

ДВУХКООРДИНАТНЫЙ АКУСТООПТИЧЕСКИЙ СКАНАТОР

модель АС2-09



Двухкоординатный акустооптический сканатор осуществляет сканирование падающего пучка во взаимоперпендикулярных направлениях. Высокая скорость развертки, малые габариты, отсутствие механических частей и возможность управления траекторией сканирования от персонального компьютера позволяют использовать **АС2-09** в широком спектре приложений.

Технические характеристики

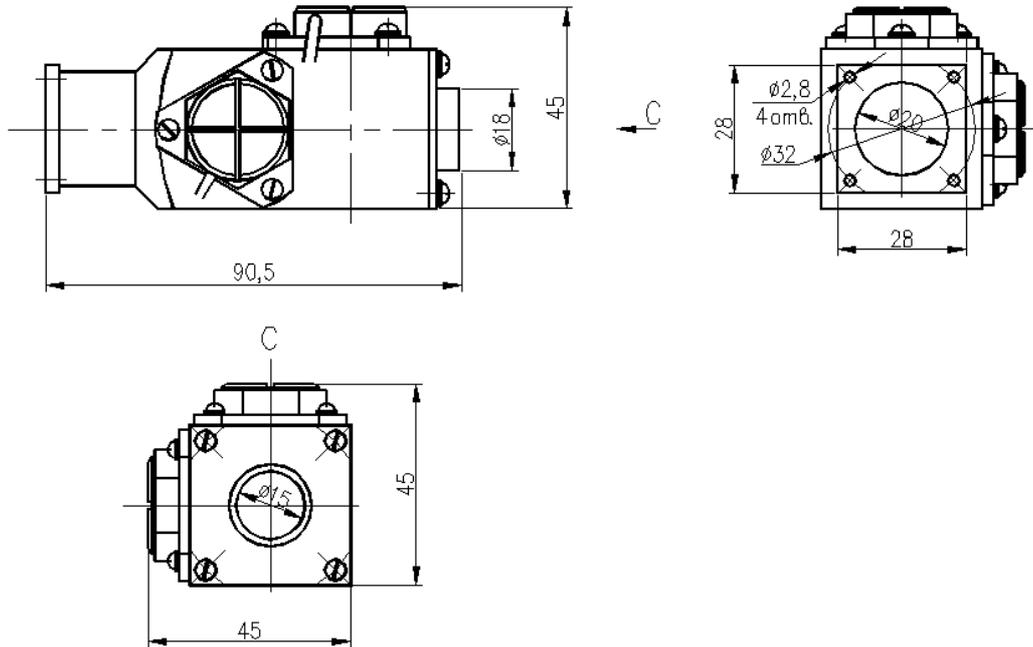
Рабочая апертура, мм	9x9
Диапазон управляющих частот, МГц	64...96
Лазерное излучение	
длина волны, нм	1064*
поляризация	линейная
Результирующая эффективность в полосе управляющих частот, %	более 54
Коэффициент пропускания, %	94
Угловое поле сканирование, град	3**
Управляющая ВЧ мощность, Вт	5
Коэффициент стоячей волны (КСВ)	не более 3
Тип дифракции	анизотропный
Материал акустооптической ячейки	TeO ₂
Сопротивление нагрузки, Ом	50
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	90x45x45
Падающий и дифрагированный пучок на средней частоте 80 МГц коллинеарны	

* - возможно исполнение для требуемой длины волны

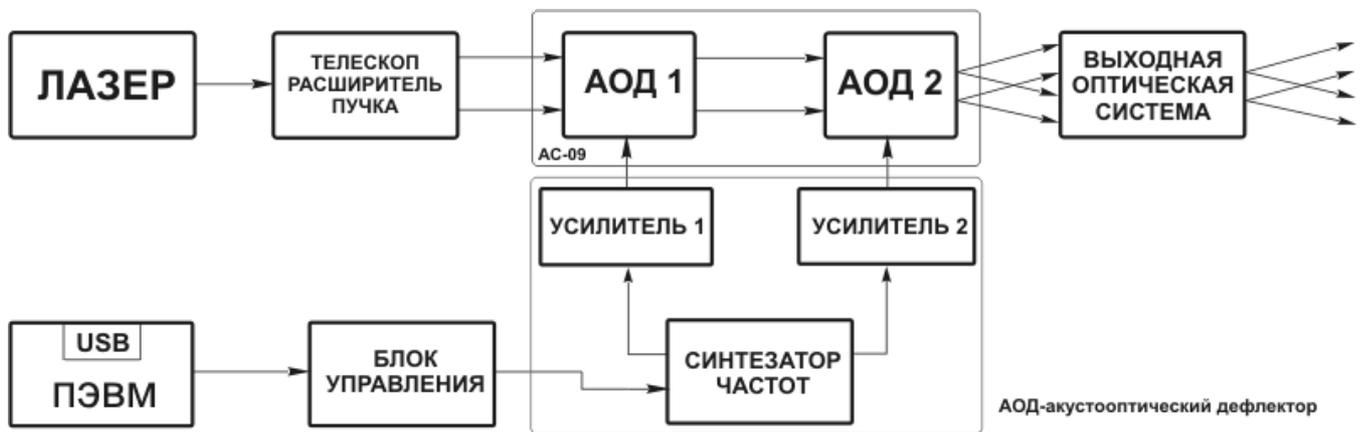
** - для данной длины волны

Принцип действия двухкоординатного акустооптического сканатора основан на сканировании пучка твердотельного лазера, с помощью акустооптических дефлекторов в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, путем изменения во времени управляющих высокочастотных сигналов, поступающих на акустооптические дефлекторы и отклоняющих пучок в горизонтальной и вертикальной плоскостях соответственно.

Двухкоординатный акустооптический сканатор АС2-09



Функциональная схема лазерного сканатора на основе АС2-09



Для согласования апертуры лазерного пучка с апертурой акустооптического дефлектора (АОД) в схеме необходимо использовать телескоп, увеличивающий диаметр пучка до 9 мм (для АС2-09). Блок управления управляет синтезатором частот, который преобразует цифровой код, определяющий местоположения лазерного пучка в секторе сканирования, в аналоговый синусоидальный сигнал в диапазоне 64 – 96 МГц. С помощью усилителей ВЧ синусоидальный сигнал увеличивается до требуемого уровня управления акустооптическими дефлекторами АОД1 и АОД2.