

**АППАРАТ
ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ DOYA
«5 в 1»**

Компания «БелСваМО» официальный представитель на территории Республики Беларусь компании **Wuhan Doya Optic & Electric Equipment Co., Ltd** представляет универсальное решение для металлообработки

ЛАЗЕРНЫЙ АППАРАТ DOYA 5 В 1, объединяющий пять ключевых функций в одном надёжном корпусе:

- Лазерная сварка
- Лазерная чистка
- Очистка сварного шва
- Лазерная резка
- Сварка аккумуляторных батарей, труб теплообменников, трубной доски

О компании DOYA

Компания Wuhan Doya Optic & Electric Equipment Co., Ltd. — один из ведущих китайских производителей в области промышленной лазерной обработки. Компания специализируется на разработке, производстве и поставке высококачественного лазерного оборудования, включая лазерные сварочные аппараты, лазерную очистку, лазерные маркировочные машины, системы лазерной резки и т.д. Лазерные сварочные аппараты применяются в различных областях, включая металлообработку, электронику, космическую промышленность, автомобильную промышленность, текстильную промышленность, производство промышленных тканей, наружную рекламу, полиграфию и упаковку и т.д. работает на международном рынке уже более 15 лет и поставляет оборудование в более чем 60 стран мира. Сильная инженерная база, собственное производство и многолетний опыт позволяют DOYA предлагать решения, сочетающие инновации, надежность и высокую эффективность. В отличие от множества других поставщиков, DOYA обеспечивает качественную сборку, поддержку на уровне мировых стандартов и гибкую настройку оборудования под конкретные производственные задачи заказчика. Именно поэтому аппараты DOYA находят применение не только в Азии, но и в Европе, США и странах СНГ.

Высоконадежные продукты компании Doya помогут вам повысить производительность, минимизировать производственные затраты и поддерживать конкурентоспособность вашей продукции.

Лазерный аппарат DOYA 5 в 1 — это инструмент, способный решать задачи сварки, резки и очистки с высокой производительностью и минимальными усилиями со стороны оператора.



Технология СВАРКИ: сканатор и форма луча

- Двухосевой сканатор (XY) — динамичное управление лучом
- В аппарате используется ручной сварочный пистолет с двойным качанием сканатора, позволяющий перемещать лазерный луч по осям X и Y без физического перемещения пистолета.

Преимущества:

- Высокая скорость сваривания металла
- Возможность рисовать сложные траектории (спираль, зигзаг, волна и др.)
- Меньше износ механики.

Форма луча	Назначение	Преимущества
Круг	Универсальная сварка	Равномерный теплообмен, отлично подходит для алюминия и нержавеющей стали.
Восьмерка	Сварка тонких токопроводящих деталей	Максимальное перемешивание расплава, сниженная пористость, прочный шов.
Треугольник	Глубокое проплавление сталей	Повышенная несущая способность шва, снижение риска прожога тонких кромок.
Зигзаг	При работе с зазорами	Расширенная сварочная ванна, «прощает» неточное наведение, минимизирует разбрызгивание.
Импульс / Точка	Точечная сварка, где луч не двигается, а действует коротким импульсом	Минимальный нагрев, высокая точность, идеален для аккумуляторов и труб теплообменников

Формы лазерного луча - под каждую задачу свой профиль

DOYA поддерживает разные формы и траектории лазерного пятна, что важно для качественной обработки:



