

LINC i400S

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



RUSSIAN



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
Адрес: Адрес: Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland (Польша)
www.lincolnelectric.eu

СПАСИБО! Благодарим 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 упрощения использования укажите идентификационные данные продукта в приведенной ниже таблице. Наименование модели, артикул и серийный номер можно найти на идентификационной табличке.

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

РУССКИЙ - СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики	1
Конструкторская информация ЭКО	2
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	4
Безопасность	5
Введение	7
Установка и эксплуатация	7
WEEE	13
Запасные части	13
Адреса авторизованных сервисных центров	13
Электрические схемы	13
Аксессуары	14
Схема соединений	15
Схема размеров	16

Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ		ИНДЕКС		
LINC i400S		K14438-1		
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИТАНИЯ				
	Напряжение сети U ₁	Класс ЭМС	Частота	
LINC i400S	400 В ± 15%, 3 фазы	A	50/60 Гц	
	I _{1eff}	I _{1max}		
LINC i400S	16,9 А	24,9 А		
	Потребляемая мощность при номинальном цикле	Входной ток I _{1max}	PF (400 В)	
LINC i400S	8,7 кВА при 100% (GTAW)	12,3А	0,87	
	11,2 кВА при 60% (GTAW)	15,8 А	0,90	
	12,8 кВА при 40% (GTAW)	18,1 А	0,92	
	11,8 кВА при 100% (SMAW)	16,7 А	0,91	
	15,0 кВА при 60% (SMAW)	21,3А	0,92	
	17,1 кВА при 40% (SMAW)	24,3А	0,93	
НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
	Процесс	ПВ 40°С (для 10-минутного расч. цикла)	Выходной ток	Сварочное напряжение
LINC i400S	Процесс GTAW (дуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертных газов)	100 %	300 А	22 В
		60 %	360 А	24,4 В
		40%	400 А	26 В
	Процесс SMAW (дуговая сварка металлическим электродом под флюсом)	100 %	300 А	32 В
		60 %	360 А	34,4 В
		40%	400 А	36 В
ДИАПАЗОН РЕГУЛИРОВКИ СВАРОЧНОГО ТОКА				
	Процесс GTAW (дуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертных газов)	Процесс SMAW (дуговая сварка металлическим электродом под флюсом)	Пиковое напряжение холостого хода U ₀	
LINC i400S	5–400 А	5–400 А	85 В	
РЕКОМЕНДУЕМОЕ СЕЧЕНИЕ СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ И НОМИНАЛЫ ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ				
	Плавкий предохранитель типа gR или автоматический выключатель типа Z		Провод питания	
LINC i400S	25 А, 400 В перем. тока		4 проводника, 4,0 мм ²	
РАЗМЕРЫ				
	Масса	Высота	Ширина	Длина
LINC i400S	30 кг	510 мм	290 мм	625 мм
ПРОЧИЕ				
	Класс защиты		Максимальное давление газа	
LINC i400S	IP23		0,5 МПа (5 бар)	
	Диапазон рабочих температур		Температура хранения	
LINC i400S	от –10°С до +40°С		от –25 °С до +55 °С	

Конструкторская информация ЭКО

Оборудование спроектировано в соответствии с Директивой 2009/125/ЕС и Правилами 2019/1784/EU.

КПД и потребление электроэнергии на холостом ходу:

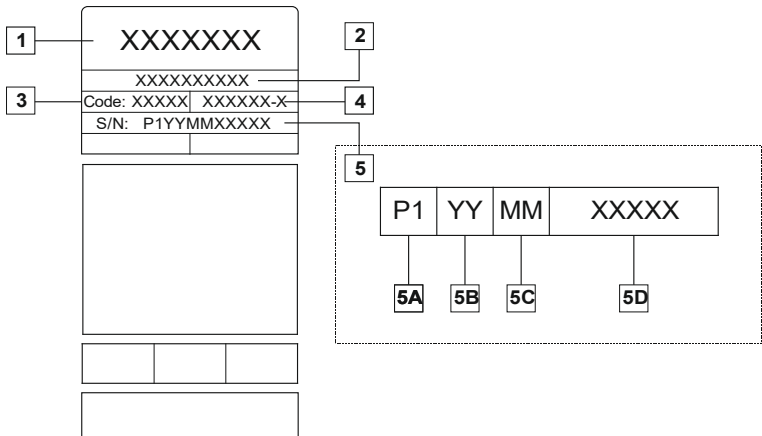
Index	Наименование	КПД при максимальном энергопотреблении / энергопотреблении на холостом ходу	Эквивалентная модель
K14438-1	LINC i400S	89,3% / 21,3 Вт	Эквивалентная модель отсутствует

