

Устройство управления температурой RT 16-20

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

В рабочем режиме устройство отображает текущую температуру и влажность с интервалом в 3 секунды. Светящийся красный светодиод (220В или 12В) указывает на то, что нагрузка включена. При достижении верхнего значения температуры (установленное значение температуры + гистерезис) срабатывает исполнительное реле и выключает нагрузку, при этом красный светодиод гаснет. При снижении температуры до установленного уровня нагрузка включается.

В устройстве предусмотрена функция ручного управления временными интервалами в режиме "Работа" и просмотра установленных значений временных интервалов и температуры.

При пропадании электроэнергии 220 вольт устройство автоматически подключает нагрузку к аккумулятору, тем самым поддерживая температуру инкубатора в аварийном режиме. С появлением электроэнергии устройство автоматически подключит нагрузку к сети.

5. ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

- 5.1. Установить изделие на DIN-рейке 35мм.
- 5.2. Подключить нагрузку и питание 220 вольт к изделию (см. рис.2). Напряжение 220В подключается через выключатель к контактам 2 и 7, нулевой провод - к контакту 1 и нагрузке 220 вольт.
- 5.3. Подключить аккумулятор 12В к контактам 3 и 5. Нагрузку 12 вольт подключить на минус клеммы аккумулятора и контакту 4 устройства

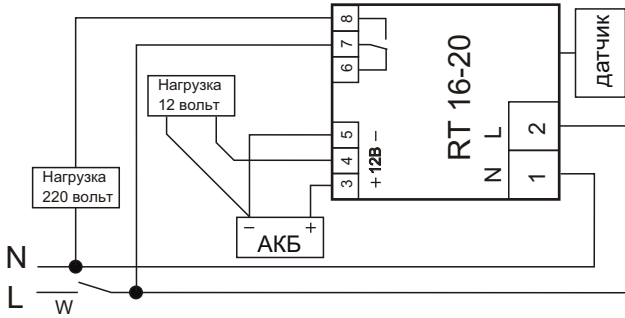
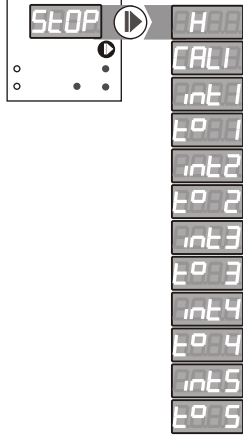


Рис. 2: схема подключения нагрузок к устройству

6. ОПИСАНИЕ НАСТРОЙКИ ИЗДЕЛИЯ

- Настройка изделия заключается в установках параметров и алгоритма работы изделия. Меню состоит из 12 пунктов:
1. **H** (гистерезис температуры)
 2. **CALI** (калибровка показаний температуры)
 3. **int1** (первый временной интервал)
 4. **t°1** (температура первого временного интервала).
 5. **int2** (второй временной интервал)
 6. **t°2** (температура второго временного интервала).
 7. **int3** (третий временной интервал)
 8. **t°3** (температура третьего временного интервала).
 9. **int4** (четвертый временной интервал)
 10. **t°4** (температура четвертого временного интервала).
 11. **int5** (пятый временной интервал)
 12. **t°5** (температура пятого временного интервала).
- Вход в режим "Настройка программы" осуществляется из режим работы изделия. Меню нажатием кнопки "start" ▲
- смена пунктов меню и настройка параметров осуществляется с помощью кнопок ▲, ▼.
- для входа в режим редактирования пункта меню следует нажать кнопку ►.
- для запоминания введенных значений следует нажать кнопку ►.
- возврат в предыдущее меню и выход из меню осуществляется кнопкой ◀.
- каждый пункт меню расписан в разделе "Режимы работы устройства".



РЕЖИМЫ РАБОТЫ УСТРОЙСТВА

Настройка программы

1

▶

ВХОД В РЕЖИМ НАСТРОЙКИ ПРОГРАММЫ

Вход в режим настройки программы осуществляется из режима "СТОП". Нажатием кнопки ► входим в меню "ВЫБОР ПУНКТА МЕНЮ". Реле отключено.

Перемещение по пунктам меню происходит с помощью кнопок ▲, ▼. Выбор пункта меню происходит с помощью кнопки ►. Настройка значений происходит с помощью кнопок ▲, ▼.

Запоминание значений происходит с помощью кнопки ► при переходе к следующему пункту меню. Возврат из числового значения пункта меню к его отображению и выход из режима настройки программы происходит по нажатию кнопки ◀.

