

# INVERTEC® 135S, 150S & 170S

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



**EAC**

RUSSIAN

**LINCOLN®  
ELECTRIC**

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**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:

## СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики.....	1
Информация об ЭКО дизайне .....	2
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС).....	4
Безопасность .....	5
УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	7
WEEE .....	11
Запасные части.....	11
REACH.....	11
Адреса авторизованных сервисных центров .....	11
Электрические схемы .....	11
Аксессуары.....	12

# Технические характеристики

НАЗВАНИЕ		НОМЕР	
INVERTEC 135S		K12033-1	
INVERTEC 135S PACK		K12033-1-P	
INVERTEC 135S PACK AUS		K12033-2-P	
INVERTEC 150S		K12034-1	
INVERTEC 150S PACK		K12034-1-P	
INVERTEC 150S PACK AUS		K12034-2-P	
INVERTEC 170S		K12035-1	
INVERTEC 170S PACK		K12035-1-P	
INVERTEC 170S PACK AUS		K12035-2-P	
Параметры питающей сети			
Напряжение сети	Потребляемая мощность при номинальной выходной мощности		Класс EMC
230V ± 15% 1 фаза	135S / 135S AUS	2.0kW при 100% ПВ 3.5kW при 25% ПВ	A
	150S / 150S AUS	2.5kW при 100% ПВ 4.2kW при 25% ПВ	
	170S / 170S AUS	2.9kW при 100% ПВ 5.1kW при 20% ПВ	
Номинальные характеристики 40°C			
ПВ (для 10-минутного расч. цикла)		Выходной ток	Сварочное напряжение
135S / 135S AUS	100% 25%	70A 120A	22.8B 24.8B
135S AUS (10A circuit)	100% 7.5%	50A 90A	22.0B 23.6B
150S / 150S AUS	100% 25%	80A 140A	23.2B 25.6B
170S / 170S AUS	100% 20%	80A 160A	23.2B 26.4B
Диапазон регулировки сварочного тока и напряжение холостого хода			
Диапазон сварочного тока		Напряжение холостого хода	
135S / 135S AUS	10 – 120A	45B (для модели с индексом CE) 32B (150S 170S для модели с индексом AUSTRALIA)	
150S / 150S AUS	10 – 140A		
170S / 170S AUS	10 – 160A		
Рекомендуемое сечение сетевого кабеля и номиналы плавких предохранителей			
Предохранитель (с задержкой) или защитный прерыватель (с характеристикой "D")		Сетевой кабель	Тип сетевой вилки (в комплекте с аппаратом)
135S	16A	3 x 1.5мм <sup>2</sup>	SCHUKO 16A-250B
135S AUS	10A	3 x 1.5мм <sup>2</sup>	AUS 10A-250B
150S / 150S AUS	16A	3 x 2.5мм <sup>2</sup>	SCHUKO 16A-250B / AUS 15A-250B
170S / 170S AUS	16A	3 x 2.5мм <sup>2</sup>	SCHUKO 16A-250B / AUS 15A-250B
Габаритные размеры и вес			
	Высота	Ширина	Длина
135S / 135S AUS	224мм	148мм	315мм
150S / 150S AUS	244мм	148мм	365мм
170S / 170S AUS	244мм	148мм	365мм
			Вес
135S / 135S AUS			4.6кг
150S / 150S AUS			6.7кг
170S / 170S AUS			7.0кг
Диапазон рабочих температур		Температура хранения	
От -10°C до +40°C		От -25°C до +55°C	

# Информация об ЭКО дизайне

Аппарат разработан в соответствии с требованиями Директивы 2009/125/ЕС и Регламента 2019/1784/EU.

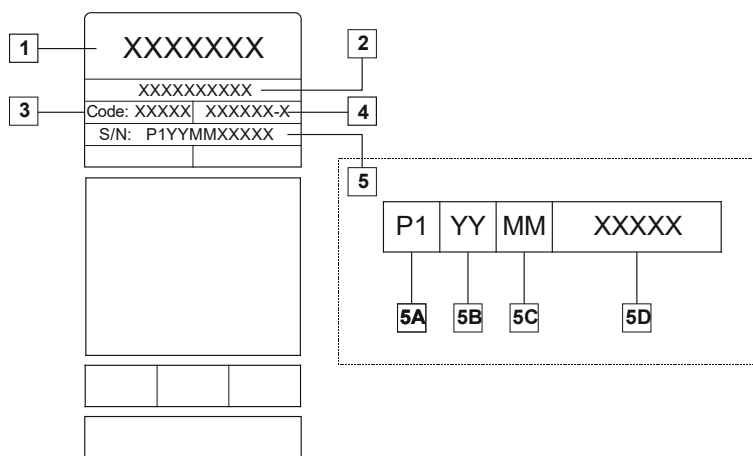
Эффективность и энергопотребление в холостом режиме:

