

LI-850 газоанализатор CO₂ и H₂O

ОПИСАНИЕ

Газоанализатор CO₂ и H₂O модели LI-850 представляет собой компактный инфракрасный измерительный модуль для параллельного определения объёмного содержания углекислого газа и концентрации водяного пара в газовых смесях и атмосферном воздухе.

В основе детекции лежит недисперсионный инфракрасный метод (NDIR) – поглощение излучения на специфических длинах волн пропорционально количеству молекул анализируемых компонентов.

Встроенные датчики давления и температуры обеспечивают стабильность калибровки и минимизируют дрейф показаний.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- частота опроса – до 2 Гц;
- время отклика по обоим каналам – менее 3,5 с;
- погрешность измерений – не хуже 1,5 %;
- аналоговые выходы: два напряжения (0-2,5 В или 0-5 В) и два токовых (4-20 мА);
- цифровые интерфейсы: RS-232, USB, TTL/Open Collector;
- питание: 12-30 В постоянного тока, потребление – 3,6 Вт;
- диапазон CO₂: 0-20 000 ppm;
- диапазон H₂O: 0-60 ммоль/моль.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- мониторинг атмосферного воздуха в городе и на промплощадках;
- изучение фотосинтеза, дыхания почв и транспирации растений;
- контроль микроклимата в теплицах, фитотронах и ростовых камерах;
- оценка эффективности вентиляции и качества воздуха в помещениях;
- биоремедиация, вулканология, контроль технологических процессов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Показатель
Измеряемые газы	CO ₂ , H ₂ O
Принцип детекции	Недисперсионная инфракрасная спектроскопия (NDIR)
Диапазон измерений CO ₂	0...20 000 ppm
Диапазон измерений H ₂ O	0...60 ммоль/моль
Погрешность (CO ₂ и H ₂ O)	±1,5 % от измеряемой величины
Шум сигнала	CO ₂ : < 1 ppm, H ₂ O: < 0,01 ммоль/моль
Дрейф нуля (CO ₂)	< 0,15 ppm/°C
Суммарный температурный дрейф (CO ₂ при 370 ppm)	< 0,4 ppm/°C
Время отклика (CO ₂ : 0-375 ppm, H ₂ O: 0-21 ммоль/моль)	< 3,5 с
Частота опроса	до 2 Гц
Максимальный расход газа	1 л/мин
Объём оптической ячейки	14,5 мл
Аналоговые выходы	2 x напряжение (0-2,5 В или 0-5 В); 2 x ток (4-20 мА)
Цифровые интерфейсы	RS-232, USB, TTL/Open Collector
Протокол передачи данных	XML
Разрешение ЦАП	16 бит
Питание	12-30 В постоянного тока
Потребление (рабочий режим)	0,3 А при 12 В (3,6 Вт)
Потребление (прогрев)	1,2 А при 12 В
Диапазон рабочих температур	-20...+45 °C
Относительная влажность (без конденсации)	0...95 %
Габариты (Д x Ш x В)	22,23 x 15,25 x 7,62 см
Масса	1 кг