

PF40

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

Декларация соответствия



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Заявляет, что этот сварочный аппарат:

PF40

соответствует следующим директивам:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

и разработан по следующим стандартам:

EN 60974-5, EN 60974-10:2007

12.07.2013

Paweł Lipiński

Директор по производству

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

07/11

СПАСИБО! Благодарим Вас за выбор ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ продукции компании "Lincoln Electric".

- При получении проверьте целостность упаковки и оборудования. В случае повреждения оборудования при доставке немедленно сообщите об этом дилеру.
- Для последующих обращений в сервисную службу запишите в приведенную ниже таблицу данные о Вашем оборудовании. Наименование модели, код и серийный номер аппарата указаны на заводской табличке.

Наименование модели:	
.....	
Код и серийный номер:	
.....
Дата и место покупки:	
.....

РУССКИЙ СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики	1
Электромагнитная совместимость (ЭМС).....	2
Безопасность.....	3
Введение	4
Установка и эксплуатация.....	4
WEEE	12
Запасные части.....	12
Электрические схемы.....	12
Рекомендуемые вспомогательные принадлежности.....	13
Схема соединений.....	14

Технические характеристики

НАЗВАНИЕ		НОМЕР					
PF40		K14106-1					
ВХОД ПИТАНИЯ							
Напряжение сети U_1		Входной ток в амперах I_1		Класс EMC			
40 В пост.тока		4 А		А			
НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ							
ПВ 40°C (для 10-минутного расч. цикла)			Выходной ток				
100%			385 А				
60%			500А				
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ СВАРОЧНОГО ТОКА							
Диапазон сварочного тока			Пиковое напряжение холостого хода				
5 ÷ 500 А			113 В пост.тока или В пер.тока на пике				
РАЗМЕРЫ							
Масса		Высота		Ширина		Длина	
17 кг		460 мм		300 мм		640 мм	
ДИАПАЗОН СКОРОСТЕЙ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ / ДИАМЕТР ПРОВОЛОКИ							
ДИАПАЗОН СКОРОСТИ	Подающий ролик	Диаметр подающего	Сплошная проволока	Алюминиевая проволока	Проволока с сердечником		
1 ÷ 22 м/мин.	4	Ø37	0,8 ÷ 1,6 мм	1,0 ÷ 1,6 мм	0,9 ÷ 1,6 мм		
Класс защиты		Максимальное давление газа		Диапазон рабочих температур		Температура хранения	
IP23		0,5 МПа (5 бар)		от -10°C до +40°C		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

Классификация электромагнитной совместимости этого изделия – класс А в соответствии со стандартом EN60974-10. Следовательно, изделие предназначено для использования только в промышленных условиях.

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.

	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.
	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.
	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.
	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.
	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.
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСНО: Электрический ток, протекающий через любой проводник, создает 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.
	СООТВЕТСТВИЕ СЕ: Устройство соответствует директивам Европейского сообщества.
	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).
	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.
	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 соответствующей 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.
	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.
	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.

	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. Обеспечьте нахождение рук, частей тела и одежды 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.

Введение

PF40 – цифровой механизм подачи, предназначенный для работы со всеми источниками питания Lincoln Electric на основе протокола коммуникации ArcLink®. Механизм подачи позволяет осуществлять следующие процессы:

- GMAW (MIG/MAG) – Только несинергетический процесс

Рекомендуемое оборудование, которое можно приобрести отдельно, описано в Разделе "Вспомогательные принадлежности"

Установка и эксплуатация

Перед монтажом или эксплуатацией полностью ознакомьтесь с этим разделом.

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.

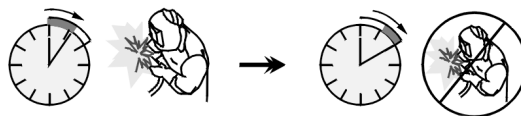
- Запрещается ставить или эксплуатировать оборудование на поверхностях с наклоном более 15° от горизонтали.
- Не допускается использование аппарата для размораживания труб.
- Данный аппарат следует устанавливать в помещениях со свободной циркуляцией чистого воздуха без ограничений движения воздушных потоков.
- Периодически удаляйте пыль и грязь, оседающие 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 радиоуправляемых устройств. Работающее оборудование может отрицательно повлиять на работу этих устройств и привести к их сбоям или повреждениям. Изучите раздел "Электромагнитная совместимость" 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 течение которого оператор

производит сварку с номинальным током, без включения устройства термозащиты.

