



КОМПАКТНОСТЬ И ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Сканаторная головка basiCube расширила ассортимент продукции SCANLAB стандартным, легко встраиваемым решением для лазерной маркировки. Производство осуществляется в Германии с соблюдением высочайших требований к качеству.

Обзор преимуществ:

- Очень высокая скорость перемещения луча
- Идеально подходит для применения с волоконным лазером (полная апертура 10 мм)
- Ультеракомпактная сканаторная головка, легко встраивается
- Привлекательное соотношение цены и качества
- Зарекомендовавшее себя качество SCANLAB
– *Made in Germany*

Сканаторная головка превосходно подходит для стандартных применений в сфере лазерной маркировки и впечатляет своими динамическими характеристиками. При хорошем качестве маркировки эта модель достигает скорости 800 зн/с и, таким образом, поднимает планку в своем классе. basiCube с апертурой 10 мм идеально подходит для использования в сочетании с распространенными моделями волоконных лазеров. При этом особое значение придается компактному размеру модели для использования в ограниченном пространстве.

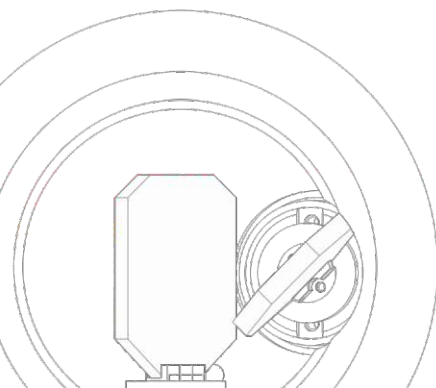
Модель basiCube доступна в исполнениях с тремя различными длинами волн (на выбор 355 нм, 532 нм, 1064 нм или 10600 нм) и может комбинироваться с множеством объективов. Управление выполняется с помощью широко распространенного цифрового протокола XY2-100.

Типичные применения:

- маркировка
- кодировка
- маркировка движущихся изделий

Типичные сферы:

- производство напитков и пищевая промышленность
- упаковочная промышленность
- электронная промышленность и производство полупроводников



Спецификация

basiCube 10	
Апертура	10 мм
Ошибка отслеживания	0,14 мс
Время отклика⁽¹⁾	
при отклонении 1%	0,35 мс
при отклонении 10%	1,0 мс
Стандартные характеристики скорости⁽²⁾	
Скорость маркировки	2,5 м/с
Скорость позиционирования	12,0 м/с
Скорость перемещения луча	
хорошее качество гравировки	800 зн/с
высокое качество гравировки	570 зн/с
Долговременный дрейф	
смещение 8 ч (после 30 мин.) ⁽³⁾	
Смещение	< 100 мкрад
Усиление	< 250 ppm ⁽⁴⁾
Температурный дрейф	
Смещение	< 30 мкрад/К
Усиление	< 160 ppm/К ⁽⁴⁾

(все оптические углы)

⁽¹⁾ регулировка до 1/1000 деления шкалы

⁽²⁾ с F-Theta-объективом, f = 160 мм

⁽³⁾ при постоянной температуре окружающей среды и нагрузке

⁽⁴⁾ ppm = 1 / 1 000 000

Разрешение	16 бит ⁽⁵⁾
Погрешность позиционирования (RMS)	< 2,0 мкрад
Оптические значения	
Стандартный угол отклонения	±0,35 рад
Расхождение с углом отклонения	< 5 мрад
Расхождение с нулевой позицией	< 5 мрад
Нелинейность	< 3,5 мрад ⁽⁶⁾
Питающее напряжение (требования)	±15 В пост. тока, макс. 3 А
Интерфейс (цифровой)	XY2-100
Рабочая температура	25 °C ± 10 °C

(все оптические углы)

⁽⁵⁾ относительно полного углового диапазона (например, пространственное разрешение 11 мкрад для углового диапазона ±0,36 рад)

⁽⁶⁾ относительно углового диапазона 44° = 0,768 рад

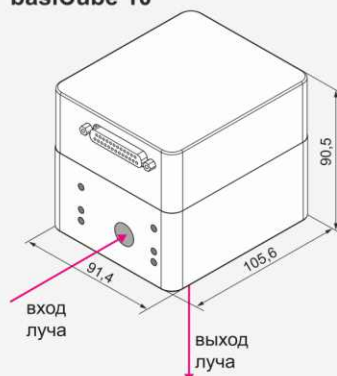
Качество

Высокое качество решений для сканирования от SCANLAB – это результат многолетнего опыта разработки и производства гальванометрических сканеров и систем сканирования. Кроме того, перед поставкой заказчику все сканаторные головки проходят длительные испытания SCANcheck.

