



# LiteWELD

РУЧНАЯ ЛАЗЕРНАЯ  
СВАРКА



АППАРАТ ДЛЯ ОТВЕТСТВЕННОЙ  
РУЧНОЙ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ

[www.vpglaserone.ru](http://www.vpglaserone.ru)



# LiteWELD

Лучшее решение на рынке ручных лазерных сварочных аппаратов. Гарантируем качество, надёжность, простоту и скорость на всех этапах приобретения и эксплуатации оборудования.

## LiteWELD XR Pro

Флагман в линейке LiteWELD уменьшенный в 2 раза диаметр пятна нагрева обеспечивает:

- сварку металлов с глубиной проплавления до 10 мм
- качественное сварное соединение высокоотражающих и сложносвариваемых металлов
- минимальную зону термического влияния

Функция **очистки** до и после сварки улучшает качество и экономит время.

Линейка ручных лазерных сварочных аппаратов **LiteWELD** - это профессиональное промышленное оборудование для решения задач по сварке и очистке широкой номенклатуры металлов и их толщин. Каждая модель **LiteWELD** разработана с учётом потребностей определенных сегментов рынка пользователей и решаемых ими задач.

## LiteWELD XC Plus

Дополнительная функция очистки до и после сварки. Переналадка занимает не более 30 секунд.



Возможности сварки по материалам	<div> <div>LiteWELD XR Pro</div> <div>Уникальные возможности по сварке и очистке</div> </div>	<div> <div>LiteWELD XC Plus</div> <div>Высокое качество сварки и расширенные возможности по очистке</div> </div>
Предустановленные возможности по сварке нержавеющей, низкоуглеродистой и оцинкованной сталей	до 10 мм	до 8 мм
Предустановленные возможности по сварке алюминия АМг и АМц	до 8 мм	до 7 мм
Предустановленные возможности по сварке алюминия АМг6	до 8 мм	до 3 мм
Предустановленные возможности по сварке титана и никелевых сплавов	до 8 мм	до 4 мм
Предустановленные возможности по сварке меди	до 4 мм	до 2 мм
Ширина зоны очистки	до 15 мм	до 15 мм
Возможность сварки с присадочной проволокой	Да	Да



### ПРЕИМУЩЕСТВА РУЧНОЙ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ:

- высокая скорость процесса и отсутствие необходимости в постобработке
- высокая локальность тепловложения гарантирует минимальные деформации и максимальную прочность
- простота в обучении, обслуживании оборудования и эксплуатации



### ОЧИСТКА ДО И ПОСЛЕ СВАРКИ:

- переналадка между сваркой и очисткой менее 30 секунд
- для высокопроизводительной и качественной очистки с минимальным тепловложением



### КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА LITEWELD:

- производство, сервис и поддержка на территории РФ
- наилучшее качество сварных соединений при высокой производительности
- обширная библиотека предустановленных режимов избавляет от их поиска и отладки
- обучение и пусконаладочные работы при поставке
- непрерывный процесс совершенствования оборудования и поддержки
- идеальный баланс между компактностью и функциональностью



# LiteWELD

## ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИЯ ОТ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ РУЧНОЙ СВАРКИ

Техническии характеристики	LiteWELD XR Pro	LiteWELD XC Plus	Традиционные методы сварки
Скорость	До 4 раз быстрее, чем TIG-сварка	До 4 раз быстрее, чем TIG-сварка	Средняя
Качество сварки	Улучшенное качество сварки за счёт предварительной очистки	Улучшенное качество сварки за счёт предварительной очистки	Зависит от сварщика
Коробление и деформации	Почти отсутствуют	Незначительные	Высокие значения
Зона термического влияния	Минимально возможная	Малая	Большая
Освоение	Высокие результаты в первые часы сварки	Высокие результаты в короткие сроки	В несколько этапов
Гибкость в выборе материала	Расширенный диапазон материалов, включая высокоотражающие металлы, переналадка не требуется	Широкий диапазон материалов, переналадка не требуется	Ограниченный диапазон материалов, требует переналадки
Функция зачистки до и после сварки	Да	Да	Нет
Простота в подборе режима сварки	Очень просто: ещё проще настройки и расширенная библиотека предустановленных режимов	Просто, обширная библиотека предустановленных режимов	Сложно
Сканирование луча	Да, ширина обработки до 5 мм	Да, ширина обработки до 5 мм	Нет (движение осуществляется вручную)

