



### Описание системы

Лазерная система Eclipse 100LY, производства компании Telesis - это сверхмощный, управляемый лазер с ламповой накачкой и модулированной добротностью. Система Eclipse 100LY выпускает пучок лазера 1,064 нм, что превосходно подходит для нанесения глубокой гравировки на металле и для нанесения высокоскоростной маркировки на пластике и предметах с высоким содержанием углерода.

### Система маркировки Eclipse 100LY обладает следующими характеристиками:

- Прочный дизайн для промышленных применений с поверенной технологией ламповой накачки
- Средняя мощность 100В; пиковая мощность более 100 KW
- Более высокая ширина пучка и глубина фокуса обеспечивают легкую настройку и быструю обработку материалов
- Исключительное качество пучка позволяет работать с широким спектром различных материалов
- Наличие сменных расходных компонентов
- Прочная трехопорная конструкция INVAR для точного оптического центрирования
- Керамическая камера накачки для лучшей производительности и длительного срока службы
- Съёмная трубка с возможностью отсоединения с задней панели контроллера обеспечивает удобную интеграцию направляющей лазера (шины лазера)
- Лампы с длительным сроком службы; при внесении изменений перенастройка резонатора не требуется.

Модульная конструкция позволяет легко восстанавливать и заменять большинство элементов в ходе текущей эксплуатации системы.

### Конфигурация системы

Базовая лазерная маркирующая система состоит из следующих компонентов:

- устройство направляющей лазера
- модуль гальванометра и плоские линзы
- лазерный контроллер и шкаф с водоохлаждающей системой
- Программное обеспечение - Merlin II LS программное обеспечение для лазерной маркировки
- системный компьютер-PC совместимый, ОС Microsoft Windows.

### Спецификация системы

Соответствие	CDRH
Тип лазера	Твердый Лазер (ND YAG), с ламповой накачкой
Длина волны	1,064 нанометров
Средняя мощность	100 Ватт
Ресурс лампы	более чем 800 ч.
Длительность периода выработки	
Стабильность мощности	менее чем ±5%
Средняя потребляемая мощность	7,5 KWatt
Электропитание	230В переменное, трех фазовое 32 А на каждую фазу, 60 Гц
Допустимые перепады напряжения	±10% максимум чистое заземление
Рабочая обстановка	только в помещении; сооружения категории II, степень загрязнения 2
Рабочие температуры	15 до 30 С
Рабочая влажность воздуха	10% до 90%, без конденсата

### Лазерная маркирующая головка

Устройство направляющей лазера состоит из камеры накачки (лазерный источник/резонатор лазера/устройство головки), подключенной к месту управления пучком. Верхняя крышка лазера - герметичная и легкая защищает и загорживает "оптическую шину" от попадания пыли и грязи. Такая конфигурация обеспечивает простоту управления, возможность длительного оптического центрирования и использование в любых требуемых тяжелых промышленных условиях.

Все механические и оптические компоненты встроены в трехопорную конструкцию, благодаря чему не требуется постоянная настройка оптических компонентов и за счет Прочие устройства, этого обеспечивается термостойкость.

Внутри камеры накачки резонатора лазера находится кристалл ND:YAG определенной формы, встроенный по близости к ярко-белой криптоновой дуговой лампе. встроены в шину, включают оптику передней и задней панели, акустический/оптический модулятор (переключатель добротности) и позиционирующий диод красного цвета.

### Спецификация лазерной маркировочной головки

Габариты (ДхШхВ)	136,88x20,24x26,72см
Установочный вес	около 43,20кг
Установочные отверстия	три, секционные М6-100
Позиционирование	по видимому лучу красного светодиода
Разрешение	16бит (65535 точек данных)
Нестабильность гальванометра	менее чем 22 микро радиан
Размер маркируемой области	определяется линзой, см табл.
Длина оптического кабеля	3,05м
Охлаждение	замкнутая система с деионизированной водой

Следующая таблица описывает зависимость площади маркировки и рабочего промежутка от параметра линзы (в миллиметрах).

Линза	Площадь маркировки	Рабочий промежуток
100мм	45x45	97
160мм	90x90	176
163мм	110x110	185
254мм	155x155	296
330мм	215x215	387
420мм	275x275	493

### Линза

Линза ключевой элемент при выборе системы. Параметры линзы определяют, какие будут возможности луча касательно его проникновения и размера маркировки.

Линза называется плоской, потому что сфокусированный луч своей фокусной линией, есть перпендикуляр к оптической оси линзы. Для защиты от пыли и осколков она снабжена колпачком, устанавливаемым между периодами работы.

### "Водный" шкаф и контроллер лазера

Соответствует стандартам CDRH, CE. Контроллер/водный шкаф включает в себя источники питания, компьютерную интерфейсную плату, схемы управления, плавкие предохранители и замкнутую систему деионизированного охлаждения. Шкаф небольшого размера сделан так, чтобы открывание рабочей станции было плавным и его можно было разместить прямо под рабочем месте. Шкаф удаленно подключен к устройству направляющей при помощи 3-метрового соединительного кабеля. Кабель представляет собой группу шлангов и кабелей, подающих напряжение для лампы, контролирующих напряжение лазера, охлаждение и деионизацию воды.

### Контроллер.

Обеспечивает мощность для работы криптоновой дуговой лампы и регулирует процесс нанесения лазерной маркировки. Панель контроллера включает в себя управление системным ключом, включает/выключает лазер, ручное безопасное управление задвижки и цифровые дисплеи.