

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://lvd.nt-rt.ru> || эл. почта: [dvz@nt-rt.ru](mailto:dvz@nt-rt.ru)

## Комплексы лазерного раскроя LVD серии Impuls

Лазерные комплексы CO2 серии IMPULS с «летающей оптикой» и двумя сменными столами предназначены для обработки тяжелых крупногабаритных листов шириной до 3000 мм и длиной до 12000 мм. Станки могут выполнять резку до 8 листов размером 3000x1500 мм за один установочный цикл.

Комплексы серии IMPULS могут раскраивать листы из малоуглеродистой стали толщиной до 25 мм. Станки оснащены программируемой Z-осью с перемещением до 280 мм, что позволяет обрабатывать квадратные и прямоугольные профили и предварительно согнутые детали. Ключевыми преимуществами комплексов этой серии являются высокая производительность, качественная резка, оптимальные скорости и простота эксплуатации.

Конструкция повышенной жесткости и точные передачи рейка-шестерня обеспечивают высокую скорость обработки и качество реза. Простая система доставки луча гарантирует легкость настройки и постоянство лазерного пути.

Лазерные комплексы IMPULS поставляются с резонаторами мощностью 4 и 6 кВт.



### **Интуитивное управление прессом**

19” графическая сенсорная система управления Touch®-L от LVD на базе операционной системы Windows на базе PC оснащена интерфейсом с использованием интуитивно понятных иконок. Система обеспечивает синхронное управление по всем управляемым осям. Оператор может создавать программы раскроя с возможностью визуализации процесса. В процессе эксплуатации лазера возможно создание управляющих программ и сохранение их в памяти системы управления для повторного использования или выбор программы из базы данных, которая входит в стандартную комплектацию. Система управления лазером совместима с программным обеспечением технолога CADMAN-L.

Лазерный комплекс имеет оперативную память ЧПУ на 4 Гб и накопитель данных на 60 Гб. Для быстрой передачи данных по сети используется встроенная карта со скоростью передачи до 100 Мб/с.

### **Лазерный резонатор**

На комплексы IMPULS устанавливаются лазерные генераторы GE FANUC (Япония) с быстрой аксиальной прокачкой CO<sub>2</sub> высокой частоты (HF) мощностью 4 или 6 кВт. Высокая надежность достигается за счет исключения прямого контакта между электродами и газовой средой посредством кварцевой трубки, благодаря чему не требуется замена электродов из-за эрозии или загрязнения.

Генерация лазерного луча осуществляется на частоте до 32000 Гц, позволяя снизить потребление лазерного газа до 10 л/час. Благодаря новому резонатору серии «С» возможно увеличение скорости резки на тонких листах и снижение шероховатости поверхности реза до 1 мкм.

Поляризованный лазерный луч проходит только через 4 зеркала в оптическом тракте доставки лазерного луча. Данные возможности в сочетании с различными генерациями импульсов позволяют достигнуть высокой точности, несмотря на большие размеры металлических листов.

### **Режущая головка**

Режущая головка высокого давления оснащается механической системой защиты от столкновения и имеет три посадочных места под фокусирующие линзы 5”, 7,5” и 10”. Головка оснащена системой автоматической фокусировки и емкостным датчиком контроля высоты. Для установки и смены линз в режущей головке предусмотрена кассетная система.

Головка комплектуется масляным спреем для облегчения процесса врезки на толстолистовых металлах и воздушной форсункой для сдувания продуктов сгорания с листа перед режущей головкой.

### **Станина повышенной жесткости**

Компактная жесткая рамная конструкция, основанная на применении поперечной балки, отличается простотой установки и легкостью обслуживания. Структура рамы заполнена вибропоглощающим полимерным бетоном. Благодаря данному исполнению лазерного комплекса полностью исключено влияние изменения температуры окружающей среды и вокруг расположенных станков на лазерный луч и саму машину в процессе работы.

### **Компенсация расхождения лазерного луча**

Наличие системы компенсации длины луча, основанной на введении в оптический тракт двух дополнительных зеркал, перемещающихся на ШВП от асинхронных двигателей вне зависимости от точки положения режущей головки обеспечивает высокую точность, стабильность и повторяемость реза.

### **Автоматическая чистка сопла**

После определенного числа врезок в зависимости от состояния сопла станок в автоматическом режиме отправляет режущую головку на станцию чистки сопла. Данная операция также производится всегда перед автоматической калибровкой датчика положения режущей головки.

