



HygroClip зонд относительной влажности/температуры



Зонды предназначены для первичного преобразования измеряемой величины влажности и температуры в цифровые и аналоговые сигналы для передачи в измерительный блок гигрометра.

Зонд выполнен в виде стержня из нержавеющей стали, диаметром 15мм, длиной от 10см до 70см в зависимости от исполнения, в вершине которого расположены сенсоры влажности и температуры, закрытые одним из доступных типов защитных фильтров (стальной сеточный, тефлоновый, стальной пористый фильтр).

В основании зонда присоединен удлинительный кабель длиной 2м либо 5м, с разъёмом. Внутри зонда установлена плата с микропроцессором и модулем энергонезависимой памяти, в которой хранятся калибровочные данные и сервисная информация.

Передача измерительных данных осуществляется одновременно в цифровом и аналоговом форматах. Все зонды являются полностью взаимозаменяемыми, т.е. любой зонд может быть подключен к любому измерительному блоку без каких-либо дополнительных настроек.

Все зонды имеют заводскую калибровку, т.е. не требуется каких-либо настроек перед или во время измерений.

Область применения

Измерения влажности и температуры в широком температурном диапазоне (от -70 до +200°C); аттестация и контроль климатических камер; контроль условий хранения в холодильниках; контроль температурно-влажностных условий в различных технологических процессах; высокоточные измерения и научные исследования.

Описание исполнений:

- **HC2-S** - зонд для воздуха внутри помещений, либо в замкнутых объёмах, для эксплуатации при температурах не выше +100°C. На зонд установлен тефлоновый фильтр для защиты сенсора от пыли и негативных воздействий.
- **HC2-S3** - зонд для воздуха на улице, а также в составе метеостанций, для эксплуатации при температурах до -70°C. На зонд установлен тефлоновый фильтр для защиты сенсора от загрязнений.
- **HC2-C04** - зонд с кабелем для измерения равновесной влажности или активности воды сырья, пористых или сыпучих материалов, бумаги, картона, текстиля, влажности воздуха. Диаметр всего 4 мм. Зонд имеет острый наконечник для протыкания материала. На корпусе расположены микропрорези для проникновения паров воды к сенсору. Самый маленький зонд влажности и температуры в мире.
- **HC2-C05** - зонд с кабелем для воздуха внутри малых объёмов, диаметром 5 мм. На корпусе расположены микропрорези для проникновения паров воды к сенсору.
- **HC2-НК25** - ручной зонд длиной 250 мм для воздуха, для контроля в замкнутых объёмах, воздуховодах при температурах не выше +150°C. На зонд может быть установлен стальной сеточный, тефлоновый или стальной пористый фильтр для защиты сенсора от пыли и негативных воздействий.
- **HC2-НК40** - ручной зонд длиной 400 мм для воздуха, для контроля в замкнутых объёмах, воздуховодах при температурах не выше +200°C. На зонд может быть установлен стальной сеточный, тефлоновый или стальной пористый фильтр для защиты сенсора от пыли и негативных воздействий.



- **HC2-P05** - ручной зонд для измерения равновесной влажности или активности воды сырья, пористых или сыпучих материалов, бумаги, картона, текстиля, влажности воздуха. Диаметр 5 мм. Зонд имеет острый наконечник для протыкания материала. На корпусе расположены микропрорези для проникновения паров воды к сенсору. Самый маленький зонд влажности и температуры в мире.
- **HC2-HP28** - ручной зонд длиной 280 мм для измерения влажности запыленных или загрязненных воздушных сред, равновесной влажности материалов в процессе сушки, активности воды исходного сырья. Имеет стальной пористый фильтр для защиты сенсора от негативных воздействий.
- **HC2-HP50** - ручной зонд длиной 500 мм для измерения влажности запыленных или загрязненных воздушных сред, равновесной влажности материалов в процессе сушки, активности воды исходного сырья. Имеет стальной пористый фильтр для защиты сенсора от негативных воздействий.
- **HC2-HS28** - ручной штык-зонд длиной 280 мм для измерения равновесной влажности бумаги или картона.
- **HC2-HS42** - ручной штык-зонд длиной 420 мм для измерения равновесной влажности бумаги или картона.
- **HC2-ICxxx** - зонд со встроенным удлинительным кабелем, для измерений в широком температурном диапазоне (от -70 до 200 °С), диаметр стержня зонда 15 мм. Корпус из РЕЕК полимера. Доступны различные длины зондов и встроенных удлинительных кабелей.
- **HC2-ICxxx-A** - зонд со встроенным удлинительным кабелем, для измерений в широком температурном диапазоне (от -70 до 200 °С), диаметр стержня зонда 15 мм в наконечнике и 25 мм в основании. Корпус из РЕЕК полимера. Доступны различные длины зондов и встроенных удлинительных кабелей.
- **HC2-IMxxx** - зонд в корпусе из нержавеющей стали, со встроенным удлинительным кабелем, для измерений в широком температурном диапазоне (от -70 до 200 °С), диаметр стержня зонда 15 мм. Доступны различные длины зондов и встроенных удлинительных кабелей.
- **HC2-IExxx** - зонд с резьбовым присоединением, в корпусе из нержавеющей стали, со встроенным удлинительным кабелем, для измерений при давлениях до 100 атм в широком температурном диапазоне (от -70 до 200 °С). Доступны различные типы резьб и встроенных удлинительных кабелей.
- **XB-OEM** - серия OEM зондов влажности и температуры из РЕЕК полимера или нержавеющей стали, сквозь-стенного/кабельного исполнений. Доступен широкий выбор исполнений, включающий различные длины стержней, выходные сигналы, вычисляемые единицы влажности, напряжения питания. Доступны бескорпусные исполнения.
- **XD-OEM** - серия OEM зондов влажности и температуры из РЕЕК полимера, стержневого исполнения со встроенным или съемным удлинительным кабелем. Доступен широкий выбор исполнений, включающий различные длины стержней, цифровые и аналоговые выходные сигналы, вычисляемые единицы влажности, напряжения питания.
- **HC2-IP/IC/IT** - зонд для воздуха внутри помещений, либо в замкнутых объемах, где важен эстетический внешний вид, либо скрытый монтаж. Устанавливается в стены стеклянных витрин и стендов, лабораторных установок и кабинетов.
- **DampGuard-1** - индикатор влажности стен. Применяется для контроля протечек по стене в месте установки, вероятности образования плесени. Отображает 4 уровня увлажненности включением зеленого, желтого, красного или двух красных светодиодов.
- **HC2-LDP** - зонд температуры точки росы (от -70 до 85 °С точки росы) для контроля сжатого воздуха, газов под давлением до 100 атм, для контроля компрессорных и адсорбционных систем осушки, медицинского воздуха, безмасляных насосов. Доступны резьбовые насадки для подключения к компрессионным системам.
- **HC2-LD-Ex** - зонд HC2-LDP в искробезопасном (Ex) исполнении.



