



## Высокоскоростная сканирующая система компактного размера

Сканирующие головки серии SCANcube от SCANLAB отличаются компактной конструкцией. Эти двухмерные сканирующие системы позволяют отклонять и позиционировать лазерные лучи на обрабатываемой поверхности.

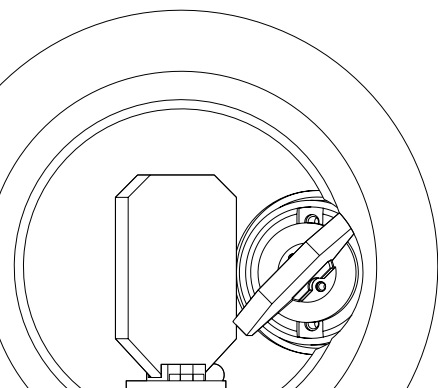
### Основные характеристики

- Компактная конструкция и малый вес
- Прочный, герметичный корпус
- Высокая динамика
- Широкий выбор покрытий зеркал

Серия SCANcube отличается, помимо прочной конструкции, также привлекательным соотношением цены и функциональности и оптимально подходит для всех стандартных сфер применения.

### Типичные сферы применения

- Маркировка
- Обработка материалов в полупроводниковой промышленности
- Микроструктурирование
- Динамическая обработка («on the fly»)



## Особенности линейки продуктов SCANcube и SCANcube III

### Краткое описание

Линейка продуктов SCANcube оптимизирована для выполнения стандартных операций по маркировке и нанесению надписей.

Сканирующие головки SCANcube III предназначены для выполнения маркировки, при которой требуется повышенная скорость обработки и предъявляются более высокие требования к точности и долговременной стабильности.

### Общие характеристики

- Полная электрическая совместимость
- Полная механическая совместимость
- Оптимизированная конструкция для нанесения маркировки и надписей в промышленных условиях

### Повышение производительности SCANcube III

Повышение следующих показателей:

- Скорость сканирования: до 100 %
- Динамика: до 50 %

Снижение следующих показателей:

- Долговременный дрейф: более 50 %
- Температурный дрейф: более 40 %
- Теплообразование: более 50 %

## Опции и варианты

### Дополнения

- varioSCAN: расширение до 3-осевой сканирующей системы
- Адаптер для камеры: визуальный контроль процесса

### Зеркала

- Более 40 покрытий для разной длины волны в стандартной комплектации
- Максимальная средняя мощность для стандартных систем до 250 Вт

### Объектив

- Более 330 объективов ведущих производителей с разными размерами рабочего поля и фокусными расстояниями для серии SCANcube в стандартной комплектации
- Модифицированное механическое крепление объектива к сканирующей головке, оптимизированное с учетом возникающих обратных бликов
- Адаптированные к объективу файлы коррекции

### Платы управления

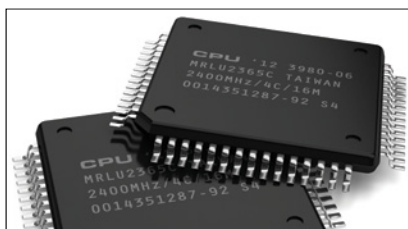
- RTC4 (PCIe, Ethernet) или RTC5

### Программное обеспечение

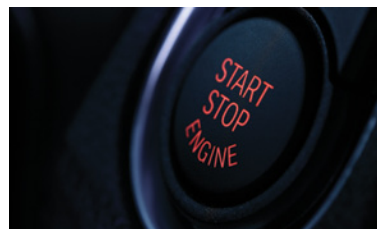
- laserDESK: профессиональное программное обеспечение для лазерной маркировки и обработки материалов
- SCANalign: для автоматического и точного позиционирования лазерного луча; высокоточная калибровочная система, интегрируемая в технологический процесс
- Универсальные калибровочные системы: correXion pro, CALsheet



Лазерная гравировка

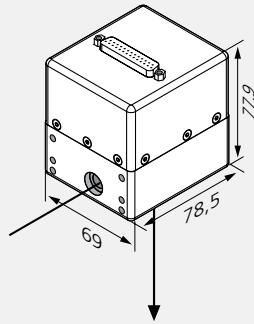


Нанесение надписей

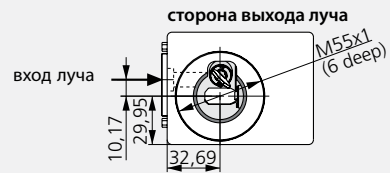
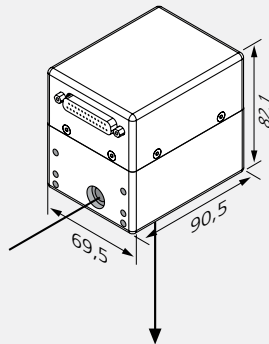


