

LINC FEED 22M, 24M & 24M PRO

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



RUSSIAN

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Lincoln Electric Bester Sp. z.o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

- СПАСИБО!** Благодарим за выбор высококачественной продукции компании Линкольн Электрик.
- Сразу же по получению, проверьте целостность упаковки и оборудования. В случае повреждения оборудования при доставке, немедленно сообщите об этом дилеру.
 - Для последующих обращений в сервисную службу, спишите из заводской таблички на аппарате: Наименование модели, Код и Серийный номер аппарата и запишите их в таблицу, расположенную ниже.

Наименование модели:
Код и Серийный номер:
Дата и где куплена:

СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики	1
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	2
Безопасность	3
УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	4
WEEE	11
Запасные части	11
Адреса авторизованных сервисных центров	11
Электрические схемы	11
Аксессуары	12

Технические характеристики

НАЗВАНИЕ		НОМЕР		
LF 22M		K14064-1		
LF 24M		K14065-1W		
LF 24M PRO		K14066-1W		
Напряжение питания		Диапазон регулировки скорости подачи проволоки		
34 - 44 Vac		1.0 - 20 м/мин		
Номинальные характеристики 40°C				
ПВ (для 10-минутного расч. цикла) 100% 60%		Выходной ток 385 А 500 А		
Диапазон регулировки сварочного тока и напряжение холостого хода				
Диапазон сварочного тока 20-500 А		Напряжение холостого хода 113 В пост. тока или пиковое напряжение переменного тока		
Диаметр проволоки (мм)				
Сплошная проволока		Порошковая проволока		
Алюминиевая проволока				
LF 22M	0.6 - 1.2	LF 22M	1.2	
LF 24M, 24M PRO	0.6 - 1.6	LF 24M, 24M PRO	1.2 - 2.4	
LF 22M	1.0 - 1.2	LF 24M, 24M PRO	1.0 - 1.6	
Габаритные размеры и вес				
Высота	Ширина	Длина	Вес	
440 мм	270 мм	636 мм	LF 22M	15 кг
			LF 24M, 24M PRO	17 кг
Диапазон рабочих температур От -10°C до +40°C		Температура хранения От -25°C до +55°C		

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

01/11

Данный аппарат разработан в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Тем не менее, он может излучать электромагнитные помехи, которые способны влиять на другие системы, например: телефонные, радио и телевизионные приемники или мешать работе других систем безопасности. Помехи могут привести к проблемам в работе этих систем. Внимательно изучите данный раздел, чтобы исключить или уменьшить интенсивность электромагнитных помех, излучаемых данным аппаратом.



Данный сварочный источник предназначен для эксплуатации в производственных условиях. При его работе в быту, требуется соблюдать некоторые меры безопасности, чтобы устранить электромагнитные помехи, влияющие на другие устройства. Установка и эксплуатация сварочного источника должна проводиться в соответствии с данным руководством. При обнаружении любых электромагнитных помех следует провести необходимые мероприятия по их устранению. При необходимости обращайтесь за помощью в компанию "Lincoln Electric".

Перед установкой источника следует проверить место предполагаемой установки и определить, на работу каких устройств могут повлиять электромагнитные помехи. Примите во внимание следующие системы:

- Сетевые, сварочные, управляющие и телефонные кабели, которые расположены в рабочей зоне или рядом с источником.
- Радио- и/или телевизионные передатчики. Компьютеры или оборудование с компьютерным управлением.
- Системы безопасности и контроля производственных процессов. Оборудование для калибровки и измерения.
- Медицинские приборы индивидуального пользования (электронные кардиостимуляторы или слуховые аппараты).
- Проверьте помехоустойчивость систем, работающих рядом с источником. Все оборудование в рабочей зоне должно удовлетворять требованиям к совместимости. Кроме этого, могут потребоваться дополнительные меры защиты.
- Размеры рабочей зоны зависят от конструкции того здания, в котором производится сварка, и от того, выполняются ли там какие-либо иные работы.

Чтобы уменьшить электромагнитное излучение от аппарата, необходимо:

- Подключить аппарат к сети питания в соответствии с рекомендациями, изложенными в этой инструкции. При возникновении помех необходимо принять дополнительные меры (например, установить сетевые фильтры).
- Длина сварочных кабелей должна быть минимальной, и располагаться они должны как можно ближе друг к другу. По возможности заземлите заготовку для снижения электромагнитного излучения. Сварщик должен проверить надежность заземления, от которого зависит исправность оборудования и безопасность работы персонала.
- Специальное экранирование кабелей в зоне сварки может способствовать снижению электромагнитного излучения. В некоторых специальных случаях применение экранирования необходимо.

ВНИМАНИЕ

Электрооборудование с характеристиками Класса А не предназначено для эксплуатации в жилых районах, где электроснабжение осуществляется низковольтными источниками, из-за проблем с электромагнитной совместимостью по причине возможных контактных, или излучаемых помех.





ВНИМАНИЕ

Изделием может пользоваться только квалифицированный персонал. Монтаж, эксплуатация, техобслуживание и ремонт оборудования должны выполняться только квалифицированным персоналом. Перед эксплуатацией этого изделия внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Несоблюдение указаний, приведенных в этой инструкции, может привести к серьезным травмам, смертельному исходу или к поломке этого изделия. "Lincoln Electric" не несет ответственности за неисправности, вызванные неправильной установкой, неправильным обслуживанием или несоответствующей эксплуатацией.

