

Автономный газоанализатор выполняет измерение углекислого газа в воздухе и работает от солнечной батареи.

Работа устройства основана на платформе ардуино.

Конструктивно газоанализатор состоит из картонной коробки размером 10x16x7 см. На фронтальной части находится OLED дисплей, на боковой части находится газоанализатор и отверстие для проводов. На крышке устройства расположились макетная плата с измерительной частью для солнечной батареи и сама солнечная панель на движущейся части.

Устройство при попадании на один из фоторезисторов солнечного света поворачивает блок из солнечной панели в его сторону. Оно работает, автономно измеряя уровень углекислого газа в воздухе, накапливая энергию в аккумуляторе.

Состав:

- Arduino;
- датчик MQ135
- аккумулятор 18650
- повышающий преобразователь DC-DC
- плата заряда с защитой для литиевого аккумулятора
- дисплей OLED
- макетная плата
- 2 фоторезистора
- 2 резистора
- солнечная панель
- сервопривод SG90S
- крепление для сервопривода
- провода

Уникальность устройства заключается в использовании альтернативных источников энергии в виде солнечной панели и аккумулятора.