



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 (Thüringen) · Germany
Tel. +49(0)3661-62704-0
www.galltec-mela.de
E-mail: mela@melasensor.de



Описание гигростата:

Влагодчувствительный элемент, производимый компанией Galltec под торговой маркой "Polyga®", 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 ручки уставки, задается предел срабатывания микровыключателя при достижении требуемой влажности воздуха.

В гигростате HG80-2, второй микровыключатель расположен параллельно первому. После снятия крышки корпуса, уставку срабатывания второго микровыключателя можно выставить настроечным винтом с помощью отвертки. Точка переключения второго микровыключателя соединена с точкой переключения первого. Расстояния переключения (зона нечувствительности) может быть установлена в пределах от 0% до 15% относительной влажности.

Измерительный элемент в форме струн арфы защищен перфорированной трубкой и выступает из корпуса. Гигростаты предназначены для работы при атмосферном давлении. Положение при монтаже должно быть выбрано таким образом, чтобы конденсат не проникал в корпус. Предпочтительные варианты монтажа: вертикальный (трубкой вниз) или горизонтальный (см. "Предпочтительные монтажные положения"). При этом, защитная пластина в трубке датчика предотвратит попадание воды внутрь корпуса.

Примечания по напряжению

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

Гигростат

с чувствительным элементом Polyga®
с одним или двумя перекидными контактами
ручка уставки внутри
с защитой уставки

HG80
HG80-2
HG80i/-2i
HG80vs

Применение

Гигростат HG80 является контроллером с двухпозиционным регулированием относительной влажности воздуха в воздуховодах, системах кондиционирования воздуха, автономных кондиционерах и для управления работой увлажнителей и осушителей. Другие области применения: хранение пищевых продуктов на складе, холодильные камеры для хранения овощей и фруктов, теплицы, текстильная, бумажная и печатная промышленности, производство пленок, медицинские учреждения.

Технические характеристики

Диапазон измерения.....30...100% отн. вл.
Точность измерения для диапазона >50% отн. вл.....±3,5%
для диапазона <50% отн. вл.....±4,0%
Рабочий диапазон.....35...95% отн. вл.
Рабочая среда.....воздух, атмосферное
давление, без агрессивных
примесей
Гистерезис микропереключателя при 50% отн. вл....
...~ 4% отн. вл.
Расстояние переключения (зона нечувствительности) для
HG 80-2.....0...+15% отн. вл.
Макс напряжение.....250 V AC

Обратите внимание на "Примечания по напряжению"

Отключающая способность перекидного контакта
активная нагрузка (cos φ=1).....15 A AC 230 V
индуктивная нагрузка (для cos φ=0,7).....2 A AC 230 V
постоянный ток.....0,25 A DC 230 V
Минимальная отключающая способность.....
...100 mA, 125 V AC
Материал контактов.....серебро
Допустимая температура окр. воздуха.....-30...60 °C
Допустимая рабочая температура0...60 °C
Средний температурный коэффициент.....
...-0,2%/K при 20 °C и 50% отн. вл.
Настройка.....при среднем атмосферном
давлении 430 м над уровнем моря
Допустимая скорость воздушного потока.....8 м/с
с защитной трубкой (20.014).....15 м/с
Время отклика при скорости 2 м/с.....120 с
Длина датчика; материал трубки.....220 мм; сталь
Крепление....отверстия в корпусе для канального монтажа
(20.009).....консоль для монтажа на стену
Положение.....датчик вертикально вниз или горизонтально
Клеммы.....для проводов сечением до 1,5 мм²
Подсоединение кабеля.....сальник M20x1,5
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
Корпус.....пластик ABS, светло-серый
Степень защиты (ручка уставки снаружи).....IP54
(ручка уставки внутри корпуса, HG80i, HG802i).....IP64
Измерительный элемент.....PolygaR
Вес.....~ 0,7 кг