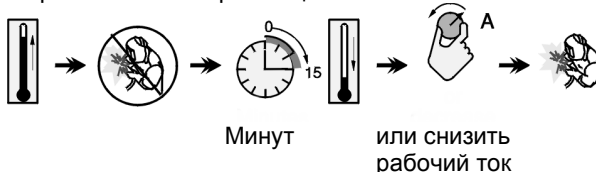
Например: ПВ 60%:



Сварка 6 мин.

Пауза 4 мин.

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



Подключение к сети питания

Проверьте входное напряжение, фазы и частоту источника питания, который будет подключен к этому механизму подачи проволоки. Допустимое входное напряжение источника указывается на табличке механизма подачи. Проверьте надежность подключения заземляющих проводов от аппарата к источнику питания.

Элементы управления и рабочие характеристики

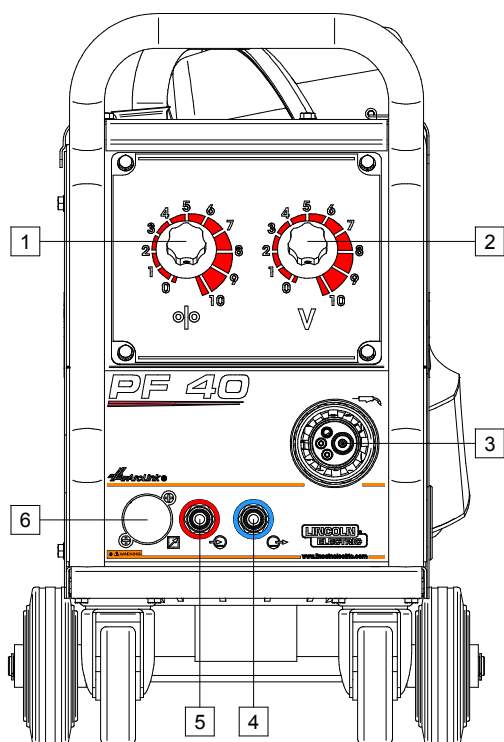


Рис. 1

- 1. **Регулировка скорости подачи проволоки (WFS):** Значение, выражаемое в процентах от номинального значения скорости подачи (в том числе во время сварки).
- 2. **Регулировка напряжения нагрузки при сварке:** Напряжение нагрузки при сварке задается с помощью этой ручки управления (в том числе во время сварки).
- 3. **Евроразъем:** Служит для подключения сварочной горелки (для процессов GMAW, FCAW-GS / FCAW-SS).
- 4. **Муфта быстрого соединения:** Выпускной патрубков охлаждающей жидкости (подача холодной жидкости к горелке/сварочному пистолету).
- 5. **Муфта быстрого соединения:** Выпускной патрубков охлаждающей жидкости (подача холодной жидкости сварочному пистолету).

⚠ ВНИМАНИЕ

Максимальное давление охлаждающей жидкости - 5бар.

- 6. **Разъем для подключения блока дистанционного управления (по отдельному заказу):** Для установки блока дистанционного управления. Комплект можно приобрести отдельно. См. раздел "Вспомогательные принадлежности".

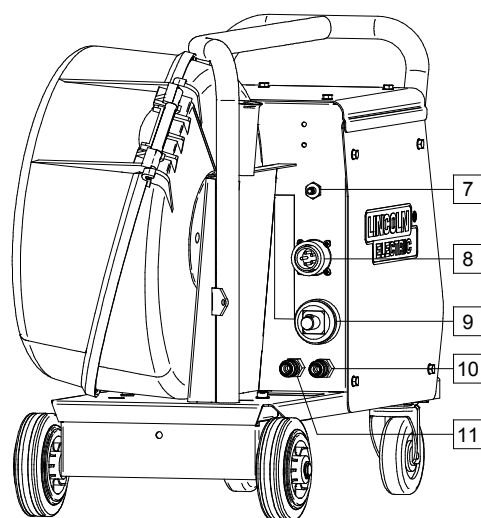


Рис. 2.

- 7. **Газовый соединитель:** Соединение с газопроводом.

⚠ ВНИМАНИЕ

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

- 8. **Разъем для подключения управления:** 5-контактный разъем для подключения механизма подачи (протокол ArcLink®).
- 9. **Электрический разъем:** Подключение питания.
- 10. **Муфта быстрого соединения:** Выпускной патрубков охлаждающей жидкости (отвод нагретой жидкости со сварочного оборудования к охлаждающему устройству).
- 11. **Муфта быстрого соединения:** Впускной патрубков охлаждающей жидкости (подача холодной жидкости с охлаждающего устройства к сварочному аппарату).

