



ООО "КИП-Сервис"
г. Краснодар, ул. М. Седина, 145/1
Тел. (861) 255-97-54
www.melasensor.ru
E-Mail: krasnodar@kipservis.ru

Galltec Mess GmbH
D-71145 Bondorf · Germany
Tel. +49 (0)7457-3758
www.galltec-mela.de
E-Mail: sensoren@galltec.de

MELA Sensortechnik GmbH
D-07987 Mohlsdorf (Thuringen). Germany
Tel. +49(0)3661-62704-0
www.galltec-mela.de
E-mail:mela@melasensor.de



Hygroswitch-CC Гигростат для шкафов управления

Применение:

Гигростат «Hygroswitch-CC» является контроллером с двухпозиционным регулированием относительной влажности воздуха. Он специально разработан для использования в шкафах управления и предназначен для монтажа на DIN-рейку 35 мм.

Используя отвертку с плоским шлицем, можно задать любую возможную уставку влажности. При достижении этого значения, включается вентилятор или нагреватель для уменьшения влажности в шкафу управления.

Технические характеристики

Измерительный элементPolygaR
Рабочий диапазон.....40...90% отн. вл.

Отключающая способность

макс. 250 ВАС и
0,1...5 А активная нагрузка при осушении
0,1...2 А активная нагрузка при увлажнении
0,1...1,0 А для индуктивной нагрузки с (cos φ>0.8)
Срок службы.....>6000 циклов переключения

Обратите внимание на "Примечания по напряжению"

Опция микровыключатель с золотыми контактами

Отключающая способность
макс. 48 ВАСи
1...100мА
Допустимая температура окружающей среды.....0...60 °С
Температура хранения.....-40...60 °С
Влияние температуры вне 23 °С..... <±0.2% / °С
Допустимая высота.....<4000 м над уровнем моря
Скорость воздушного потока.....0.2...8 м/с
Время отклика при скорости воздуха 2 м/с..... 1,2мин
Крепление.....на DIN-рейку
Электрическое подключение.....с помощью клемм
Электромагнитная совместимость
low-voltage directive 2014/35/EU
EMC directive 2014/30/EU
DIN EN 60730-1:2012-10
DIN EN 60730-2-13:2008-09

Пиковое напряжение.....4 кВ
Максимальная протестированная температура.....92 °С
Корпус.....пластик, светло-серый
Степень защиты.....IP30D
Габариты.....См. "Габаритный чертеж"
Вес.....58 грамм

Описание гигростата:

Влажувствительный элемент, производимый компанией Galltec под торговой маркой "PolygaR", состоит из нескольких синтетических нитей, каждая из которых содержит в себе 90 отдельных волокон диаметром 3 мм. Благодаря специальной обработке, нити приобретают гигроскопические свойства. Измерительный элемент абсорбирует и испаряет влагу. Эффект набухания, проявляющийся, главным образом, в увеличении длины нити, передается системой рычагов микровыключателю с очень маленьким расстоянием срабатывания. Измерительный элемент реагирует на изменение влажности воздуха. Выставляя требуемую влажность при помощи поворотной ручки, задается предел срабатывания микровыключателя при достижении требуемой влажности воздуха.

Измерительный элемент в форме струн арфы располагается внутри корпуса и должен быть защищен от попадания пыли, грязи и воды. Данные гигростаты сконструированы для систем с атмосферным давлением. Положение при монтаже должно быть выбрано таким образом, чтобы конденсат не проникал в корпус.

Примечания по напряжению

Место расположение гигростата следует выбрать так, чтобы в прибор не попадали капельки конденсата. Это особенно важно, когда напряжение выше 48 В. При высоком напряжении есть опасность повреждения гигростата при попадании капелек конденсата на микровыключатель или на соединительные клеммы. При напряжении ниже 48 В гигростат можно применять до 100% отн. вл.

