

RHT175

Датчик относительной влажности и температуры

Новое поколение датчиков относительной влажности и температуры RHT175, разработанное и изготовленное МикроСтеп-МИС, обеспечивает надежное и точное измерение относительной влажности и температуры.



Точность измерения
отн.влажности: 1%



Долгосрочная
стабильность:
<1% отн.влаж./год



Датчик
влажности:
от 0 до 100 %



Цифровой и
аналоговый
интерфейс

Измерение относительной влажности

Диапазон измерений	от 0 до 100 %
Точность (при 25 °С)	±1 %
Краткосрочный гистерезис	< 0.6 %
Точность по температурному диапазону	$1 + t - 25 * (0.008 + 0.00052 * RH)$
Типичная долгосрочная стабильность	±1.0* % в год
Прослеживаемость калибровки	Калибровка MBW
Время отклика при +25 °С в неподвижном воздухе с помощью спеченного фильтра	63 % до < 40 с
Тип датчика	тонкопленочный емкостный
Обновление до аккредитивной калибровки ISO 17025	опционально

* В зависимости от рабочей среды

Измерение температуры

Диапазон измерений	от -65 °С до 70 °С
Точность	±0.2 (от -40 до +60) °С

Общие

Диапазон рабочих температур	от -65 °С до 70 °С
Диапазон температур хранения	от -65 °С до 70 °С
Кабельное покрытие	PUR
Материал корпуса	±1 %
Стандарт защиты	IP65 (кроме датчиков)

Защита датчика	ПЭВП спеченный фильтр 10 мкм
Соответствие стандартам EMC	испытаны и соответствуют IEC 61326: 2002
Коннектор	5-контактный разъем M12 (опционально)
Потребляемая мощность (1 измерение за 10 с, аналоговый выход ВКЛ)	2 мВт
Тип датчика	тонкопленочный емкостный
Потребляемая мощность (1 измерение за 10 с, аналоговый выход ВЫКЛ)	1.2 мВт

Измерение относительной влажности

Расчетное время при включении питания	< 3 с
Стандарт связи	<ul style="list-style-type: none"> • SDI-12 V1.3 • аналоговый выход (от 0 В до 1 В) • RS-485 (опционально) • 3.3 В UART (опционально) • второй аналоговый выход (от 0 В до 1 В) (опционально)
Выходное разрешение	0.05 %, 0.01 °C
Период измерения	от 1 с
Напряжение питания	от 5 до 30 В DC

Датчик температуры PT100 (опционально) (только версия с кабелем)

Классы точности согласно DIN EN 60751	<ul style="list-style-type: none"> • PT100 1/5 (от -20 °C до 70 °C) • PT100 1/3 F0.1 (класс B) (от -65 °C до +70 °C) опционально
Диапазон измерений	от -65 °C до +70 °C
Рекомендуемый ток	1 мА макс.
Разрешение	зависит от регистратора данных
Период измерения	зависит от регистратора данных

Непрерывный нагрев (опционально)

Мощность нагрева	≤ 250 мВт (регулируемый)
Выходное значение	температура точки росы [°C]

Заводская калибровка

Относительная влажность [%]	Расширенная неопределенность U [%]
10	0.60
30	0.60
50	1.0
70	1.0
95	1.2