Технические характеристики

Характеристика	Значение
Тип зонда	Цифровой зонд серии HygroClip2 со встроенным кабелем
Габаритные размеры	<ul style="list-style-type: none"> 15 x 130 мм / Ø15 x 280 мм / Ø15 x 430 мм / Ø15 x 580 мм, длина кабеля 2 м / 5 м
Масса	260 г / 400 г / 540 г / 680 г
Условия эксплуатации	-70...200 °C / 0...100 %
Пределы допускаемой абсолютной погрешности (СИ с подключенным зондом)	±1.0 % / ±0.1 °C
Напряжение питания	3.3 В (=) ± 0%
Потребляемый ток	4.5 мА
Долговременная стабильность	<1 % / год
Сенсор влажности	Hygromer IN-1
Сенсор температуры	Pt100 1/3 DIN Class B
Механическая защита сенсора	Колпачок из латуни с никелевым покрытием
Тип фильтра	Стальной сеточный / Тефлоновый / Стальной пористый
Время отклика t63	Менее 15 сек.
Скорость обдувающего потока	Не более 40 м/с (с фильтром), не более 3 м/с (без фильтра)
Вычисляемые единицы влажности	Точка росы/иней
Воспроизводимость	0.02 % / 0.01 °C
Программное обеспечение	ROTRONIC HW4.2
Калибровка зонда	1-точечная/многоточечная по влажности и температуре
Обновление прошивки	С помощью HW4 и интернета
Пользовательская информация	Через меню программы HW4
Обработка данных	С помощью программного обеспечения HW4
Защита данных	Установка пароля доступа
Аналоговые выходные сигналы	0...1 В
Шкала выходного сигнала	Может задаваться пользователем
Заводская настройка выходного сигнала	0...1 В = 0...100 %; 0...1 В = -40...60 °C
Цифровой выходной сигнал	UART
Сервисный интерфейс	UART (для подключения к USB требуется переходник HG2-AC3001-L/50)
Защита от несоблюдения полярности	Конструкция разъема
Максимальная длина удлинительного кабеля	5 метров
Материал стержня	Нержавеющая сталь 1.4305 (V2A)
Материал кабеля	FEP
FDA/GAMP	Соответствует FDA 21 CFR Part 11 и GAMP

Комплектация

Код заказа	Описание
HC2-IM102-M	Зонд Ø 15 x 100 мм, длина кабеля 2 метра.
HC2-IM105-M	Зонд Ø 15 x 100 мм, длина кабеля 5 метров.
HC2-IM302-M	Зонд Ø 15 x 250 мм, длина кабеля 2 метра.
HC2-IM305-M	Зонд Ø 15 x 250 мм, длина кабеля 5 метров.
HC2-IM402-M	Зонд Ø 15 x 400 мм, длина кабеля 2 метра.
HC2-IM405-M	Зонд Ø 15 x 400 мм, длина кабеля 5 метров.
HC2-IM502-M	Зонд Ø 15 x 550 мм, длина кабеля 2 метра.



торговый дом
АВТОМАТИКА

ООО «ТД «Автоматика»
www.td-avtomatika.ru
sales@td-avtomatika.ru

Россия, 214020, г. Смоленск, ул. Шевченко, д. 86-Б
Тел/факс: (4812) 209-305, 209-306, 209-307, 209-308, 209-310, 209-311
Факс: (4812) 31-21-38, 31-35-06, 61-16-75, 62-10-28

НС2-IM505-M	Зонд Ø 15 x 550 мм, длина кабеля 5 метров.
Свидетельство о поверке	по заказу

Код заказа	Описание
HygroDapter НС2/НС	Переходник для подключения новых зондов к старым измерительным блокам