Габаритный чертёж

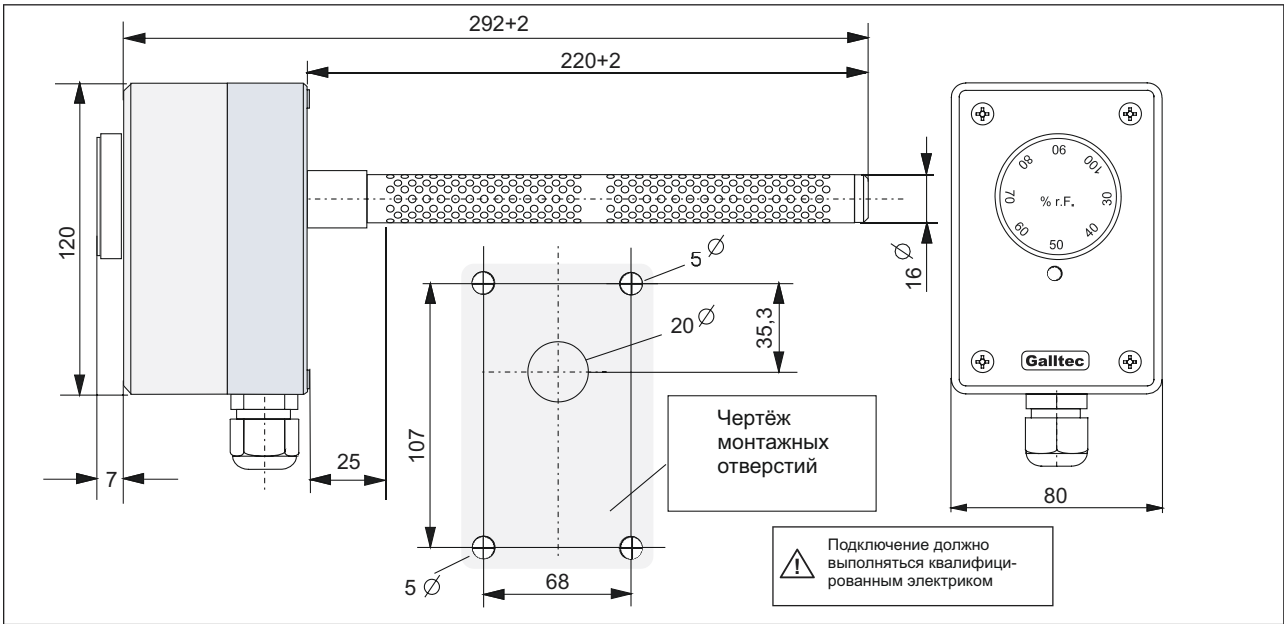
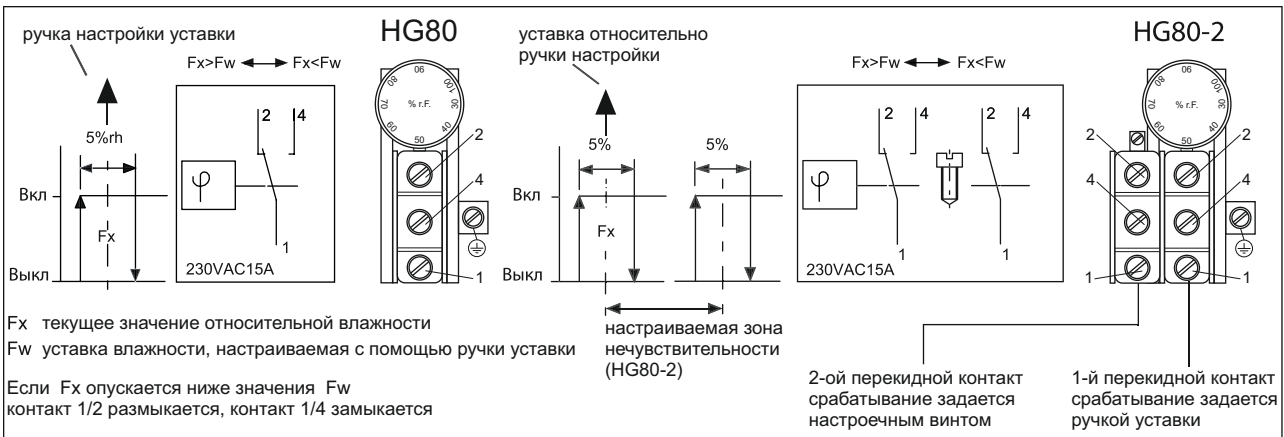
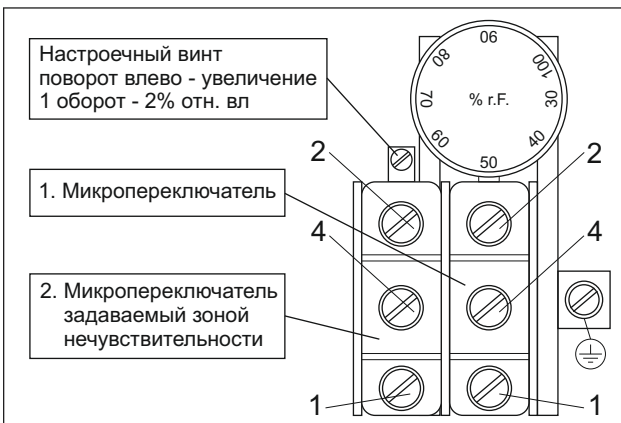