# LiteWELD XR Pro

## LiteWELD XR Pro – РУЧНАЯ СВАРКА БЕЗ СЛОЖНОСТЕЙ:

- 27 предустановленных режимов
- Стабильное качество шва
- Совместимость с промышленными роботами
- Гарантия 2 года
- Потребление менее 6,5 кВт
- Стабильно высокое качество сварного соединения
- Минимальная зона термического влияния

## ВСЁ ПРОДУМАЛИ ЗА ВАС:

- Параметры подобраны за вас
- Обучение и наладка всего за 5 минут
- Интуитивно понятный интерфейс управления

## ДИНАМИЧЕСКИЕ ОСЦИЛЛЯЦИИ ЛУЧА ПО АМПЛИТУДЕ И ЧАСТОТЕ – будущее ручной лазерной сварки уже сегодня:

### ✦ Идеальный шов без дефектов – выше прочность соединения

Анализ сварных швов показывает, что использование режима с регулируемой развёрткой излучения позволяет добиться еще более стабильного формирования шва, а также полного отсутствия подрезов и пор, дополняя преимущества классических режимов с постоянными параметрами.

### ✦ Увеличение глубины проплавления шва при той же мощности излучения

Динамические осцилляции позволяют увеличить глубину проплавления без сужения шва до 40% без использования проволоки и до 140% при ее использовании.

### ✦ Плавление проволоки в разы эффективнее

Благодаря осцилляциям лазерный луч равномерно распределяет энергию, улучшая плавление проволоки.

### ✦ Выше скорость – выше производительность

Динамические осцилляции позволяют увеличить скорость подачи проволоки без потери качества сварного шва.



# LiteWELD

**ИНТУИТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ + ПРОСТОТА  
ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

## ЧАСТОТА КОЛЕБАНИЙ ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА

0—300 Гц: Для обеспечения однородности шва при быстрой проводке необходимо повысить частоту колебаний

## ШИРИНА КОЛЕБАНИЙ ЛАЗЕРНОГО ЛУЧА

0—5 мм: Чем больше ширина колебаний, тем больше ширина сварного шва (при этом уменьшается глубина проплавления по всей ширине)

Кнопка аварийной остановки  
и ключ включения системы

**Курок 1**  
Включение подачи газа

**Курок 2**  
Включение лазерного излучения



## МОЩНОСТЬ ЛАЗЕРА

**200-2000 Вт:** Мощность определяет скорость проводки сварочного пистолета и глубину проплавления

## ВЫБОР ПРОГРАММЫ СВАРКИ

1. Используйте кнопки переключения режимов (стрелка вправо/влево), чтобы выбрать номер программы
2. Чтобы переключить подгруппу библиотечных режимов, удерживайте кнопку переключения режимов (стрелка вправо/влево) в течение 2 секунд (таблица режимов будет в комплекте поставки Вашего LiteWELD)

## СОХРАНЕНИЕ ПРОГРАММЫ СВАРКИ

1. Нажмите и удерживайте обе кнопки переключения режима в течение 3 секунд
2. Когда экран перестанет мигать — программа сохранена

## СБРОС ПРОГРАММЫ К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ

Нажмите и удерживайте обе кнопки переключения режима в течение 10 секунд

## ВЫБОР СОПЛА ДЛЯ ТИПА СОЕДИНЕНИЯ

СТЫКОВОЙ ШОВ	УГЛОВОЙ ШОВ	ТАВРОВОЙ ШОВ	НАХЛЕСТОЧНЫЙ ШОВ	ТОРЦЕВОЙ ШОВ

Подключение по Ethernet  
для управления  
параметрами установки  
через web-интерфейс

Разъём питания 220 В

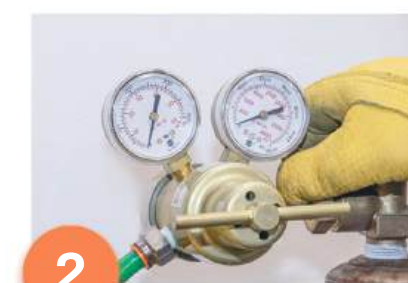
Входы/выходы управления  
и блокировок безопасности

Быстросъёмный разъём  
подключения газовой  
магистрали



1

220 В, 1 фаза,  
макс. 32 А



2

Стандартный газовый  
баллон с редуктором



3

Клемма контакта  
для цепи безопасности



# Комплект аксессуаров



2 набора сопел: для сварки (4 вида) и очистки (3 вида)