1. Функция сварки

Форма траектории	Ключевые свойства	ПРИМЕНЕНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	ПРИМЕНЕНИЕ В БЫТУ
Прямая (без сканирования)	Максимальная скорость, узкая сварная ванна. Требуется идеальное прилегание кромок.	Роботизированные линии электроники, тонкие корпуса смартфонов.	Быстрые прихватки тонкого листа, ремонт металлических корпусов техники.
Круг	Равномерный прогрев, хороший теплообмен, снижает пористость; подходит для металлов с высокой теплопроводностью.	Авто- и авиастроение — алюминиевые панели, нержавеющие баки, пищевое оборудование.	Ремонт алюминиевых радиаторов, кухонной утвари, изготовление декоративных перил из нержавейки.
Зигзаг	Расширяет сварочную ванну, перекрывает переменные зазоры, снижает разбрызгивание, сохраняет качество шва при неточном наведении.	Кузовной ремонт, кораблестроение, крупные металлоконструкции.	Восстановление проржавевших автомобильных арок, ворот и калиток, когда сложно идеально подогнать кромки.
Треугольник	Более глубокое проплавление по центру, повышенная несущая способность шва.	Сварка толстостенных элементов гидро- или грузовой техники.	Усиление рам внедорожников, сварка уголков и швеллеров в гараже.
Восьмерка	Сильное перемешивание расплава, максимум пластичности, минимальная пористость.	Соединение тонких проводящих пластинок в аккумуляторах, пайка меди с алюминием в электромогилах, а также сварка деталей из разных металлов — например, в радиаторах и теплообменниках.	Ювелирный ремонт, пайка тонких медных клемм к алюминию.
Импульс / Точка	Работа без сканирования, фиксированная точка воздействия. Минимальная зона термического влияния. Точная передача энергии. Возможность сварки без зазора или в ограниченном пространстве.	Сборка аккумуляторов, приварка медных, алюминиевых, никелевых табов, производство теплообменников (точечное соединение тонких труб). Монтаж и герметизация тонкостенных труб. Электроника, медицинские изделия.	Ремонт/сборка аккумуляторов. Приварка труб в мелких ремонтных работах. Сборка бытовых теплообменников. Ювелирные и мелкие точные сварочные работы.

ПОДХОДИТ ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ:

Алюминий

Медь

Титан

Латунь

Оцинкованная сталь

Нержавеющая сталь

Углеродистая сталь

Благодаря двухосевому сканатору и набору предустановок форм пятна, оператор адаптирует аппарат под любую задачу:

от микро-пайки аккумуляторов до глубокой сварки 8-мм сталей.

Что это такое?

Лазерная очистка — это бесконтактный способ удаления загрязнений, ржавчины, окалины, краски и масел с поверхности металлов с помощью модульного или непрерывного лазера. В отличие от пескоструя и химии, не повреждает металл и не оставляет отходов. Максимальная ширина очистки 120-130 мм.

Принцип работы:

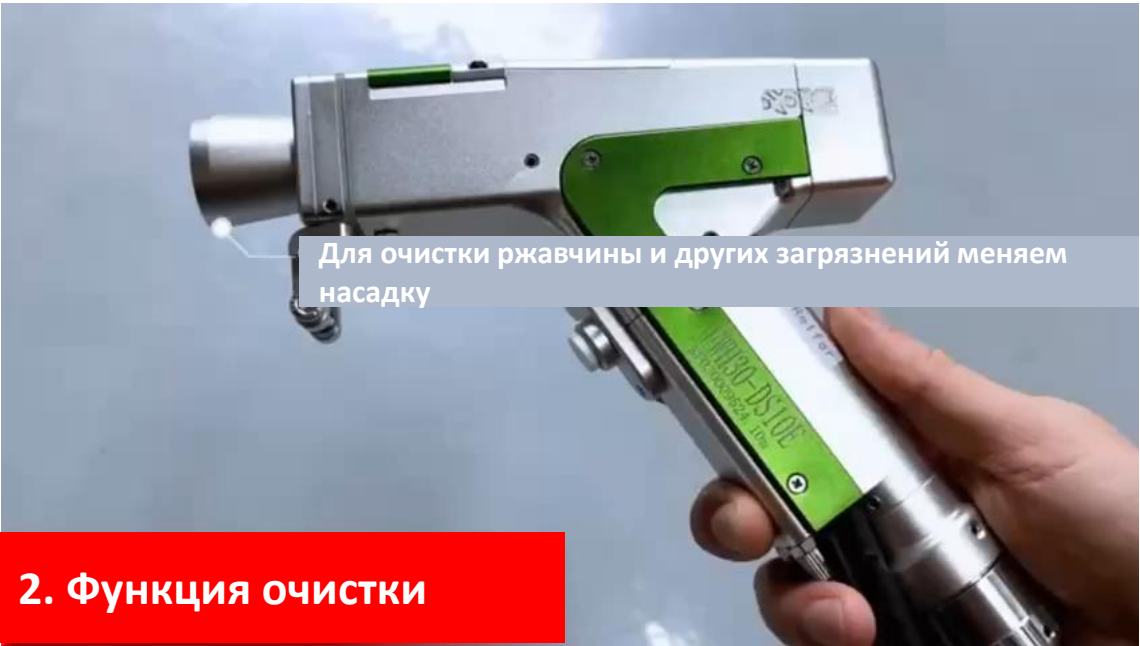
- Лазерный луч направляется на поверхность и **испаряет, разрушает загрязнение**, не перегревая металл.
- Важно: **поверхность металла остаётся целой.**

