

LI-7820 газоанализатор N₂O, H₂O

ОПИСАНИЕ

Портативный лазерный анализатор LI-7820 предназначен для высокоточного количественного определения закиси азота (N₂O) и водяного пара (H₂O) в атмосферном воздухе и различных газовых смесях.

В основе работы прибора лежит спектроскопическая технология OF-CEAS, которая обеспечивает превосходную чувствительность и отличную воспроизводимость результатов даже при работе со следовыми концентрациями целевых компонентов.

Благодаря продуманной эргономике и компактным габаритам устройство пригодно для эксплуатации в полевых условиях, включая удалённые и труднодоступные исследовательские площадки.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ:

- частота регистрации – один отсчёт в секунду;
- прибор фиксирует даже быстротекущие изменения концентраций;
- рабочий диапазон температур: от -25 до +45 °C;
- питание осуществляется от литий-ионных батарей;
- два аккумулятора обеспечивают до 8 часов автономной работы;
- интерфейсы передачи данных: Ethernet и Wi-Fi.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- мониторинг почвенного дыхания и эмиссии парниковых газов;
- инвентаризация углеродного баланса лесных и сельскохозяйственных экосистем;
- оценка влияния систем обработки почвы и орошения на выбросы;
- построение региональных климатических моделей;
- верификация спутниковых данных дистанционного зондирования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Показатель
Общие характеристики	
Методика измерений	OF-CEAS
Частота (скорость) измерений	1 образец в секунду (1 Гц)
Объем оптической кюветы	6,41 см ³
Скорость потока	250 ст.см ³ /мин (номинально)
Диапазон рабочих температур	-25...+45 °С
Диапазон относительной влажности	0...85 % (без конденсации)
Диапазон рабочих давлений	70...110 кПа
Интерфейсы связи	Ethernet, Wi-Fi
Совместимость Wi-Fi	2,4 ГГц, 802.11 a/b/g/n/ac
Потребляемая мощность (рабочий режим, 25 °С)	22 Вт
Потребляемая мощность (прогрев, питание 10,5-33 В, контакты 3-4)	до 100 Вт (с зарядкой батарей)
Потребляемая мощность (прогрев, универсальный адаптер / 24 В, контакты 1-5)	до 140 Вт (с зарядкой батарей)
Потребляемая мощность (выключен, батареи не заряжаются)	1,3–2,3 Вт
Электропитание	Универсальный адаптер (вход: 100-240 VAC, 50-60 Гц; выход: 24 VDC)
Срок службы батарей (два аккумулятора)	8 часов (типично)
Габариты кейса (Д x Ш x В)	51 x 33 x 18 см
Вес (с батареями)	10,5 кг
Измерение N ₂ O	
Диапазон измерений	0...100 ppm
Время отклика T10-T90 (0–330 ppb)	≤ 2 с
Случайная погрешность, 1 с усреднения	0,40 ppb при 330 ppb
Случайная погрешность, 5 с усреднения	0,20 ppb при 330 ppb
Измерение H ₂ O	
Диапазон измерений	100...60 000 ppm
Случайная погрешность, 1 с усреднения	45 ppm при 10 000 ppm
Случайная погрешность, 5 с усреднения	20 ppm при 10 000 ppm