ЦИФРОВОЙ ПРИБОР
ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ

# ИРВ - 02

Прибор ИРВ-02 предназначен для применения в системах климатконтроля и в технологических процессах где требуется поддержание относительной влажнолсти в заданных пределах.

Прибор может управлять устройством повышающим или понижающим влажность. Прибор имеет 1 канал двухпозиционного регулирования.

Датчик измерения относительной влажности HIH-4000 производства фирмы Honevwell.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения и регулирования относительной влажности RH ..... 0 - 100%
2. Точность измерения (при 25°С) от RH ..... ±3,5 %
3. Время отклика .....15 сек.
4. Разрешающая способность измерителя….....….....1 %
5. Дискретность установки влажности....….....….....…1 %
6. Измеряемая среда.....воздух.
7. Максимальная длина кабеля соединяющего датчик с прибором .....не более 100 м
8. Максимальный ток коммутации резистивной нагрузки при напряжении ~ 250 В.....…16 А
9. Напряжение питания…….....от ~ 170 В до ~ 250 В
10. Крепление прибора на DIN рейку, занимает место эквивалентное двум стандартным токовым автоматам.

Характеристики прибора приведены для температуры датчика 25°С. Истинное значение влажности при изменяющейся температуре можно определить по формуле RH=(%RH) / (1,0546 - 0,00216T) где T - температура в °С , а %RH - показания прибора.

Информация пользователя вводится в микроконтроллер с помощью клавиатуры расположенной на передней панели прибора. Информация пользователя хранится в энергонезависимой памяти.

На передней панели прибора находится:

а) цифровой индикатор, на котором отображается текущее значение влажности (основной режим) и служебная информация.

б) кнопки управления;

П - подтверждение и программирование;

△ - включение (**on**) и увеличение числа;

▽ - выключение (**oF**) и уменьшение числа;

в) светодиодный индикатор, сигнализирующий о состоянии коммутирующего элемента, включен или выключен.

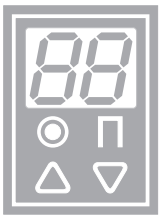

Рис.1 Передняя панель прибора.

Прибор поставляется с нормально разомкнутым контактом выходного реле (по заказу с перекидным).

## ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ

**Внимание !** Все операции по монтажу прибора производить при выключенном питании. Смонтировать прибор в выбранном месте и собрать электрическую схему приведенную на рис.2. На датчике провод **ВХ** белого цвета, + красного ⊥ экран. При необходимости можно удлинить соединяющий провод. Марка удлиняющего провода не регламентирована. Можно применять любой подходящий. Провода соединяющие датчик с прибором нежелательно размещать рядом с силовыми проводами электропитания.. **Необходимо позаботиться о том чтобы влага в виде капелек воды, конденсата, тумана не попадала на чувствительный элемент датчика это может привести к фатальным для датчика последствиям. К аналогичным последствиям приводит наличие в измеряемом воздухе паров алкоголя (этилового спирта).**

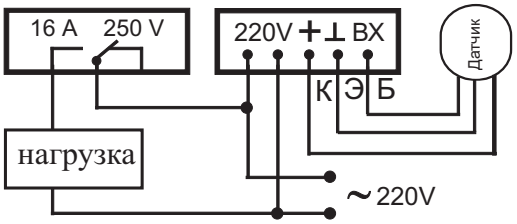


Рис.2 Схема подключения.

В качестве нагрузки может быть устройство повышающее влажность или устройство понижающее влажность.

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

После подачи на прибор питания на индикаторе появляется значение относительной влажности, прибор отрабатывает установки если таковы предварительно были заданы. При влажности 100% на индикаторе два мигающих ноля.

Чтобы прибор работал в режиме регулятора необходимо выставить два значения влажности. Одо при котором исполнительное устройство должно включаться, а другое при котором выключаться. Если выставленные значения включения и выключения совпадают, прибор работает в режиме измерителя влажности, а выходное реле блокируется. Чтобы выставить значение при котором исполнительное устройство включилось необходимо нажать кнопку △ и удерживать до появления сообщения **on** (включить) затем нажать и отпустить кнопку П подтверждающую ваш выбор. На индикаторе появится число которое было записано в память раньше. Затем нажав и удерживая кнопку △ число можно увеличить, а нажав и удерживая кнопку ▽ число можно уменьшить. После того как число выбрано необходимо его запомнить. Для этого нажимается и удерживается до промигивания двух черточек кнопка П . Число запоминается в энергонезависимой памяти и система переходит в основной режим.

Чтобы выставить значение влажности при которой исполнительное устройство выключилось необходимо нажать кнопку ▽ и удерживать до появления сообщения **oF** (выключить) затем нажать и отпустить кнопку П подтверждающую ваш выбор. На индикаторе появится число которое было записано в память раньше. Затем изменяем и запоминаем число выше описанным способом.

В любом случае если была нажата кнопка и далее никаких действий не производилось через пять секунд система переходит в основной режим. Если выполнены процедуры по изменению числа но не была нажата кнопка П (подтверждение) в памяти остается число записанное ранее, а измененное число теряется.

Система автоматически определяет подключен датчик к прибору или нет, а также обрыв в соединительных проводах. В этом случае на индикаторе появляются две черточки по середине (- -). Система автоматически определяет короткое замыкание в датчике или соединительных проводах при этом появляются две черточки в верхних сегментах ( ¯ ¯ ). В этих случаях блокируется работа реле.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный ремонт производится в течении 12 месяцев с момента продажи при условии сохранения прибором товарного вида (отсутствие на приборе механических повреждений, пыли и грязи, жизнедеятельности насекомых) и при наличии гарантийных обязательств с датой продажи и подписью продавца.

Гарантия не распространяется на датчик HIH-4000.

Гарантийный ремонт не производится, если прибор эксплуатируется при повышенном напряжении питания (выход со строя трансформатора), а также при явных признаках вскрытия и вмешательства в электрическую схему прибора.

СОХРАНИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ !

Дата продажи ……..…  Подпись продавца ……...……