



HUMICAP® Датчик влажности и температуры HMP110



Особенности

- Миниатюрный датчик влажности
- Низкое энергопотребление и короткое время запуска при питании от батарейки
- Диапазон измерения: 0 ... 100 %RH; -40 ... +80 °C
- Кабель быстросъемный с M8 коннектором
- IP65 металлический корпус
- Дополнительно RS-485 цифровой сигнал Modbus RTU
- ±1.5 %RH точность измерения при (0 ... 90 %RH)

HMP110 простой, прочный и рентабельный зонд влажности и температуры высокой точности и стабильности. Наиболее подходит для объемных измерений, интегрирования в технологические машины, инкубаторы, перчаточные ящики, теплицы и регистраторы данных..

Преимущества

- Последняя генерация HUMICAP® 180R сенсора, высокой стабильности и хим. стойкости
- HMP110R серия с легкой заменой сенсоров
- Поставляется с сертификатом калибровки
- Опция, калибровка по точке росы

Легкий монтаж

Датчик имеет быстро разъемный коннектор для легкого монтажа. Доступны различные длины кабеля и аксессуары.

Низкое энергопотребление

HMP110 может работать от питания батарейки, т.к. имеет низкое энергопотребление. Так же имеет самое быстрое время запуска.

Несколько выходов

Измерение температуры это стандартное исполнение, измерение точки росы является опцией. Три стандартных вольтовых выхода. Опционально RS-485 выход с Modbus поддержкой.

Прочная конструкция

Корпус из нержавеющей стали HMP110 и защита IP65. Таким образом работает в тяжелых условиях. HMP110 имеет хорошую защиту от химического воздействия благодаря сенсору HUMICAP 180R.

Легкое обслуживание

Обслуживание легко обеспечивается используя датчик HMP110R с заменяемым зондом. Мы высылаем Вам заменяемый зонд, Вы демонтируете старый зонд и присылаете нам обратно. В данном случае измерение проводится все время без прерываний.

Характеристики

Параметры измерения

Относительная точность

Диапазон измерения	0 ... 100 %RH
Точность (вкл. нелинейность, гистерезис и повторяемость):	
При температуре	0 ... +40 °C
0 ... 90 %RH	±1.5 %RH
90 ... 100 %RH	±2.5 %RH
При температуре	-40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C
0 ... 90 %RH	±3.0 %RH
90 ... 100 %RH	±4.0 %RH
Точность заводской калибровки (+20 °C):	
0 ... 90 %RH	±1.1 %RH
90 ... 100 %RH	±1.8 %RH
Сенсор влажности	Vaisala HUMICAP® 180R
Стабильность	±2 %RH в течении 2 лет
Температура	
Диапазон температур	-40 ... +80 °C
Точность в диапазоне температур:	
0 ... +40 °C	±0.2 °C
-40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C	±0.4 °C
Сенсор температуры	Pt1000 RTD Class F0.1 IEC 60751
Точка росы	
Диапазон измерения	-40 ... +80 °C
Точность (включая нелинейность, гистерезис и повторяемость):	
Температурный диапазон	0 ... +40 °C
Когда депрессия точки росы < 15 °C	±1 °C
Когда депрессия точки росы 15 ... 25 °C	±2 °C
Температурный диапазон	-40 ... 0 °C, +40 ... +80 °C
Когда депрессия точки росы < 15 °C ¹⁾	±2 °C
Аналоговый выход	
Точность при 20 °C	±0.2 % от шкалы
Температурная зависимость	±0.01 % от шкалы

¹⁾ Депрессия точки росы = Температура окружающей среды - температура точки росы

Условия эксплуатации

Температура эксплуатации	-40 ... +80 °C
EMC соответствие условия	EN 61326-1, промышленные

Механические характеристики

IP	IP65
Резьба корпуса	M12x1 / 10 мм
Коннектор кабеля	4-pin M8 (IEC 60947-5-2)
Материалы	
Корпус	Нерж. сталь (AISI 316)
Решетка фильтра	Покрыта хромом ABS пластик
Кабель	Полиуретан или FEP
Вес	
Зонд	17 г
Зонд с 0.3 м кабеля	28 г

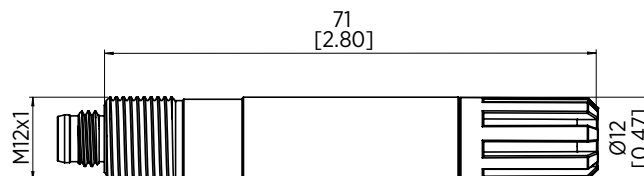
Входы и выходы

Энергопотребление	1 мА средним, max.пик 5 мА
Напряжение питания¹⁾	
1 V / 2.5 V выход	5 ... 28 VDC
5 V выход	8 ... 28 VDC
С преобразователем сигнала	8 ... 28 VDC
С цифровым выходом	5 ... 20 VDC
Время запуска	
HMP110 зонд с аналоговым выходом	4 сек. при рабочем напряжении 13.5 ... 16.5 VDC
	2 сек. при других допустимых напряжениях
HMP110 с цифровым выходом	1 сек
Выходы	
2 канала	0 ... 1 VDC / 0 ... 2.5 VDC / 0 ... 5 VDC / 1 ... 5 VDC
1-канал питание от токовой петли преобразователя (отдельный модуль, совместим только с каналом влажности)	4 ... 20 mA
Цифровой выход (HMP110)	RS-485 2-х проводной полудуплекс, поддерживает Modbus RTU
Внешние нагрузки	
0 ... 1 V	R _L min 10 kΩ
0 ... 2.5 V / 0 ... 5 V	R _L min 50 kΩ

¹⁾ (используйте минимальное напряжение питания для предотвращения перегрева)

Запасные части и аксессуары

4 ... 20 мА преобразователь	UI-CONVERTER-1CB
Кронштейн для преобразователя	225979
Пластиковые M12 монтажные гайки, 2 шт.	18350SP
USB кабель для подключения ПК	219690
Монтажные клипсы, 10 шт.	226067
Монтажный фланец	226061
Защита сенсора	
Пластиковая решетка	DRW010522SP
Мембранный фильтр	DRW010525SP
Спеченный нерж. сталь. фильтр	HM46670SP
PTFE спеченный фильтр	DRW244938SP
Кабель	
Стандарт 0.3 м	HMP50Z032SP
Стандарт 3 м	MP50Z300SP
80 °C 1.5 м	225777SP
80 °C 3 м	225229SP
180 °C 3 м FEP	226902SP
Присоединительный кабель к HM70	219980



Размеры в мм (дюйм)



Published by Vaisala | B210852EN-J © Vaisala 2017

VAISALA

www.vaisala.com

All rights reserved. Any logos and/or product names are trademarks of Vaisala or its individual partners. Any reproduction, transfer, distribution or storage of information contained in this document is strictly prohibited. All specifications — technical included — are subject to change without notice.