

2-ОСНЫЕ СИСТЕМЫ ДЕФЛЕКЦИИ ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА

RLA



Экономичные 2-осные системы дефлексии лазерного луча

- Устойчивость к сбоям и надежность (CE)
- Компактные 2-осные дефлекторы для лазеров с длиной волны от 400 до 1064 нм и 10 600 нм
- Простота интегрирования и применение до 4-х головок одновременно
- Высокая производительность в сочетании с привлекательной ценой

● КОНСТРУКЦИЯ

2-осные дефлекторы RLA предлагают высокую производительность по привлекательной цене. Компактная конструкция (CE) и пониженный вес делают их идеальным выбором для всех промышленных применений. Изделия RAYLASE сочетают в себе высокоточную механику, оптимизированную конструкцию зеркал, высококачественную электронику и самые современные гальванометрические сканаторы.

● КАЧЕСТВО

Компания RAYLASE считает своим приоритетом поддерживать высокие стандарты качества своей продукции. Дефлекторы отгружаются покупателям только после прохождения многочисленных тестов.

● ЗЕРКАЛА И ОБЪЕКТИВЫ

Зеркала и объективы поставляются для всех стандартных типов лазеров и рабочих полей всех размеров.

● ИНТЕРФЕЙСЫ

Электроника и механика дефлекторов совместимы со стандартом XY2-100. Ими можно управлять через высокоскоростной канал передачи данных, при помощи подходящей контрольной карты, аналогового электросигнала или интерфейса напряжения.

● ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Маркировка, обработка материалов (например, сверление, резка, сварка, повышение прочности, текстурирование).

● ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источник электропитания	Напряжение	от ±15 до ±18 Вольт	Температура хранения	от -10 до +60 °C		
	Сила тока	2,5 A (среднеквадратичное значение), макс. 10 A		Влажность	≤ 80 % без образования конденсата	
	Пульсация	≤ 100 мВольт			Диапазон сканирования	±0,393 радиан
	Помехи	≤ 0,5 % от 0 (постоянный ток) до 30 МГц				Разрешение
Сигналы управления интерфейсом	Аналоговый	±5 Вольт, ±10 Вольт, 0-10 Вольт ±20 мА, 0-40 мА	Позиционная повторяемость			
	Цифровой	Протокол XY2-100		Макс. изменение коэффициента ⁽¹⁾		
Температура окружающей среды	от +15 до +35 °C		Макс. смещение ⁽¹⁾		25 мкрад/K	
				Долговременный дрейф в течение более 8 часов ^(1,2)	< 600 мкрад	

(1) Дрейф по каждой оси, (2) после прогрева, колебания температуры окружающей среды < 1K. Характеристики объектива F-Theta: f=160 мм / для размера поля 110 x 110 мм².

● ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЕ АПЕРТУРОЙ

Дефлектор	RLA1004	RLA1504	RLA2004
Механические характеристики			
Входная апертура	10,0 мм	15,0 мм	20,0 мм
Смещение луча	12,4 мм	17,0 мм	26,0 мм
Макс. глубина погружения для объективов ⁽¹⁾	19,9 мм	17,6 мм	12,5 мм
Вес (без объектива)	прибл. 2,4 кг	прибл. 2,5 кг	прибл. 3,1 кг
Динамические характеристики			
Скорость маркирования ^(2,3)	> 300 зн/с	> 230 зн/с	> 170 зн/с
Скорость позиционирования ⁽²⁾	> 7 м/с	> 5 м/с	> 4 м/с

(1) от опорной поверхности кольца объектива, включая безопасный зазор 1 мм, (2) с объективом F-Theta, f=160 / для размера поля 110 x 110 мм², (3) Линейный шрифт высотой 1 мм.

● ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗЕРКАЛ

Лазер	Широкополосный	CO ₂
Длина волны (нм)	400 - 1064	10 600
Покрытие	Серебряное (Silver IP)	Золотое (Gold IP)
Отражательная способность	> 98 %	> 99 %
Гладкость при длине волны 633 нм	λ / 4	λ / 4
Макс. мощность лазера, непрерывный (Ватт/см ²)	70	80

Зеркала для других значений длины волны поставляются по требованию

● ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛИНЗ

Лазер	Nd:YAG			Nd:YAG, вторая гармоника	Диодный	CO ₂		
Длина волны (нм)	1064	1064	1064	532	808 - 980	10 600	10 600	10 600
Линза (f в мм)	f = 100	f = 160	f = 254	f = 160	f = 163	f = 100	f = 200	f = 300
Стандартный размер поля (мм ²)	60 x 60	110 x 110	180 x 180	110 x 110	100 x 100	70 x 70	140 x 140	210 x 210
Диаметр пятна TEM₀₀ (мкм)								
Апертура 10 мм	~23	~35	~55	~20	-	~230	~380	~570
Апертура 15 и 20 мм	~16 / -	~25 / -	~35 / ~25	~13 / -	- / -	~180 / -	~270 / -	~375 / -
Рабочее расстояние (мм) ⁽¹⁾	129	207	368	209	270	92	194	292

(1) Расстояние между краем дефлектора и рабочей поверхностью. Это расстояние зависит от модели линзы, а также от расходимости лазерного луча и допустимых отклонений характеристик линзы