

EE895

Миниатюрный сенсор CO₂ температура и барометрическое давление

Новинка от E+E представляет собой миниатюрный сенсорный модуль 3-в-1, который станет идеальным выбором для комплектации датчиков, используемых в системах вентиляции и климат-контроля, автоматизации зданий или управления технологическими процессами.

Долгосрочная стабильность измерений CO₂

Принцип работы на основе NDIR и автокалибровка минимизируют внешние воздействия на прибор и тем самым снижают его износ. Заводская многоточечная процедура регулировки CO₂ и температуры обеспечивает превосходную точность измерения CO₂ во всем рабочем диапазоне температур -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F).

Один модуль — 3 параметра

Модуль EE895 определяет значения концентрации CO₂ (до 10 000 ppm), температуры и давления окружающей среды. Компенсация по температуре и давлению обеспечивает высокую точность измерений CO₂ в меняющихся условиях окружающей среды.

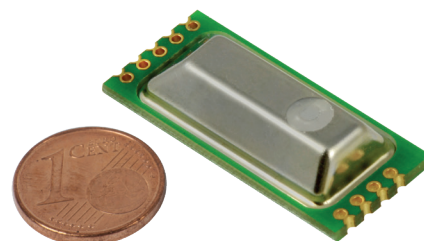
Новый модуль отличается низким энергопотреблением и подходит для устройств с батарейным питанием: портативных датчиков, даталоггеров или беспроводных преобразователей.

Долгосрочная стабильность измерений CO₂

Результаты измерений CO₂, температуры и давления доступны через интерфейс I²C или UART. Миниатюрные размеры модуля (всего 35x15x7 мм) и различные варианты монтажа упрощают его установку.

Конфигурация

Настройка модуля EE895 производится через цифровое меню. Интервал измерения CO₂ устанавливается в зависимости от области применения и требований к питанию.



Преимущества

- Двухволновый NDIR с автокалибровкой
- Компенсация температуры и давления при измерении CO₂
- Низкое энергопотребление и пиковый ток
- Интерфейс I²C или UART

Техническая информация

Диапазоны измерения

CO₂	
Принцип измерения	Двухволновый NDIR (недисперсионная инфракрасная технология)
Рабочий диапазон	0...2000 / 5000 / 10000 ppm
Точность 25 °C и 1013 mbar ¹⁾	0...2000 ppm < ± (50 ppm + 2 % ВПИ)
(77 °F и 14.69 psi)	0...5000 ppm < ± (50 ppm + 3 % ВПИ)
	0...10000 ppm < ± (100 ppm + 5 % ВПИ)
Т и р компенсация	Со встроенными датчиками
CO ₂	
Время инициализации (включить)	< 1 с
Время отклика t ₆₃	140с с усреднением измеренных данных (плавный вывод)
	75 с без усреднения измеренных данных
Температурная зависимость, станд.	± (1 + CO ₂ концентрация [ppm] / 1 000) ppm/°C (-20...45 °C)(-4...113 °F)
Зависимость от давления ²⁾ , тип.	± 0.014 % измеренного значения / мбар (до 1013 мбар)
Интервал калибровки ³⁾	5 лет
Интервал выборки	Настраивается пользователем от 10 с до 1 ч; заводская настройка = 15 с
Давление	
Рабочий диапазон	700...1 100 мбар (10.15...15.95 psi)
Точность 25 °C (77 °F), станд.	± 2 мбар (20...80 % RH)
Температурная зависимость	± 0.015 мбар/K
Температура	
Рабочий диапазон	-40...60 °C (-40...140 °F)
Точность измерения 25 °C (77 °F), стан.	± 0.5 °C (± 0.9 °F)

1) С усреднением данных для плавного выходного сигнала.

2) Зависимость давления устройства без компенсации давления: 0,14% от измеренного значения / мбар.

3) Рекомендуется при нормальных условиях эксплуатации в автоматизации зданий.