Габаритные размеры

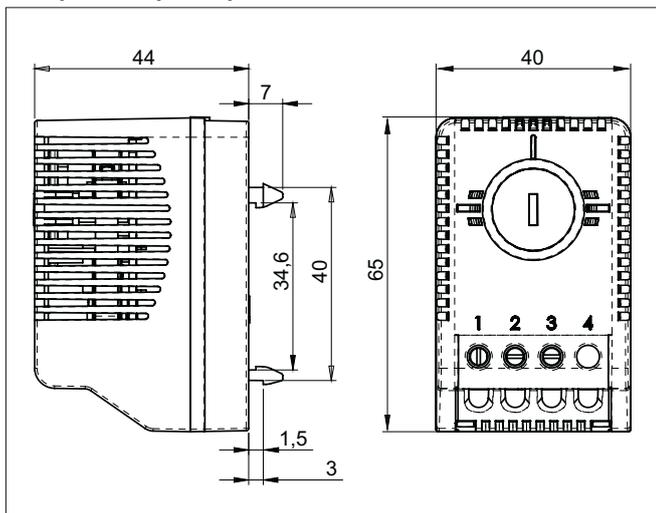
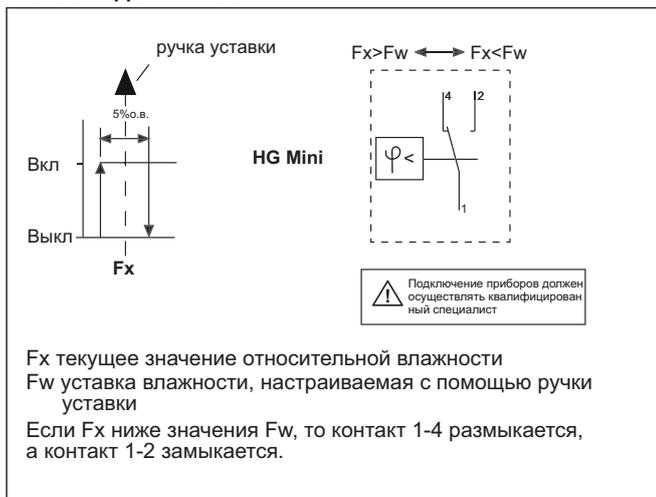


Схема подключения



Монтаж

(должен осуществляться квалифицированным персоналом)

- Гигростат не должен напрямую контактировать с водой;
- Место монтажа следует выбирать в точке, где значение влажности будет максимально соответствовать среднему значению влажности в шкафу управления;
- Гигростат следует устанавливать в потоке воздуха.

Обслуживание

При чистом окружающем воздухе чувствительный элемент не требует обслуживания.

Агрессивные среды и среды, содержащие растворители, в зависимости от вида и концентрации могут стать причиной некорректных измерений.

Налёт может образовывать водонепроницаемую пленку на поверхности чувствительного элемента (смолы, аэрозоли, копоть и т.д.).

Для очистки чувствительного элемента:

1. Снимите крышку. Очистите поверхность нитей Polyga с помощью мягкой щетки и чистой воды. Не используйте моющие средства!

Важно не допускать контакта воды с электронными компонентами, микропереключателем и электрическими клеммами!

2. Высушите при комнатной температуре. Запрещено использовать теплый или горячий воздух (например, фен).

ВАЖНО!

Повреждение внутренних частей гигростата аннулирует гарантийные обязательства!

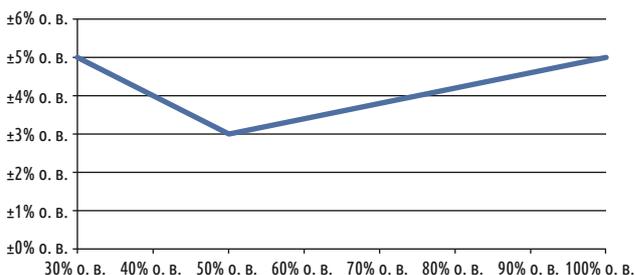
Влияние температуры на относительную влажность воздуха.

При колебании температуры $\pm 1^\circ\text{C}$ при различных температурах в помещении, действует следующая зависимость.

| | 10°C | 20°C | 30°C | 50°C |
|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 10% о.в. | $\pm 0,7\%$ о.в. | $\pm 0,6\%$ о.в. | $\pm 0,6\%$ о.в. | $\pm 0,5\%$ о.в. |
| 50% о.в. | $\pm 3,5\%$ о.в. | $\pm 3,2\%$ о.в. | $\pm 3,0\%$ о.в. | $\pm 2,6\%$ о.в. |
| 90% о.в. | $\pm 6,3\%$ о.в. | $\pm 5,7\%$ о.в. | $\pm 5,4\%$ о.в. | $\pm 4,6\%$ о.в. |

Например, при температуре в шкафу управления 20°C и влажности 50%, погрешность измерения температуры $\pm 1^\circ\text{C}$ вызовет погрешность измерения влажности $\pm 3,2\%$. Крайне важно, чтобы при измерении относительной влажности воздуха температура была постоянной, а воздух однородным.

Зависимость точности измерения от текущей влажности



Заводская точка калибровки: 48% отн. влажн./23 °C
 Изменение точности с течением времени: $< \pm 1\%$

Гистерезис и его точность при различных уставках

| Уставка | Гистерезис | Точность |
|-----------------|----------------|-------------------------|
| 50% отн. влажн. | 5% отн. влажн. | $\pm 1,5\%$ отн. влажн. |
| 60% отн. влажн. | 4% отн. влажн. | $\pm 1,5\%$ отн. влажн. |
| 70% отн. влажн. | 4% отн. влажн. | $\pm 1,5\%$ отн. влажн. |
| 80% отн. влажн. | 3% отн. влажн. | $\pm 1\%$ отн. влажн. |
| 90% отн. влажн. | 3% отн. влажн. | $\pm 1\%$ отн. влажн. |