



# МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ ДВОЙНОЙ ДЛЯ РУЧНОЙ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ

## FWL MPE-2

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Перед началом эксплуатации аппарата внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.

Благодарим Вас за приобретение оборудования компании «FoxWeld».



## СОДЕРЖАНИЕ

Описание аппарата . . . . .	4
Технические характеристики . . . . .	4
Установка катушки и роликов для подачи проволоки . . . . .	5
Установка канала подачи проволоки. . . . .	5
Подготовка пистолета для сварки с проволокой . . . . .	6
Условия эксплуатации . . . . .	7
Техническое обслуживание . . . . .	8
Возможные неисправности . . . . .	8
Срок службы оборудования . . . . .	10
Сведения об ограничениях в использовании сварочного оборудования с учетом его предназначения для работы в жилых, коммерческих или производственных зонах . . . . .	10
Транспортировка, хранение и реализация оборудования. . . . .	10
Утилизация . . . . .	11
Комплектация. . . . .	11
Гарантийные обязательства . . . . .	12

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию, не влияющие на правила и условия эксплуатации, без отражения в документации.

Данная инструкция содержит важную информацию по технике безопасности, эксплуатации, техническому обслуживанию и другую информацию. Поэтому, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство пользователя перед использованием данного изделия. Для обеспечения безопасной эксплуатации и оптимального функционирования изделия, пожалуйста, соблюдайте следующие указания и предостережения, а также другую информацию, приведенную в данной инструкции.

## ОПИСАНИЕ АППАРАТА

Механизм двойной подачи проволоки для аппарата лазерной сварки представляет собой специальное устройство, которое обеспечивает непрерывную подачу проволоки с двух кассет в зону процесса сварки. Это позволяет создавать более эффективные и качественные сварные швы большей площади, по сравнению с механизмом подачи, где используется одна катушка проволоки. Устройство оснащено механизмами для контроля скорости и напряжения подачи проволоки, а также может иметь системы автоматической регулировки для оптимальной сварки различных материалов. Механизм подачи двойной проволоки часто используется в промышленности для сварки металлических конструкций, а также в производстве автомобилей, судостроении и других областях, где требуется высококачественный процесс сварки.

- Устройство может поддерживать различные типы проволок, включая проволоку различных диаметров и материалов.
- Обеспечивает точное и синхронизированное управление подачей обеих проволок, что важно для равномерности процесса сварки.
- Оснащено системами мониторинга и автоматической коррекции для обеспечения стабильности процесса.
- Данное устройство может быть адаптировано к различным системам подачи сварочной проволоки.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питающей сети, В	230±5%
Максимальный ток потребления, А	6
Максимальная потребляемая мощность, Вт	144
Скорость подачи проволоки, см/мин	15 - 600
Диаметры сварочной проволоки, мм	0.8 / 1.0 / 1.2 / 1.6 / 2.0 / 2.5
Диаметры катушек проволоки	D200 / D300
Максимальный вес катушки проволоки, кг	15
Габариты механизма подачи (ДxШxВ), мм	575x250x670
Вес механизма подачи, кг	30

Информация, на которую следует обратить внимание:

- 1) Перед подключением к сети обеспечьте надежное заземление.
- 2) Ролик подачи проволоки должен соответствовать диаметру проволоки и каналу подачи проволоки.

3) Не сгибайте канал для подачи проволоки.

### УСТАНОВКА КАТУШКИ И РОЛИКОВ ДЛЯ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

1. Выбор сварочной проволоки должен соответствовать свариваемому материалу.
2. Всего имеется два ролика с пазами для подачи проволоки. Обе стороны ролика имеют разные пазы, соответствующие разным диаметрам проволоки. Пожалуйста, убедитесь, что они установлены соответствующим образом. Если установлена сварочная проволока диаметром 1,2, сторона ролика подачи проволоки, обозначенная как 1,2, находится снаружи.
3. Во время установки обязательно вставьте сварочную проволоку в паз, а затем зажмите ее.



### УСТАНОВКА КАНАЛА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Ослабьте стопорный винт канала для подачи проволоки, вставьте его в соответствующее положение и затем зафиксируйте.