⚠ ВНИМАНИЕ

Максимальное давление охлаждающей жидкости - 5 бар.

Чтобы обеспечить бесперебойную работу и правильный поток охлаждающей жидкости, используйте только охлаждающую жидкость, рекомендованную изготовителем сварочного пистолета или охлаждающего устройства.

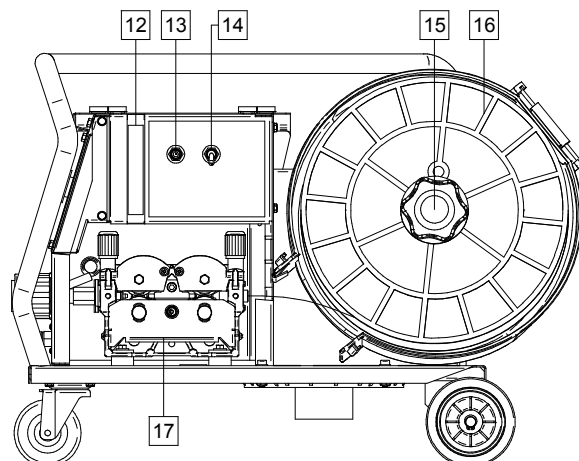


Рис. 3.

12. Разъем регулятора расхода газа: Регулятор расхода газа можно приобрести отдельно. См. раздел "Вспомогательные принадлежности".
13. Переключатель Cold Inch (холодная протяжка) / Gas Purge (продувка газа): Этот переключатель включает подачу проволоки или газа без включения выходного напряжения.
14. Переключатель режима работы сварочного пистолета: Обеспечивает возможность выбора 2-тактного или 4-тактного режима работы сварочного пистолета. Функциональные характеристики режима 2Т/4Т показаны на Рисунке 4.

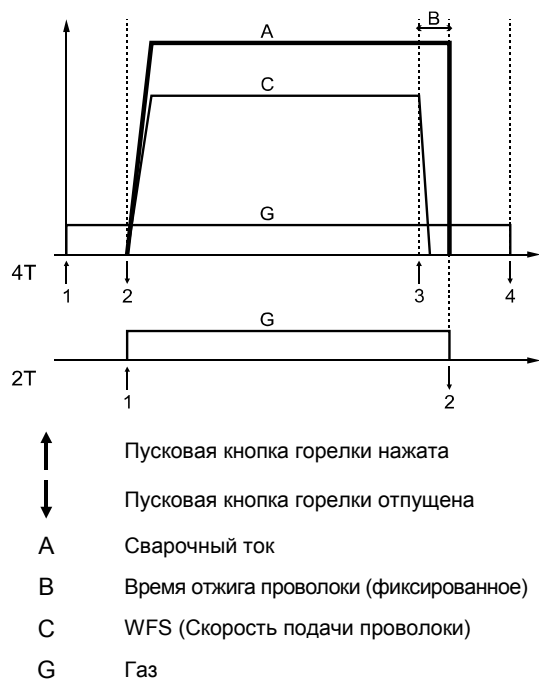


Рис. 4.

15. Опора катушки с проволокой: Максимальный вес катушки 15 кг. На 51-мм шпindelь возможна установка катушек из пластика, стали и фибры. Возможна также установка катушек типа Readi-Reel® на шпindelный адаптер, включенный в поставку.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во время сварки кожух катушки с проволокой должен быть полностью закрыт.

16. Проволока на катушке: Оборудование не включает в себя проволоку на катушке.

17. Привод протяжки: 4-роликовый привод протяжки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Во время сварки дверца привода протяжки и кожух катушки с проволокой должны быть полностью закрыты.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не используйте ручку для перемещения аппарата во время работы. См. раздел "Вспомогательные принадлежности".

Установка катушки со сварочной проволокой

Катушка для проволоки типа S300 и BS300 может устанавливаться на опору без адаптера. Катушка для проволоки типа S200, B300 или Readi-Reel® также может устанавливаться на опору, но для этого требуется приобрести соответствующий адаптер. Необходимый адаптер можно приобрести отдельно (см. главу "Вспомогательные принадлежности").

Установка катушки со сварочной проволокой типа S300 и BS300

⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем устанавливать или менять катушку со сварочной проволокой, отключите питание источника сварочного тока.

