

# 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)

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

### Измерение относительной влажности

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

### Датчик температуры RT100 (опционально) (только версия с кабелем)

<b>Классы точности согласно DIN EN 60751</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RT100 1/5 (от -20 °C до 70 °C)</li> <li>• RT100 1/3 F0.1 (класс B) (от -65 °C до +70 °C) опционально</li> </ul>
<b>Диапазон измерений</b>	от -65 °C до +70 °C
<b>Рекомендуемый ток</b>	1 мА макс.
<b>Разрешение</b>	зависит от регистратора данных
<b>Период измерения</b>	зависит от регистратора данных

### Непрерывный нагрев (опционально)

<b>Мощность нагрева</b>	≤ 250 мВт (регулируемый)
<b>Выходное значение</b>	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