### Система защиты от отраженного излучения

Генератор лазерного излучения надежно защищен от попадания отраженного луча при обработке отражающих материалов. Система защиты мгновенно компенсирует любое увеличение мощности излучения генератора с помощью эффекта отражения.

Для лазерного генератора FANUC попадание отраженного луча обратно в генератор не является критичным, данный эффект влияет только на изменение параметров мощности излучения. Поэтому система защиты отслеживает этот эффект и регулирует мощность в заданных пределах.



| Основные технологические возможности                                                                | Технические характеристики               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Максимальный размер листа, мм                                                                       | 12500*3000                               |
| Максимальная скорость позиционирования по X-Y, м/мин                                                | 85                                       |
| Максимальная скорость позиционирования по Z, м/мин                                                  | 30                                       |
| Перемещения по оси Z, мм                                                                            | 280                                      |
| Минимально программируемый диапазон, мм                                                             | 0,01                                     |
| Точность позиционирования на 1м,мм                                                                  | 0,01                                     |
| Точность повторяемости, мм                                                                          | 0,025                                    |
| Тип резонатора                                                                                      | CO2 FANUC с быстрой аксиальной прокачкой |
| Габаритные размеры, включая световую систему безопасности, без фильтра и блока охлаждения(Д*Ш*В),мм | 30000*5900*3300                          |
| Вес, кг                                                                                             | 49000                                    |

## Комплектация и опции

### Стандартная комплектация

- Жесткая рама, заполненная вибропоглощающим полимерным бетоном
- «Летающая оптика»
- Автоматические сменные столы с системой вытяжки и конвейером
- Генератор нового поколения с быстрой аксиальной прокачкой CO<sub>2</sub> высокой частоты GE FANUC i-C, мощностью 4 или 6 кВт
- Конвейеры под столом для уборки отходов и деталей
- Программируемая ось Z с перемещением на 280 мм
- Режущая головка с быстросменными кассетами под установку линз 5", 7,5" и 10"
- Режущие линзы высокого давления 5", 7,5" и 10" с кассетами
- Система «компенсации длины луча»
- Резка под высоким давлением
- Автоматический выбор режущих газов: кислород, азот или воздух
- Автоматическое регулирование давления газа клапаном с сервомотором
- Автоматическое поддержание высоты режущей головки посредством емкостного датчика
- TPC (Total Power Control) автоматическое регулирование мощности лазера в зависимости от скорости резки
- Программное управление фокусом режущей головки NC-фокус
- Система определения позиции листа laser eye (лазерный луч)
- Система защиты режущей головки от столкновения Stand-off distance
- Система оптимизации перемещения
- Система контроля чистоты лазерного газа
- Система защиты резонатора от отраженного луча Back reflection control
- Функция Edge function для качественного реза острых углов на толстых листах
- Функция Start-up function для оптимального врезания
- Функция Pulse function, обеспечивающая высокое качество реза отверстий диаметром меньше толщины листа
- Функция маркировки
- Система числового программного управления GE FANUC 31i-L
- TFT Touch screen 19" цветным дисплеем и инфракрасной сеткой
- Система теле-сервис (дистанционная диагностика)
- Контролируемые процессы: сенсор проникновения + определение плазмы
- Разбрызгиватель масла и сопло для подачи воздуха
- Автоматическая система включения / выключения комплекса и резонатора
- Система автоматической очистки сопла
- Контроль повреждения режущей линзы
- База данных технологий резки и дополнительных функций
- Ограждения безопасности и фотоэлектрические ячейки
- Трехцветная сигнальная лампа
- Система очистки Donaldson
- Система охлаждения Thermotec
- Техническая документация на русском языке
- Инструмент для установки и обслуживания станка
- Возможность подключения к внутренней сети Ethernet (наличие сетевой платы)
- Автоматической системой снятия данных о работе станка
- Руководство по операции и обслуживанию CD-ROM, бумажная копия на английском и русском языках.

## Дополнительная комплектация

- Комплект расходных материалов
- Камера обзора зоны резки
- Станция переключения лазерных газов
- Автоматический огнетушитель
- Программное обеспечение технолога Cadman L



Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: <http://lvd.nt-rt.ru> || эл. почта: [dvz@nt-rt.ru](mailto:dvz@nt-rt.ru)