Преимущества лазерной очистки:

- Без абразива** — не нужно сыпучих материалов, как в пескоструе, нет расходников в виде абразивных дисков.
- Без химии** — экологично и безопасно.
- Локальная работа** — очищает только нужную зону, не затрагивает остальное.
- Может применяться прямо перед сваркой** — улучшает качество шва.
- Чисто и без пыли** — особенно важно в замкнутых помещениях.

Где используется:

Промышленность	Быт и ремонт
Очистка форм, пресс-матриц	Снятие ржавчины с ворот, решёток, труб.
Подготовка металла перед сваркой и покраской	Удаление старой краски, нагара, масла.
Авиа и машиностроение	Очистка сварных швов и кромок на авто.
Лазерная реставрация деталей	Ремонт садового и строительного инструмента.



2. Функция очистки

Зачем нужна?

После сварки на поверхности металла остаются:

- Окалина и нагар.
- Мелкие брызги.
- Окислы, потемнение.

Все эти загрязнения ухудшают внешний вид, могут мешать последующей покраске, полировке или нанесению герметика. Особенно критично для нержавеющей стали и алюминия.

Как это работает?

Лазерный луч точно испаряет загрязнения, не трогая основной металл. В отличие от механической обработки, не повреждает поверхность и не оставляет царапин.

Преимущества:

- Без контакта и вибраций — металл не деформируется.
- Идеальная подготовка под покраску или полировку.
- Убирает побежалость в зоне термического воздействия.
- Улучшает коррозионную стойкость шва.
- Работает и на ровных, и на сложных рельефах.

Где особенно полезно:

Отрасль	Применение
Производство баков и труб	Очистка швов изнутри и снаружи, без риска царапин
Пищевая и фармацевтика	Шов должен быть гладким
Декоративные изделия	Удаление потемнений и побежалости с нержавеющей
Автомобилестроение	Подготовка под герметизацию и антикор

Бытовое применение	Очистка сварных швов на воротах, перилах, трубах. Полировка после ремонта изделий из нержавеющей стали. Удаление следов от старой сварки перед повторной работой.
--------------------	---