Переход в режим ожидания происходит при выполнении условий из нижеприведенной таблицы

РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ	
индикатора	Присутствие
Режим MIG	
Режим TIG	
Режим стержневых электродов	
Через 30 минут простоя	
Вентилятор выключен	X

Величина КПД и энергопотребления в состоянии покоя измерялась методом и условиями, определенными в стандарте на продукцию EN 60974-1:2022.

Название производителя, наименование изделия, кодовый номер, номер изделия, серийный номер и дату производства см. на паспортной табличке.



Где:

- 1- Имя и адрес производителя
- 2- Наименование изделия
- 3- Код
- 4- Номер продукта
- 5- Серийный номер
 - 5A — страна производства
 - 5B — год производства
 - 5C — месяц производства
 - 5D — порядковый номер, уникальный для каждого аппарата

Типичное потребление газа для оборудования MIG/MAG:

Тип материала	Диаметр проволоки (мм)	электрод постоянного тока положительный		Подача проволоки (м/мин)	Защитный газ	Расход газа (л/мин)
		Ток [А]	Напряжение (В)			
Углеродистая, низколегированная сталь	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18–22	3,5 – 6,5 мм	Ar 75 %, CO ₂ 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 ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO ₂ 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 сварки TIG:

При TIG-сварке использование газа зависит от площади поперечного сечения сопла. Потребление у широко распространенных горелок:

Гелий: 14–24 л/мин

Аргон: 7-16 л/мин

Обратите внимание: Чрезмерная скорость потока приводит к завихрениям газового потока, что может привести к загрязнению сварочной ванны частицами из воздуха.

Обратите внимание: Поперечный ветер или тяга могут нарушить атмосферу защитного газа. В целях экономии защитного газа используйте экран для защиты от потоков воздуха.



Конец срока службы

По окончании срока службы изделия, оно должно быть утилизировано для вторичной переработки в соответствии с Директивой 2012/19/EU (WEEE). Информацию о выводе изделия из эксплуатации и о критическом сырье (CRM), присутствующем в изделии, можно найти по адресу <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

01/11

Эта машина разработана согласно всем действующим директивам и стандартам. Тем не менее, устройство может генерировать электромагнитные помехи, которые могут мешать работе других систем, например телекоммуникационных систем (телефон, радио и телевидение) или других систем безопасности. Помехи могут привести к проблемам в безопасности таких систем. Чтобы полностью устранить или снизить электромагнитные помехи, генерируемые этой машиной, полностью прочитайте и поймите этот раздел.



Настоящее оборудование предназначено для работы в промышленных зонах. При его работе в быту требуется соблюдать некоторые меры безопасности, чтобы устранить электромагнитные помехи, влияющие на другие устройства. Оператор должен производить установку и эксплуатацию данного оборудования в полном соответствии с настоящим руководством. При обнаружении каких-либо электромагнитных помех следует принять меры по их устранению. При необходимости обращайтесь за помощью в компанию Lincoln Electric.



ВНИМАНИЕ!

При условии, что общий импеданс системы низкого напряжения в точке общего присоединения ниже, чем:

- 68 мОм для **LINC i400S**.

Настоящее оборудование соответствует стандартам IEC 61000-3-11 и IEC 61000-3-12 и может быть подключено к низковольтным системам электроснабжения общего назначения. Установщик или пользователь оборудования несет ответственность за то, чтобы в случае необходимости выяснить, проконсультировавшись с оператором сети, соответствует ли импеданс системы ограничениям по импедансу.