Индекс	Наименование	Эффективность при макс. энергопотреблении / Энергопотребление в холостом режиме	Эквивалентная модель
K12034-1	INVERTEC 150S	81,6% / -	Нет эквивалентной модели
K12034-1-P	INVERTEC 150S PACK	81,6% / -	Нет эквивалентной модели
K12034-2-P	INVERTEC 150S PACK AUS	81,6% / -	Нет эквивалентной модели
K12035-1	INVERTEC 170S	82,7% / -	Нет эквивалентной модели
K12035-1-P	INVERTEC 170S PACK	82,7% / -	Нет эквивалентной модели
K12035-2-P	INVERTEC 170S PACK AUS	82,7% / -	Нет эквивалентной модели

“-“ аппарат не имеет холостого режима

Значения эффективности и потребления в холостом режиме были измерены методами и на условиях, определенных стандартом на изделие EN 60974-1:20XX.

Название изготовителя, название изделия, кодовый номер, номер изделия, серийный номер и дата изготовления указаны на паспортной табличке.



Где:

- 1- Название и адрес изготовителя
- 2- Название изделия
- 3- Кодовый номер
- 4- Номер изделия
- 5- Серийный номер
- 5A- страна изготовления
- 5B- год изготовления
- 5C- месяц изготовления
- 5D- порядковый номер, отдельный для каждого аппарата

Использование стандартного газа для аппарата **MIG/MAG**:

Тип материала	Диаметр проволоки [мм]	Плюс электрода пост.тока		Подача проволоки [м/мин]	Защитный газ	Газовый поток [л/мин]
		Ток [А]	Напряжение [В]			
Углеродная, низколегированная сталь	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO <sub>2</sub> 25%	12
Алюминий	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Аргон	14 ÷ 19
Аустенитная нержавеющая сталь	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98%, O <sub>2</sub> 2% / He 90%, Ar 7,5% CO <sub>2</sub> 2,5%	14 ÷ 16
Медный сплав	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Аргон	12 ÷ 16
Магний	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Аргон	24 ÷ 28

#### Процесс Tig:

В сварочном процессе TIG использование газа зависит от площади сечения сопла. Для наиболее распространенных горелок:

Гелий: 14-24 л/мин

Аргон: 7-16 л/мин

**Примечание:** Чрезмерный расход обуславливает турбулентность газового потока, который может втянуть атмосферные загрязнения в сварочную ванну.

**Примечание:** Встречный ветер или тяговое движение могут нарушить покрытие защитного газа, в целях защиты защитного газа используйте экран для блокировки воздушного потока.



#### Завершение срока службы

При завершении срока службы изделия, возможна его утилизация для переработки в соответствии с требованиями Директивы 2012/19/EU (WEEE), информацию о демонтаже изделия и основном сырье (CRM) можно получить на <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

# ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)

01/11

Сварочный источник разработан в соответствии со всеми действующими нормами и правилами по электромагнитной совместимости. Однако он может излучать электромагнитные помехи, которые способны влиять на другие системы, например: телефонные, радио и телевизионные приемники или мешать работе другим системам безопасности. Помехи могут привести к проблемам в работе этих систем. Поэтому внимательно изучите данный раздел, чтобы исключить или уменьшить интенсивность электромагнитных помех, излучаемых сварочным источником.



Данный сварочный источник предназначен для эксплуатации в производственных условиях. 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 "Линкольн Электрик". Данное оборудование не соответствует стандарту IEC 61000-3-12. Если аппарат планируется подключать к общественной низковольтной сети электропитания, то всю ответственность за решение о возможности подключения к такой сети несет установщик или пользователь оборудования.