3. Функция очистки сварочного шва

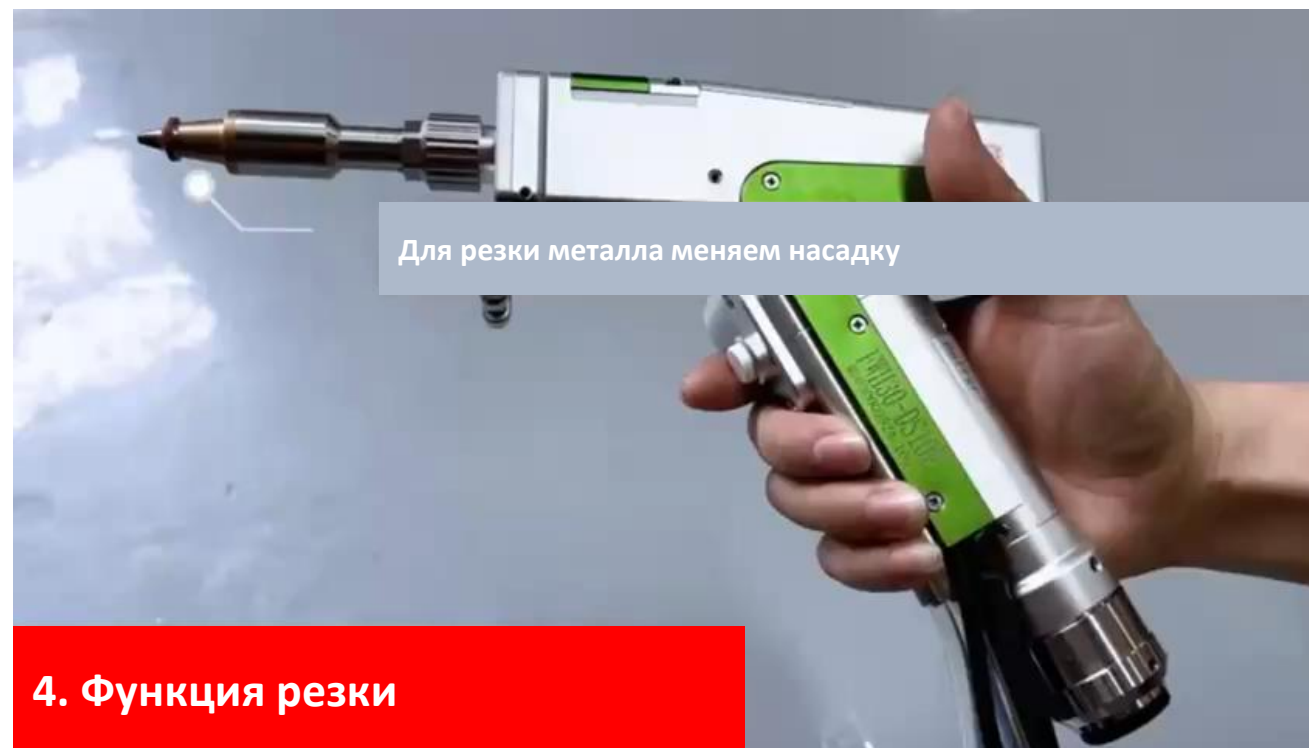
Что делает?

Лазерная резка — это высокоточная технология разрезания металла концентрированным лазерным лучом, управляемым через ЧПУ и сканатор.

В отличие от УШМ, плазмы и ножниц, даёт аккуратный, ровный рез.

Преимущества лазерной резки:

- Ровный срез без задигов — не требует дополнительной обработки.
- Малая зона теплового влияния — минимум деформаций.
- Высокая точность — возможна фигурная и мелкая резка.
- Нет расходников — не нужны диски, фрезы.



