

# Устройство управления напряжением RN 1F-30

v 1.03

## 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;
- значение аварийного состояния.

Изделие имеет одну группу переключающих контактов.

Светящийся красный светодиод указывает на то, что нагрузка включена.

6.2. При включении устройство в течение 3 секунд диагностирует состояние реле. На цифровом индикаторе отображается напряжение в сети.

При наступлении аварийной ситуации мигает индикация напряжения и включается таймер  $t1$  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 0,1сек.**

## 7. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

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

7.2. Если потребляемая мощность **не превышает 4,0кВт**, 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 через выключатель **W** или напрямую и подключается к контактам **2** и **3** изделия.

Заземленная нейтраль **N** подключается на контакт **1** изделия, нагрузке и к сигнальному устройству (фонарь, звонок и т.д.). Кроме того, нагрузка подключается к контакту **4** изделия.

8.3. В случае, если мощность нагрузки **более 4,0 кВт**, то нагрузка подключается к изделию через контактор соответствующей мощности и проводом соответствующего сечения согласно рис. 3.

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание перегрева устройства при коммутации предельных токов контактами силового реле устройства необходимо располагать устройства на расстоянии **не менее 3 мм друг от друга**.  
Устройство допускает коммутацию только пусковых и кратковременных токов до **30А**, длительная нагрузка не должна превышать **20А**.

## 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-30 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-30.....	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	165...420 V AC
Максимальный ток, коммутируемый контактами реле	30A 240 V AC1 не более 5 мин
Рабочий ток длительной нагрузки	20A 240 V AC1
Диапазон установки минимального напряжения <b>ULo</b>	165...220 В
Диапазон установки максимального напряжения <b>UH<sub>i</sub></b>	230...280 В
Диапазон установки гистерезиса напряжения <b>H</b>	5...20 В
Погрешность измерения напряжения	±2 В
Дискретность показания напряжения	1 В
Время реакции на аварию <b>t1</b> (регулируется)	0,1...10,0 сек
Время повторного включения <b>t2</b> (регулируется)	3...600 сек
Максимально коммутируемое напряжение	250 В
Максимальная энергия поглощения	150 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	1,4 Вт
Подключение	Винтовые зажимы 2,5 мм <sup>2</sup>
Степень защиты:	
реле	IP40
клеммной колодки	IP20
Габаритные размеры	35x65x90 мм, 2 модуля
Монтаж	На DIN-рейке 35 мм

Контакты подключения нагрузки



Рис. 1: устройство прибора

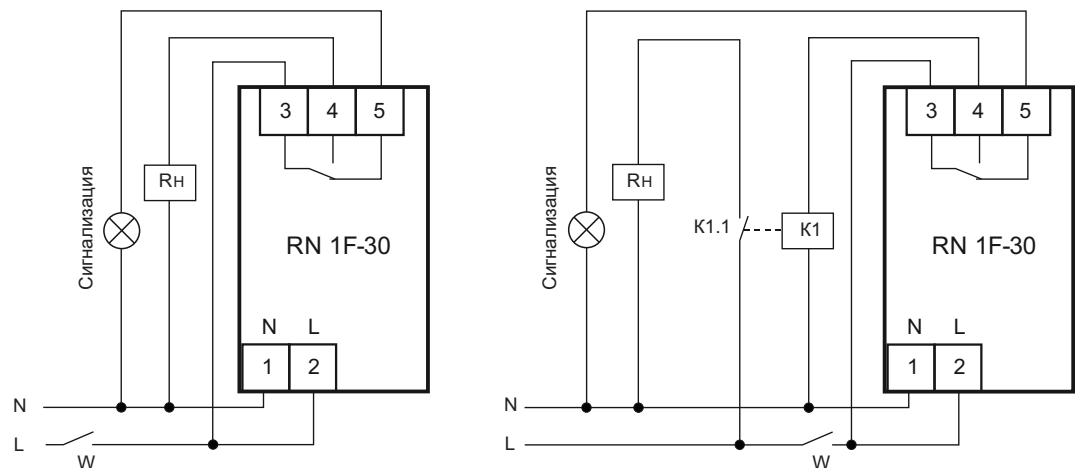


Рис. 2: схема подключения нагрузки мощностью до 4,0 кВт к устройству

Рис. 3: схема подключения нагрузки мощностью более 4,0 кВт к устройству

## 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 в сети.