Перед установкой источника следует исследовать место предполагаемой установки и определить, на работу каких устройств может повлиять электромагнитное воздействие сварочного источника. Примите во внимание следующие системы:

- Сетевые, сварочные, контрольные 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 стимуляторы сердца или слуховые аппараты).
- Проверьте помехоустойчивость систем, работающих рядом с источником. Все оборудование в рабочей зоне должно удовлетворять требованиям по помехоустойчивости. 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 сварочного источника, необходимо:

- Подключить источник к сети питания в соответствии с рекомендациями, изложенными в настоящем руководстве. Если электромагнитное воздействие существует, требуется провести дополнительные мероприятия для его уменьшения (например, установить сетевые фильтры).
- Сварочные кабели рекомендуется выбирать минимальной длины и располагать их лучше как можно ближе друг к другу. При возможности, свариваемую деталь заземляют для снижения электромагнитных излучений. Сварщик должен проверить надежность заземления, от которого зависит исправность и безопасность работы оборудования и персонала.
- Специальное экранирование кабелей в зоне сварки может способствовать снижению электромагнитных излучений. Может потребоваться разработка специальных решений.

## ОСТОРОЖНО!

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

Устройством может пользоваться только квалифицированный персонал. Необходимо убедиться в том, что установка, обслуживание и ремонты были проведены квалифицированным персоналом. Установку и эксплуатацию этого устройства можно провести лишь после тщательного ознакомления с руководством по обслуживанию. Несоблюдение указаний, приведённых в настоящем руководстве, может привести к серьезным травмам, к смерти или поломке самого устройства. Lincoln Electric не несёт ответственность за неисправности, вызванные неправильной установкой, неправильной консервацией или несоответствующим обслуживанием.

	<p><b>ВНИМАНИЕ:</b> Этот символ указывает, что необходимо соблюдать инструкции, чтобы не допустить серьёзных травм, смерти или поломки самого устройства. Защитите себя и других от возможных серьёзных травм или смерти.</p>
	<p><b>ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ:</b> 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><b>ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ УБИТЬ:</b> 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><b>УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ:</b> Перед началом, каких-либо работ на этом устройстве необходимо отключить его от сети питания. Устройство это должно быть установлено и заземлено согласно указаниям завода-изготовителя и действующим правилам.</p>
	<p><b>УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ:</b> Регулярно проверять кабели питания и сварочные кабели вместе со сварочным держателем и зажимом заземления. При наличии повреждения изоляции немедленно замените кабель. Чтобы не допустить случайного зажигания дуги, не кладите сварочный держатель непосредственно на сварочный стол или на другую поверхность, имеющую контакт с зажимом заземления.</p>
	<p><b>ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСНО:</b> 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><b>СООТВЕТСТВИЕ CE:</b> Устройство соответствует директивам Европейского сообщества.</p>
	<p><b>ВНИМАНИЕ! ОПТИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ:</b> 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><b>СВАРОЧНЫЕ ПАРЫ И ГАЗЫ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫМИ:</b> В процессе сварки могут возникнуть пары и газы, которые опасны для здоровья. Избегать вдыхания этих паров и газов. Для устранения этого риска должна применяться соответствующая вентиляция или вытяжка, удаляющая пар и газ из зоны дыхания.</p>

	<p><b>ИЗЛУЧЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ДУГИ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГИ:</b> Применять защитную маску с соответствующим фильтром и экраны для защиты глаз от лучей дуги во время сварки или её надзора. Для защиты кожи применять соответствующую одежду, изготовленную с прочного и невоспламеняемого материала. Предохранять посторонних находящихся вблизи, с помощью соответствующих, невоспламеняемых экранов или предостерегать их перед непосредственным наблюдением дуги или её воздействием.</p>
	<p><b>ИСКРЫ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР ИЛИ ВЗРЫВ:</b> 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><b>СВАРИВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ МОЖЕТ ОБЖЕЧЬ:</b> Процесс сварки создаёт большое количество тепла. Разогреты поверхности и материал в поле работы, могут вызвать серьезные ожоги. Применять перчатки и щипцы, если прикасаемся или перемещаем свариваемый материал в поле работы.</p>
	<p><b>ПОВРЕЖДЕНИЕ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ:</b> Используйте баллоны, специально предназначенные для хранения сжатого газа и защитный газ в соответствии с выбранным процессом, исправный регулятор давления. Всегда предохраняйте баллон от падения, закрепляя его в вертикальном положении. Никогда не перемещайте баллон без защитного колпака. Не разрешается соприкосновение электрода, держателя электрода, зажима на баллону с газом. Устанавливайте баллон в стороне от источников нагрева, возможности физического разрушения, мест сварки, которые могут образовывать искры и привести к нагреву баллона.</p>
	<p><b>ДВИЖУЩИЕСЯ КОМПОНЕНТЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ ОПАСНОСТЬ:</b> 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.</p>
	<p><b>ЗНАК БЕЗОПАСНОСТИ:</b> Данное оборудование предназначено для снабжения питанием сварочных работ, проводимых в среде с повышенным риском электрического поражения.</p>