## ПОДГОТОВКА ПИСТОЛЕТА ДЛЯ СВАРКИ С ПРОВОЛОКОЙ

1. После выполнения вышеуказанных операций подготовьте узел крепления канала подачи проволоки на конечной части пистолета и зафиксируйте его.
2. Пожалуйста, обратите внимание, что в зависимости от модели пистолета, используются разные элементы крепления канала подачи проволоки.



Соединительный  
блок F200

Соединительный  
блок F150

Дополнительный блок  
модели пистолета SUP20S

1. Соединительные блоки, используемые для разных фокусирующих линз, они различны между собой. Пожалуйста, используйте их в соответствии с применяемой линзой.
2. На некоторых моделях пистолета требуются дополнительные соединительные блоки.

Сборка узла подачи проволоки происходит следующим образом.



## **ВНИМАНИЕ:**

- Обращайте внимание на потенциально опасные движущиеся части, такие как подающие ролики механизма подачи проволоки.
- При замене катушки сварочной проволоки и канала на аппаратах не надевайте перчатки, которые могут зацепиться за вращающиеся детали.
- Никогда не направляйте сварочный пистолет на людей во время подачи проволоки.
- Не сгибайте канал для подачи проволоки, чтобы убедиться в стабильности прохода проволоки.
- Перед началом работы убедитесь, что все винты на кронштейне-держателе затянуты.

## **ПРИМЕЧАНИЕ:**

- Сварочный пистолет должен быть наклонен назад на 15 ~ 30 градусов по направлению движения.
- Во время непрерывной подачи проволоки сварочный пистолет должен двигаться с равномерной скоростью вдоль направления сварки.
- Чем выше мощность лазера, тем быстрее сварочный пистолет может двигаться вперед.
- Чем медленнее движется пистолет, тем шире сварной шов, тем меньше усилие и тем больше проплавление.
- Сварщики должны подобрать режим работы сварочного пистолета в соответствии со своими собственными технологическими требованиями.
- Свариваемое изделие должно иметь подготовленную обработанную поверхность.
- Баллон с защитным газом должен быть подключен к аппарату, и установлен требуемый расход газа.
- Попробуйте выполнить пробную сварку и при необходимости отрегулируйте параметры.



## **УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Для обеспечения безопасности рабочей зоны необходимо использовать защитные кожухи и экраны, предупреждающие знаки и устройства блокировки дверей при использовании Установки. При воздействии лазерного излучения на рабочую поверхность могут образовываться искры, которые представляют дополнительную опасность. К работе с установкой допускается только специально обученный персонал, осведомленный о требованиях техники безопасности при работе с лазерным оборудованием.

При отражении лазерного луча от гладких металлических поверхностей происходит распространение высокоинтенсивного ультрафиолетового излучения или излучения крайней видимой части спектра.

Просим Вас выполнять следующие рекомендации для продления срока службы установки:

- Не подвергайте установку воздействию высоких и низких температур и влажности, рабочий режим от +10 до +35 °C. Храните установку в чистом помещении, следите за уровнем влажности и отсутствием пыли;
- Использование установки при высокой температуре ускоряет износ оборудования, увеличивает пороговый ток и снижает эффективность работы. В случае перегрева установки, прекратите работу и свяжитесь с производителем.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания оборудования в исправном состоянии и непрерывной работы необходимо проводить регулярное техническое обслуживание и проверку. Перед проверкой необходимо отключить основное питание.

1. Когда механизм подачи проволоки не используется, его следует поместить в прохладное, сухое место вдали от пыли.
2. Не кладите другие предметы на механизм подачи проволоки или перед ним.
3. Перед установкой новой катушки проволоки продуйте внутреннюю часть канала подачи проволоки сжатым воздухом, чтобы удалить загрязнения.
4. Если канал для подачи проволоки серьезно изношен и деформирован, своевременно замените его.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

№	Проблема	Возможная причина	Решение
F1	Сенсорный экран не загорается	Сетевой кабель отсоединен или поврежден Неисправность экрана Неисправна кнопка включения	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
F2	Проволока не подается	Неисправность основной платы управления	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
		Сетевой кабель отсоединен или поврежден	
		Повреждение мотор-редуктора	
		Повреждение панели управления	
		Закончилась проволока на катушке	Замените катушку проволоки
		Кабель питания не подключен	Подключите вилку питания
		Скручивание или замятие проволоки	Ослабьте прижимной ролик и перемотайте сварочную проволоку
		Канал для подачи проволоки изогнут	Проверьте канал для подачи проволоки
		Ролики подачи смешены по отношению к проволоке и направляющей трубки	Совместите ролики подачи с направляющей трубкой
		Канал для подачи проволоки заблокирован	Прочистите или замените канал
		Тормозной винт на оси держателя катушки сильно затянут	Ослабьте тормозной винт на оси
		Повреждение канала для подачи проволоки	Замените канал для подачи проволоки