Перед установкой машины следует исследовать место предполагаемой установки и определить, на работу каких устройств могут повлиять создаваемые машиной 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.
- Предохранительное и контрольное оборудование для промышленных процессов. Оборудование для калибровки и поверки.
- Медицинские приборы индивидуального пользования (электронные кардиостимуляторы или слуховые аппараты).
- Проверьте электромагнитную устойчивость оборудования, работающего вблизи или непосредственно в рабочей зоне. Оператор должен быть уверен, что все оборудование в зоне совместимо. Для 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.

- Подключите аппарат к сети питания в соответствии с рекомендациями, изложенными в этой инструкции. При возникновении помех необходимо принять дополнительные меры (например, установить сетевые фильтры).
- Выходные кабели должны быть как можно короче и находиться как можно ближе друг к другу. При необходимости подключите заготовку к заземлению, чтобы снизить электромагнитные излучения. Оператор должен удостовериться, что подключение заготовки к заземлению не приводит к проблемам или опасным рабочим условиям для персонала и оборудования.
- Экранирование кабелей в рабочей зоне может способствовать снижению электромагнитного излучения. В некоторых случаях применение экранирования может быть обязательным.



ВНИМАНИЕ!

Классификация ЭМС этого изделия — класс А в соответствии со стандартом электромагнитной совместимости EN 60974-10. Следовательно, изделие предназначено для использования только в промышленных условиях.



ВНИМАНИЕ!

Электрооборудование Класса А не предназначено для эксплуатации в жилых помещениях, где электроснабжение осуществляется от низковольтных источников общего назначения. В подобных местах возможны проблемы с электромагнитной совместимостью, обусловленные возможными кондуктивными или излучаемыми помехами.





ВНИМАНИЕ!

Настоящее оборудование предназначено для использования квалифицированным персоналом. Проследите за тем, чтобы установка, эксплуатация, обслуживание и ремонт выполнялись исключительно персоналом с соответствующей квалификацией. Перед использованием данного оборудования необходимо полностью прочитать и понять настоящее руководство. Несоблюдение инструкций настоящего руководства может привести к серьезным травмам, смерти или повреждению оборудования. Прочитайте и примите к сведению приведенные ниже описания предупреждающих знаков. Lincoln Electric не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате неправильной установки, обслуживания и эксплуатации.

	ВНИМАНИЕ! Этот символ указывает на необходимость соблюдать инструкции во избежание тяжелых травм, смертельного исхода или поломки самого устройства. Защищайте себя и других от возможных серьезных травм или смерти.
	ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ТЕЛА, ГЛАЗ И УШЕЙ. Для защиты глаз и лица необходимо одевать сварочный шлем с правильно подобранным размером и защитным стеклом соответствующей марки. Для защиты тела от брызг расплавленного металла и дугового разряда необходимо носить защитную одежду из шерстяной ткани, огнестойкий фартук и перчатки, кожаные накладки на голени и высокие ботинки. Чтобы защитить других людей от брызг, дугового разряда и излучения, необходимо использовать защитные экраны или ограждения. В некоторых местах может потребоваться защита от шума. Убедитесь, что средства защиты находятся в хорошем состоянии. Кроме того, находясь на рабочем участке, всегда носите защитные очки.
	ПРОЧИТАЙТЕ И ПОЙМИТЕ ИНСТРУКЦИИ: Перед использованием данного оборудования необходимо полностью прочитать и понять настоящее руководство. Сварочная дуга может представлять опасность. Несоблюдение инструкций настоящего руководства может привести к серьезным травмам, смерти или повреждению оборудования.
	ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ УБИТЬ: В сварочном оборудовании используется высокое напряжение. Во время работы не касайтесь электрода, клеммы заземления или подключенной заготовки. Изолируйте себя от электрода, зажима заготовки или присоединенной заготовки.
	УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ: Перед началом любых работ с устройством необходимо отключить его от сети питания с помощью размыкающего выключателя на блоке плавких предохранителей. Заземлите оборудование согласно действующим нормам и правилам.
	УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ: Регулярно проверяйте состояние кабелей питания, сварочных кабелей и зажима заготовки. В случае повреждения кабеля заземления немедленно замените его. Во избежание риска случайного зажигания дуги не размещайте электрододержатель непосредственно на сварочном столе или на любой другой поверхности, контактирующей с клеммой заземления.
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ МОЖЕТ ПРЕДСТАВЛЯТЬ ОПАСНОСТЬ: Электрический ток, проходящий через любой проводник, приводит к образованию электромагнитных полей (ЭМП). Электромагнитные поля могут создавать помехи для работы некоторых кардиостимуляторов. Перед началом работы с настоящим оборудованием сварщик с кардиостимулятором должен проконсультироваться со своим врачом.
	СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ЕС: Устройство соответствует требованиям директив Европейского сообщества.
	ИСКУССТВЕННОЕ ОПТИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ: ОПТИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ: Стандарт EN 12198, оборудование относится к категории 2. Это делает обязательным применение средств индивидуальной защиты (СИЗ) с фильтром со степенью защиты до 15 (согласно стандарту EN169).

