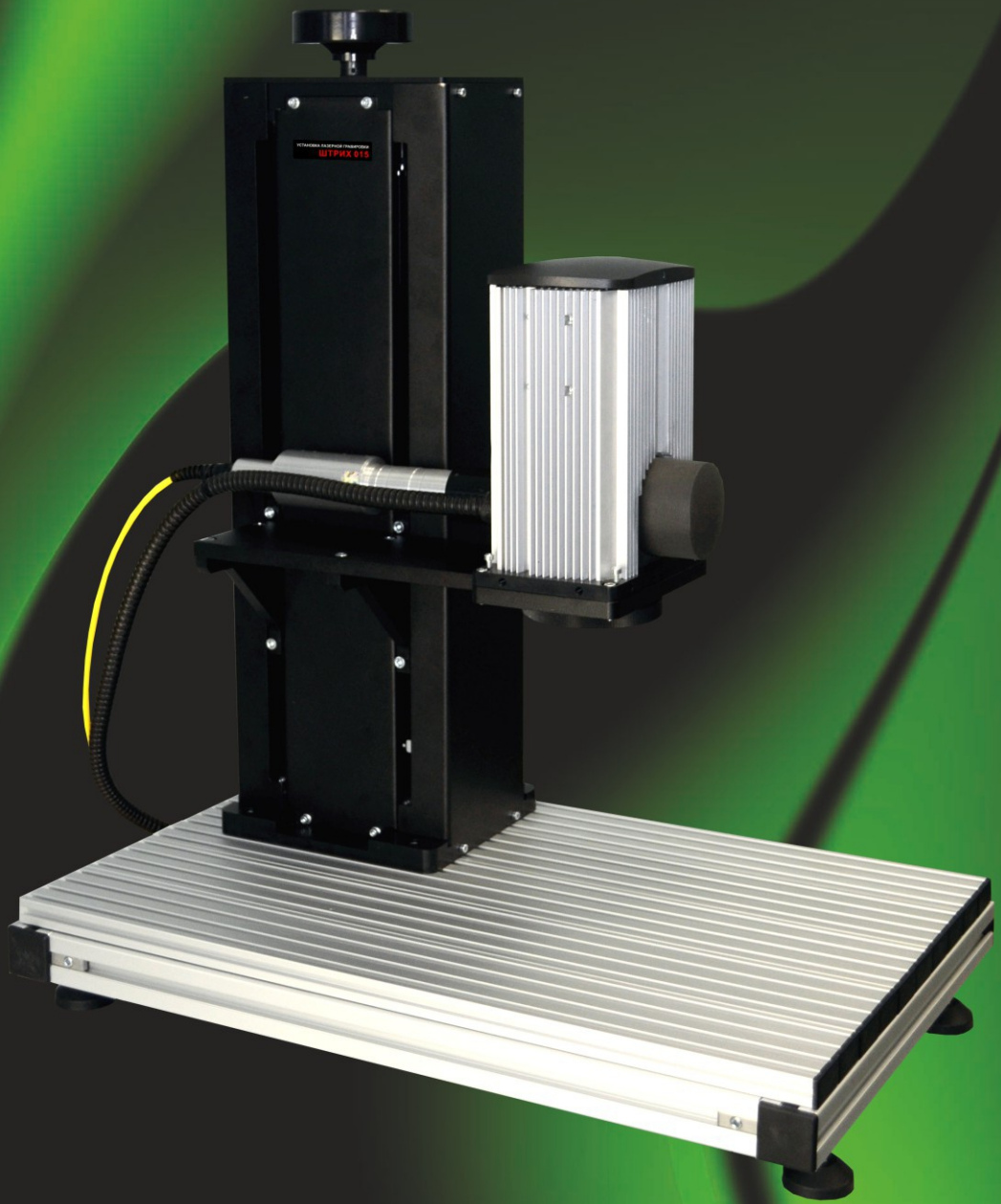
УСТАНОВКА ЛАЗЕРНОЙ ГРАВИРОВКИ
ШТРИХ 015

ВОЛОКОННЫЙ ЛАЗЕР
ВЫСОКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ
РЕЖИМ 3-D ГРАВИРОВКИ



В МИРЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УСТАНОВКА ЛАЗЕРНОЙ ГРАВИРОВКИ ШТРИХ 015

Предназначена для прецизионной обработки заготовок из различных материалов, позволяет наносить высококачественные растровые и векторные изображения на поверхность изделий, производить глубокую гравировку, резку и перфорацию тонких листовых материалов. В установке применяются волоконные иттербиевые импульсные лазеры последнего поколения со средней мощностью излучения от 10 Вт до 50 Вт, не требующие водяного охлаждения и периодического обслуживания, обладающие высокой надёжностью и долговечностью.

Установки могут комплектоваться различными моделями лазеров производства НТО «ИРЭ-Полюс», в том числе лазерами с широким диапазоном настроек. В этих лазерах может регулироваться длительность импульсов, а частота следования импульсов может изменяться пределах от 20 кГц до 1000 кГц (для лазера мощностью 20 Вт), и от 50 до 500 кГц (для лазера мощностью 50 Вт), что позволяет выбрать оптимальные условия обработки для широкого спектра материалов.

Установки могут комплектоваться как системой управления лазерным лучом с аналоговым интерфейсом на базе сканаторов производства компании Cambridge Technology (США), так и системами сканирования с цифровым интерфейсом производства компаний Laser Control Systems (Великобритания), Sino-Galvo и Laytorscanner (Китай).

Применение:

- Глубокая гравировка;
- Резка и перфорация тонких листовых материалов (толщиной до 1 мм);
- Маркировка электронных компонентов;