При бездействии в течение 60 секунд устройство переходит в режим "StOP"

2

▶

МЕНЮ «ВЫБОР ПУНКТА МЕНЮ»

Для выбора пункта меню используем кнопки ▲, ▼, нажимаем кнопку ► и переходим к настройке этого пункта, при этом значения пункта меню мигают.

H - настройка гистерезиса;

CALI - калибровка показаний температуры;

int1 - первый временной интервал;

t°1 - температурный режим первого временного интервала, и т.д.

3.1

▶

ПУНКТ МЕНЮ «ГИСТЕРЕЗИС»

Настройка величины гистерезиса температуры от 0,1 до 10,0°C (на сколько увеличить температуру от установленной при которой отключается нагрузка).

ВНИМАНИЕ!

Гистерезис применяется для всех температурных режимов.

3.2

▶

ПУНКТ МЕНЮ «CALI»

Калибровка показаний прибора. Датчик температуры имеет точность показаний ± 0,5°C. Этот параметр при необходимости применяется для установкой точности показаний температуры до 0,1°C

3.3

▶

ПУНКТ МЕНЮ «ИНТЕРВАЛ 1»

Настройка длительности 1-го временного интервала в часах (1...240).

Работа

▶

ВХОД В РЕЖИМ "РАБОТА"

Вход в режим "Работа" осуществляется из режима "СТОП" нажатием кнопки ▲ "Start", отображается текущая температура и влажность с периодичностью 3 секунды.

Работа начинается с начала первого интервала.

Пауза

▶

ВХОД В РЕЖИМ "ПАУЗА"

Вход в режим "Пауза" осуществляется из режима "Работа". По нажатию кнопки ▼ "Stop" отображается PAUS. Работа устройства прекращается, красный светодиод гаснет.

Выход из режима "Пауза" - нажать кнопку ▲ "Start". работа устройства продолжается с момента входа в этот режим.

Стоп

▶

ВХОД В РЕЖИМ "СТОП"

Вход в режим "СТОП" осуществляется из режима "Работа". Нажать и удерживать кнопку ▼ "Stop", нажать и отпустить кнопку ►, отпустить кнопку ▼ "Stop". На дисплее STOP. Устройство прекращает работу.

Ошибка

▶

ПУНКТ МЕНЮ «Error»

При отсутствии связи с датчиком (нет датчика, неисправен датчик) светится символ "Error"

3.4

▶

ПУНКТ МЕНЮ «t°1»

Настройка температуры 1-го временного интервала.

Далее аналогично происходит настройка всех временных интервалов. По окончании настройки температуры пятого временного интервала устройство переходит в режим "StOP", на индикаторах отображается это состояние.

STOP

Изменение временного интервала

1

▶

int3

Вход в режим "Изменение временного интервала" осуществляется из режима "Работа". По нажатию кнопки ► мигает пункт меню текущего интервала, например int3, при этом работа устройства продолжается по этому интервалу.

Выход из режима из любого пункта - нажать ◀.

При бездействии в течение 60 секунд устройство переходит в режим "Работа"

2

▶

int4

Кнопками ▼ или ▲ изменяем интервал. Если в этом пункте нажать ◀ - выход из режима "Изменение временного интервала" без сохранения изменений.

3

▶

285°

По нажатию кнопки ► устройство переходит к работе начала избранного интервала и выходит из режима изменения в режим "Работа", (индикация текущей температуры и влажности).

Просмотр текущего состояния

1

▶

int3

Вход в режим "Просмотр текущего состояния" осуществляется из режима "Работа" нажатием кнопки P "Просмотр", отображается пункт меню текущего интервала, например int3, при этом светится желтый светодиод P "Просмотр".

Работа устройства продолжается по установленной программе. Выход из режима из любого пункта - нажать ◀.

При бездействии в течение 60 секунд устройство переходит в режим "Работа"

2

▶

0:28 ПУНКТ «ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИНТ.»

Отображается установленная длительность этого интервала в часах (светятся шесть сегментов первого разряда индикатора и числовое значение интервала).

Если длительность пятого интервала установлена бесконечность, светятся средние сегменты следующих разрядов индикатора.

2.1

▶

5:20 ПУНКТ «ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ИНТ.»

Отображается оставшаяся длительность этого интервала в часах (светятся четыре сегмента первого разряда индикатора и оставшееся числовое значение интервала).

Если длительность пятого интервала установлена бесконечность, светятся средние сегменты следующих разрядов индикатора.

2.2

▶

285° ПУНКТ МЕНЮ «t°3»

Отображается установленная температура этого интервала.

2.3

▶

285°

Выход из режима просмотра в режим "Работа"