	СВАРОЧНЫЕ ПАРЫ И ГАЗЫ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫ: Во время сварки могут образовываться дым и газы, опасные для здоровья. Не вдыхайте этот дым и газы. Во избежание опасности во время работы оператора необходимо обеспечить достаточную вентиляцию и отвод дыма и газа из рабочей зоны.
	ИЗЛУЧЕНИЯ ДУГИ МОГУТ ВЫЗЫВАТЬ ОЖОГИ: Во время выполнения сварочных работ или наблюдения за ними используйте защитную маску или щиток с соответствующим фильтром для защиты глаз от искр и излучений дуги. Для защиты кожи используйте соответствующую одежду из прочной, огнеупорной ткани. Для защиты работающих рядом с вами людей используйте соответствующий экран из невоспламеняющегося материала; предупредите их о том, что нельзя смотреть на электрическую дугу и допускать контакт с ней.
	ИСКРЫ ОТ СВАРКИ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ ИЛИ ВЗРЫВУ: Уберите все огнеопасные предметы из зоны выполнения сварочных работ и обеспечьте наличие огнетушителя. Возникающие в процессе сварки искры и горячие материалы легко могут проникать через мелкие трещины и отверстия в прилегающие зоны. Не выполняйте сварку на любых емкостях, бочках, контейнерах или материалах, если на них не были выполнены все работы, необходимые для удаления ядовитых или воспламеняемых паров. Ни в коем случае не используйте данное оборудование в присутствии воспламеняемых газов, паров или горючих жидкостей.
	СВАРИВАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ МОГУТ ВЫЗЫВАТЬ ОЖОГИ: При сварке образуется большое количество теплоты. Горячие поверхности и материалы в рабочей зоне могут привести к серьезным ожогам. Если вам нужно переместить или прикоснуться к материалам в рабочей зоне, используйте перчатки и пассатижи.
	ПОВРЕЖДЕННЫЙ БАЛЛОН МОЖЕТ ВЗОРВАТЬСЯ. Используйте только сертифицированные баллоны со сжатым защитным газом, тип которого должен соответствовать типу проводимых работ, а также исправные регуляторы, рассчитанные на данный тип газа и используемое давление. Всегда храните баллоны в вертикальном положении, крепя их цепью к неподвижной опоре. Не перемещайте и не транспортируйте газовые баллоны со снятыми крышками. Не допускайте, чтобы электрод, электрододержатель, клемма заземления и любые другие компоненты, находящиеся под напряжением, касались баллона с газом. Газовые баллоны должны располагаться вдали от зон, где возможно их физическое повреждение или идет сварка с образованием искр и источников тепла.
	ПОДВИЖНЫЕ ДЕТАЛИ ПРЕДСТАВЛЯЮТ ОПАСНОСТЬ: В данном агрегате имеются подвижные механические компоненты, которые могут приводить к тяжелым травмам. Держите руки, части тела и одежду на расстоянии от таких компонентов во время запуска агрегата, его эксплуатации и техобслуживания.
	ГОРЯЧАЯ ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГИ КОЖИ. Перед началом технического обслуживания системы охлаждения удостоверьтесь, что охлаждающая жидкость НЕ ГОРЯЧАЯ.
	ЗНАК БЕЗОПАСНОСТИ: Данное оборудование предназначено для обеспечения электропитания при проведении сварочных работ в среде с повышенным риском поражения электрическим током.