<b>№</b>	<b>Проблема</b>	<b>Возможная причина</b>	<b>Решение</b>
F3	Нестабильная скорость подачи	Потенциометр регулировки скорости подачи сломан	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
		Неисправность основной платы управления	
		Скручивание проволоки или завязывание узлов в катушке проволоки	Отрежьте место скручивания и перемотайте проволоку заново
		Канал для подачи проволоки изношен	Замените канал для подачи проволоки
		Неправильно выбраны подающие ролики	Замените подающие ролики на нужные
		Неисправность реле подачи проволоки	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
F4	Не работает функция возврата проволоки	Неисправность основной платы управления	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
		Неисправен потенциометр задержки или переключатель возврата	
		Неисправность реле подачи проволоки	Переключите реле подачи проволоки
F5	Подача проволоки неплавная	Неправильно выбраны подающие ролики	Замените подающие ролики на нужные
		Канал для подачи проволоки заблокирован	Прочистите или замените канал
		Канал для подачи проволоки изогнут	Проверьте канал для подачи проволоки и выпрямите ее
		Канал для подачи проволоки деформировался	Замените канал для подачи проволоки
F6	Проволока не выходит из наконечника сварочного пистолета	Подающий ролик не был затянут	Затяните подающие ролики
		Неправильно установлен канал подачи	Установите канал подачи правильно
		Чрезмерная подача проволоки	Отвинтите наконечник пистолета подачи проволоки, повторно протяните сварочную проволоку, затем пропустите сварочную проволоку через наконечник и прикрутите его

№	Проблема	Возможная причина	Решение
F7	Электро-двигатель подачи проволоки не останавливается	Кнопка включения сломана	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
		Неисправен кабель управления механизма подачи проволоки	
		Короткое замыкание в электрической розетке	
		Неисправность реле подачи проволоки	
		Неисправность основной платы управления	
F8	Другое	Неизвестно	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр

## СРОК СЛУЖБЫ ОБОРУДОВАНИЯ

При выполнении всех требований настоящей инструкции по эксплуатации срок службы оборудования составляет 2 года.

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОГРАНИЧЕНИЯХ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С УЧЕТОМ ЕГО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ В ЖИЛЫХ, КОММЕРЧЕСКИХ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ

Оборудование предназначено для работы в коммерческих зонах, общественных местах, производственных зонах со стабильным энергоснабжением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Техническое средство не бытового назначения. Изготовитель не рекомендует использование данного оборудования в быту. Оборудование предназначено для эксплуатации под управлением квалифицированного персонала.

## ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

При транспортировке и хранении оборудования необходимо исключать возможность непосредственного воздействия атмосферных осадков, агрессивных сред, ударов и сильной тряски.

- Транспортировка оборудования должна производится только в вертикальном положении.
- Аппарат следует беречь от попадания воды и снега.
- Обратите внимание на обозначения на упаковке.
- Тара для хранения и транспортировки должна быть сухой, со свободной циркуляцией воздуха. В месте хранения не допускается присутствие коррозийного газа или пыли.
- После того, как упаковка была открыта, рекомендуется для дальнейшего хранения и транспортировки переупаковать оборудование. (Перед хранением рекомендуется провести очистку и запечатать оборудование в штатную упаковку).
- При хранении оборудования должно быть отключено от электрической сети.
- Торговое помещение, в котором производится реализация сварочного аппарата, должно отвечать выше перечисленным условиям хранения.

## УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы не выбрасывайте технику в бытовые отходы! Отслужившее свой срок оборудование должно утилизироваться в соответствии с местными нормативными актами по утилизации техники и оборудования.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
Механизм подачи двойной FWL MPE-2	1 шт.
Кабель питания механизма подачи проволоки 5 м	1 шт.
Кабель управления механизма подачи проволоки 10 м	1 шт.
Канал направляющий для двойной подачи проволоки, Ø 0,8–2,0 (черный) 5 м	1 шт.
Канал направляющий для стальной проволоки, Ø 0,8–1,6 (красный) 5м	1 шт.
Кронштейн двойной – держатель направляющего канала (LJ21AD)	1 шт.
Адаптер 20S	1 шт.
Сопло AS-12D с подачей проволоки	2 шт.
Сопло AS-16D с подачей проволоки	2 шт.
Сопло AS-20D с подачей проволоки	2 шт.
Наконечник Ø 1,2 мм	1 шт.
Наконечник Ø 1,6 мм	1 шт.
Наконечник Ø 2,0 мм	1 шт.
Трубка направляющая для проволоки стальная 60 мм	1 шт.
Трубка направляющая для проволоки стальная 100 мм	1 шт.
Набор ключей	1 компл.
Ролики подающего устройства 37x10x15 V 0,8-1,0 мм	2 шт.
Ролики подающего устройства 37x10x15 V 1,2-1,6 мм	4 шт.
Ролики подающего устройства 37x10x15 V 2,0-2,5 мм	4 шт.
Инструкция + Гарантийный талон	1 компл.



## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ СОБЛЮДЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ УСЛОВИЙ:

1. Имеется в наличии документ, подтверждающий приобретение оборудования и правильно заполненный гарантийный талон. Талон дает пользователю оборудования право на бесплатное устранение недостатков, возникших по вине производителя, в течении срока, указанного в гарантийном талоне. Для гарантийного ремонта необходимо предъявить оборудование и полностью заполненный гарантийный талон, с названием оборудования, серийным номером, с печатью торгового предприятия, датой продажи и подписью покупателя. Если в гарантийном талоне не заполнена дата продажи, то гарантийный срок исчисляется с даты производства оборудования. Если изделие, предназначеннное для бытовых (непрофессиональных) нужд, эксплуатировалось в коммерческих целях (профессионально), срок гарантии составляет один месяц с даты продажи. Дефекты сборки инструмента, допущенные по вине изготовителя, устраняются бесплатно после проведения диагностики оборудования авторизированным сервисным центром.
2. Неисправное оборудование должно передаваться в сервис без загрязнений на корпусе, затрудняющих диагностику и оценку состояния оборудования. В случае применения оборудования в комплекте с аксессуарами требуется предоставить эти аксессуары вместе с оборудованием.

### ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

1. На оборудование с отсутствующей или нечитаемой маркировкой: информационной табличкой (шильдиком) и заводским номером или с признаками их изменения; а также в случае если данные на оборудовании не соответствуют данным в гарантийном талоне;
2. На неполную комплектацию оборудования, которая могла быть обнаружена при продаже изделия;
3. На последствия самостоятельного внесения изменений в конструкцию оборудования, ремонта, разборки, о чем могут свидетельствовать, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей, чистки и смазки оборудования в гарантийный период (не требуемые инструкцией по эксплуатации), а также на неисправности, возникшие вследствие использования несоответствующих материалов в ходе проведения регламентных профилактических работ;
4. На детали, предназначенные для защиты от перегрузок основных узлов и деталей оборудования (предохранители, срывные болты и пр.);
5. На неисправности, возникшие в результате несообщения о первоначальной неисправности оборудования и повлекшие за собой выход из строя других узлов и деталей;
6. На неисправности, которые стали следствием нарушения требований инструкции по эксплуатации или использования оборудования не по назначению;
7. На повреждения, дефекты, вызванные внешними механическими воздействиями, воздействием агрессивных сред и высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др., если их воздействие не предусмотрено конструкцией оборудования;
8. На выход из строя вследствие несоответствия параметрам питающей электросети, указанным на изделии (выход из строя силовой части оборудования, защитных устройств и др.), в том числе неправильного подключения защитного заземления;
9. На неисправности, вызванные использованием некачественного топлива и/или топливной смеси;