Общее

Цифровой интерфейс (pin-по выбору)² UART

скорость до 100 кбит/с
9 600 бод, 8 бит, без четности, 1 стоповый бит

Модуль управления

Включить / Пин-код готовности данных

Непрерывная работа / отключение питания

Индикация достоверных данных

Питающее напряжение

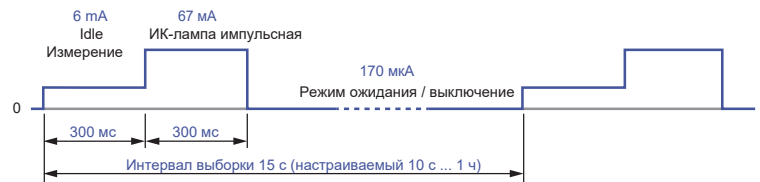
3,3 - 5 В постоянного тока ± 5%

Средний ток потребления при напряжении питания 5 В, тип.

1,6 мА с интервалом выборки 15 с

177 мкА с интервалом выборки 1 час в режиме ожидания между измерениями 7 мкА с интервалом выборки 1 час с отключением питания между измерениями

Профиль тока при напряжении питания 5 В, типовые значения



Электрическое подключение

Боковые контакты и площадки для пайки, Ø 1 мм (0,04 ")

Условия работы и хранения

-40...60 °C (-40...140 °F)

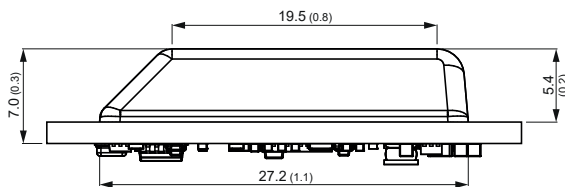
0...95 % RH относительной влажности (без конденсации)

700...1 100 мбар (10...16 psi)

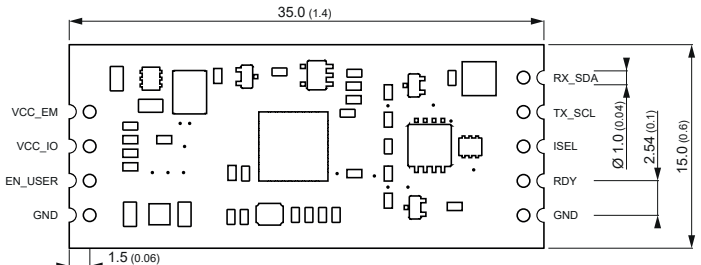
Размеры

Значения мм (дюймах)

Вид сбоку

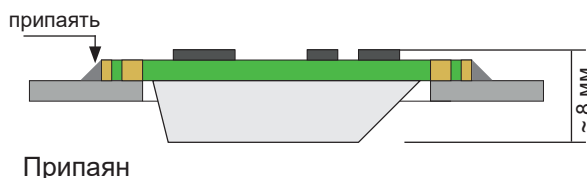


Вид снизу

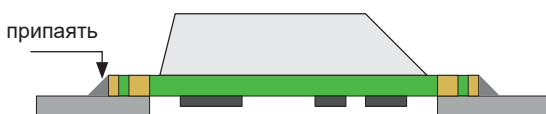


Размеры

Через боковые контакты

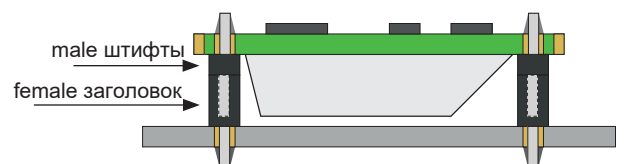


Припаян

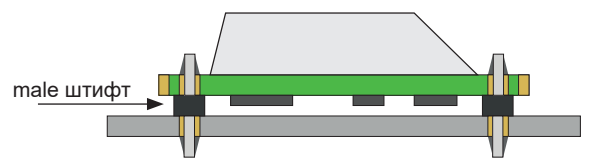


Припаян

Через контактные площадки



Подключаемый



Паяный однополюсный разъем

Аксессуары (также краткое руководство по оценочной плате EE895)

EE895 Оценочная плата HA011019

Руководство по заказу

		EE895
Модель	CO ₂ + T + p	M16
CO ₂ диапазон измерений	0...2000 ppm	HV1
	0...5000 ppm	HV2
	0...10000 ppm	HV3

Пример заказа

EE895-M16HV1

Модель: ₂ + T + p CO₂ CO
Измерительный диапазон: 0...2 000 ppm

Техническая поддержка

www.epluse.com/EE895