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

Введение

Сварочные аппараты **LINC i400S** позволяют выполнить следующие виды сварки:

- процесс SMAW (MMA) — дуговая сварка покрытым плавящимся электродом.
- GTAW (Сварка TIG восходящей дугой)
- процесс CAG (воздушно-дуговая строжка угольным электродом).

Полный комплект содержит:

- руководство по эксплуатации (USB).

Рекомендуемое оборудование, которое можно приобрести отдельно, описано в разделе «Дополнительное оборудование»

Установка и эксплуатация

Перед монтажом или эксплуатацией ознакомьтесь с этим разделом в полном объеме.

Выбор места для установки

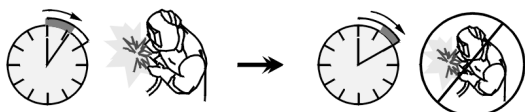
Данный аппарат предназначен для работы в сложных производственных условиях. Для продления его срока службы и обеспечения надежной работы очень важно выполнять простые профилактические мероприятия.

- Запрещается ставить или эксплуатировать оборудование на поверхностях с наклоном более 15° от горизонтали.
- Не допускается использование аппарата для размораживания труб.
- Аппарат необходимо устанавливать в помещениях со свободной циркуляцией чистого воздуха без ограничения движения воздушных потоков. Запрещается накрывать включенный аппарат бумагой, тканью или ветошью.
- 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.
- Запрещено использовать в дождь или снег.
- Установите аппарат вдали от радиоуправляемых устройств. Нормальная работа может отрицательно сказаться на работе расположенного поблизости оборудования с радиоуправлением, что, в свою очередь, может привести к травмам или повреждению оборудования. См. раздел настоящего руководства, посвященный электромагнитной совместимости.
- 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.

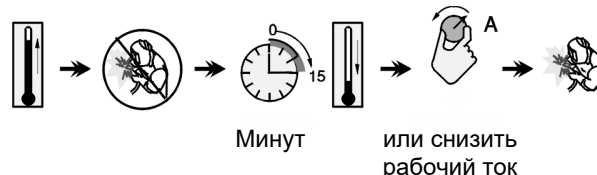
Например: ПВ 60%:



Резка в течение 6 минут.

Пауза 4 мин.

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



Подключение к сети питания

ВНИМАНИЕ!

Подключение сварочного аппарата к электрической сети может выполняться только квалифицированным электриком. Монтаж должен выполняться в соответствии с действующими национальными правилами установки электрооборудования и местными нормативными требованиями.

Перед включением аппарата необходимо проверить входное напряжение, фазы и частоту питающей сети. Проверьте надежность подключения заземляющих проводов от аппарата к источнику питания. Сварочные аппараты **LINC i400S** следует подключать к правильно установленной розетке с заземляющим контактом.

Входное напряжение: 400 В пер. тока, 50/60 Гц. Более подробную информацию о параметрах входного питания см. в разделе технических характеристик настоящего руководства или на заводской табличке на самом аппарате.

Удостоверьтесь, что характеристики подключенного источника питания подходят для нормальной работы аппарата. Параметры необходимого плавкого предохранителя или защитного автомата, а также сечение сетевого кабеля указаны в разделе Технические характеристики настоящего руководства.

ВНИМАНИЕ!

Подача питания на сварочный агрегат может происходить от генератора с выходной мощностью, которая не менее чем на 30 % превышает потребляемую мощность сварочного агрегата.

ВНИМАНИЕ!

Если питание сварочного аппарата осуществляется от генератора, то перед отключением генератора сначала выключите сварочный аппарат, чтобы предотвратить его поломку!