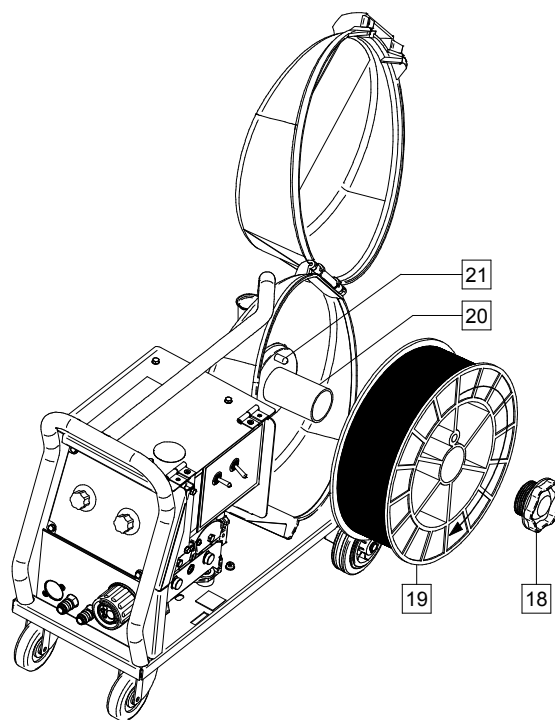


Рис. 5.

- Отключите питание.
- Откройте кожух катушки со сварочной проволокой.
- Отверните стопорную гайку [18] и снимите ее со шпindеля [20].
- Установите катушку типа S300 или BS300 [19] на шпindel [20], удостоверившись в том, что тормозной штифт шпindеля [21] вошел в отверстие на задней стороне катушки типа S300 или SB300.

⚠ ВНИМАНИЕ

Расположите катушку типа S300 или SB300 таким образом, чтобы она вращалась в правильном направлении при подаче и проволока сматывалась с нижней части бухты.

- Установите на прежнее место стопорную гайку [18]. Удостоверьтесь в том, что она затянута соответствующим образом.

Установка катушки со сварочной проволокой типа S200

⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем устанавливать или менять катушку со сварочной проволокой, отключите питание источника сварочного тока.

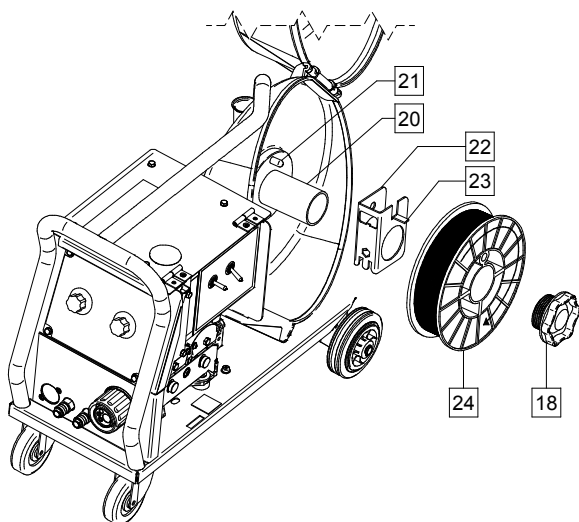


Рис. 6.

- Отключите питание.
- Откройте кожух катушки со сварочной проволокой.
- Отверните стопорную гайку [18] и снимите ее со шпинделя [20].
- Установите адаптер катушки типа S200 [22] на шпиндель [20], удостоверившись в том, что тормозной штифт шпинделя [21] вошел в отверстие на задней стороне адаптера [22]. Адаптер катушки типа S200 может приобретаться отдельно (см. главу "Вспомогательные принадлежности" для информации).
- Установите катушку типа S200 [24] на шпиндель [20], удостоверившись в том, что тормозной штифт адаптера [23] вошел в отверстие на задней стороне катушки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Расположите катушку типа S200 таким образом, чтобы она вращалась в правильном направлении при подаче и проволока сматывалась с нижней части бухты.

- Установите на прежнее место стопорную гайку [18]. Удостоверьтесь в том, что она затянута соответствующим образом.

Установка катушки со сварочной проволокой типа В300

⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем устанавливать или менять катушку со сварочной проволокой, отключите питание источника сварочного тока.

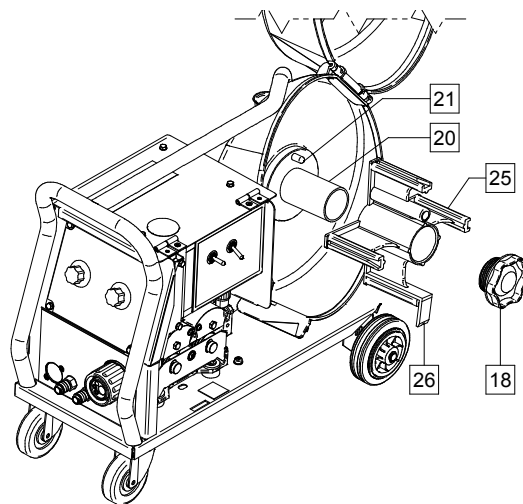


Рис. 7.