	<p>ВНИМАНИЕ: Этот символ указывает, что необходимо соблюдать инструкции, чтобы не допустить серьезных травм, смерти или поломки самого устройства. Защитите себя и других от возможных серьезных травм или смерти.</p>
	<p>ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ: Перед эксплуатацией этого оборудования внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Сварочная дуга может представлять опасность. Несоблюдение указаний, приведенных в настоящей инструкции, может привести к серьезным травмам, смертельному исходу или к поломке этого оборудования.</p>
	<p>ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ УБИТЬ: Сварочное оборудование является источником высокого напряжения. Не прикасайтесь к электродам, зажиму заготовки или присоединенной заготовке, если устройство включено в сеть. Изолируйте себя от электрода, зажима заготовки или присоединенной заготовки.</p>
	<p>УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ: Перед техобслуживанием или ремонтом данного оборудования необходимо отключить подачу питания с помощью выключателя на блоке плавких предохранителей. Оборудование должно быть заземлено согласно действующим нормативным требованиям.</p>
	<p>УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ: Регулярно проверяйте состояние кабелей питания, сварочных кабелей и зажима заготовки. При наличии любых повреждений изоляции немедленно замените кабель. Во избежание случайного зажигания дуги, не ставьте электрододержатель непосредственно на сварочный стол или на другую поверхность, имеющую контакт с зажимом заготовки.</p>
	<p>ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСНО: Электрический ток, протекающий через любой проводник, создаёт вокруг него электромагнитное поле (ЭП). ЭП может создавать помехи в работе некоторых кардиостимуляторов, поэтому сварщики с имплантируемым кардиостимулятором должны проконсультироваться у своего врача перед началом работы с этим устройством.</p>
	<p>СООТВЕТСТВИЕ CE: Устройство соответствует директивам Европейского сообщества.</p>
	<p>ИСКУССТВЕННОЕ ОПТИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ: В соответствии с требованиями Директивы 2006/25/ЕС и стандарта EN 12198 для оборудования 2-й категории, обязательно пользуйтесь средствами индивидуальной защиты (СИЗ), имеющими фильтр со степенью защиты до 15 (по стандарту EN169).</p>
	<p>СВАРОЧНЫЕ ПАРЫ И ГАЗЫ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫ: В процессе сварки могут возникать пары и газы, которые опасны для здоровья. Не вдыхайте эти пары и газы. Во избежание этого риска должна применяться соответствующая вентиляция или вытяжка для удаления паров и газов из зоны дыхания.</p>
	<p>ИЗЛУЧЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ДУГИ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГИ: Пользуйтесь защитной маской с соответствующим фильтром и экранами для защиты глаз от искр и лучей дуги во время сварки или наблюдения. Для защиты кожи пользуйтесь соответствующе одеждой, изготовленной из прочного невоспламеняемого материала. Защитите находящихся вблизи сотрудников с помощью соответствующих невоспламеняемых экранов или предупредите их не смотреть на дугу или не подвергаться ее воздействию.</p>
	<p>ИСКРЫ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР ИЛИ ВЗРЫВ: Устраните все факторы пожарной опасности из зоны проведения сварочных работ. Огнетушитель должен быть в полной готовности. Искры и горячий материал, образующиеся в процессе сварки, легко проникают через маленькие щели и отверстия в соседнюю зону. Не выполняйте сварку никаких ёмкостей, баков, контейнеров или материала, пока не будут приняты соответствующие меры по защите от появления легковоспламеняющихся или токсических газов. Никогда не используйте это оборудование в присутствии легковоспламеняющихся газов, паров или жидкостей.</p>
	<p>СВАРИВАЕМАЯ ЗАГОТОВКА МОЖЕТ ОБЖЕЧЬ: В процессе сварки вырабатывается большое количество тепла. Горячие поверхности и заготовки в рабочей зоне могут вызвать серьезные ожоги. Пользуйтесь перчатками и щипцами при контакте или перемещении заготовок в рабочей зоне.</p>

	ЗНАК БЕЗОПАСНОСТИ: Данное оборудование предназначено для снабжения питанием сварочных работ, проводимых в среде с повышенным риском электрического поражения.
	ПОВРЕЖДЕНИЕ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ: Используйте только баллоны с правильным типом сжатого защитного газа в соответствии с выбранным процессом, и также исправные регуляторы, рассчитанные на этот тип газа и давления. Всегда предохраняйте баллон от падения, закрепляя его в вертикальном положении. Никогда не перемещайте баллон без защитного колпака. Не допускайте соприкосновения электрода, электрододержателя, зажима заготовки или другой детали под напряжением к баллону с газом. Устанавливайте баллон вдали от источников тепла, возможности физического повреждения и мест сварки, где могут образовываться искры.
	ДВИЖУЩИЕСЯ КОМПОНЕНТЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ ОПАСНОСТЬ: В данном агрегате имеются движущиеся механические компоненты, которые могут приводить к серьезным травмам. Держите руки, части тела и одежду на расстоянии от таких компонентов во время запуска агрегата, его эксплуатации и сервисного обслуживания.

Изготовитель оставляет за собой право изменять и/или совершенствовать конструкцию оборудования, не обновляя при этом руководство пользователя.