Подключение кабелей

См. поз. [3] и [5] на рисунках ниже.

Элементы управления и рабочие характеристики

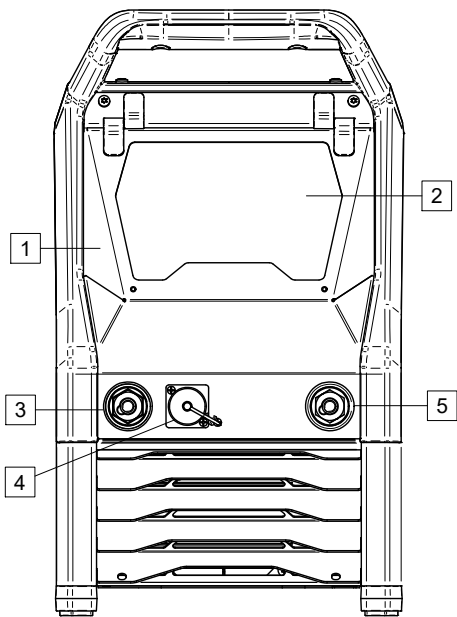


Рис. 1

- 1. Крышка дисплея: Защита дисплея интерфейса пользователя.
- 2. Интерфейс пользователя: См. главу «Интерфейсы пользователя».
- 3. Положительный выходной разъем сварочной цепи. В зависимости от процесса подключения.

Процесс	Символ	Описание
Процесс GTAW (дуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертных газов)		Сварочный провод
Процесс SMAW (дуговая сварка металлическим электродом под флюсом)		Держатель электрода с проводом / сварочный провод в зависимости от требуемой конфигурации
МАНОМЕТР		Горелка для строжки / сварочный провод в зависимости от требуемой конфигурации

- 4. Разъем подключения дистанционного управления: для установки комплекта дистанционного управления. Этот разъем позволяет выполнить подключение блока дистанционного управления. См. раздел «Аксессуары».
- 5. Отрицательный выходной разъем сварочной цепи: В зависимости от процесса подключения.

Процесс	Символ	Описание
---------	--------	----------

Процесс GTAW (дуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертных газов)		Горелка TIG
Процесс SMAW (дуговая сварка металлическим электродом под флюсом)		Держатель электрода с проводом / сварочный провод в зависимости от требуемой конфигурации
МАНОМЕТР		Горелка для строжки / сварочный провод в зависимости от требуемой конфигурации

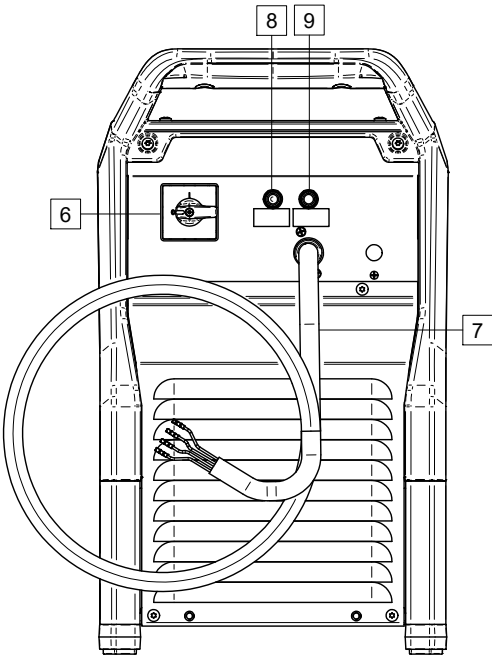


Рисунок 2

- 6. Выключатель питания ВКЛ/ВЫКЛ (I/O): управляет подачей питания на аппарат. Перед включением питания («I») убедитесь, что источник питания подключен к сети.
- 7. Главный входной шнур (5 м): подключите разъем питания к имеющемуся входящему силовому кабелю, номинальные характеристики которого подходят для этого аппарата согласно требованиям, изложенным в данном руководстве, а также соответствуют всем применимым стандартам. Это подключение должно выполняться только квалифицированным персоналом.
- 8. Предохранитель F1: используется предохранитель с задержкой срабатывания 2 А / 400 В (6,3x32 мм). См. раздел «Запасные части».
- 9. Предохранитель F2: используется предохранитель с задержкой срабатывания 2 А / 400 В (6,3x32 мм). См. раздел «Запасные части».