- Маркировка и гравировка плоских заготовок из различных материалов - резина, листовые пластики (поликарбонат, ПВХ, АБС), металлы, металлы с покрытием, керамика, камень, фольга, кожа и др.;
- Маркировка и гравировка на цилиндрических заготовках с использованием поворотного механизма (опционально);
- Гравировка растровых и векторных изображений с высокой детализацией, в том числе фотографий, линейных и двумерных штрих-кодов;
- Нанесение информации на плёночные материалы, используемые для изготовления этикеток для маркировки продукции;
- Маркировка металлических и пластиковых шильдов;
- Гравировка сувенирной продукции.

Особенности:

- Высокое разрешение гравировки, обеспечивающее возможность нанесения высокодетализированных растровых и векторных изображений, фотоизображений, машиночитаемой маркировки, в том числе микромаркировки, на различные промышленные детали, корпуса приборов, электронные компоненты, сувенирную и другую продукцию;
- Высокая точность исполнения геометрических размеров изображений;
- Большой ход перемещения сканирующей головки вдоль оси Z и использование сменных объективов с различным фокусным расстоянием обеспечивает возможность гравировки заготовок в большом диапазоне размеров;
- Опционально поставляется версия с программно управляемой системой перемещения сканирующей головки вдоль оси Z, что обеспечивает возможность точной фокусировки и позволяет реализовать режим 3-D гравировки;
- Опционально предоставляется поворотный механизм для гравировки цилиндрических заготовок. Диапазон вращения – 360 градусов. Минимальный шаг – 0,05 градуса;
- Установка может быть оснащена сенсорным монитором с простым и удобным интерфейсом, что особенно удобно при выполнении маркировки большого количества однотипных деталей.

Универсальная технология и компактный дизайн позволяют легко интегрировать Штрих 015 в любой рабочей среде.