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:
  - 135S: IP21
  - 150S: IP23
  - 170S: 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. Работая машина может повлиять на работу этих устройств и привести к их сбоям или повреждению. Изучите раздел "ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ" в соответствующем разделе данного руководства.
- Запрещается работать в местах, где температура окружающего воздуха превышает +40°C.

## 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. Будьте уверены, что аппарат заземлен.

Убедитесь в том, что сеть питания способна обеспечить необходимую мощность для нормальной работы аппарата. Номинал предохранителей, сечение сетевого кабеля указаны в разделе Технические характеристики настоящего Руководства.

### Электропитание от агрегата

- 135S:

#### ВНИМАНИЕ

Данный аппарат не предназначен для работы с электропитанием от агрегата.

- 150S / 170S:

Данные аппараты могут работать от агрегата, при условии что агрегат вырабатывает необходимое напряжение, частоту и мощность для обеспечения правильной работы сварочного аппарата. Параметры электропитания находятся в разделе "Технические характеристики" данного руководства. Кроме этого к вспомогательному источнику агрегата предъявляются следующие требования:

- Пиковое напряжение AC не более 410В.
- Изменения частоты сети от 50 до 60 Гц.
- Отклонение напряжения питания сети RMS не должно превышать: 230В AC ± 15%.

Это очень важное условие, требующее проверки, т.к. многие агрегаты производят электропитание с большим отклонением. Работа с такими агрегатами не рекомендуется в виду опасности выхода из строя аппарата.

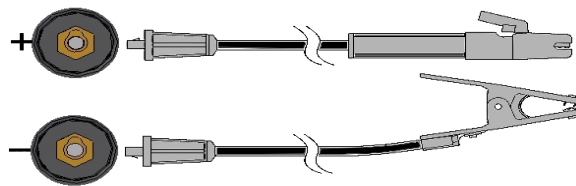
## Подключение сварочных кабелей

Все сварочные кабели имеют разъемы Twist-Mate™. Они обеспечивают быстрое подключение и отключение от аппарата. Используйте следующую информацию для подключения аппарата в режимах сварки электродом (MMA) или аргодуговой сварки (TIG).

- (+) Положительный разъем: Быстроразъемный выход для сварочной схемы.
- (-) Отрицательный разъем: Быстроразъемный выход для сварочной схемы.

### Сварка покрытым электродом (MMA)

Перед началом сварки определите полярность для используемых электродов. При необходимости ознакомьтесь с инструкцией к электродам, затем подключите выходные кабели в соответствии с указанной полярностью. На рисунке ниже показан способ сварки электродом на положительной полярности DC(+).

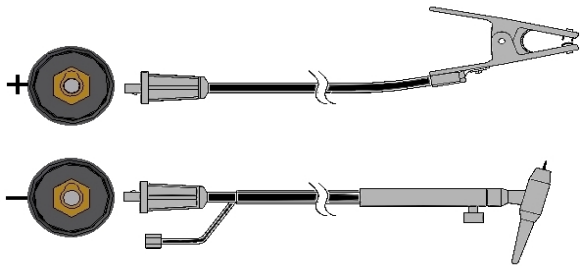


Подключите электродный кабель к терминалу обозначенному как (+), а кабель на деталь к терминалу (-). Вставьте сварочный разъем, выравнивая его так чтобы выступ ключа входил в ответный паз и поверните его на ¼ оборота по часовой стрелке.

Для сварки способом DC(-) поменяйте кабели местами, так чтобы электродный кабель был подключен к (-) аппарата, а кабель на деталь подключен к (+) аппарата.

### Аргодуговая сварка (TIG)

В комплект данных аппаратов не входит TIG горелка, но она может быть приобретена отдельно. Обратитесь к разделу Аксессуары для подробной информации. В большинстве случаев TIG-сварка производится на отрицательной полярности DC(-). Если необходима положительная полярность DC(+) поменяйте местами сварочные кабели.



