



Лазерное оборудование и технологии

COMBOLASER

LASER WELDING SYSTEM

COMBOLASER

LASER WELDING SYSTEM

Установка серии COMBOLASER предназначена для выполнения операций лазерной наплавки, в том числе ремонта деталей, пресс-форм, штампов и отливок. Она представляет собой компактное моноблочное решение и отвечает следующим требованиям:

- Легкость транспортировки и высокая мобильность;
- Легкость сборки и разборки;
- Гибкая архитектура;
- Простое и интуитивно-понятное управление.

Обладая мощностью лазерного излучения, сравнимой с мощностью стационарного оборудования, лазерная установка COMBOLASER может быть перевезена в багажнике обычного автомобиля усилиями всего одного оператора.

Конструкция системы

Сердцем установки служит высокоэффективный импульсный лазерный излучатель с волоконным выводом. За счет волоконной системы доставки излучения COMBOLASER обладает гибкой архитектурой. Позволяя осуществлять ремонт небольших деталей непосредственно на рабочем столе самой установки, COMBOLASER может за считанные минуты трансформироваться для обработки крупногабаритных деталей, существенно превосходящими размеры самой установки. Для этого разработана оригинальная система трубных штативов. Широкие возможности изменения конструкции позволяют быстро адаптировать систему под любые задачи, даже если речь идет о необходимости ремонта деталей без предварительного демонтажа, непосредственно на производстве.

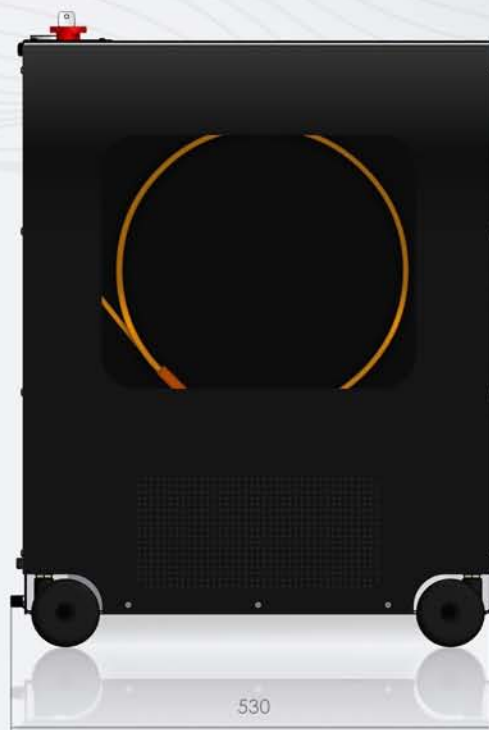
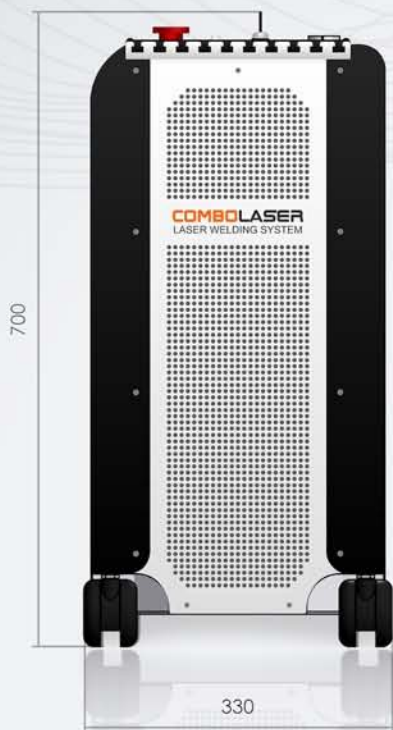
Важным достоинством конструкции является возможность ее трансформации усилиями всего одного оператора, что значительно облегчает процесс монтажа и демонтажа при выполнении выездных работ.

Фокусирующая система

Основной фокусирующей системой для установки служит ручной манипулятор LASERPEN. Обладая миниатюрными размерами, LASERPEN включает в себя встроенную подсветку, систему видеонаблюдения, канал подачи газа и телескоп,



позволяющий изменять диаметр пятна в диапазоне 400...800 мкм. Легко уместаясь в руке LASERPEN дает возможность оперировать в труднодоступных зонах, в том числе зонах с ограниченной видимостью. Передача изображения системы видеонаблюдения ведется по радиоканалу с выводом на автономный дисплей. При необходимости манипулятор легко крепится к системе трехмерного позиционирования, позволяющей осуществлять работу в автоматическом режиме.



3D система позиционирования

Система трехкоординатного позиционирования состоит из малогабаритного автоматизированного координатного стола. Рабочее поле системы XYZ составляет 100×70×70 мм. Шарнирный подвес, на котором расположена система, позволяет легко сопригать плоскость системы трехкоординатного позиционирования с обрабатываемой плоскостью детали. При необходимости, для увеличения жесткости, система может комплектоваться магнито-шарнирной опорой с функцией фиксации.

Система управления

Контроль системы осуществляется при помощи многофункционального джойстика с интуитивно-понятным управлением. Используя разные режимы работы, оператор может выполнять работу как в ручном режиме, так и в автоматическом, по заранее заданной траектории. Управление траекторией движения, используемой в автоматическом режиме, осуществляется при помощи джойстика, за счет чего оператор может легко корректировать ее в процессе работы.

Многофункциональный джойстик так же имеет возможность быстрого переключения режимов работы лазерной системы, позволяя оперативно корректировать энергетические параметры лазерной установки.

Комплектация

В зависимости от требований заказчика, COMBOLASER может поставляться в трех основных комплектациях Lite, Standart и Pro.

При необходимости система может быть укомплектована дополнительными аксессуарами, расширяющими ее функциональные возможности.

Основные технические характеристики

Параметры излучения

Средняя мощность	до 100 Вт
Пиковая мощность	4 кВт
Энергия импульса	50 Дж
Частота повторения импульсов	0,5...20 Гц
Длительность	0,2...20 мс
Длина волны	
- рабочая	1,06 мкм
- лазер-пилот	0,63 мкм

Электропитание

Параметры сети	3х-фазное 380В, 50 Гц
----------------	--------------------------

Габариты системы

Размеры установки (длина×ширина×высота)	330×530×700 мм
Масса	50 кг