- Отключите питание.
- Откройте кожух катушки со сварочной проволокой.
- Отверните стопорную гайку [18] и снимите ее со шпинделя [20].
- Установите адаптер катушки типа В300 [25] на шпиндель [20]. Удостоверьтесь в том, что тормозной штифт шпинделя [21] вошел в отверстие на задней стороне адаптера. Адаптер катушки типа В300 может приобретаться отдельно (см. главу "Вспомогательные принадлежности" для информации).
- Установите на прежнее место стопорную гайку [18]. Удостоверьтесь в том, что она затянута соответствующим образом.

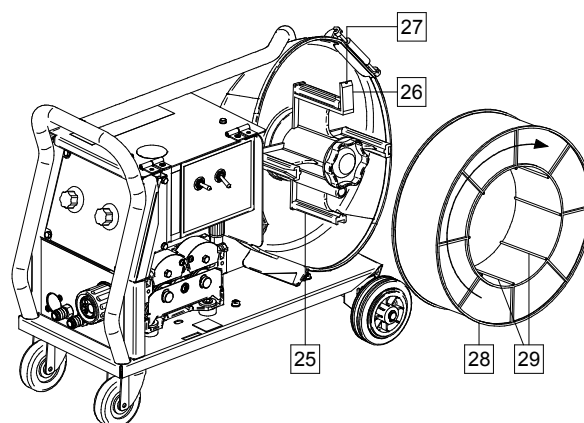


Рис. 8.

- Проворачивайте шпиндель и адаптер таким образом, чтобы пружинный зажим [26] стал в положение на 12 часов.
- Установите катушку типа В300 [28] на адаптер [25]. Вставьте одну из внутренних проволоководов В300 [29] в паз [27] упругого пружинного зажима [26] и задвиньте катушку на адаптер.

⚠ ВНИМАНИЕ

Расположите катушку типа В300 таким образом, чтобы она вращалась в правильном направлении при подаче и проволока сматывалась с нижней части бухты.

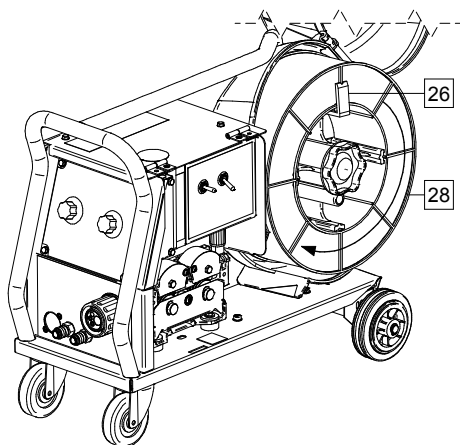


Рис. 9.

Установка катушки со сварочной проволокой типа Readi-Reel®

⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем устанавливать или менять катушку со сварочной проволокой, отключите питание источника сварочного тока.

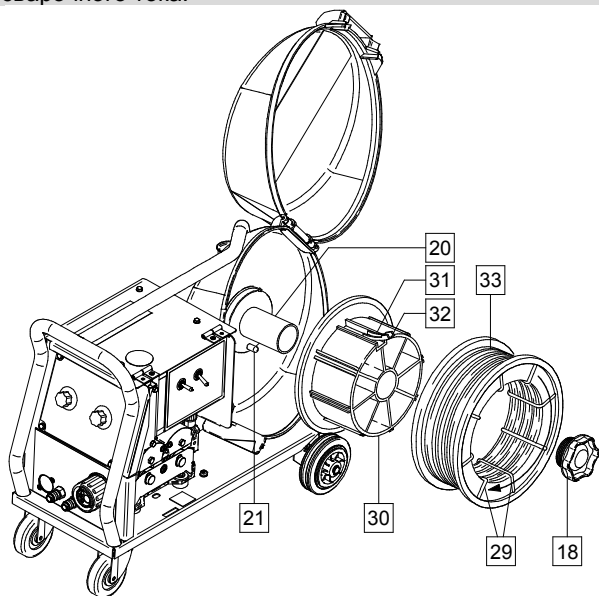


Рис. 10.