Подключите горелку к терминалу (-), а кабель на деталь подключите к терминалу (+), расположенных на аппарате. Вставьте сварочный разъем, выровняв его так, чтобы выступ ключа входил в ответный паз и поверните его на ¼ оборота по часовой стрелке. В заключение подготовки присоедините газовый шланг к регулятору на балоне Аргонном.

#### Способы поджига дуги в режиме сварки TIG:

- 135S: Scratch TIG (чирканьем)
- 150S / 170S: Lift TIG (отрывом)

#### Форсирование дуги (Arc Force)

##### Функция "Автоматического адаптивного форсирования дуги" (Auto Adaptive Arc Force) (только для аппаратов 150S / 170S):

Эта функция временно увеличивает сварочный ток в процессе сварки в случае возникновения короткозамкнутой перемычки между электродом и сварочной ванной.

При включении этой функции гарантируется наилучшая стабильность дуги и минимальное разбрызгивание. Функция "Auto Adaptive Arc Force" может использоваться взамен ручной регулировки. Функция обеспечивает автоматическое многоуровневое регулирование силы тока, а интенсивность зависит от выходного напряжения и рассчитывается микропроцессором в реальном времени. Для каждого момента времени рассчитывается величина увеличения сварочного тока, для того чтобы разбить возникшую перемычку между электродом и сварочной ванной, при этом сила тока достаточна, но не превышает определенной величины, что обеспечивает стабильность дуги и уменьшение разбрызгивания. Другими словами действие этой функции помогает:

- Избегать прилипание электрода к детали, используя небольшие приращения тока.
- Уменьшать разбрызгивание.

Упрощается работа для сварщика, при этом швы выглядят лучше и не требуют дополнительной очистки щеткой.

В режиме сварки MMA работают дополнительные функции:

- Функция "Горячий старт" (Hot Start): Эта функция временно увеличивает сварочный ток в начале сварки, делая поджиг дуги легким и надежным.
- Функция "Антифриз" (Anti-Sticking): Эта функция уменьшает сварочный ток до низкого уровня в случае если сварщик допустил прилипание электрода к детали. При уменьшении тока электрод можно легко отломать от детали не повреждая электрододержателя.

Для более подробной информации обратитесь к разделу ниже.

## Элементы управления

### Включение аппарата:

При включении аппарата, производится самопроверочный тест; в течении которого светиться только индикатор Термозащиты (Thermal LED); после нескольких секунд индикатор Термозащиты (Thermal LED) гаснет, а индикатор включения Power ON/OFF LED загорается.

- 135S: Аппарат готов к работе когда загорается индикатор включения (Power ON LED).
- 150S / 170S: Аппарат готов к работе когда загорается индикатор включения (Power ON LED) и один из трех индикаторов режима работы (Welding mode).



### Элементы управления на передней панели

	<p><b>Ручка установки сварочного тока:</b> Используется для установки сварочного тока и для изменения тока в режиме сварки.</p>
	<p><b>Индикатор включения в сеть (Power ON/OFF LED):</b> Этот индикатор светится при включении аппарата в сеть.</p> <p>150S / 170S: Если этот индикатор мигает, то это означает срабатывание защиты от повышенного напряжения в сети. Аппарат автоматически перезагрузится при снижении напряжения до номинального.</p>
	<p><b>Индикатор срабатывания тепловой защиты:</b> Этот индикатор загорается при включении тепловой защиты. При этом выход аппарата отключается. Это может происходить при превышении ПВ аппарата. Оставьте аппарат включенным в сеть для полного охлаждения. При отключении индикатора тепловой защиты, можно продолжить работу.</p>
<p>Только для 150S / 170S</p>	<p><b>Индикатор включения схемы понижения напряжения холостого хода VRD (только для аппаратов произведенных для Австралии):</b> Эти аппараты снабжены устройством снижения холостого хода на выходе аппарата.</p> <p>Функция VRD имеется в аппаратах, изготовленных по стандарту AS 1674.2 Австралия.</p> <p>Индикатор TVRD включен когда на выходе аппарата менее 32В, при этом сварка не осуществляется.</p> <p>Для остальных аппаратов эта функция всегда выключена.</p>