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Перед началом эксплуатации, от начала и до конца прочитайте этот раздел.

Выбор места для установки

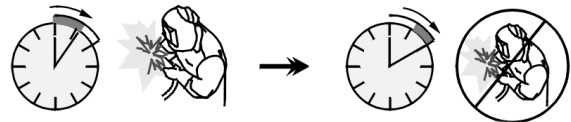
Данный аппарат предназначен для работы в Сложных производственных условиях. Для продления его срока службы и обеспечения надежной работы очень важно выполнять простые профилактические мероприятия.

- Запрещается ставить машину для хранения или работы на площадках с наклоном более 15° от горизонтали.
- Не допускается использование аппарата для размораживания труб.
- Машину следует устанавливать в местах с хорошей циркуляцией чистого воздуха. При этом должно обеспечиваться беспрепятственное прохождение воздуха через воздухозаборные жалюзи аппарата.
- Запрещается накрывать аппарат бумагой, рабочей одеждой или тряпками, когда он включен. Периодически удаляйте пыль и грязь, оседающую внутри аппарата.
- Класс защиты аппарата – IP23. Тем не менее, рекомендуется, по возможности, не подвергать аппарат воздействию воды, не ставить его на влажную поверхность и в грязь.
- Установите аппарат вдали от радио управляемых устройств. Работающая машина может повлиять на работу этих устройств и привести к их сбоям или повреждениям. Изучите раздел "ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ" в соответствующем разделе данного руководства.
- Запрещается работать в местах, где температура окружающего воздуха превышает +40°C.

Период включения и ПВ %

Период включения (ПВ) сварочного аппарата - величина выраженная в % от 10 минутного интервала времени, в течении которого оператор производит сварку с номинальным током, без включения устройства термозащиты.

Например: ПВ 60%:

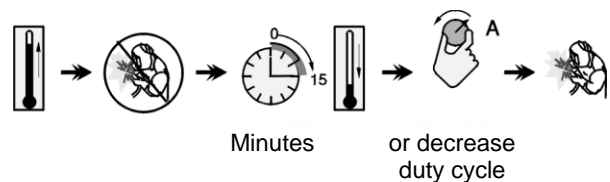


Сварка 6 мин.

Пауза 4 мин.

Увеличение времени работы аппарата- т.е. превышение ПВ % может стать причиной перегрева и срабатывания термозащиты.

Сварочный аппарат защищен от перегрева с помощью термореле. В случае перегрева выход аппарата отключается, а индикатор термозащиты включается. После охлаждения аппарата до нормальной температуры, индикатор перегрева гаснет и можно продолжить работу. Примечание: В целях соблюдения безопасности, аппарат не выходит из состояния блокировки, если триггер горелки не отпущен.



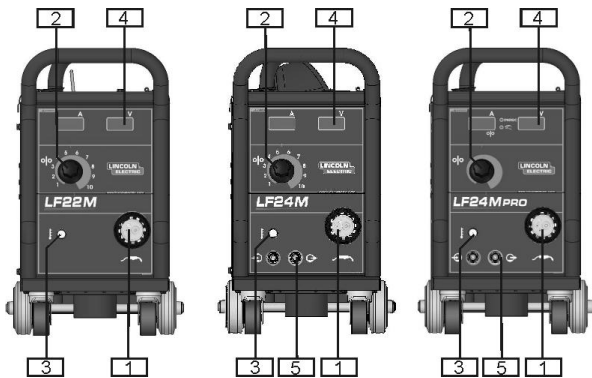
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ПИТАНИЯ

Перед подключением аппарата к сети необходимо проверить напряжение, количество фаз и частоту питающей сети. Разрешенные параметры сети находятся в разделе Технические характеристики Руководства по эксплуатации или на заводской табличке на самом аппарате. Убедитесь, что аппарат заземлен.

Подключение сварочных кабелей

См. поз. [1] на рисунке ниже.

Элементы управления на передней панели



1. **Евро (EURO) разъем горелки:** Служит для подключения горелки.
2. **Ручка Установки скорости подачи проволоки WFS (Wire Feed Speed):** осуществляет регулировку скорости подачи в диапазоне от 1.0 до 20м/мин с режимом коррекции вручную или автоматически в диапазоне $\pm 50\%$ при включенном режиме синергетики.


⚠ ВНИМАНИЕ

Перед началом сварки и в течении холодной подачи проволоки используйте Ручку низкой скорости подачи [12], которая также влияет на скорость подачи проволоки.

3. **Индикатор перегрева:** Индикатор перегрева включается при срабатывании тепловой защиты, т.е при перегреве аппарата, при этом выход аппарата отключается. В этом случае не нужно выключая аппарат от сети. Дайте ему остыть до рабочей температуры, при этом индикатор перегрева должен погаснуть.
4. **Панель цифрового дисплея (только для LF24M и LF 24M PRO. Для модели LF22M возможна установка как дополнительное оборудование):**

LF24M PRO:

- **Дисплей A:** Отображает действующее значение сварочного тока (A), во время сварки, после окончания сварки, отображает среднее значение сварочного тока в течении нескольких секунд. Если изменяется значение WFS [2], на дисплее отображается значение WFS (м/мин) – в ручном режиме или автоматически установленное в синергетическом режиме в диапазоне 0.75-1.25.
- **Дисплей V:** Отображает действующее значение сварочного напряжения (V), после окончания сварки, отображает среднее значение сварочного напряжения в течении нескольких секунд. При изменении скорости подачи WFS [2] дисплей не включается.
- **Индикатор режима:** данный индикатор отображает режим работы машины:

SYNERGIC Синергетический режим работы (автоматический).
 Ручной режим работы.

