

WH8040 Регулятор влажности воздуха (гигростат)

!!! При работе с регулятором влажности неукоснительно соблюдайте правила электробезопасности и правила проводки и защиты электрических цепей и потребителей электроэнергии.

!!! На контактах регулятора влажности и внутри его корпуса может присутствовать опасное для жизни напряжение электрического тока.

Установка и обслуживание его должны производиться только квалифицированными техническими специалистами.

*** Перед применением устройства тщательно изучите данную инструкцию, а также прочие сопроводительные документы.

Регулятор влажности (гигростат) WH8040 (далее – WH8040) предназначен для установки и поддержания заданного уровня относительной влажности воздуха (RH).

1. Технические характеристики

- Диапазон измерения относительной влажности (RH) воздуха: **1...99% RH**
- **Диапазон** установки и поддержания относительной влажности (RH) воздуха: **1...99% RH**
- Погрешность измерения относительной влажности (RH) воздуха, не хуже: **3% RH**
- **Погрешность поддержания** относительной влажности (RH) воздуха, не хуже: **1% RH**
- Термо-компенсация измерения влажности: есть (применяется дополнительный датчик температуры)
- Тип датчика влажности: HM40 (плюс датчик температуры NTC для термо-компенсации результатов измерения)
- Напряжение питания: **220VAC, 50...60 Гц** (указано на корпусе)
- Потребляемая мощность, не более: **2 Ватт**
- Максимальный ток контактов выходного реле: **5A, 220 Вольт** (на активную нагрузку)
- **Энергонезависимое хранение параметров:** есть
- Габариты: передняя панель 75x35 мм, глубина 88 мм, размеры отверстия для крепежа в панели: 70 x 28 мм
- Рабочая температура и влажность: 0...+50C, 0...95% RH без капель и конденсата; температура хранения: минус 10...+60C

2. Назначение органов индикации

- Индикатор **WORK** в левой части экрана показывает вид режима работы: мигает в режиме задержки перед включением реле увлажнителя (осушителя), или светится непрерывно при включенном реле увлажнителя (осушителя)
- Индикатор **SET** в левой части экрана показывает режим установки (программирования) параметров WH8040

3. Включение/выключение WH8040

- WH8040 включен при подаче на него электропитания
- Кратковременно нажмите клавишу **RST** один раз для включения WH8040
- Для выключения WH8040 нажмите и удерживайте клавишу **RST** в течение 3 (трех) секунд

4. Установка требуемого значения влажности

- В рабочем режиме кратковременно нажмите клавишу **SET** для входа в меню установки влажности, далее клавишами **Λ** или **∨** установите требуемое значение (удержание клавиши **Λ** или **∨** в течение трех секунд и дольше ускоряет процесс смены цифр) Далее нажмите **SET** для возвращения в рабочий режим.

5. Установка параметров системного меню

- Нажмите клавишу **SET** и удерживайте ее три секунды для входа в меню установки параметров.
- Клавишей **Λ** или **∨** выберите требуемый параметр, и подтвердите выбор кратковременным нажатием **SET**
- Установите требуемое значение параметра клавишей **Λ** или **∨**
- Для возврата в рабочий режим нажмите **RST** (или возврат произойдет автоматически через 5 секунд).

6. Таблица символов системного меню

Символ	Описание параметра	Диапазон установки	Заводская предустановка	Ед. измерения
HC	Увлажнение H / осушение C	H или C	C	-
D	Гистерезис	1% ... 30%	5%	% RH
LS	Минимальный предел	1% ... 99%	1%	% RH
HS	Максимальный предел	1% ... 99%	99%	% RH
CA	Калибровочная поправка	Минус 10% ... +10%	0%	% RH
PT	Время задержки реле	0 ... 10	1	Минута

7. Описание параметров системного меню

7.1 Режим Увлажнения **H**:

- при текущем значении влажности, меньшем, чем {установленное значение минус гистерезис}, выходное реле WH8040 замыкается и включает устройство увлажнения
- при текущем значении влажности, большем, чем установленное значение, выходное реле WH8040 размыкается и отключает устройство увлажнения

7.2 Режим Осушения **C**:

- при текущем значении влажности, большем, чем {установленное значение плюс гистерезис}, выходное реле WH8040 замыкается и включает устройство осушения
- при текущем значении влажности, меньшем, чем установленное значение, выходное реле WH8040 размыкается и отключает устройство осушения

* Действия по установке в Режиме Увлажнения **H**: например, требуется влажность 75%, гистерезис 5%, и эти параметры установлены в системном меню; при измеренной (текущей) влажности 75% реле отключит увлажнитель, и включит его снова, когда влажность опустится до 70%

* Действия по установке в Режиме Осушения **C**: например, требуется влажность 75%, гистерезис 5%, и эти параметры установлены в системном меню; при измеренной (текущей) влажности 75% реле отключит осушитель, и включит его снова, когда влажность поднимется до 80%

8. Выбор режима Увлажнения **H или режима Осушения **C**:** нажмите клавишу **SET** и удерживайте ее три секунды; когда на экране появятся символы **HC**, нажмите **SET** и клавишами **Λ** или **∨** установите требуемое значение **H** (увлажнение) или **C** (осушение), после чего нажмите **RST** для выхода в рабочий режим (или, через 5 секунд рабочий режим включится автоматически).

9. Описание и установка значения гистерезиса **D**:

- величина гистерезиса **D** устанавливает границы значений относительной влажности, при достижении которых выходное реле WH8040 замыкается или размыкается
- для установки значения гистерезиса **D** нажмите клавишу **SET** и удерживайте ее три секунды; клавишами **Λ** или **∨** выберите на экране символ **D**, нажмите опять клавишу **SET**, и далее опять клавишами **Λ** или **∨** выставьте требуемое значение гистерезиса.

