

ИЗМЕРИТЕЛЬ-РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ И ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ

РТРВ-10

Назначение

Прибор предназначен для измерения и автоматического поддержания температуры и влажности, с возможностью показа текущих значений на двух индикаторах, в заданных диапазонах в различных системах климат-контроля и других технологических процессах, где позволяют конструктивные особенности.

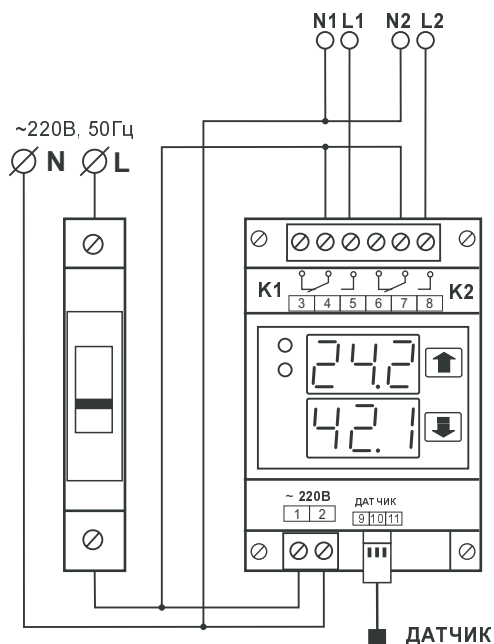
Технические характеристики

наименование	РТРВ-10
Тип датчика температуры	DHT22(AM2302)
Диапазон регулирования температуры, °C	-40 ... 99,9
Возможная погрешность измерения, °C	0,5
Дискретность установки значений температуры, °C	0,1
Тип датчика влажности	DHT22(AM2302)
Диапазон регулирования влажности, %	0,0 ... 99,9
Возможная погрешность измерения, %	5
Дискретность установки значений влажности, %	0,1
Напряжение питания	220В, 50Гц
Тип выходного устройства	реле
Максимальный ток нагрузки, А	2 * 10
Максимальная мощность нагрузки, ВА	2 * 2200
Режим работы устройства	непрерывный
Потребляемая мощность, не более Вт	3
Температура окружающей среды, °C	+5...+50
Размер корпуса, (В*Ш*Г) мм	90*52*65
Степень защиты	IP20
Механический ресурс реле, циклов	1 000 000
Электрический ресурс реле, циклов	100 000

Функциональные возможности

- индикация текущей температуры и относительной влажности на светодиодных индикаторах;
- сохранение параметров при отключении питания в энергонезависимой памяти;
- светодиодные индикаторы подачи напряжения на подключенную нагрузку;
- два релейных выхода с перекидным контактом, нормально открытым;
- выбор логики работы (нагрев - охлаждение - окно; осушение - увлажнение - окно);
- калибровка показаний температуры;
- калибровка показаний влажности.

Схема подключения



Настройка

Для нормальной работы прибора необходимо установить следующие значения:

Твп - температуру верхнего предела регулирования,

Тнп - температуру нижнего предела регулирования.

Ввп - влажность верхнего порога регулирования.

Внп - влажность нижнего порога регулирования.

Примечание.

Невозможно установить Твп (Ввп) ниже установленного значения Тнп (Внп) и наоборот, значение Тнп (Внп) выше установленного Твп (Ввп). При необходимости выставить значения Твп (Ввп) ниже установленного значения Тнп (Внп), сначала необходимо уменьшить значение Тнп (Внп) до планируемого, после этого уменьшать значение Твп (Ввп) до планируемого. Аналогично, при необходимости выставить значение Тнп (Внп) выше установленного значения Твп (Ввп), сначала необходимо увеличить значение Твп (Ввп) до планируемого, после этого увеличивать значение Тнп (Внп) до планируемого.

Выбор канала, для установки значений.

Кратким нажатием на кнопку ▲ осуществляется выбор первого канала (терморегулятор), при этом начнет мигать точка в последнем разряде верхнего индикатора в течение 3 сек, в это время можно зайти в изменение нижнего и верхнего порогов и меню. Соответственно при нажатии кнопки ▼ осуществляется выбор второго канала (регулятор влажности).

Установка верхнего предела.

Нажмите кнопку ▲ и удерживайте не менее 5 сек. Мигающая разрядная точка сигнализирует о том, что активен режим редактирования значения. Кнопками ▲ или ▼ установите нужное значение. Через 3 сек после последнего нажатия данные записываются в память прибора, на индикаторе высветится текущие показания датчика.

Установка нижнего предела.

Нажмите кнопку ▼ и удерживайте не менее 5 сек. Мигающая разрядная точка сигнализирует о том, что активен режим редактирования значения. Кнопками ▲ или ▼ установите нужное значение. Через 3 сек после последнего нажатия данные записываются в память прибора, на индикаторе высветится текущие показания датчика.

Меню дополнительных функций.

Удерживайте обе кнопки не менее 10 сек. Переход к следующему пункту осуществляется кнопкой ▼, вход (выбор) - кнопкой ▲. Изменить значение можно при помощи кнопок ▲ или ▼.

F1: выбор логики работы.

Канал 1 (терморегулятор):

[- Н -] - «нагрев»;

[- О -] - «охлаждение»;

[- []] - «окно».

