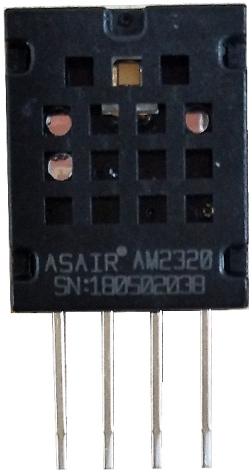


AM2320

Технический паспорт / спецификация
Температурные и влажностные приборы



Назначение

AM2320 - цифровой комбинированный датчик относительной влажности и температуры. Чувствительный элемент влажности, измерительный элемент температуры и обработка сигнала объединены в одном корпусе. Результат измерения передается в цифровом виде.

Основные характеристики

Параметр	Подтвержденное значение
Диапазон относительной влажности	0-99,9 % отн. влажности
Точность измерения влажности	±3 % отн. влажности при 25 °C
Разрешение по влажности	0,1 % отн. влажности
Повторяемость по влажности	±0,1 % отн. влажности
Гистерезис	±0,3 % отн. влажности
Время отклика по влажности	<5 с, 1/е (63 %), при 25 °C и скорости воздуха 1 м/с
Типичный дрейф влажности	<0,5 % отн. влажности/год
Диапазон температуры	40...+80 °C
Точность измерения температуры	±0,5 °C
Разрешение по температуре	0,1 °C
Повторяемость по температуре	±0,2 °C
Время отклика по температуре	<5 с, 1/е (63 %)
Напряжение питания	3,1-5,5 В; типовое значение 5 В
Потребление тока	режим ожидания: 8 мкА, не более 10 мкА; измерение: 950 мкА; среднее: 350 мкА
Минимальный период опроса	2 с

Интерфейсы и подключение

Датчик поддерживает I²C и однопроводный цифровой интерфейс. Режим выбирается уровнем SCL при включении питания и сохраняется до следующего включения. В руководстве адрес I²C указан как 0xВ8. Для одной линии I²C допускается один AM2320.

Вывод	Обозначение	Назначение
1	VDD	питание 3,1-5,5 В

Вывод	Обозначение	Назначение
2	SDA	двунаправленная линия данных
3	GND	общий провод
4	SCL	тактовая линия I ² C; при однопроводном режиме соединяется с GND

Порядок эксплуатации

- 1 После подачи питания выдержать не менее 2 с до первого обращения к датчику.
- 2 Соблюдать интервал между чтениями не менее 2 с.
- 3 Если датчик долго не опрашивался, выполнить два чтения с допустимым интервалом и использовать второе значение как актуальное.
- 4 Для I²C сначала разбудить датчик, затем передать команду чтения; после команды выдержать не менее 1,5 мс перед приемом ответа.
- 5 Проверять контрольную сумму перед использованием принятых данных.

Условия монтажа и хранения

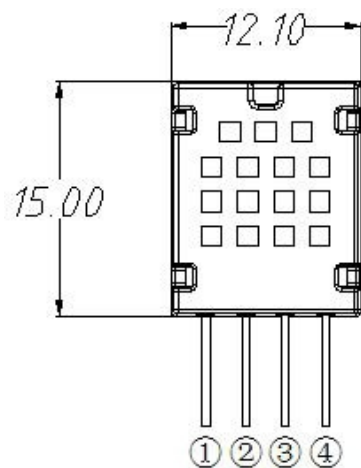
- Измерения выполняются в неконденсирующей среде.
- Рекомендуемое хранение: 10-40 °C и относительная влажность ниже 60 % отн. влажности.
- Следует исключить соляной туман, кислые и окисляющие газы, длительное воздействие прямого солнечного света и сильного ультрафиолетового излучения.
- Для длинных линий рекомендуется качественный экранированный кабель. При питании 3,3 В длина линии по руководству не должна превышать 1 м.
- Ручная пайка: не более 300 °C и менее 3 с. Пайка оплавлением и волновая пайка запрещены.

Области применения

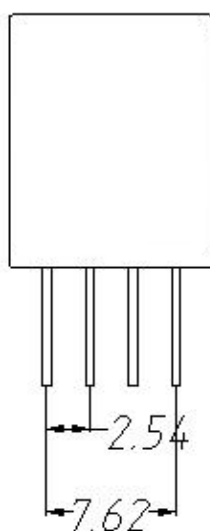
Оборудование отопления, вентиляции и кондиционирования, осушители, испытательные установки, системы автоматического управления, регистраторы данных, метеорологические приборы, бытовая техника и другие системы контроля температуры и влажности.

Основание данных: официальное руководство AM2320, редакция V1,2. Значения приведены для модели AM2320; условия измерения и временные параметры необходимо учитывать при проектировании.

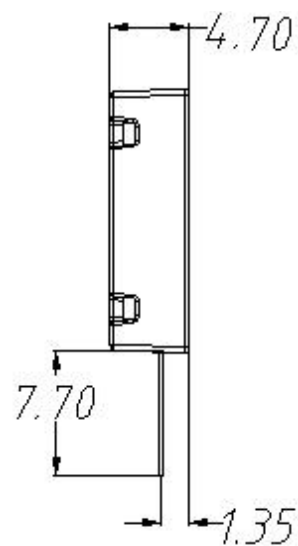
Технические схемы и диапазоны



Габаритный чертёж



Габаритный чертёж



Габаритный чертёж

AM2320: технические материалы