10. Описание и установка значения калибровочной поправки CA:

- калибровочная поправка **CA** служит для точной калибровки WH8040 по эталонному гигрометру; значение **CA** может быть отрицательным, нулевым или положительным числом.

- для установки значения калибровочной поправки **CA** нажмите клавишу **SET** и удерживайте ее три секунды; клавишами **Λ** или **∇** выберите на экране символ **CA**, нажмите опять клавишу **SET**, и далее опять клавишами **Λ** или **∇** выставьте требуемое значение поправки с учетом ее знака; после этого показания WH8040 должны соответствовать показаниям эталонного гигрометра.

* Пример: если до калибровки WH8040 показывает 75%, и вводится значение CA=1, то после калибровки прибор будет показывать 76%, а если CA=минус 1, то показания станут равны 74%, и так далее.

11. Описание и установка значения времени задержки PT включения/выключения выходного реле WH8040

- время задержки реле (пауза) **PT** предназначено для защиты исполнительных устройств увлажнения/осушки от частых включений/выключений (компрессоры, электродвигатели и т.п.)

- для установки значения времени защитной паузы **PT** нажмите клавишу **SET** и удерживайте ее три секунды; клавишами **Λ** или **∇** выберите на экране символ **PT**, нажмите опять клавишу **SET**, и далее опять клавишами **Λ** или **∇** выставьте требуемое значение защитной паузы в минутах.

12. Описание и установка значений минимального LS и максимального HS пределов регулировки:

- минимальный **LS** и максимальный **HS** пределы оперативной установки значений влажности предназначены для защиты от случайной установки неверных значений влажности, выходящих за эти пределы.

- для установки значения нижнего предела **LS** нажмите клавишу **SET** и удерживайте ее три секунды; клавишами **Λ** или **∇** выберите на экране символ **LS**, нажмите опять клавишу **SET**, и далее опять клавишами **Λ** или **∇** выставьте требуемое значение нижнего предела **LS**; верхний предел **HS** устанавливается таким же образом.

* При попытке установить значение влажности, выходящее за пределы **LS** и **HS**, набор цифр на табло WH8040 остановится на значении **LS** или **HS**; если же необходимо установить новое значение требуемой влажности, то сначала нужно изменить пределы **LS** и **HS** соответствующим образом через системное меню.

** Значение **LS** должно быть ниже требуемого значения влажности минус гистерезис, значение **HS** должно быть выше требуемого значения влажности плюс гистерезис.

13. Индикация ошибок:

- при обрыве провода датчика табло WH8040 показывает символ "----", и выходное реле размыкается

- если датчик прибора определяет значение влажности менее 1%, то на табло высвечивается символ "LLL"

- если датчик прибора определяет значение влажности более 99%, то на табло высвечивается символ "HHH"

14. Установка WH8040 на панель

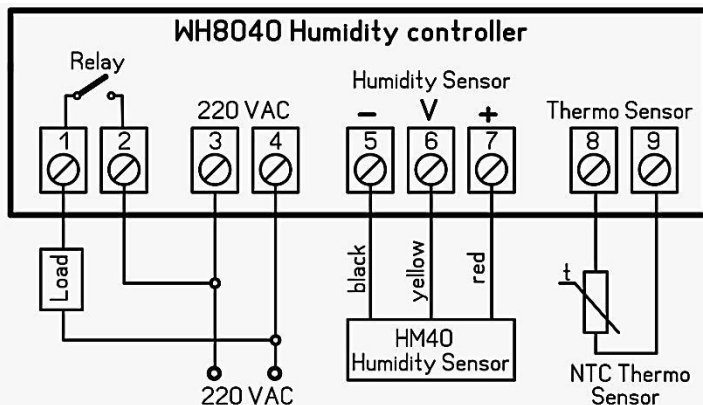
- WH8040 устанавливается в прямоугольное отверстие 70 x 28 мм

- отверните винт на задней крышке WH8040, закрывающей клеммники, снимите эту крышку, затем нажмите на рифленные сектора крепежных защелок и снимите их с корпуса термостата, сдвинув в направлении задней панели

- поместите WH8040 со стороны передней панели в отверстие, установите защелки и сдвиньте их вперед до надежной фиксации WH8040 в панели, после чего присоедините провода к клеммникам WH8040 и установите заднюю крышку.

* Удаление WH8040 из отверстия панели производится в обратном порядке.

15. Схема подключения прибора WH8040:



Load – исполнительное устройство увлажнения (осушения)

Relay – выходное реле прибора WH8040

220 VAC – сеть электропитания 220 Вольт, 50/60 Гц

HM40 Humidity Sensor – датчик влажности

NTC Thermo Sensor – датчик температуры (для компенсации температурной зависимости показаний влажности)

16. Общие указания по использованию WH8040:

- датчики влажности и температуры должны размещаться в непосредственной близости друг от друга

- при подключении датчика влажности к WH8040 строго соблюдайте полярность подключения проводов датчика согласно схеме

- **максимальный ток** резистивной нагрузки выходного реле WH8040 не должен превышать 5 Ампер; при использовании в качестве нагрузки ламп накаливания или нагревательных элементов максимальный ток – 4 Ампера, при реактивной нагрузке (трансформатор, дроссель, электродвигатель, импульсный блок питания) – не более 1 Ампера

- провода от датчиков влажности и температуры должны размещаться на максимально возможном расстоянии от силовых и других кабелей, являющихся источником сильных электромагнитных помех и наводок

- провода питания, датчиков и выходного реле прибора WH8040 должны быть надежно закреплены в его контактных клеммах; номинальное усилие затяжки винтов контактных клемм 0,5 N/m.