Выберите нужный тип процесса, сварочный материал, защитный газ специальной ручкой [11].

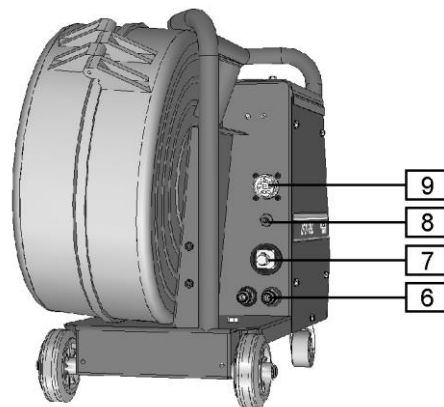
LF24M:

- **Дисплей A:** Отображает действующее значение сварочного тока (A), во время сварки, после окончания сварки, отображает среднее значение сварочного тока в течении нескольких секунд.
 - **Display V:** Отображает действующее значение сварочного напряжения (V), после окончания сварки, отображает среднее значение сварочного напряжения в течении нескольких секунд.
5. **Быстросъемные фитинги (Для моделей с жидкостным охлаждением):** Предназначены для подключения горелки с жидкостным охлаждением.

Поток охлаждающей жидкости от горелки.



Поток охлаждающей жидкости к горелки.

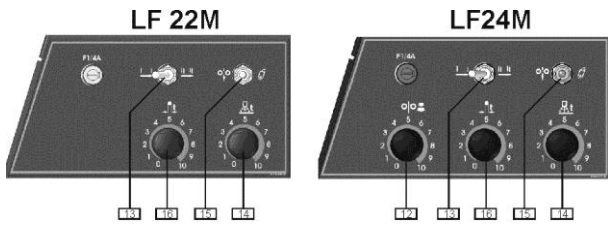


6. **Быстросъемные фитинги (Для моделей с жидкостным охлаждением):** Предназначены для подключения шлангов жидкостного охлаждения.

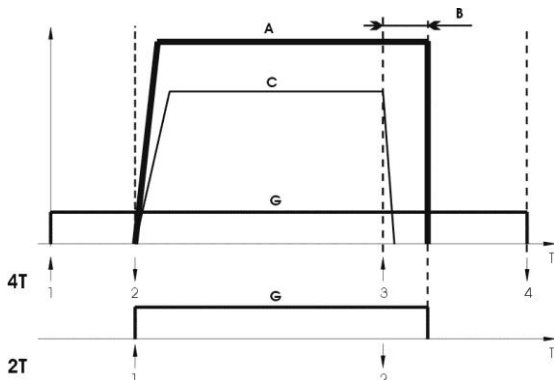
⚠ ВНИМАНИЕ

Максимальное давление охлаждающей жидкости не должно превышать 4 Bar.

7. **Сварочный разъем(папа) для подключения сварочного кабеля от источника.**
8. **Газовый фитинг:** для подключения газового шланга.
9. **Разъем кабеля управления (Amphenol):** 8-контактный разъем для подключения кабеля управления от сварочного источника.



10. Ручка установки диаметра проволоки: Позволяет установить диаметр проволоки, требующийся для выбранного режима сварки. Доступно только в режиме синергетики.
11. Ручка выбора сварочного материала и типа газовой смеси: Эта ручка позволяет выбрать:
- Сварочный материал и соответствующую смесь газов.
 - Ручной режим / синергитический режим работы.
12. Ручка "Мягкий старт"/ Wire Feed Slow Run Control Knob: Регулирует скорость подачи проволоки в начале сварки в диапазоне 0.1 -1.0 от значения установленной скорости подачи проволоки ручкой [2].
13. Режим триггера горелки: позволяет изменять режим работы триггера горелки 2-х тактный или 4-х тактный . Пояснение как работает триггер горелки в режимах 2Т/4Т показано на рисунке ниже:

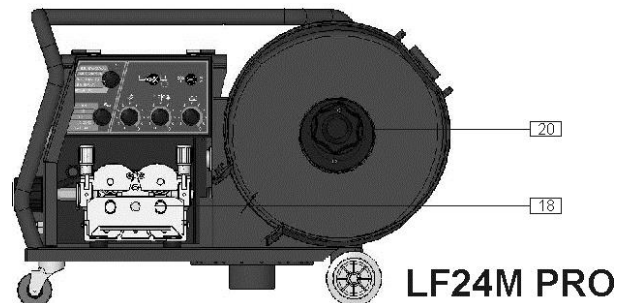
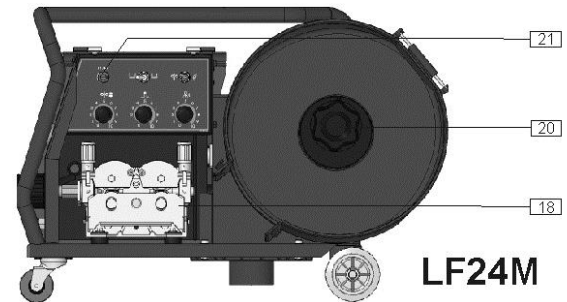
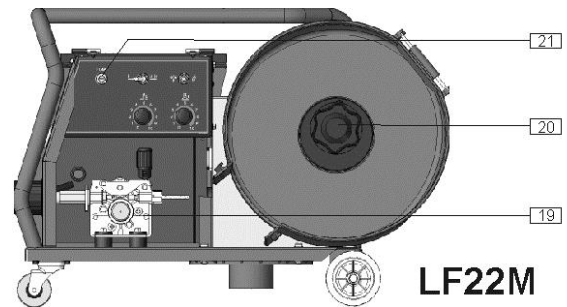