- Отключите питание.
- Откройте кожух катушки со сварочной проволокой.
- Отверните стопорную гайку [18] и снимите ее со шпинделя [20].
- Установите адаптер катушки типа Readi-Reel® [30] на шпиндель [20]. Удостоверьтесь в том, что тормозной штифт шпинделя [21] вошел в отверстие на задней стороне адаптера [30]. Адаптер катушки типа Readi-Reel® можно приобрести отдельно (см. главу "Вспомогательные принадлежности").
- Установите на прежнее место стопорную гайку [18]. Удостоверьтесь в том, что она затянута соответствующим образом.

- Проворачивайте шпиндель и адаптер таким образом, чтобы пружинный зажим [31] стал в положение на 12 часов.
- Установите катушку типа Readi-Reel® [33] на адаптер [30]. Вставьте одну из Readi-Reel® внутренних проволочных направляющих [29] в паз [32] упругого пружинного зажима [31].

⚠ ВНИМАНИЕ

Расположите катушку типа Readi-Reel® таким образом, чтобы она вращалась в правильном направлении при подаче и проволока сматывалась с нижней части бухты.

Заправка электродной проволоки

- Отключите питание.
- Откройте кожух катушки со сварочной проволокой.
- Отверните стопорную гайку рукава.
- Загрузите катушку с проволокой в рукав так, чтобы катушка вращалась против часовой стрелки, когда проволока подается в механизм подачи.
- Удостоверьтесь, что палец тормоза шпинделя [21] входит в соответствующее отверстие катушки.
- Закрутите стопорную гайку рукава.
- Откройте дверцу привода протяжки.
- Установите моток проволоки с помощью канавок, соответствующих диаметру проволоки.
- Освободите конец проволоки и отрежьте загнутый край так, чтобы избежать заусениц на металле.

⚠ ВНИМАНИЕ

Острый край проволоки может стать причиной травм.

- Вращайте катушку против часовой стрелки и проденьте край провода в механизм подачи до евроразъема.
- Настройте силу прижимного ролика механизма подачи.

Настройки тормозного момента рукава

Рукав оснащен тормозом, позволяющим избежать спонтанного раскручивания сварочной проволоки. Регулировка выполняется вращением расположенного внутри рамы рукава установочного винта М10 после откручивания стопорной гайки рукава.

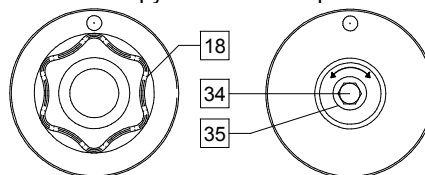


Рис. 11.

- 18. Стопорная гайка.
- 34. Установочный винт М10.
- 35. Нажимная пружина.

Проверните установочный винт М10 по часовой стрелке, чтобы увеличить натяжение пружины и повысить тормозной момент.

Проверните установочный винт М10 против часовой стрелки, чтобы уменьшить натяжение пружины и понизить тормозной момент.

Завершив настройку, закрутите стопорную гайку.

Регулировка усилия прижимного ролика

Прижимной рычаг контролирует количество силы, с которой подающие ролики действуют на проволоку. Сила давления регулируется с помощью вращения установочной гайки по часовой стрелке, чтобы увеличить силу, и против часовой стрелки - чтобы уменьшить её. Правильная регулировка прижимного рычага позволяет повысить качество сварки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Если давление ролика слишком низкое, ролик будет проскальзывать по проволоке. Если давление ролика слишком высокое, проволока может деформироваться, что приводит к проблемам со сварочной горелкой. Сила давления должна устанавливаться на оптимальном уровне. Медленно уменьшайте силу давления до тех пор, пока проволока не начнет проскальзывать по подающему ролику, а затем слегка увеличьте силу, повернув установочную гайку на один поворот.

Заправка сварочного пистолета электродной проволокой

- Отключите питание.
- Выключите сварочный аппарат. В зависимости от процесса сварки, подсоедините соответствующий тип горелки к евроразъему. Номинальные характеристики горелки должны соответствовать характеристикам сварочного аппарата.
- Снимите с горелки сопло и токоподводящий наконечник или защитный колпачок и токоподводящий наконечник. После этого выровняйте горелку.
- Пропустите проволоку через направляющую трубку по ролику и направляющей трубке евроразъема во вставку пистолета. Проволоку можно протолкнуть во вставку на несколько сантиметров, после чего она должна подаваться с легкостью и без какого-либо усилия.

⚠ ВНИМАНИЕ

Если при этом требуется усилие, вероятно проволока не попала во вставку сварочного пистолета.

