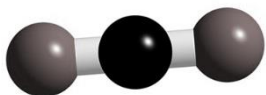


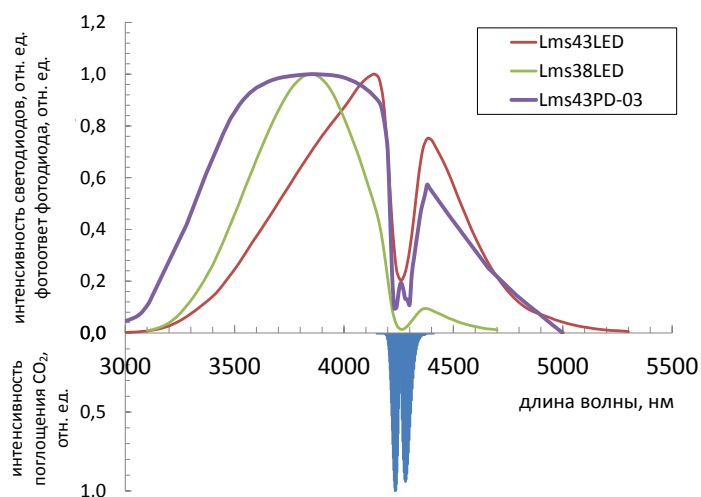
CO₂



Углекислый газ играет фундаментальную роль в жизнедеятельности биосферы Земли, поскольку является самым распространенным парниковым газом. Концентрация CO₂ в атмосфере последние годы постоянно растет, что приводит к необходимости контроля его эмиссии в результате сжигания топлива и в течение различных технологических процессов.

Основная полоса поглощения углекислого газа в ИК области – **4200-4300 нм** (данные каталога HITRAN). Для детектирования на данной длине волны следует использовать светодиод **Lms43LED** и фотодиод серии **Lms43PD**.

Спектры **свето-** и **фотодиода** для детектирования CO₂:



Область применений:

- HVAC-системы (системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха)
- промышленные рефрижераторы и холодильники
- пищевая промышленность (измерение концентрации CO₂ в процессе карбонизации, виноделия, хлебопечения и т.д.)
- теплицы (контроль эмиссии CO₂)
- фармацевтика и химическая промышленность (определение количества жидкого CO₂, используемого в качестве растворителя)
- автомобильная промышленность и транспорт (контроль сгорания топлива)

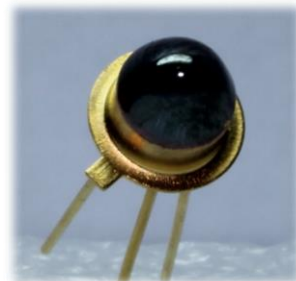
Преимущества наших устройств:

- ▶ Миниатюрный размер чипов – **0.35 × 0.35 мм**
- ▶ Возможность создания многоэлементных излучателей с широким спектром излучения в едином корпусе
- ▶ Ширина спектра излучения светодиодов сравнима с шириной полос поглощения CO₂
- ▶ **Низкое энергопотребление (<1 мВт)**
- ▶ **Короткое время отклика (10–50 нс); частота модуляции до 100 МГц**
- ▶ Рабочая температура до **+150°C**
- ▶ **Срок службы 80 000 часов**

Тестовые системы для измерения **углекислого газа**

Для быстрого и наиболее простого знакомства с нашей компонентной базой мы предлагаем следующие **готовые решения**:

- **CDK** – набор для детектирования CO₂, который включает в себя:
 - Светодиод Lms43LED-RW с драйвером
 - Фотодиод Lms43PD-03-RW-PA с предусилителем
 - Синхронный детектор SDM
 - Любой дополнительный компонент может быть добавлен по запросу
- **NEW CDK-c** – набор для детектирования CO₂, который включает в себя:
 - Светодиод с заливкой стеклом Lms43LED-CG-R с драйвером
 - Фотодиод с заливкой стеклом Lms43PD-CG-R-PA с предусилителем
 - Синхронный детектор SDM
 - Любой дополнительный компонент может быть добавлен по запросу
- **СКОРО В ПРОДАЖЕ CDS-5** – тестовая система для детектирования углекислого газа на базе оптопары светодиод-фотодиод, помещенной в оптическую ячейку. Система включает в себя все необходимые компоненты для быстрого запуска.
- **СКОРО В ПРОДАЖЕ Сенсорный модуль CDS-4** для детектирования углекислого газа. Модуль включает компактную оптическую ячейку и электронику для питания светодиода и обработки сигнала фотодиода на единой плате.



Новые свето- и фотодиоды с заливкой стеклом (в системах CDK-с/CDS-4/CDS-5)



оптическая ячейка для CDS-4/CDS-5



прототип сенсорного модуля CDS-4