Набор для резки  
(сопло для резки, трубка с фитингом)



Кронштейн подачи проволоки  
с набором наконечников



Удобный кронштейн для пистолета  
(крепление на стол или аппарат)



Комплект для подключения газа  
(редуктор, шланг 5 м, штуцер, хомут)



Защита оператора:  
профессиональные очки



5 сменных стёкол – запас  
для бесперебойной работы

а также:

- Комплект для подключения (розетка 32A на кабеле)
- Разъёмы для подключения (12-pin и 4-pin для дистанционного управления)
- Комплект документации (руководство + регламент ТО)
- Кабель для ПК

# Податчик проволоки

Устройство для подачи проволоки, которое можно дополнительно приобрести.

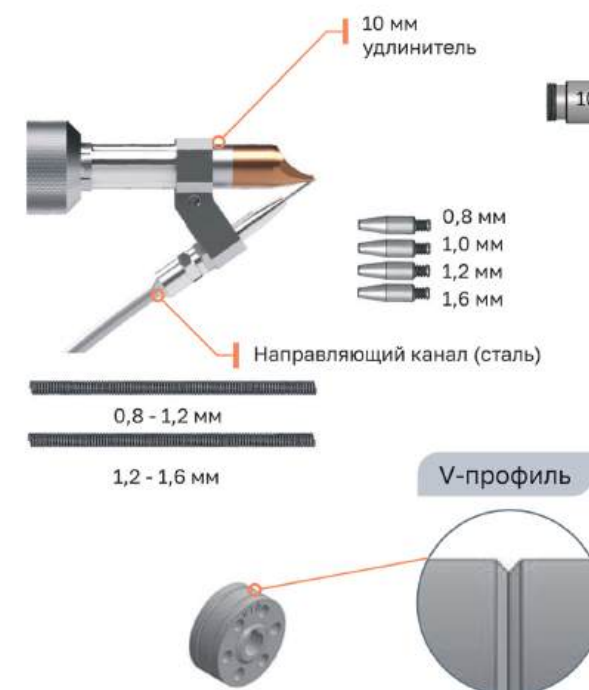
Включает в себя всё необходимое оборудование и программное обеспечение для добавления функции сварки проволокой с LiteWELD.

Используется для ручной лазерной сварки проволокой низкоуглеродистой стали, нержавеющей стали, алюминия, цветных металлов и других сплавов. Настройки подачи проволоки регулируются на блоке подачи проволоки, а LiteWELD подает синхронизирующий сигнал на блок подачи проволоки. Насадка для подачи проволоки направляет её точно в зону сварки. Режимы работы LiteWELD обеспечивают стандартные настройки параметров для типичных материалов и типов проволоки.

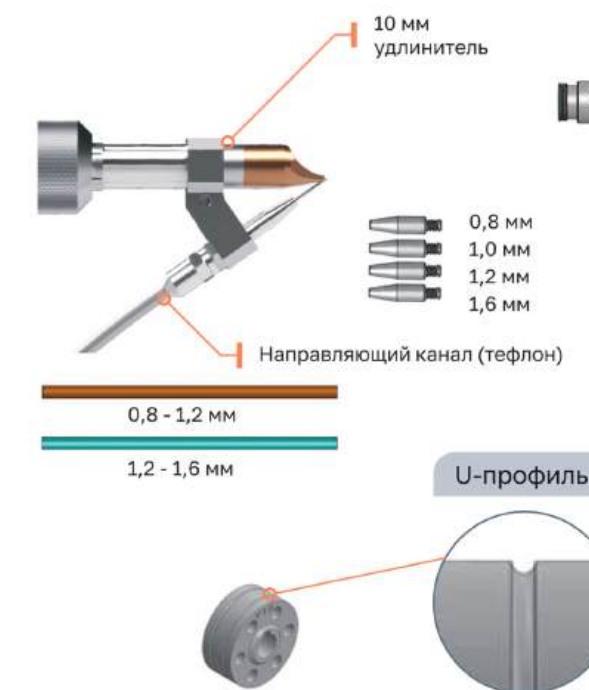


## КОНФИГУРАЦИИ И ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ С ПРИСАДОЧНОЙ ПРОВОЛОКОЙ

### ЖЁСТКАЯ ПРОВОЛОКА



### МЯГКАЯ ПРОВОЛОКА







# LiteWELD

— это мощный ручной аппарат, который также может быть интегрирован в роботизированные ячейки



## ЭТО ДАЕТ ВАМ ВОЗМОЖНОСТЬ:

-  Масштабировать производительность без замены оборудования.
-  Обеспечить бескомпромиссное качество и повторяемость каждого шва.
-  Выполнять сложные и монотонные операции без усталости и ошибок.
-  Внешнее управление по MODBUS TCP - уникальные возможности для интеграции оборудования в автоматизированную систему.

