

# Устройство управления напряжением RN 1F-14

## 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. Устройство управления напряжением RN 1F-14 предназначено для защиты чувствительных к перепадам напряжения приборов и оборудования, питаемых от однофазной сети при недопустимых отклонениях напряжения, а также визуального контроля напряжения.
- 2.2. Выполняемые функции:
- цифровая индикация напряжения;
  - отключение нагрузки при понижении или превышении заданного напряжения;
  - включение нагрузки при восстановлении заданного напряжения;
  - индикация аварийного состояния;
  - установка минимального порога напряжения **ULo**;
  - установка максимального порога напряжения **UH<sub>i</sub>**;
  - установка "гистерезиса" напряжения **H**;
  - установка времени аварийного срабатывания **t1**;
  - установка времени повторного включения **t2**.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Устройство управления напряжением (реле напряжения) RN 1F-14.....1
2. Паспорт.....1
3. Упаковка.....1

### 4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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

### 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	150...450 VAC, 50Гц
Номинальный ток, коммутируемый контактами реле	50A 240VAC (нагрузка AC1)
Максимальный ток, коммутируемый контактами реле	63A 240VAC (нагрузка AC1, 5 минут)
Диапазон установки минимального напряжения <b>ULo</b>	165...220В
Диапазон установки максимального напряжения <b>UH<sub>i</sub></b>	230...280В
Диапазон установки гистерезиса напряжения <b>H</b>	5...20В
Погрешность измерения напряжения	±2В
Дискретность показания напряжения	1В
Время реакции на аварию <b>t1</b> (регулируется)	0,1...10 сек
Время повторного включения <b>t2</b> (регулируется)	3...600 сек
Мак. энергия поглощения одиночного импульса	200 Дж
Коммутационная износостойкость	>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	0,5 Вт
Подключение	Винтовые зажимы 5мм <sup>2</sup>
Степень защиты:	
реле	IP40
клеммной колодки	IP20
Габаритные размеры	52x65x90 мм, 3 модуля
Монтаж	НаDIN-рейке35мм

### 6. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

- 6.1. Изделие имеет три кнопки управления:
- кнопка «**ВВОД**» ► - вход в режим настройки и передвижение по его пунктам;
  - кнопка «**ВВЕРХ**» ▲ - увеличение настраиваемых параметров;
  - кнопка «**ВНИЗ**» ▼ - уменьшение настраиваемых параметров.
- Изделие имеет светодиодный дисплей, отображающий напряжение в сети и значение аварийного состояния.
- Изделие имеет одну группу замыкающих контактов.
- Светящийся красный светодиод указывает на то, что нагрузка включена.



Рис. 1: устройство прибора

- 6.2. При включении устройство в течение 3 секунд диагностирует состояние питающей сети и, если напряжение в пределах установленных значений, включает исполнительное реле. На цифровом индикаторе отображается напряжение в сети.

Если на индикаторе мигает значение напряжения - это сигнализирует о выходе за пределы установленных параметров настройки и включение таймера **t1** аварийного отключения реле. Если в течение времени аварийного отключения **t1** не восстановятся параметры настроек, произойдет отключение исполнительного реле, мигание индикатора продолжается.

При восстановлении параметров напряжения в пределах установленных значений реле автоматически включит нагрузку через установленное время повторного включения **t2**.

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

### 7. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- 7.1. Установить изделие, используя защелку, на DIN-рейке 35мм.
- 7.2. Подключите нагрузку к изделию согласно рис.2. Для этого используйте одножильный или многожильный провод с двойной или усиленной изоляцией сечением, соответствующей мощности нагрузки.
- Фазное напряжение **L** может подаваться на устройство через выключатель **W** или напрямую и подключается к контакту **2** изделия. Силовой кабель подключается непосредственно к контакту **3** изделия.
- Заземленная нейтраль **N** подключается на контакт **1** изделия и нагрузке. Второй вывод нагрузки подключается к контакту **4** изделия.

**ВНИМАНИЕ!** Устройство допускает коммутацию пусковых и кратковременных токов до 63А, длительная нагрузка не должна превышать 50А.

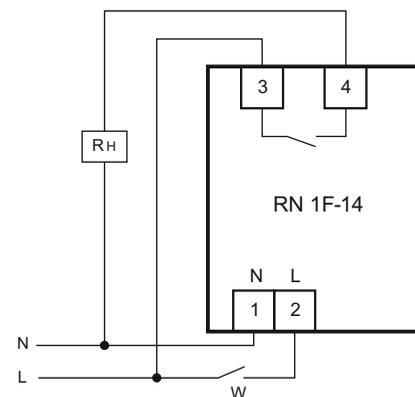


Рис. 2: схема подключения нагрузки

### 8. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ (НАСТРОЙКА)

- 8.1. Для входа в режим настройки и передвижение по его пунктам используйте кнопку «**ВВОД**» ►. При первом нажатии кнопки ► на экране дисплея появиться значение минимального (нижнего) напряжения срабатывания **ULo**. Для изменения этого параметра используйте кнопки ▲,▼.
- 8.2. При следующем нажатии кнопки ► на экране дисплея появиться значение максимального (верхнего) напряжения срабатывания **UH<sub>i</sub>**. Для изменения этого параметра используйте кнопки ▲,▼.
- 8.3. При следующем нажатии кнопки ► на экране дисплея появиться значение ширины зоны гистерезиса **H**. Для изменения этого параметра используйте кнопки ▲,▼.
- 8.4. При следующем нажатии кнопки ► на экране дисплея появиться значение времени аварийного отключения **t1**. Для изменения этого параметра используйте кнопки ▲,▼.
- 8.5. При следующем нажатии кнопки ► на экране дисплея появиться значение времени повторного включения **t2**. Для изменения этого параметра используйте кнопки ▲,▼.
- 8.6. При следующем нажатии кнопки ► устройство переходит в рабочий режим и отображает напряжение.