10. На использование принадлежностей, расходных материалов (в т.ч. топлива и топливных смесей) и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем;
11. На неисправности, которые стали следствием попадания внутрь оборудования посторонних предметов, насекомых, пыли, материалов, отходов производства и тд.;
12. На недостатки изделий, возникшие вследствие проведения технического обслуживания, лицами, организациями, не являющимися авторизованными сервисными центрами, а также несвоевременного технического обслуживания и внесения конструктивных изменений в оборудование;
13. На неисправности, вызванные использованием неоригинальных запасных частей, засыхающих материалов, аксессуаров и принадлежностей;
14. На неисправности, возникшие вследствие использования смазочных материалов, не соответствующих указанным в инструкции по эксплуатации, которые могут вызывать по-враждение двигателя, уплотнительных колец, топливопроводов, топливного бака или иных деталей, частей и механизмов;
15. На неисправности, вызванные воздействием высокой температуры в следствии перегрузки оборудования, такие как залегание поршневых колец, задиры, потертости царапины на рабочей поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение, оплавление опорных подшипников и вкладышей цилиндкопоршневой группы и электродвигателей, одновременное перегорание ротора и статора, обеих обмоток статора и т.д.;
16. На неисправности, вызванные эксплуатацией в неблагоприятных условиях (механические примеси в воде, повышенная запыленность воздуха и т.п.);
17. На части, узлы и детали оборудования, подверженные естественному износу в следствии интенсивного использования;
18. На такие виды работ как регулировка, чистка, смазка, замена расходных материалов, а также периодическое обслуживание и прочий уход за оборудованием, оговоренные в инструкции по эксплуатации;
19. На неисправности, вызванные несвоевременным проведением обслуживания оборудования и/или профилактических и регулярных работ в сроки, указанные в инструкции по эксплуатации;
20. На неисправности, вызванные перегрузкой оборудования, которая повлекла за собой выход из строя всего оборудования или его частей. К безусловным признакам перегрузки изделия, помимо прочих, относятся: появление цветов побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под воздействием высокой температуры, залегание поршневых колец, задиры, потертости царапины на рабочей поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников и цилиндро-поршневой группы, одновременное перегорание ротора и статора, обеих обмоток статора;
21. На оборудование, предъявленное в сервисный центр в частично или полностью разобранным виде;
22. На узлы и детали, являющиеся расходными, быстроизнашивающимися материалами, к которым относятся: электрододержатели, кабели, зажимы для подключения заземления, соединители кабельные, сварочные горелки и их быстроизнашивающиеся детали, газовые сопла, сопла тока, изоляционные кольца, подающие ролики проволокоподающих устройств, направляющие каналы, сальники, манжеты, уплотнения, поршневые кольца, цилиндры, клапаны, графитовые щетки, подшипниковые опоры, пильная цепь и лента, пильная шина, соединительные муфты, ведущие и ведомые звездочки, болты, гайки, курки, триммерные головки, направляющие ролики, защитные кожухи, приводные ремни и шкивы, гибкие валы, крыльчатки, фланцы крепления, ножи, элементы натяжения и кре-

пления режущих органов, резиновые амортизаторы, резиновые уплотнители, детали механизма стартера, свечи зажигания, лента тормоза цепи, воздушный и топливный фильтры, крышка бачков, включатель зажигания, рычаг воздушной заслонки, пружина сцепления, угольные щетки, червячные колеса, тросы, провод питания, кнопка включения, лампочки, вибровалы, вибронаконечники, шланги, пистолеты, форсунки, копья, насадки, пенокомплекты, аккумуляторы и другие элементы питания в составе поставки оборудования, щупы мультиметров, упаковочные кейсы, бойки к пневмостеплерам и нелерам и т.д.;

23. На оборудование с признаками нарушенного регламента хранения, установленного производителем.

Гарантия не предусматривает компенсацию прямых или косвенных расходов, связанных с гарантийным ремонтом (перевозки, суточные, проживание, доставку неисправной продукции от покупателя в сервисный центр, упущенную выгоду и т.д.), а также диагностику исправной продукции. Все расходы и риски по демонтажу, монтажу, погрузке и разгрузке, перевозке продукции в сервисный центр несет владелец продукции.

Устранение неисправностей, признанных как гарантийный случай, осуществляется авторизованным сервисным центром. Неисправное оборудование (при обмене) и/или заменённые детали не подлежат возврату покупателю. Настоящие гарантийные обязательства не затрагивают установленные действующим законодательством права владельца в отношении дефектного оборудования.

Адреса авторизованных сервисных центров можете посмотреть на сайте: [foxweld.ru/service/](http://foxweld.ru/service/) E-mail сервисной поддержки: [help@foxweld.ru](mailto:help@foxweld.ru).

#### НАШИ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ



Изготовлено по заказу FoxWeld в КНР.

**Дата изготовления** - см. на оборудовании 0000000\_Г\_мм\_00000.