4. Функция резки

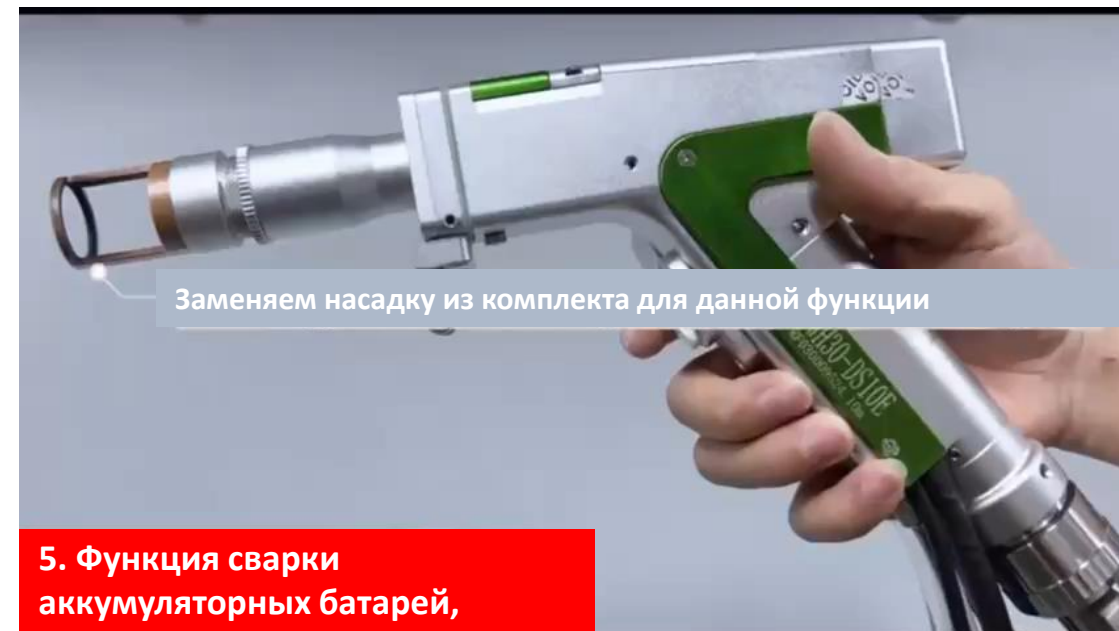
Эта функция идеально подходит для:

- Сборки аккумуляторов (например, для электровелосипедов, PowerBank, фонарей)
- Присоединения тонких полосок металла (никеля, алюминия, меди) к контактам.
- Быстрой и чистой сварки мелких деталей, где не нужен прожиг.
- Сварка труб теплообменников.

Преимущества:

- Без перегрева — не повреждает аккумуляторные ячейки.
- Очень быстро — соединение за долю секунды.
- Надёжно — прочное точечное соединение.
- Просто в использовании — не требует дополнительной настройки фокуса или движения луча.

Функция СВАРКИ в DOYA делает аппарат особенно полезным в сервисах по ремонту техники, сборке аккумуляторов и малом производстве.



Заменяем насадку из комплекта для данной функции

**5. Функция сварки
аккумуляторных батарей,
труб теплообменников, трубной
доски**

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	DHW-2000	DHW-3000
Средняя выходная мощность	2000 W	3000 W
Потребляемая мощность	7500 W	9000 W
Длина волны лазера	1064 нм	
Режим работы	Непрерывный или модульный	
Длина оптического волокна	10 м, 15/20 м – под заказ	
Диаметр оптического волокна	50um	
Диапазон регулировки мощности	10-100%	
Используемый газ	Азот/Аргон	
Тип сварочной головки	Двойная колебательная головка	
Свариваемый металл	Углеродистая сталь, нержавеющая сталь, оцинкованный лист, алюминий, медь, титан, латунь	
Питание	220V+/-10%, 380V +/-10% 50/60 Hz AC	
Диапазон скорости сварки	0-120 мм/с	
Диапазон толщины сварки	0.5 – 8 мм	
Максимальная ширина очистки	120-130 мм	
Максимальная толщина резки	10 мм	
Охлаждение	Водяное	
Время работы	24 часа	
Габариты	120*55*130 см	122*64*154 см
Вес	165 кг	240 кг

Мощность	Назначение	Ориентировочная цена
2000 Вт	Универсальные задачи, средняя нагрузка	от 27 990 BYN
3000 Вт	Интенсивная эксплуатация, толстый металл	от 37 500 BYN

! При покупке в ОДО «БелСваМО» — экономия до 30% по сравнению с компаниями конкурентами.

Приобретая аппарат в «БелСваМО» вы получаете:

- Бесплатная доставка по всей Беларуси.
- Пуско-наладочные работы на месте.
- Обучение персонала.
- Гарантия: 24 месяца на лазерный источник, 36 месяцев на остальные запасные части (кроме расходных материалов).
- Постгарантийный сервис и поддержка.

Почему DOYA 5 в 1 — разумный выбор?