Схема подключения

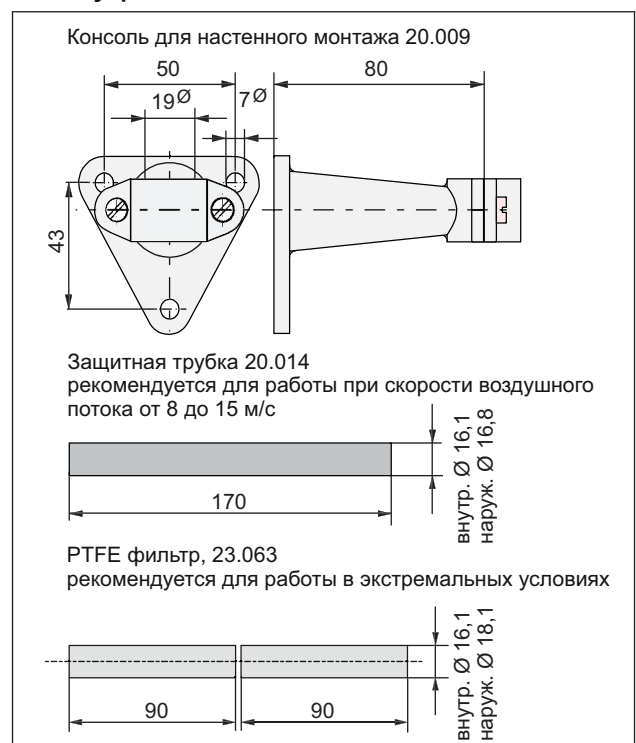


Настройка второй уставки

Гигростаты HG80-2(i) необходимо настраивать так, чтобы вторая уставка была выше первой на 6% относительной влажности. Зона нечувствительности (расстояние между 1-й и 2-й уставками) можно настроить с помощью настроечного винта, но при этом необходимо снять крышку корпуса. Если прокрутить винт влево, то вторая уставка увеличится (от 0% до 15% относительно 1-й уставки). Зона нечувствительности определяется при вращении ручки уставки.



Аксессуары.



Инструкция по работе с гигростатами канального исполнения HG80 и HG80-2

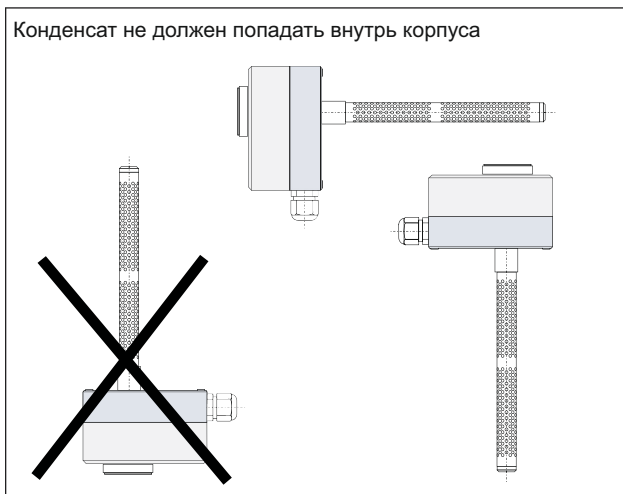
Монтаж (должен осуществляться квалифицированным персоналом)

- Гигростат не должен напрямую контактировать с водой, например, с брызгами воды при очистке помещения.
- Место монтажа следует выбирать в точке, где значение влажности будет максимально соответствовать среднему значению влажности в помещении.
- Гигростат следует устанавливать в потоке воздуха.

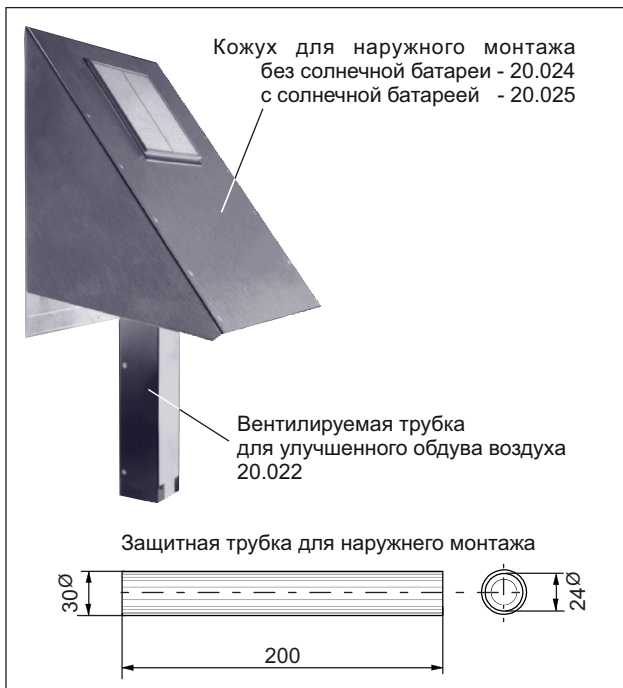
Важная информация

Обратите внимание: при настройке точки переключения в верхнем рабочем диапазоне, следует обратить внимание на возможную погрешность (точность измерений, гистерезис, температурный коэффициент).