Установка может быть снабжена настольным вращателем, позволяющим поворачивать круглые заготовки по горизонтальной или вертикальной оси в рабочей зоне робота. Так же опциональным оборудованием является система автоподачи сварочной проволоки (на выбор подачи 1 или 2 проволок).

## УПРАВЛЕНИЕ ПО ПРОМЫШЛЕННОМУ ПРОТОКОЛУ MODBUS TCP

- ✦ **Простота автоматизации**  
Бесшовная интеграция в ПЛК системы, ЧПУ системы, роботизированные системы и т.п
- ✦ **Возможность управлять параметрами оборудования в реальном времени**
- ✦ **Простота работы оператора**  
Лёгкая адаптация под разные материалы и толщины.

## Уникальная функция: Лазерная наплавка




Аппарат LiteWELD XC Plus — это не только сварка, но также возможности по ремонту и восстановлению деталей с помощью функции лазерной наплавки



## КАК ЭТО РАБОТАЕТ?

Лазерный луч плавит присадочную проволоку и тонкий поверхностный слой базового материала, создавая прочное сплавление без значительного нагрева всей детали.

## ВЫГОДЫ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА:

-  **Восстановление дорогостоящих деталей:**  
ремонт изношенных валов, шестерен, штампов и пресс-форм и др.
-  **Исправление брака:**  
заварка раковин, пор и трещин в литье и готовых изделиях.
-  **Нанесение защитных покрытий:**  
увеличение срока службы деталей, работающих в условиях абразивного износа или коррозии.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Материал	Макс. толщина
Нержавеющая низкоуглеродистая и оцинкованная стали	до 6 мм
Алюминий Амг и АМц	до 6 мм
Медь	до 2 мм
Ширина зоны очистки	до 15 мм
Возможность сварки с присадочной проволокой	да



# МИРОВОЙ ЛИДЕР ЛАЗЕРНОЙ ИНДУСТРИИ

VPG LaserONE (ранее НТО «ИРЭ-Полюс») — российская компания, созданная выдающимся советским учёным Валентином Павловичем Гапонцевым, основателем международной научно-технической корпорации IPG Photonics Corporation. VPG LaserONE разрабатывает и серийно производит высокоэффективные волоконные лазеры и усилители, оптические компоненты, узлы, модули, приборы, подсистемы и системы для:

- Промышленных комплексов лазерной резки, сварки, наплавки, легирования, термообработки, маркировки, очистки.
- Научных исследований.
- Волоконной, атмосферной и спутниковой оптической связи, кабельного телевидения.
- Хирургии и биомедицины.
- Оптической локации, дистанционного контроля промышленных объектов и атмосферы.
- Контрольно-измерительных систем, сенсорики.

С целью внедрения инновационных лазерных технологий в производство VPG LaserONE на протяжении многих лет активно сотрудничает с ведущими отечественными машиностроительными, металлургическими, железнодорожными и автотранспортными предприятиями и поставляет своим заказчикам более 600 видов ультратехнологичного лазерного оборудования. Многие приборы и системы не имеют аналогов на мировом рынке высоких технологий. Все ключевые компоненты волоконной лазерной технологии изготавливаются на собственном производстве, что даёт:

- Быструю разработку продуктов.
- Эффективные методы производства.
- Лучшие в отрасли сроки доставки продукции.
- Более прогрессивные и качественные решения.
- Высочайший КПД от розетки, что в целом снижает потребление энергии и затраты.



ООО «ВПГ Лазеруан»  
[www.vpglaserone.ru](http://www.vpglaserone.ru)  
[www.liteweld.ru](http://www.liteweld.ru)



+7(496) 255-74-46  
[mail@vpglaserone.ru](mailto:mail@vpglaserone.ru)



**VPG**  
LASERONE