- Заменяет сразу 5 типов оборудования.
- Современные технологии: двухосевой сканатор + настройка форм луча.
- Работа с широким спектром металлов.
- Минимальные издержки на обслуживание и обучение.
- Поддержка от проверенного поставщика.
- Постоянно в наличии расходные части для лазерных горелок.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Аппарат лазерной сварки DOYA «5 в 1»



Устройство подачи проволоки Relfar FWS-01A с одним подающим (два подающих опционально) представляет собой передовое решение для автоматизированной подачи проволоки в процессе лазерной сварки. Оснащенное микрошаговым приводом с обратной связью - это устройство обеспечивает исключительную точность и стабильность подачи проволоки, что приводит к безупречным сварным швам.



Источник излучения: волоконный лазер, стабильная работа.
Возможен выбор различных марок BWT / Raycus / Max (опционально) и мощности лазера 2000/ 3000 Вт.



Сварочный пистолет Relfar FWH30-DS10E оснащен системой 2-х осевого сканатора. Лазерная голова Relfar позволяет сочетать в одном устройстве 5 функций. С помощью смены сопла и линзы можно сваривать, чистить, резать металл, зачищать сварные швы и варить аккумуляторы (круговая сварка). Имеются 2 защитных стекла и датчик температуры для безопасной и долговечной работы.



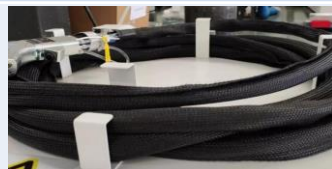
Сменные насадки под разные задачи: сварка, очистка, резка, сварка аккумуляторных батарей, труб теплообменников.
Расходные материалы: 10 шт. защитных линз и пара защитных очков, защитные перчатки.



Система управления Relfar 5 в 1 с сенсорным экраном и программным обеспечением . Простота в управлении, поддержка русского языка, различные режимы контроля формы луча.



Встроенная охлаждающая система S&A/Hanli гарантирует стабильную работу, высокую надёжность, низкий уровень сбоев и энергоэффективность.



Шланг-пакет для сварочного пистолета в защитном рукаве стандартной длины 10 метров. Шланг-пакет 15 м/20 м — под заказ.
Позволяет проводить чистку на больших площадях, на большом расстоянии, гибко и с меньшими ограничениями в работе.

Готовы повысить производительность и качество?

Свяжитесь с нашими региональными менеджерами, чтобы получить подробную консультацию, демонстрацию возможностей и персональное коммерческое предложение на лазерный аппарат DOYA 5 в 1. Ниже представлены контактные данные представителей ОДО «БелСваМО» в вашем регионе — мы всегда рядом, чтобы помочь Вам сделать уверенный выбор.

Регион	Адрес офиса	Телефон	Email
Минск	Минская область, Минский район, юго-восточнее аг.Новый Двор, здание ООО «ВАТРА»	8 (029) 108-19-02 8 (029) 391-22-22	info@belsvamo.by
Брест	ул. Красногвардейская, 112	8 (029) 165-64-99 8 (029) 165-24-45 8 (0162) 43-44-45 8 (0162) 57-97-10	brst@belsvamo.by
Витебск	пр-т Московский, 55Л/3	8 (029) 762-48-72 8 (029) 332-60-06 8 (029) 166-77-40	vitebsk@belsvamo.by
Гродно	ул. Якуба Коласа, 38А	8 (029) 332-80-06 8 (029) 166-47-54	grodn@belsvamo.by
Гомель	ул. Советская 97/к5	8 (029) 327-53-01 8 (029) 164-11-31 8 (0232) 35-00-00 8 (0232) 35-11-11	gomel@belsvamo.by
Полоцк	ул. Гагарина, 44	8 (029) 169-27-06 8 (029) 762-48-85 8 (0214) 77-77-03	polozk@belsvamo.by
Солигорск	ул. Коммунальная, 3	8 (029) 168-73-66 8 (029) 311-79-24 8 (0174) 24-14-81	soligorsk@belsvamo.by

Также вы можете **оформить предварительный заказ на сайте** belsvamo.by и наш специалист свяжется с вами для уточнения деталей.