- Включите питание.
- Нажимайте на триггер пистолета для подачи проволоки через вставку пистолета, до выхода проволоки из резьбового наконечника. Для этой цели применение кнопки Cold Inch (холостая протяжка) / Gas Purge (продувка газа) [13] также представляется возможным. Удерживайте кнопку «Cold Inch (холостая протяжка)» в нажатом положении до выхода проволоки из резьбового наконечника.
- Если триггер или кнопку Cold Inch (холостая протяжка) / Gas Purge (продувка газа) [13] отпустить, катушка с проволокой перестанет разматываться.
- Отрегулируйте тормоз катушки соответствующим образом.
- Выключите сварочный аппарат.
- Установите соответствующий тип токоподводящего наконечника.
- В зависимости от процесса сварки и типа горелки, установите сопло (процесс GMAW, FCAW-GS) или защитный колпачок (процесс FCAW-SS).

⚠ ВНИМАНИЕ

Обеспечьте защиту глаз и рук от конца горелки, когда проволока выходит из резьбового конца.

Замена подающих роликов

⚠ ВНИМАНИЕ

Прежде чем устанавливать или менять подающие ролики и/или направляющие, отключите питание источника сварочного тока.

PF40 оснащается роликовым приводом V1.0/V1.2 для стальной проволоки.

Для проволоки других размеров в наличии имеется соответствующий комплект приводных роликов (см. главу "Вспомогательные принадлежности").

Выполните следующие инструкции:

- Отключите питание.
- Отпустите рычаги прижимного ролика [36].
- Открутите крепежные колпачки [37].
- Откройте защитную крышку [38].
- Замените подающие ролики [39] аналогичными, которые соответствуют используемой проволоке.

⚠ ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что вставка сварочного пистолета и контактный наконечник соответствуют размеру выбранной проволоки.

⚠ ВНИМАНИЕ

Для проволоки диаметром более 1,6 мм потребуется замена следующих компонентов:

- Направляющая трубка подающего терминала [40] и [41].
- Направляющая трубка евроразъема [42].

- Произведите замену и зафиксируйте защитную крышку [38] приводных роликов.
- Закрутите крепежные колпачки [37].
- Пропустите проволоку вручную с катушки через направляющие трубки по ролику и направляющей трубке евроразъема во вставку пистолета.
- Зафиксируйте рычаги прижимного ролика [36].

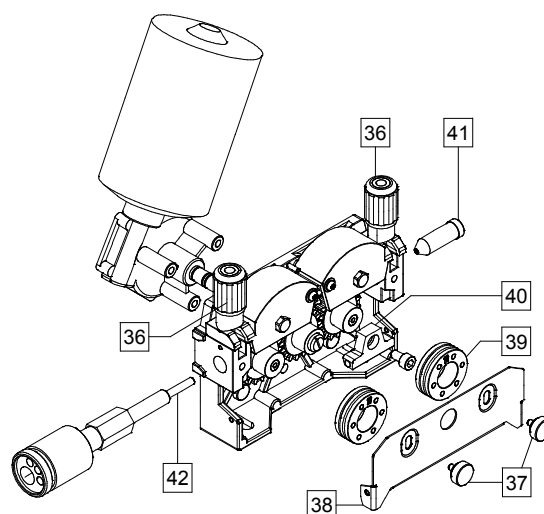


Рис. 12.

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 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 [7], 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 [13].

ВНИМАНИЕ

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

Сварка GMAW, процесс FCAW-GS и FCAW-SS

PF40 может использоваться в процессе GMAW. В комплектацию аппаратов PF40 не входит горелка для сварки GMAW. В зависимости от процесса сварки, можно приобрести нужную горелку отдельно (см. раздел "Вспомогательные принадлежности").

Подготовка аппарата к сварке GMAW и процессам FCAW-GS и FCAW-SS.

Порядок действий при начале сварки GMAW или процесса FCAW-SS:

- Подключение источников питания Lincoln Electric осуществляется с помощью протокола ArcLink[®] для коммуникации с PF40.
- Включите напряжение на источнике питания и подождите установления коммуникации с PF40.
- Выключите питание источника сварочного тока.
- Установите агрегат в удобном положении рядом с рабочей зоной в месте минимального попадания сварочных брызг и позволяющем исключить сильные изгибы кабеля сварочного пистолета.
- Определить полярность используемой проволоки. Для получения этой информации проверьте технические характеристики проволоки.
- При работе по методу GMAW подсоедините выход горелки к евроразъему [3].
- Подсоедините провод, идущий к заготовке, к правильному выходному разъему источника питания.
- Подключите кабель на деталь к свариваемой заготовке с помощью зажима на деталь.
- Установите нужный тип проволоки.
- Установите нужный тип подающего ролика.
- Продвиньте ручную проволоку во вставку пистолета.
- При необходимости подачи защитного газа проверьте его подключение.
- Включите питание источника сварочного тока.
- Вставьте проволоку в сварочный пистолет.