Предпочтительные монтажные положения



Монтаж вне помещения



Замечание:

Повреждение внутренних частей датчика аннулирует гарантийные обязательства.

Калибровка

Гигростаты Galltec настроены на заводе при комнатной температуре 23°C и 50% относительной влажности при среднем атмосферном давлении, 430 м над уровнем моря.

Если, помимо этого, необходима дополнительная настройка, следует соблюдать следующие правила:

- убедитесь, что температура и влажность окружающего воздуха постоянны.
- если есть возможность, используйте для проверки психрометр (не используйте для проверок датчики с емкостными влагочувствительными элементами).
- перед калибровкой необходимо выдержать датчик в течение 1 часа при постоянных температуре и влажности.
- регулировочный винт на конце датчика зафиксирован защитным лаком: после удаления лака можно вращать регулировочный винт. Поворот вправо уменьшает измеренное значение, влево увеличивает. После калибровки, следует повторно нанести лак на регулировочный винт.

Любые манипуляции с регулировочным винтом аннулируют гарантию.

Важно. Способность воздуха поглощать влагу зависит, помимо прочих факторов, от температуры. Чем выше температура, тем больший объем влаги может быть поглощен воздухом до точки насыщения (100% относительная влажность). Если гигростат калибруется при колеблющейся температуре воздуха, влажность будет непостоянна и калибровка автоматически будет некорректна. Если, например, калибровка происходит при температуре 20°C и 50% относительной влажности и колебания температуры составляют $\pm 1^\circ\text{C}$, колебания влажности измеряемого воздуха составят $\pm 3,2\%$.

	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.

Инструкция по обслуживанию

Для датчиков влажности с влагочувствительным элементом "Polyga®"

Влияние загрязнителей

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.

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

Водостойкость измерительного элемента Galltec позволяет очищать его при помощи воды. Запрещается очистка при помощи моющих средств на основе растворителей.

При производстве измерительных элементов Galltec применяются специальные условия, обеспечивающие долговременную стабильность работы; любые процедуры восстановления необязательны.

Замечания по очистке

Измерительные элементы датчика располагаются внутри перфорированной трубки датчика. Влагочувствительный элемент расположен по оси трубки.

Датчик предназначен для работы в воздухе (газах) при атмосферном давлении. Точность измерения зависит от степени загрязненности элементов. Особенность влагочувствительного элемента — потеря гигроскопических свойств, если поверхность покрывается жиром, копотью, дымом, краской, смолами и т.д. После очистки влагочувствительного элемента, их функционал восстанавливается.

Необратимые повреждения элемента вызывают кислоты, щелочные растворы и прочие агрессивные вещества: очистка в таком случае бесполезна.

Процедура очистки

1. Опустить трубку датчика в чистую воду (при температуре 20°C) и аккуратными вращающимися движениями смыть налет пыли. При налете, содержащем жир, рекомендуется добавить легкое моющее средство.

Запрещается применять щетку или другие чистящие принадлежности. Погружать в воду разрешается только трубку датчика, а не весь корпус.

2. Так как мягкое моющее средство содержит химические вещества, тщательно промойте трубку после очистки. Остатки могут стать причиной некорректных измерений.

3. Высушить при комнатной температуре. Датчик отображает 100% относительную влажность, если чувствительный элемент смочен водой. Если необходимо, можно произвести повторную калибровку датчика с помощью регулировочного винта на конце датчика (при большой погрешности измерения). Незначительное вращение регулировочного винта может стать причиной значительных изменений показаний в сухом состоянии. Показания 98...100% относительной влажности для мокрого элемента допустимы.

Точность в сухом состоянии необходимо определять при нормальных климатических условиях.

Измерительный элемент нельзя сушить теплым или горячим воздухом (например, феном).

Очистка датчика должна происходить в течение не более нескольких секунд.

Примечания для монтажа

При монтаже датчика должна быть предусмотрена токовая защита (например, предохранитель). Также, необходимо установить размыкающее устройство (разъем или выключатель).