↑ Триггер нажат
↓ Триггер отпущен

A. Сварочный ток.
B. Время обратного горения.
C. WFS-скорость подачи.
G. Подача защитного газа.

14. Ручка установки таймера "burn back": Определяет длину вылета проволоки от наконечника после окончания сварки. Регулировка осуществляется в диапазоне от 8 до 250ms.

15. Тумблер Холодная подача-Cold Inch / Продувка-Gas Purge Switch: Этот тумблер включает безтоковую- холодную подачу проволоки или продувку газа без включения выхода аппарата.
16. Ручка регулировки таймера точечной сварки (Spot Welding): Осуществляет регулировку таймера в диапазоне 0.2 - 10 с.
17. Регулятор таймера предварительной продувки (Gas Preweld) (только для LF 24M PRO): Для регулировки времени подачи защитного газа до зажигания дуги в интервале: от 0,01с до 1с.



18. 4-х роликовый механизм подачи проволоки (только для LF 24M, 24M PRO): 4-х роликовый механизм подачи, с роликами, диаметром 37мм.
19. 2-х роликовый механизм подачи проволоки (только для LF 22M): 2-х роликовый механизм подачи проволоки с роликами, диаметром 37мм.
20. Шпиндель катушки с проволокой: Рассчитан на максимальный вес 15 кг. Материал катушек может быть изготовлен из пластика, стали, возможно использование катушек Readi-Reel® с адаптером.
21. Автоматический предохранитель F1/4A (только для LF22M, LF24M): Автоматический предохранитель для защиты двигателя механизма подачи от перегрузки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Эксплуатация подающего механизма должна производиться только с закрытой дверцей.

Не перемещать подающий во время сварки.

Установка катушки с проволокой

Откройте боковую крышку аппарата.

Открутите крепежный винт с держателя катушки.

Установите катушку на держатель так, чтобы она вращалась по часовой стрелке, свободный конец проволоки, заправьте в подающий механизм.

Убедитесь, что фиксирующий палец держателя катушки вошел в отверстие каркаса катушки.

Закрутите винт держателя катушки, чтобы катушка с проволокой вращалась равномерно.

Откусите конец проволоки, чтобы он свободно проходил по направляющему каналу и не мог застрять.

Протяните свободный конец проволоки через ролики, чтобы конец вошел в канал горелки через евразъем.

⚠ ВНИМАНИЕ

Осторожно! При заправке проволоки не смотрите на горелку.

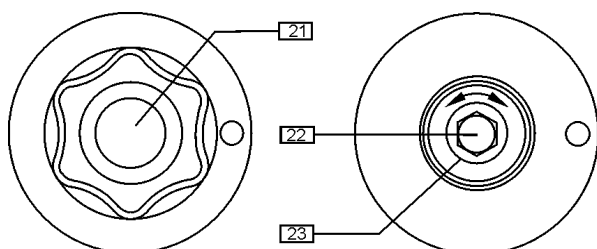
Вращая катушку с проволокой по часовой стрелке, протяните свободный конец проволоки через ролики, чтобы конец вошел в канал горелки через Евразъем.

Затем отрегулируйте прижим роликов.

Регулировка тормоза шпинделя катушки

Для предотвращения случайного разматывания катушки с проволокой, шпиндель катушки оснащен тормозным устройством.

Регулировка тормозов осуществляется вращением винта M10, который размещен внутри шпинделя, доступ к нему возможен после снятия прижимной крышки.



22. Прижимная крышка.

23. Регулировочный винт M10.

24. Пружина.

Поверните винт M10 по часовой стрелке, чтобы усилить тормоза.

Чтобы уменьшить тормозное усилие, поверните винт против часовой стрелки.

После регулировки закрутите прижимной винт.

Регулировка прижима подающих роликов

Сила прижима подающих роликов регулируется с помощью прижимного винта, вращение винта против часовой стрелки уменьшает прижим, а вращение винта по часовой стрелке, увеличивает прижим роликов.

⚠ ВНИМАНИЕ

Если прижим роликов слаб, то проволока будет проскальзывать по роликам. Если прижим роликов больше нормы, то проволока будет деформироваться с образованием металлической стружки, которая будет попадать в канал горелки и станет причиной проблем с подачей через горелку. Рекомендуется следующий способ установки правильного прижима роликов. Включите подачу проволоки с установленной горелкой, плавно уменьшите прижим, пока проволока не начнет проскальзывать по роликам, затем увеличьте прижим на один поворот регулировочного винта.

Установка проволоки и заправка в горелку

Установите сварочную горелку, необходимой мощности.