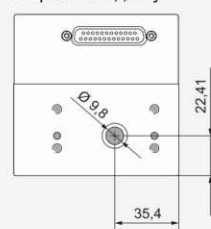
Опционально

- различные объективы
- varioSCAN: расширение до 3-осевой системы сканирования
- адаптер для камеры (для оптического контроля процесса)

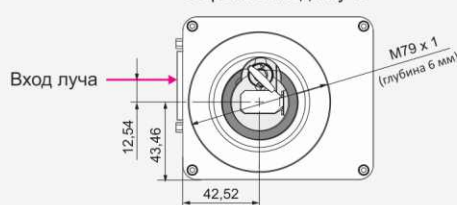
basiCube 10



сторона входа луча



сторона выхода луча



basiCube 10	
Апертура	10 мм
Смещение луча	12,54 мм
Вес	1,5 кг

все размеры приведены в мм

11/2016 Сохраняется право на внесение изменений. Фотографии продукции не являются обязательными и могут содержать изображения дополнительного оборудования.



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.

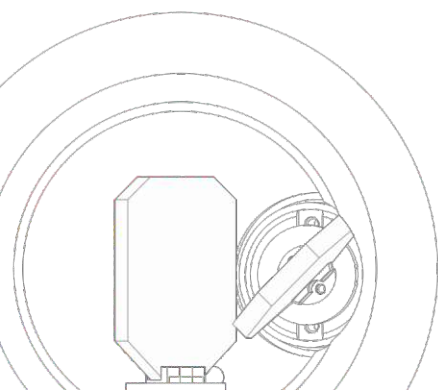
Основные характеристики

- 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



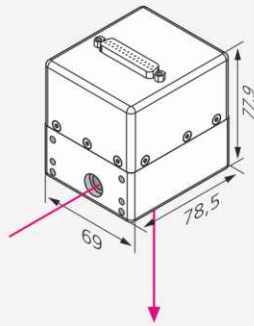
Нанесение надписей



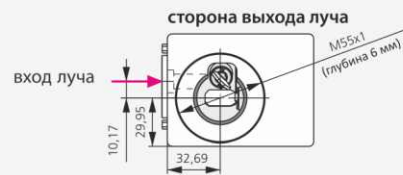
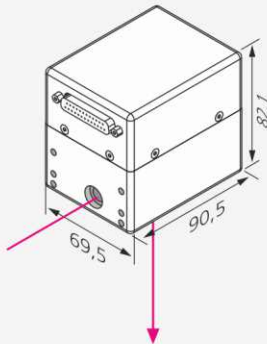
Дневной/ночной дизайн



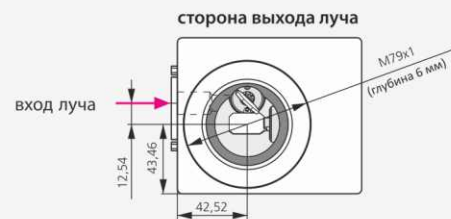
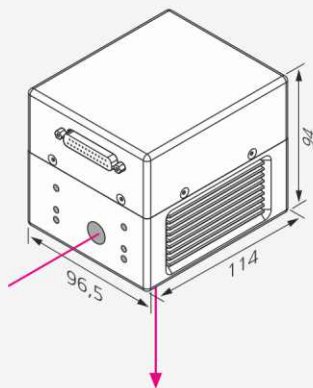
SCANcube 7



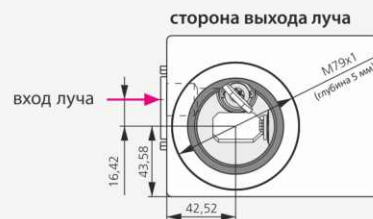
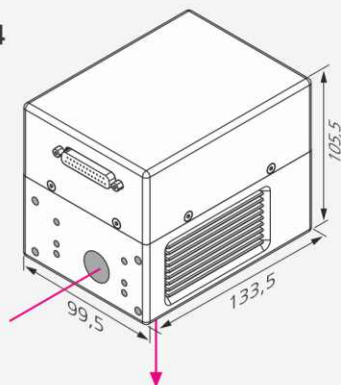
SCANcube 8.5



SCANcube 10
SCANcube III 10



SCANcube 14
SCANcube III 14



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

Все размеры указаны в мм

Динамика

	SCANcube 7	SCANcube 8.5	SCANcube 10		SCANcube 14	
Линейка продуктов	SCANcube	SCANcube	SCANcube	SCANcube III	SCANcube	SCANcube III
Апертура [мм]	7	8,5	10	10	14	14
Ошибка отслеживания [мс]	0,14	0,14	0,16	0,12	0,30	0,15
Стандартные характеристики скорости ⁽¹⁾						
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 [символ/с]: ⁽²⁾						
• Стандартное качество надписей	900	900	640	925	410	740
• Высокое качество надписей	600	600	400	700	280	500
Время отработки скачка ⁽³⁾						
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

⁽¹⁾ с объективом F-Theta, f = 160 мм

⁽²⁾ набор однолинейных знаков, высотой 1 мм

⁽³⁾ с компенсацией до 1/1000 шкалы

Точность и стабильность

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

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

⁽⁵⁾ при постоянной температуре окружающей среды и нагрузке

⁽⁶⁾ 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
Рабочая температура [°C]	25±10

(все углы оптические)

02/2018 Мы сохраняем за собой право на внесение изменений. Фотографии и рисунки носят справочный характер и могут содержать дополнительное оборудование. Фотографии сфер применения: iStock.com/LAcarez, iStock.com/scanmail, iStock.com/scanmail, iStock.com/betrie_photo