

Приборы для измерения и регулирования влажности и температуры воздуха

Относительная влажность воздуха может измеряться с помощью приборов Термодат двумя способами – психрометрическим методом или с помощью ёмкостного датчика влажности. Температура точки росы прибором вычисляется.

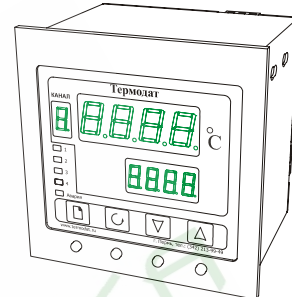
В психрометрическом методе прибор вычисляет значение относительной влажности по температурам «сухого» и «влажного» термодатчиков и по разности этих температур. В качестве таких термодатчиков к прибору могут подсоединяться две термопары или два термосопротивления. Но поскольку указанная разность температур обычно мала, применение независимых датчиков может дать большую погрешность измерения. Для получения значения относительной влажности с более высокой точностью в приборах Термодат-38, Термодат-39 предусмотрено измерение психрометрической разности температур дифференциальными термопарами. В зависимости от скорости потоков воздуха, расчет влажности в приборе производится для скорости аспирации (обдува) влажного термодатчика 0,8 м/сек или 3 м/сек. Психрометрический метод может работать в загрязненной и запыленной атмосфере. Время установления показаний составляет около 20 минут.

Ёмкостный датчик влажности фирмы "Honeywell" представляет собой плоский конденсатор с электродами из пористой платины с полимерным наполнением межэлектродного пространства. Под действием влаги полимер расширяется и это приводит к изменению ёмкости конденсатора. Ёмкостный датчик влажности, в отличие от психрометрического, нежелательно использовать в загрязненной и запыленной атмосфере. Время установления показаний ёмкостного датчика значительно меньше, чем у психрометрического, и составляет 10...30 секунд. Диапазон измерения относительной влажности 0...100% без конденсации влаги.

Размеры корпуса 96x96x82 мм. Питание ~220 В (по заказу 24В или расширенный диапазон 85...265В).

Гарантия на приборы 3 года. Гарантия на комбинированные датчики температуры и влажности 1 год.

Цены на приборы приводятся без стоимости датчиков.



Термодат-38M2

Измеритель температуры и влажности

Прибор предназначен для измерения влажности и температуры и сигнализации о превышении уставки.

Относительная влажность измеряется по выбору либо ёмкостным датчиком влажности или психрометрическим методом. В обоих случаях прибором вычисляется температура точки росы. В первом случае приборы работают в комплекте с комбинированным датчиком влажности (ёмкостным) и температуры (термосопротивление Pt100). При выборе психрометрического метода относительная влажность вычисляется прибором по температурам «сухого» и «влажного» термодатчиков.

Приборы имеют две строки светодиодных цифровых индикаторов.

Приборы могут быть снабжены интерфейсом для связи с компьютером и архивом. Компьютерная программа позволяет накапливать результаты измерений, наблюдать и распечатывать графики влажности и температуры. Запись в архив с привязкой к реальному времени и календарю. Архив не может быть удален оператором, Передача архива на компьютер по интерфейсу.

Модель	характеристики модели
38M2/2P	два реле, измерение и сигнализация о превышении влажности и температуры.
38M2/2P/485/32к	два реле, измерение влажности и температуры, интерфейс RS485, архив 32 кбайт
38M2/2P/485	два реле, измерение влажности и температуры, интерфейс RS485

Термодат-38K2

Регулятор температуры и влажности

Прибор предназначен для регулирования влажности и температуры.

Четыре выходных реле. Закон регулирования – ПИД или трёхпозиционный для управления электроприводами заслонок.

Измерение относительной влажности и температуры – как в Термодат-38M2.

38K2/4P	четыре реле, регулирование влажности и температуры
38K2/4P/485/32к	четыре реле, регулирование влажности и температуры, интерфейс RS485, архив 32 кбайт
38K2/4P/485	четыре реле, регулирование влажности и температуры, интерфейс RS485

Термодат-39M2

Измерители температуры и влажности с графическим дисплеем

Прибор предназначен для измерения влажности и температуры и сигнализации о превышении уставки.