Программное обеспечение

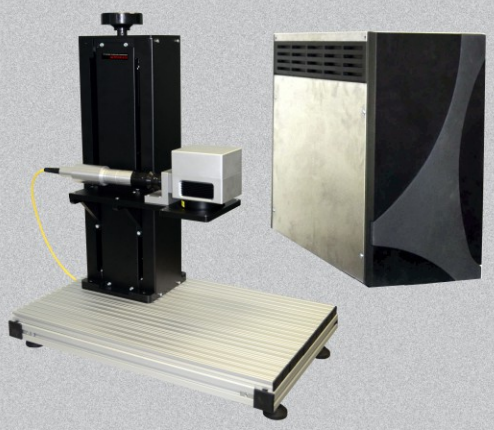
Управление работой установки осуществляется с помощью персонального компьютера, встроенного в блок управления. Программное обеспечение имеет удобный и простой графический интерфейс. Установленный пакет программ обеспечивает подготовку заданий и управление процессом гравировки в растровом и векторном режимах, в том числе формирование данных и управление режимом послойной гравировки с программированием параметров обработки каждого слоя.

Образец гравировки на пленке «НП 012 лазер»

Образец 3-D гравировки

Образец перфорации тонких листовых материалов

Образец маркировки на металле



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Режимы гравировки		Растровый, векторный, смешанный
Разрешение гравировки		До 5000 dpi
Воспроизводимость положения пикселей		Не хуже 2 мкм
Скорость маркировки текста* с системами сканирования: • Laser Control Systems • Cambridge Technology • Sino-Galvo *Одноконтурный векторный шрифт высотой 1 мм		До 870 символов в секунду До 760 символов в секунду До 700 символов в секунду
Размеры поля обработки		От 50 мм × 50 мм до 175 мм × 175 мм (сменные объективы)
Стандартная конфигурация оптической системы: • фокусное расстояние объектива • рабочее расстояние • размеры поля обработки		 173 мм 197 мм 120 × 120 мм
Используемые лазеры		Волоконные импульсные иттербиевые с диодной накачкой производства НТО «ИРЭ-Полюс»
Длина волны излучения лазера		1,05-1,07 мкм
Пиковая мощность		До 15 кВт
Средняя мощность		От 10 Вт до 50 Вт
Частота следования импульсов		От 20 кГц до 100 кГц
Частота следования импульсов для лазеров с расширенными настройками		От 20 кГц до 1000 кГц (для лазера 20 Вт) От 50 кГц до 500 кГц (для лазера 50 Вт)
Ресурс лазера		Более 100 000 часов работы
Охлаждение		Воздушное
Размеры предметного стола (опция)		228 мм × 318 мм
Максимальная высота обрабатываемой заготовки		330 мм (F-θ объектив с фокусным расстоянием 173 мм)
Перемещение сканирующей головы вдоль оси Z		Ручное, программно-управляемое (опция)
Пределы перемещения сканирующей головы вдоль оси Z		530 мм
Точность позиционирования по оси Z при перемещении вручную		± 0.5 мм
Шаг перемещения по оси Z с помощью электропривода		7,5 мкм
Управляющий компьютер		Встроен в блок управления
Монитор		Офисный или сенсорный
Формат данных		BMP, GIF, JPEG, TIFF, PNG и другие. Автоматический импорт заданий из Corel Draw, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator
Класс защиты блока управления и сенсорного монитора		IP 54
Электропитание		Однофазное, 220 В
Энергопотребление		Не более 800 Вт (в момент включения - не более 1500 Вт)
Габариты обрабатывающего центра		655 мм × 410 мм × 845 мм
Габариты блока управления:	• с лазером 20 Вт • с лазером 50 Вт	210 мм × 450 мм × 540 мм 210 мм × 480 мм × 540 мм
Масса обрабатывающего центра		30 кг
Масса блока управления:	• с лазером 20 Вт • с лазером 50 Вт	25 кг 28 кг

АО «Научные приборы»
190103, Санкт-Петербург
ул. Маршала Говорова, 52
тел.: +7(812) 313-15-55
факс: +7(812) 251-73-63
e-mail: sales@sinstr.ru
http://www.sinstr.ru