ВНИМАНИЕ

При пропускании через кабель электродной проволоки, обеспечьте нахождение кабеля сварочного пистолета в как можно более ровном положении.

ВНИМАНИЕ

Никогда не пользуйтесь неисправным пистолетом.

- Проверьте расход газа с помощью кнопки продувки газа [13].
- Закройте дверцу привода протяжки.
- Закройте кожух катушки со сварочной проволокой.
- Теперь аппарат готов к сварке.

ВНИМАНИЕ

Во время сварки дверца привода протяжки и кожух катушки с проволокой должны быть полностью закрыты.

ВНИМАНИЕ

При сварке или при пропускании через кабель электродной проволоки, обеспечьте нахождение кабеля сварочного пистолета в как можно более ровном положении

ВНИМАНИЕ

Не перегибайте кабель и не допускайте его повреждения об острые углы.

- Начинать работу можно при условии соблюдения техники безопасности и гигиены труда во время сварочных работ.

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, идущих к свариваемому изделию, 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.

Русский



Запрещается утилизация электротехнических изделий вместе с обычным мусором!
В соответствии с Европейской директивой 2002/96/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

Инструкция по использованию раздела "Запасные части"

- Нельзя пользоваться разделом "Запасные части", если код запчастей не указан. В этом случае свяжитесь с 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.

Электрические схемы

См. поставляемый с оборудованием каталог запчастей.

Рекомендуемые вспомогательные принадлежности

K14120-1	КОМПЛЕКТ - комплект дистанционного управления для PF 40 и 42.
K14126-1	RC 42 - дистанционное управление для PF 40 и 42.
K14127-1	Тележка для PF40/42/44/46.
K14111-1	КОМПЛЕКТ - Регулятор расхода газа.
K14121-1	Съемная передняя панель с интерфейсом пользователя, А+.
K14122-1	Съемная передняя панель с интерфейсом пользователя, В.
K14123-1	Съемная передняя панель с интерфейсом пользователя, В+.
K14124-1	Чехол для пульта дистанционного управления (ПОДВЕСНОЙ).
K14132-1	5-контактный/12-контактный адаптер
K14131-1	Комплект соединителя ArcLink® "Т".
K14128-1	КОМПЛЕКТ – Подъемная петля.
K14042-1	Адаптер для катушки типа S200.
K10158-1	Адаптер для катушки типа В300.
K363P	Адаптер для катушки типа Readi-Reel®.
K10349-PG-xxM	Кабель источника питания/механизма подачи (газ). Версии 5, 10 или 15 м (Speedtec, Power Wave S350, S500 CE).
K10349-PGW-xxM	Кабель источника питания/механизма подачи (газ и вода). Длина 5, 10 или 15 м. (Speedtec, Power Wave S350, S500 CE).
K10348-PG-xxM	Кабель источника питания/механизма подачи (газ). Версии 5, 10 или 15 м (Power Wave 455M, Power Wave 455M/STT, Power Wave 405M).
K10348-PGW-xxM	Кабель источника питания/механизма подачи (газ и вода). Версии 5, 10 или 15 м (Power Wave 455M, Power Wave 455M/STT, Power Wave 405M).

Приводные ролики для 4 подающих роликов	
	Сплошная проволока:
KP14017-0.8	V0.6 / V0.8
KP14017-1.0	V0.8 / V1.0
KP14017-1.2	V1.0 / V1.2
KP14017-1.6	V1.2 / V1.6
	Алюминиевая проволока:
KP14017-1.2A	U1.0 / U1.2
KP14017-1.6A	U1.2 / U1.6
	Проволока с сердечником:
KP14017-1.1R	VK0.9 / VK1.1
KP14017-1.6R	VK1.2 / VK1.6

LINC GUN™	
K10413-36	Сварочный пистолет с газовым охлаждением LG 360 G (335 A 60%) – 3 м, 4 м, 5 м.
K10413-42	Сварочный пистолет с газовым охлаждением LG 420 G (380 A 60%) – 3 м, 4 м, 5 м.
K10413-410	Сварочный пистолет с водяным охлаждением LG 410 W (350 A 100%) - 3 м, 4 м, 5 м.
K10413-500	Сварочный пистолет с водяным охлаждением LG 500 W (450 A 100%) - 3 м, 4 м, 5 м.

Схема соединений

