см. рис.1). Для этого используйте одножильный или многожильный провод с двойной или усиленной изоляцией сечением, соответствующим мощности нагрузки. Переменное фазное напряжение **220 В, 50 Гц** подается на контакты **L** и **N** изделия и на замыкающие контакты. Напряжение может подаваться через выключатель **W** или напрямую.

Заземленная нейтраль **N** подключается к контакту **1** изделия и **нагрузке**. Кроме того, нагрузка подключается к контакту **4** изделия.

В случае, если мощность нагрузки более **6,5 кВт**, то нагрузка подключается к изделию через контактор соответствующей мощности и проводом соответствующего сечения.

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание перегрева устройства при коммутации больших токов необходимо располагать устройства на расстоянии не менее 3 мм друг от друга.

Устройство допускает коммутацию только пусковых кратковременных токов до 40А, длительная нагрузка не должна превышать 32А.

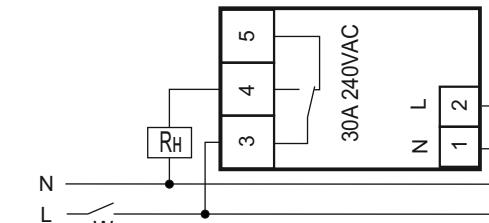


Рис.1 Схема подключения реле RN-01-30

## 9. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ (НАСТРОЙКА)

**9.1.** Для входа в режим настройки и передвижение по его пунктам используйте кнопку "**ВВОД**" ↪.

**9.2.** При первом нажатии кнопки ↪ на экране дисплея появится значение минимального (нижнего) напряжения срабатывания **ULo**. Для изменения этого параметра используйте кнопки **▲,▼**.

**9.3.** При следующем нажатии кнопки ↪ на экране дисплея появится значение максимального (верхнего) напряжения срабатывания **UHi**. Для изменения этого параметра используйте кнопки **▲,▼**.

**9.4.** При следующем нажатии кнопки ↪ на экране дисплея появится значение ширины зоны гистерезиса **H**. Для изменения этого параметра используйте кнопки **▲,▼**.

**9.6.** При следующем нажатии кнопки ↪ на экране дисплея появится значение времени аварийного отключения **t1**. Для изменения этого параметра используйте кнопки **▲,▼**.

**9.7.** При следующем нажатии кнопки ↪ на экране дисплея появится значение времени повторного включения **t2**. Для изменения этого параметра используйте кнопки **▲,▼**.

**9.8.** При следующем нажатии кнопки ↪ устройство переходит в рабочий режим и индицирует напряжение.

Для просмотра установленных значений из режима «работа» нужно нажать кнопку **▲**. Внизу справа появится точка, с периодичностью 3 сек. отобразятся все установленные параметры.

**ULo**

**UHi**

**H**

**t1**

**t2**

**E28**