<p>Только для 150S 170S</p> 	<p><b>Переключатель режимов сварки:</b> Три кнопки позволяют переключать аппарат в один из четырех режимов сварки: два режима сварки электродом, (Soft, Crisp) и один режим сварки Lift TIG.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soft Stick: Для сварки мягкой дугой с минимальным разбрызгиванием.</li> <li>• Crisp Stick: Для агрессивной сварки, с повышенной стабильностью дуги.</li> <li>• Режим сварки Lift TIG: При включении этого режима, режим сварки MMA отключается. В этом случае дуга поджигается следующим способом: электрод TIG горелки прижимается к детали с целью создания слаботочного короткого замыкания, затем электрод поднимается и в этот момент происходит поджиг дуги.</li> </ul>
<p>Только для 170S</p> <p><b>160</b></p>	<p><b>Индикатор:</b> индикатор отображает сварочный ток до начала сварки, а в режиме сварки сварочный ток во время сварки.</p>

### Состояния ошибки

При возникновении ошибки выключите аппарат и подождите несколько секунд, затем включите аппарат. Если состояние не изменилось, то требуется обращение в сервисный центр Lincoln Electric. Сообщите о комбинации свечения индикаторов, по которой идентифицируется состояние аппарата.

<p>Только для 150S 170S</p> <p>Отсутствие выхода</p>	 <p>Мигающий</p> <p>Заниженный уровень напряжения вторичных источников электропитания в аппарате.</p>	 <p>Мигающий</p> <p>Сброс состояния:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выключить OFF, затем включить ON аппарат.</li> </ul>
--	--	---

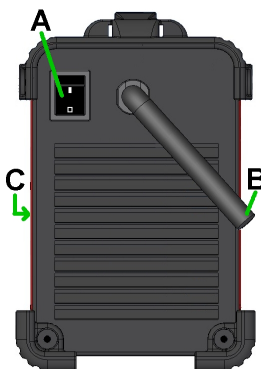
A. Сетевой выключатель:  
Включает/Выключает аппарат от сети.

B. Сетевой кабель:  
Обеспечивает физическое подключение к сети.

C. Вентилятор:

- 135S: Вентилятор включается /выключается при включении/выключении и аппарата.

- 150S / 170S: Данная машина оснащена функцией F.A.N. (Fan As Needed)- "Включение вентилятора при необходимости". Эта функция автоматически снижает скорость вращения вентилятора или отключает его совсем а также снижает энергопотребление и количество пыли, попадаемое внутрь аппарата. При включении аппарата – вентилятор также включается и продолжает работать, пока производится сварка. Функция F.A.N. активируется в случае если сварка не производится более 10 минут, при возобновлении сварки скорость вращения вентилятора снова увеличивается до максимальной.



## Обслуживание

### ВНИМАНИЕ

Ремонт и техническое обслуживание машины рекомендуется выполнять в ближайшей мастерской технического обслуживания компании "Линкольн Электрик". Несанкционированное обслуживание и ремонт приведут к прекращению действия гарантии.

Интервалы технического обслуживания зависят от интенсивности использования машины и условий работы. О любом значительном повреждении следует незамедлительно сообщать в центр обслуживания.

- Проверить состояние всех электрических кабелей и соединений. Заменить при необходимости.
- Полностью очистить машину от грязи (снаружи и внутри). Очистку рекомендуется выполнять струей сухого чистого воздуха низкого давления.

### ВНИМАНИЕ

Запрещается вскрывать корпус и/или просовывать посторонние детали в воздухозаборные отверстия. Перед выполнением любых технических работ следует отключить электропитание. После любых ремонтных работ рекомендуется провести испытания, чтобы обеспечить безопасность работы машины.

## 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](http://www.lincolnelectric.com).

## WEEE

07/06



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 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.

## REACH

11/19

### Информация о соответствии статье 33.1 Регламента (ЕС) № 1907/2006 – REACH.

Некоторые элементы этого продукта содержат:

Бисфенол А, ВРА,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Кадмий,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Свинец,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Фенол, 4-нонил-, разветвленный,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

более 0,1% массовой доли в однородном материале. Эти вещества включены в список веществ, которые могут "представлять опасность" в соответствии регламентом REACH.

Используемый вами продукт может содержать одно или несколько из перечисленных веществ.

Правила безопасного использования:

- использовать согласно инструкциям производителя, мыть руки после использования;
- хранить в местах, недоступных для детей, не допускать попадания в рот,
- утилизировать в соответствии с действующими местными правилами.

## 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](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Электрические схемы

См. поставляемый с оборудованием каталог запчастей.

## Аксессуары

---

К10513-17-4VS	Горелка TIG, 4м.
---------------	------------------