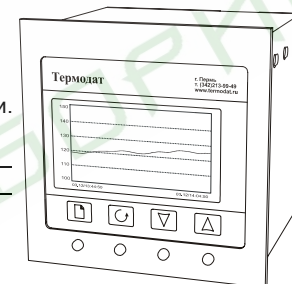
Прибор имеет графический дисплей, на котором отображаются графики температуры и влажности.

Графический дисплей позволяет видеть изменение влажности и температуры в течение длительного времени.

Измерение относительной влажности и температуры – как в Термодат-38M2.

Интерфейс RS485 для связи с компьютером, архивирование измеренных значений.

39M2/2P/485/1M	измерение и сигнализация, архив 1 Мбайт, интерфейс RS485
----------------	--



Термодат-39K2

Регулятор температуры и влажности с графическим дисплеем

Графический дисплей позволяет наблюдать за качеством регулирования влажности и температуры и контролировать технологический процесс в течение длительного времени. На дисплее отображаются графики температуры и влажности. Прибор имеет полный набор основных и сервисных функций, характерных для современных регуляторов температуры. Законы регулирования: ПИД регулирование, позиционный, ручной режим. Приборы могут работать в режиме трёхпозиционного регулирования с помощью задвижки с электромоторным приводом. Одно реле служит для открытия заслонки, другое - для закрытия.

Измерение относительной влажности и температуры – как в Термодат-38M2.

Интерфейс RS485 для связи с компьютером, архивирование измеренных значений.

39K2/4P/485/1M	4 реле, регулирование влажности и температуры по программе, архив 1 Мбайт, интерфейс
----------------	--

Термодат-39E2

Программный регулятор температуры и влажности с графическим дисплеем

Прибор предназначен для регулирования влажности и температуры по заданной временной программе. Программа может содержать участки роста (снижения) влажности и температуры с нужной скоростью и выдержки при заданных параметрах. Можно задать до 20 программ по 20 шагов в каждой.

Прибор имеет графический дисплей, на котором отображаются графики температуры и влажности.

Измерение относительной влажности и температуры – как в Термодат-38M2.

Закон регулирования – ПИД или позиционный или трёхпозиционный для управления электроприводами заслонок.

Интерфейс RS485 для связи с компьютером, архивирование измеренных значений.

39E2/4P/485/1M	4 реле, регулирование влажности и температуры по программе, архив 1 Мбайт, интерфейс
----------------	--

Датчик-ЕДВ

Комбинированный датчик влажности (ёмкостный) и температуры

Комбинированный датчик предназначен для совместной работы с приборами Термодат-38M2 и Термодат-38E2 и содержит ёмкостный датчик влажности фирмы "Honeywell" и термометр сопротивления Pt100. Время установления показаний ёмкостного датчика составляет 10...30 секунд. Диапазон измерения относительной влажности 0...100% при температуре окружающей среды -40°C ...85°C. При этом конденсация влаги нежелательна. Для измерения влажности и температуры в жилых, офисных помещениях, музеях предназначен комбинированный датчик ЕДВ1Б. Но его категорически запрещается использовать в задымленной и запыленной атмосфере, а также в агрессивной среде. Специально для этих случаев, в частности, в камерах сушки древесины, в расстойных шкафах, в запыленных складских помещениях нужно использовать датчик ЕДВ2Б. В таблице приведены цены на датчики с длиной провода 3 м. Рекомендуемые значения этой длины 3 м, 10 м, 20 м.

ЕДВ1Б-Л3	комбинированный датчик влажности и температуры с длиной провода 3 м
ЕДВ2Б-Л3	комбинированный датчик для загрязненной (сушка древесины), длина провода 3 м
ЕДВ2Б-Л10	комбинированный датчик для загрязненной и агрессивной атмосферы, длина провода 10 м