

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: rct@nt-rt.ru

Веб-сайт: www.rotronic.nt-rt.ru

Зонды влажности и температуры

Наименование: Измерительный зонд влажности и температуры

Изготовитель: Rotronic (Швейцария)

Назначение: Первичное преобразование влажности и температуры газовой среды в цифровой и аналоговый сигналы и передача данных в измерительный блок гигрометра.

Область применения: Измерение влажности и температуры воздуха, высокотемпературные измерения влажности (+200°C) низкотемпературные измерения влажности (-70°C), влажность при давлениях от 0 до 100 атм., высокоточные измерения относительной влажности, измерения в малых объёмах, измерение равновесной относительной влажности бумаги и картона, измерение влажности порошков, гранул, сыпучих материалов, контроль высокотемпературных процессов высушивания, сушки, выпекания, анализ активности воды пищевых продуктов и исходного сырья, анализ активности воды готовой продукции и качества упаковки.

Общее описание:

Измерительный зонд влажности и температуры представляет собой стержень, с торцевой стороны которого установлены сенсор влажности и сенсор температуры. Сенсоры закрыты защитным фильтром из стальной сетки, полиэтилена, тефлона или пористой стали, в зависимости от условий эксплуатации. Внутри стержня установлен микроконтроллер, преобразующий сигналы сенсоров в цифровой и аналоговый сигналы для передачи в измерительный блок. Энергонезависимая память, сохраняющая калибровочные таблицы по относительной влажности и температуре также установлена внутри зонда, благодаря чему все зонды полностью взаимозаменяемы, т.е. можно отсоединить один зонд и подсоединить вместо него другой. С другой стороны стержня установлен разъём подключения, либо встроен удлинительный кабель с разъёмом.

Все зонды предназначены в первую очередь для подключения к измерительным блокам гигрометров, тем самым определяя назначение всего гигрометра. Для подключения зондов к собственным контроллерам, получающим цифровой либо аналоговый сигнал от зонда, производитель предлагает переходники, преобразующие напряжение питания и выходные сигналы зонда.

Зонд имеет ограничение по длине удлинительного кабеля, который не должен превышать 5 метров. При необходимости передачи сигнала зонда на расстояния до 100 м используются усилители цифрового сигнала. Передачу сигнала на расстояние до 1 км выполняет электронный блок, а для больших расстояний применяется интернет.

Зонды имеют встроенную функцию пересчета единиц влажности. Если требуется контролировать не относительную влажность, а абсолютную влажность или температуру точки росы, зонд вычисляет и передает выбранную единицу в реальном времени.

Встроенное программное обеспечение зонда позволяет выполнять самодиагностику состояния сенсора влажности, запоминание последней тысячи результатов измерений с целью диагностики и выявления причин возможного повреждения, выдачу фиксированных значений влажности и температуры с целью проверки качества передачи выходных сигналов, настройки контроллеров и устройств отображения.

Калибровочная кривая в памяти зонда может содержать до 1000 значений в диапазоне относительной влажности от 0.0 до 100.0 %, тем самым обеспечивается наиболее высокая точность калибровки, доступная для существующих сенсоров ёмкостного типа. По температуре калибровочная кривая может быть задана по одной или двум точкам, либо задана в виде коэффициентов полинома по МТШ-90 (ITS-90) для обеспечения наиболее высокой точности.

Любая модель зонда влажности и температуры совместима с любым измерительным блоком.

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 микропрорезы 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 микропрорезы 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 микропрорезы 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 °C), диаметр стержня зонда 15 мм. Корпус из PEEK 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 °C), диаметр стержня зонда 15 мм в наконечнике и 25 мм в основании. Корпус из PEEK 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 °C), 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 °C). Доступны различные типы резьб и встроенных удлинительных кабелей.

XB-OEM - серия OEM зондов влажности и температуры из PEEK 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 PEEK 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 объёмах, 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 °C 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-LDP-Ex - зонд HC2-LDP в искробезопасном (Ex) исполнении.

| | Влажность воздуха | Высокотемпературные измерения влажности (до +200 °С) | Относительная влажность при давлении | Температура точки росы газов | Равновесная влажность бумаги и картона | Активность воды пищевых продуктов | Индикатор влажности стен и образования плесени |
|------------------------------|-------------------|--|--------------------------------------|------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| HC2-S / HC2-S3 | x | | | | | | |
| HC2-C04 / HC2-C05 | x | | | | | x | |
| HC2-HK25 / HC2-HK40 | x | x | | | | | |
| HC2-P05 | | | | | | x | |
| HC2-HP28 / HC2-HP50 | | | | | | x | |
| HC2-HS28 / HC2-HS42 | | | | | x | | |
| HC2-ICxxx / HC2-IMxxx | x | x | | | | | |
| HC2-IExxx | x | x | x | x | | | |
| XB / XD | x | x | | | | | |
| HC2-IP/IS/IT | x | | | | | | |
| DampGuard-1 | | | | | | | x |
| HC2-LDP/ HC2-LDP-Ex | | | | x | | | |

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: rct@nt-rt.ru
Веб-сайт: www.rotronic.nt-rt.ru