Снимите с горелки газовый диффузор и контактный наконечник.

Установите скорость подачи проволоки равной 10м/мин ручкой регулировки скорости подачи WFS [2].

Установите тумблер Холодная подача / Продувка [15] в положение "Холодная подача" до тех пор пока сварочная проволока не выйдет из торца горелки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Запрещается во время заправки проволоки смотреть на горелку сверху, а также подставлять руку или другие части тела.

⚠ ВНИМАНИЕ

После окончания заправки проволоки через горелку. Отключите аппарат от сети. После этого можно прикрутить обратно контактный наконечник и диффузор.

Сварка методом MIG / MAG в ручном режиме

Порядок действий для осуществления сварки в ручном режиме MIG/MAG:

- Включите аппарат.
- Заправьте проволоку в горелку, используя тумблер Холодная подача-"Cold Inch"[15].
- Нажатием тумблера Продувка-"Gas Purge" проверить подачу защитного газа [15].
- Нажатием кнопки [11] (только для LF 24M PRO) установите ручной режим, при этом на панели [4] загорится надпись Ручной режим- **Manual**.
- В соответствии с выбранным режимом сварки и типом материала и его толщиной установите сварочное напряжение и скорость подачи проволоки, ручкой установки скорости подачи WFS [2].
- Придерживаясь этих правил, вы сможете начать сварку.

Выбор сварочного источника (только для LF 24M PRO)

Подающий механизм LF 24M PRO может работать со следующими источниками в режиме синергетики:

- Powertec 305S.
- Powertec 365S.
- Powertec 425S.
- Powertec 505S.

Подающий механизм настроен на работу с Powertec 425S (заводская настройка).

Для изменения данной настройки вы должны сделать следующее:

- Отключить источник питания а вместе с ним и подающий механизм.
- Ручку выбора диаметра проволоки[10] установить в положение "1.6 CORE". Ручку выбора материала и типа защитного газа [11] установить в положение "MANUAL".
- Включить источник.
- В течении 15 сек переключите ручку выбора диаметра проволоки [10] в положение "0.8" а ручку выбора типа материала и типа газа [11] в положение "STEEL (80%AR 20%CO₂)", при этом на дисплее V загорится буква "S".
- Используя ручку [2] установите нужный тип сварочного источника на дисплее:
 - 305 S
 - 365 S
 - 425 S
 - 505 S
- Для занесения в память сделанных изменений, ручку выбора диаметра проволоки [10] установить в положении "1.6 CORE" – теперь все готово к работе.

ВНИМАНИЕ

В течении 2 сек после включения, на дисплее "V" отображается выбранный тип сварочного источника (305S/365S/425S/505S).

Сварка методом MIG / MAG в синергетическом режиме (только для LF 24M PRO)

Порядок действий для осуществления сварки в синергетическом режиме MIG/MAG:

- Включите аппарат.
- Заправьте проволоку в горелку, используя тумблер Холодная подача- "Cold Inch"[15].
- Нажатием тумблера Продувка-"Gas Purge" проверить подачу защитного газа [15].
- Установите ручку выбора диаметра проволоки [10] в соответствующую позицию используемой проволоки.
- Установите ручку выбора материала и типа газа [11] в положение соответствующее используемым для сварки.

ВНИМАНИЕ

Если выбранный сварочный процесс не имеет синергетического режима, то на дисплее "A" будут отображаться три дефиса.

- В соответствии с выбранным сварочным режимом и толщиной материала установите сварочное напряжение на источнике.

ВНИМАНИЕ

В режиме синергетической сварки аппарат автоматически устанавливает необходимую скорость подачи проволоки для каждого положения переключателя (регулятора) напряжения сварочного источника. Регулировка производится в диапазоне $\pm 50\%$ ручкой установки скорости подачи WFS [2].

- Соблюдая эти правила, вы сможете начать сварку с синергетическим режимом.

Управление блоком жидкостного охлаждения (только LF 24M PRO)

Подающий механизм LF 24M PRO обеспечивает автоматическую работу с блоком водяного охлаждения источников Powertec 365S/425S/505S, это значит что:

- При начале сварки, блок охлаждения автоматически включается.
- При остановке сварки, блок охлаждения работает в течении 5 мин., и после этого отключается.
- Если сварка возобновляется за меньший интервал чем 5 мин., блок охлаждения продолжает работу.

При необходимости автоматическое управление можно отключить и тогда блок охлаждения будет работать непрерывно. Для смены режима работы блока охлаждения нужно сделать следующее:

- Отключить источник от сети.
- Установить ручку диаметра проволоки [10] в положение "1.0". Установить ручку выбора типа материала и газа [11] в положение "CRNi (98%AR 2%CO₂)".
- Включить источник.

- В течении 15 сек установить ручку выбора диаметра проволоки [10] в положение "1.2" , а ручку установки типа свариваемого материала/газа [11] в положение "STEEL (100%CO₂)"– при этом блок охлаждения включится и на дисплее "V" будет отображаться надпись "on".

Для включения режима автоматической работы выдолжны проделать все вышеописанные действия снова (на дисплее "V" должна загореться "5").