Канал 2 (регулятор влажности):

[- У -] - «увлажнение»;

[- О -] - «осушение»;

[- []] - «окно».

F2: калибровка показаний датчика.

для температуры: пределы изменения $\pm 4.0^{\circ}\text{C}$ от базового значения.

для влажности: пределы изменения $\pm 8.0\%$ от базового значения.

После введения нужных установок прибор начнет работу в заданном режиме.

«Нагрев»: при достижении температуры Твп произойдет отключение реле, при охлаждении до температуры Тнп реле снова включится. (Если при первоначальном включении текущая температура на датчике будет больше установленного Тнп и меньше установленного Твп, реле будет выключено до тех пор, пока температура не опустится до Тнп, при которой реле включится).

«Охлаждение»: при достижении температуры Тнп произойдет отключение реле, при нагреве до температуры Твп реле снова включится. (Если при первоначальном включении текущая температура на датчике будет больше установленного Тнп и меньше установленного Твп, реле будет выключено до тех пор, пока температура не поднимется до Твп, при которой реле включится).

«Увлажнение»: при достижении влажности Ввп произойдет отключение реле, при падении значения до Внп реле снова включится. (Если при первоначальном включении текущая влажность на датчике будет больше установленного Внп и меньше установленного Ввп, реле будет выключено до тех пор, пока влажность не опустится до Внп, при которой реле включится).

«Осушение»: при достижении влажности Внп произойдет отключение реле, при увеличении значения влажности до Ввп реле снова включится. (Если при первоначальном включении текущее значение на датчике будет больше установленного Внп и меньше установленного Ввп, реле будет выключено до тех пор, пока влажность не поднимется до Ввп, при которой реле включится).

«Окно»: реле включено только тогда, когда текущее значение на датчике находится внутри диапазона, заданного порогами **Твн** и **Тнп (Ввн и Внп)**.

Таким образом прибор будет поддерживать температуру и влажность объекта в установленных диапазонах.

Параметры дополнительных функций, заданных по умолчанию

Канал 1 (терморегулятор):

[- Н -] - «нагрев»;

Канал 2 (регулятор влажности):

[- У -] - «увлажнение»;

Установка

Прибор предназначен для установки внутри помещений. Нормальная работа гарантируется при температуре окружающей среды в диапазоне от +5°C до +50°C и относительной влажности от 30 до 80%. При установке в помещениях с повышенной влажностью (ванная комната, кухня, туалет, бассейн, сауна и т.д.) прибор необходимо защитить от воздействия пыли и влаги со степенью защиты не менее IP54 (согласно ГОСТ 14254 — пылезащищенное; защита от брызг, падающих в любом направлении).

Для защиты от коротких замыканий и перегрузок в цепи необходимо устанавливать автоматический выключатель (АВ). Устанавливается в разрыв фазного провода. Номинал не должен превышать максимальный ток нагрузки прибора.

Для защиты человека от поражения током утечки в цепь устанавливается устройство защитного отключения (УЗО).

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

Сечение подключаемых проводов должно соответствовать величине электрического тока, потребляемого нагрузкой.

В случае, если подключение предусмотрено в розетку, конструкция розетки должна обеспечивать надежный контакт и должна быть рассчитана на ток не менее максимального тока нагрузки прибора.

Эксплуатация датчика

При эксплуатации недопустимо попадание на датчик воды, мелких капелек, тумана, конденсата, грязи, пыли, а также химических веществ и их испарений.

Это может привести к неправильным измерениям и поломке датчика.

Датчик следует размещать таким образом, чтобы исключить стекание и скапливание влаги на чувствительном элементе датчика. При использовании форсунок-распылителей датчик должен быть расположен таким образом, чтобы исключить попадание в него брызг воды.

При использовании датчика в неблагоприятных условиях (пыль, грязь, пух птицы, споры грибов при их выращивании, испарения при сушке или выпечке) необходимо использовать защитный короб со стенками из материала, пропускающего тепло и влагу (марля, мелкая сетка).

Гарантия не распространяется на датчик, поврежденный в результате невыполнения этих требований.

Меры безопасности

Подключаемая нагрузка не должна превышать значения, указанные в данном Руководстве, так как это может вызвать перегрев контактной группы и стать причиной возгорания.

В приборе используется опасное для жизни напряжение. При устранении неисправностей, техническом обслуживании, монтаже (демонтаже) прибора необходимо отключать прибор и подключенные к нему устройства от сети, а также действовать согласно «Правилам Устройства Электроустановок».

Не включайте в сеть прибор в разобранном виде.

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт прибора должны производиться только квалифицированными специалистами.

Прибор не предназначен для эксплуатации в условиях тряски и ударов.

Не допускаются попадание влаги на входные контакты клеммных блоков и внутренние элементы.

Запрещается использование прибора во взрывоопасных средах.

Запрещается использование прибора в агрессивных средах с содержанием в атмосфере паров кислот, щелочей, масел, а также газов, вызывающих коррозию электрической схемы прибора.

При эксплуатации и техническом обслуживании необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правил безопасной эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Не храните и не эксплуатируйте прибор в пыльных помещениях.

Комплект поставки

Терморегулятор/регулятор влажности	1 шт.
Датчик DHT22(AM2302)	1 шт.
Инструкция	1 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.

Дата продажи	Отметка продавца