Дневной/ночной дизайн

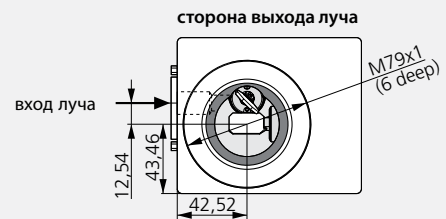
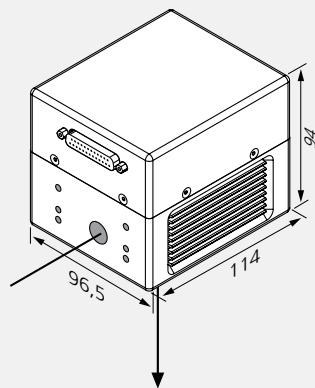
SCANcube 7



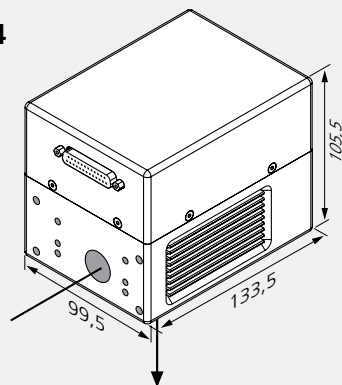
SCANcube 8.5



SCANcube 10  
SCANcube III 10



SCANcube 14  
SCANcube III 14



	SCANcube		SCANcube, SCANcube III	
<b>Апертура</b>	7 мм	8,5 мм	10 мм	14 мм
<b>Смещение луча</b>	9,98 мм	10,17 мм	12,54 мм	16,42 мм
<b>Масса</b>	650 г	1 кг	1,9 кг	2,3 кг

Все размеры указаны в мм

# Технические характеристики

## Динамика

	SCANcube 7	SCANcube 8.5	SCANcube 10		SCANcube 14	
<b>Линейка продуктов</b>	SCANcube	SCANcube	SCANcube	SCANcube III	SCANcube	SCANcube III
<b>Апертура [мм]</b>	7	8,5	10	10	14	14
<b>Ошибка отслеживания [мс]</b>	0,14	0,14	0,16	0,12	0,30	0,15
<b>Стандартные характеристики скорости <sup>(1)</sup></b>						
Скорость маркировки [м/с]	2,5	2,5	2,0	3,0	1,0	2,0
Скорость позиционирования [м/с]	15,0	15,0	10,0	16,0	7,0	14,0
Скорость нанесения надписей [знаки/с] <sup>(2)</sup>						
Стандартное качество надписей [знаки/с]	900	900	640	925	410	740
Высокое качество надписей [знаки/с]	600	600	400	700	280	500
<b>Время отработки скачка <sup>(3)</sup></b>						
при отклонении на 1 % шкалы [мс]	0,25	0,30	0,40	0,30	0,65	0,35
при отклонении на 10 % шкалы [мс]	0,70	0,70	1,2	0,80	1,6	0,90

<sup>(1)</sup> с объективом F-Theta, f = 160 мм

<sup>(2)</sup> набор знаков в одну строку, высота 1 мм

<sup>(3)</sup> с компенсацией до 1/1000 шкалы

## Точность и стабильность

	SCANcube	SCANcube III
<b>Погрешность позиционирования</b> (среднекв. знач.) [мкрад]	< 2	< 2
<b>Разрешение [бит] <sup>(4)</sup></b>	16	16
<b>Нелинейность</b>	< 3,5 мрад / 44°	< 0,9 мрад / 44°
<b>Температурный дрейф</b>		
Аддитивная погрешность [мкрад/К]	< 30	< 25
Мультипликативная погрешность [ppm/К]	< 80	< 25
<b>Долговременный дрейф</b>		
8-часовой дрейф (спустя 30 мин.) <sup>(5)</sup>	< 0,3 мрад <sup>(6)</sup>	
Аддитивная погрешность [мкрад]		< 100
Мультипликативная погрешность [ppm]		< 100

<sup>(4)</sup> относительно полного углового диапазона (например, разрешение позиционирования 11 мкрад для углового диапазона ±0,36 рад)

<sup>(5)</sup> при постоянной температуре окружающей среды и нагрузке

<sup>(6)</sup> плюс температурная аддитивная и мультипликативная погрешность

Приложение SCANcalc



Google Play

App Store

## Общие технические характеристики

Серия SCANcube

Оптические параметры	
Стандартный угол отклонения [рад]	± 0,35
Смещение угла отклонения [мрад]	< 5
Смещение нуля [мрад]	< 5
Напряжение питания (требования)	
	± 15 В пост. тока, макс. 3 А
Интерфейс	
Цифровая версия	SL2-100 или XY2-100
Аналоговая версия	± 4,8 В
IP- степень защиты	
	IP 50 <sup>(7)</sup>
Рабочая температура [°C]	
	25±10

(все углы оптические)

<sup>(7)</sup> по запросу для SCANcube III 10 и 14, также доступны с IP 66

06/2019 Мы сохраняем за собой право на внесение изменений. Фотографии и рисунки носят справочный характер и могут содержать дополнительное оборудование. Фотографии сфер применения: iStock.com/JAcaraz, iStock.com/scanrail, iStock.com/betlie\_photo