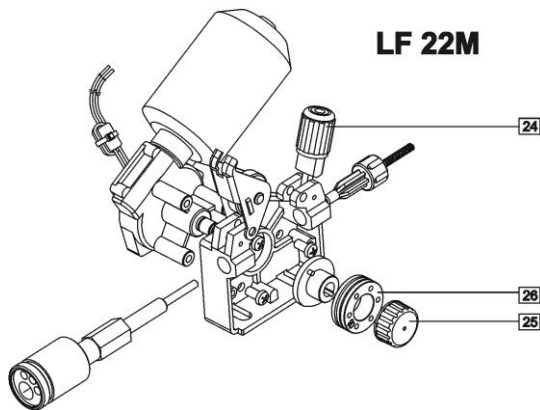
⚠ ВНИМАНИЕ

Дисплей "V" отображает информацию о режиме работы блока охлаждения (5"/on) в течении 2 секунд после включения источника питания подающего механизма.

Замена подающих роликов

Подающий механизм имеет ролики для проволоки диаметром 1.0 и 1.2мм (LF 24M/24M PRO) 0.8 и 1.0мм (LF 22M). Для роликов под другие диаметры проволоки, смотрите раздел Аксессуары. Для замены роликов вы должны проделать следующие действия:

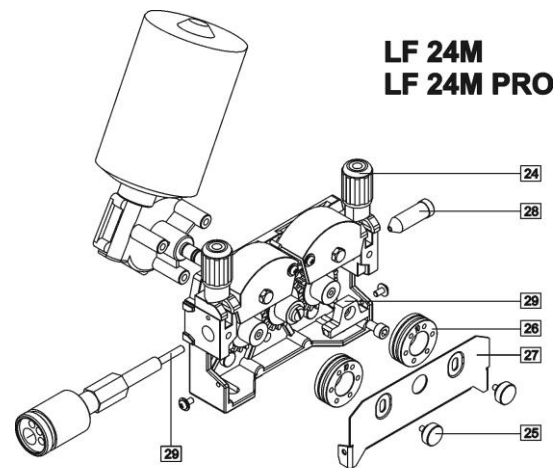
- Отключить источник питания подающего механизма.
- Ослабить и откинуть вниз прижимный винт [24].
- Открутить прижимную винты [25].
- Снять защитную крышку [27].
- Заменить подающие ролики [26].



⚠ ВНИМАНИЕ

Для правильной работы роликов диаметром более 1.6 мм (LF 24M/24M PRO), следующие комплектующие должны быть заменены:

- Направляющая трубка подающей консоли [28] и [29].
- Направляющая трубка Евроразъема [30].
- Установить защитную крышку [27].
- Закрепить защитную крышку винтами [25].



Соединения газовой системы

⚠ ВНИМАНИЕ



- БАЛЛОН может взорваться, если он поврежден.
- Всегда фиксируйте газовый баллон в вертикальном положении, на стеллаже или специальной тележке для баллонов.
- Держите баллоны на безопасном расстоянии от зон, где они могут повредиться или нагреться, а также от электрических цепей, чтобы предотвратить взрыв или пожар.
- Держите баллоны на безопасном расстоянии от сварочных работ и других электрических цепей под напряжением.
- Никогда не поднимайте сварочный аппарат с подсоединенным баллоном.
- Не допускайте, чтобы сварочный электрод дотрагивался до цилиндра.
- Скопление защитного газа может причинить травму или привести к смертельному исходу. Работайте в хорошо проветриваемом помещении, чтобы предотвратить скопление газа.
- Тщательно закройте клапаны газовых баллонов, когда они не используются, чтобы не допустить утечки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Сварочный аппарат поддерживает все применимые защитные газы, в том числе углекислый газ, аргон и гелий при максимальном давлении 5,0 бар.

⚠ ВНИМАНИЕ

Перед использованием убедитесь, что газовый баллон содержит газ, подходящий для предназначенной цели.

- Выключите питание источника сварочного тока.
- Установите регулятор расхода газа на газовый баллон.
- Подключите газовый шланг к регулятору с помощью хомута.
- Подсоедините другой конец газового шланга к штуцеру подачи газа [8], расположенному на задней панели агрегата.
- Включите питание источника сварочного тока.
- Откройте клапан газового баллона.

- Отрегулируйте расход защитного газа с помощью регулятора подачи.
- Проверьте расход газа с помощью кнопки продувки газа [15].



ВНИМАНИЕ

Для сварки GMAW с защитным газом CO₂ необходимо использовать газонагреватель CO₂.

Техобслуживание



ВНИМАНИЕ

Ремонт и техническое обслуживание аппарата рекомендуется выполнять в ближайшей мастерской техобслуживания компании "Линкольн Электрик". Несанкционированный ремонт или модификация, выполненные неуполномоченным персоналом, приводят к прекращению действия гарантии изготовителя.

О любом значительном повреждении следует незамедлительно сообщать в центр обслуживания.

Ежедневное обслуживание

- Проверьте состояние изоляции и подсоединений кабелей на деталь а также изоляцию силового кабеля. При любом повреждении изоляции незамедлительно заменяйте кабель.
- Очистить сопло от налипших брызг металла. Брызги могут помешать подаче защитного газа.
- Загрязненное сопло ухудшает защиту сварочной ванны.
- Очистить лопасти вентилятора и вентиляционные отверстия от пыли и грязи.

