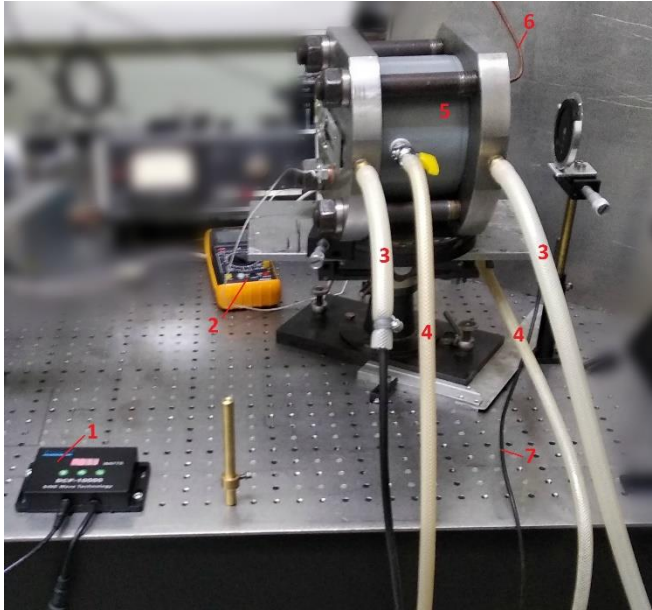
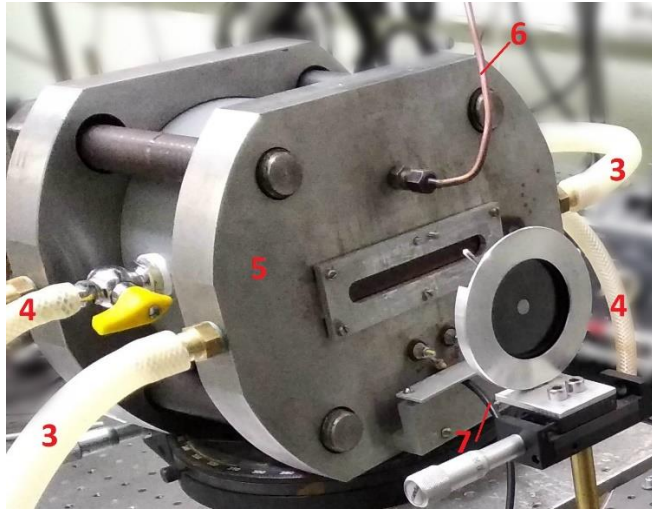


АКУСТООПТИЧЕСКИЙ МОДУЛЯТОР ТЕРАГЕРЦЕВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Никитин П.А., Никитин А.К.

ИТЦ УП РАН



Назначение

Модуляция интенсивности излучения ТГц-диапазона в реальном времени

Характеристики

Материал	сжиженный элегаз (SF ₆)
Рабочая длина волны	130-140 мкм
Глубина модуляции	до 5% при 10°С внутри АО-ячейки до 1% при 25°С внутри АО-ячейки для амплитуды напряжения 75 В
Поляризация излучения	не чувствителен
Апертура	5 мм
Длина АО-взаимодействия	10 см
Режим работы	Брэгга
Угол дифракции	8-10°
Радиочастота	300 кГц
Рабочая температура в лаборатории	20-25°С
Размеры	30x30x30 см
Вес	30 кг

Описание АО-модулятора

- 1 – блок управления помпой для водяного охлаждения
- 2 – блок контроля температуры внутри АО-модулятора
- 3 – система обдува окон для предотвращения образования конденсата
- 4 – система водяного охлаждения
- 5 – АО-ячейка
- 6 – система подачи сжиженного газа
- 7 – кабель подачи управляющего электрического сигнала