Периодическое обслуживание (каждые 200 часов работы, но не реже одного раза в год)

Проводить ежедневное обслуживание и дополнительно:

- Продуть внутреннее пространство от пыли воздухом низкого давления.
- При необходимости очистите и затяните все сварочные терминалы.

Интервалы технического обслуживания зависят от интенсивности использования машины и условий работы.



ВНИМАНИЕ

Не прикасайтесь к деталям, которые находятся под напряжением.



ВНИМАНИЕ

Перед началом демонтажа корпуса сварочного агрегата, оборудование необходимо отключить, отсоединив от сетевой розетки шнур питания.



ВНИМАНИЕ

Перед проведением сервисных работ отключайте аппарат от сети. После каждого ремонта или обслуживания протестируйте аппарат на соответствие нормам безопасности.

Политика технической поддержки клиентов

Компания Lincoln Electric занимается производством и продажей высококачественного сварочного оборудования, расходных материалов и оборудования для резки. Наша задача - удовлетворить потребности наших клиентов и превзойти их ожидания. В некоторых случаях покупатели могут обращаться в компанию Lincoln Electric за советом или информацией об использовании нашей продукции. Мы отвечаем нашим клиентам на основе максимально точной информации, имеющейся в нашем распоряжении на момент запроса. Lincoln Electric не может гарантировать такие консультации и не несёт никакой ответственности в отношении такой информации или консультаций. Мы прямо отказываемся от гарантий любого вида, включая гарантии пригодности для конкретной цели клиента, в отношении такой информации или консультаций. С практической точки зрения, мы также не можем брать на себя какую-либо ответственность за обновления или исправления такой информации или консультаций после их получения клиентом. Кроме того, предоставление информации или консультации не расширяет и не меняет какие-либо гарантии в отношении продажи нашей продукции. Компания-изготовитель Lincoln Electric реагирует на запросы клиентов, но выбор и использование специфических изделий, продаваемых Lincoln Electric, находятся исключительно под контролем самого клиента, и клиент несёт за них исключительную ответственность. На результаты, полученные при применении описанных выше методов производства и требований к техническому обслуживанию, влияют многие факторы, не зависящие от Lincoln Electric. Возможны изменения – Эти сведения являются точными, по имеющейся у нас информации на момент печати. Для получения обновлений просим вас посетить сайт www.lincolnelectric.com.

WEEE

07/06

Русский



Запрещается утилизация электротехнических изделий вместе с обычным мусором!
В соответствии с Европейской директивой 2012/19/ЕС в отношении использованного электротехнического оборудования "Waste Electrical and Electronic Equipment" (WEEE) и с требованиями национального законодательства, электротехническое оборудование, достигшее окончания срока эксплуатации, должно быть собрано и направлено в соответствующий центр по его утилизации. Вы, как владелец оборудования, должны получить информацию о сертифицированных центрах сбора оборудования от нашего местного представительства.
Соблюдая требования этой Директивы, Вы защищаете окружающую среду и здоровье людей!

Запасные части

12/05

Инструкция по использованию раздела "Запасные части"

- Нельзя пользоваться разделом "Запасные части", если код запчасти не указан. В этом случае свяжитесь сервисным центром компании "Lincoln Electric".
- Для определения места размещения детали используйте сборочный чертеж и таблицу ниже.
- Используйте только те детали, которые отмечены в таблице значком "X" в столбце, заголовок которого такой же, как и на соответствующей странице сборочного чертежа (значок # отображает изменения в данной публикации).

Сначала прочитайте инструкцию по использованию раздела "Запасные части", затем воспользуйтесь поставляемым с оборудованием каталогом запчастей с изображением деталей и таблицей с каталожными номерами.

Адреса авторизованных сервисных центров

09/16

- В случае обнаружения дефектов в течение периода действия гарантии покупатель должен обратиться в авторизованный сервисный центр Lincoln (LASF).
- Обратитесь к местному торговому представителю Lincoln, чтобы получить адрес LASF, или найдите адрес на сайте www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator~~pobj.

Электрические схемы

См. поставляемый с оборудованием каталог запчастей.

Аксессуары

K10347-PG-xxM	Соединительный кабель (возд). Длина 5, 10 или 15м.
K10347-PGW-xxM	Соединительный кабель (жидк. охл). Длина 5, 10 или 15м.
K10158	Адаптер для 15 кг. катушек.
K14032-1	Колеса для тележки (heavy duty kit).
K14073-1	Комплект измерителя AV Meter Kit (для LF 22M).

LF 22M: Подающие ролики и направляющие трубки	
KP14016-0.8 KP14016-1.0 KP14016-1.2	Сплошная проволока: 0,6-0,8mm 0,8-1,0mm 1,0-1,2mm
KP14016-1.6R	Порошковая проволока: 1.2-1.6mm
KP14016-1.2A	Алюминиевая проволока: 1,0-1,2mm

LF 24M, 24M PRO: Подающие ролики и направляющие трубки	
KP14017-0.8 KP14017-1.0 KP14017-1.2 KP14017-1.6	Сплошная проволока: 0,6-0,8mm 0,8-1,0mm 1,0-1,2mm 1,2-1,6mm
KP14017-1.6R KP14017-2.4R	Порошковая проволока: 1.2-1.6mm 1.6-2.4mm
KP14017-1.2A KP14017-1.6A	Алюминиевая проволока: 1,0-1,2mm 1,2-1,6mm