Интерфейс пользователя



Рисунок 3

Подробную информацию о работе глобального интерфейса пользователя можно найти в руководстве пользователя IM3187.

Режим сварки SMAW

В комплектацию **LINC i400S** не входит электрод с кабелем и сварочный провод для сварки SMAW, но их можно приобрести отдельно. См. раздел «Аксессуары».

Порядок действий при начале сварки SMAW:

- Сначала отключите питание.
- Определите полярность используемого электрода. Для получения этой информации проверьте технические характеристики электрода.
- В зависимости от полярности используемого электрода, подсоедините сварочный провод и держатель электрода с выводом к выходному разъему [3] или [5] и зафиксируйте их. См. таблицу 1.

Таблица 1. Полярность

		Выходной разъем	
ПОЛЯРНОСТЬ	DC (+)	Электрододержатель с кабелем SMAW	[3] +
		Сварочный провод	[5] —
	DC (-)	Электрододержатель с кабелем SMAW	[5] —
		Сварочный провод	[3] +

- Подключите сварочный провод на деталь с помощью зажима.
- Установите нужный электрод в электрододержатель.
- Включите аппарат.
- Установите параметры сварки.



ВНИМАНИЕ!

Подробную информацию о работе можно найти в руководстве пользователя IM3187.

- Теперь аппарат готов к сварке.
- Начинать работу можно при условии соблюдения техники безопасности и гигиены труда во время сварочных работ.

Режим GTAW (автоматическая дуговая сварка неплавящимся электродом в среде инертных газов)

LINC i400S может использоваться для процесса GTAW при постоянном токе (—). Зажигание дуги представляется возможным только при использовании приема подъема вольфрамового электрода (контактное зажигание дуги и зажигание дуги отрывом электрода).

В комплектацию **LINC i400S** не входит горелка для сварки GTAW, но ее можно приобрести отдельно. См. раздел «Аксессуары».

Порядок действия при начале сварки GTAW:

- Сначала отключите питание.
- Подсоедините горелку GTAW к выходному разъему [3].
- Подсоедините сварочный провод к выходному разъему [5].
- Подключите кабель на деталь к заготовке с помощью зажима на деталь.
- Установите требуемый вольфрамовый электрод в GTAW-горелку.
- Включите аппарат.
- Установите режим сварки на GTAW.
- Установите параметры сварки.
- Теперь аппарат готов к сварке.
- Начинать работу можно при условии соблюдения техники безопасности и гигиены труда во время сварочных работ.

Строжка

LINC i400S не включает держатель горелки со свинцом, необходимым для строжки, но его можно приобрести отдельно. См. раздел «Аксессуары».

Процедура начала строжки

- Сначала отключите питание.
- Определите полярность используемого электрода. Для получения этой информации проверьте технические характеристики электрода.
- В зависимости от полярности используемого электрода, подсоедините сварочный провод и держатель электрода с выводом к выходному разъему [3] или [5] и зафиксируйте их. См. таблицу 2.

Таблица 2. Полярность

ПОЛЯРНОСТЬ	DC (+)	Выходной разъем		
		Горелка для строжки	[3]	+
	DC (-)	Сварочный провод	[5]	—
		Горелка для строжки	[5]	—
	DC (-)	Сварочный провод	[3]	+

- Подключите пневматический разъем держателя строжки к источнику воздуха.
- Подключите сварочный провод на деталь с помощью зажима.
- Установите нужный электрод в электрододержатель.
- Включите аппарат.
- Установите параметры строжки.



ВНИМАНИЕ!

Подробную информацию о работе можно найти в руководстве пользователя IM3187.

- Теперь аппарат готов к строжке.
- Начинать работу можно при условии соблюдения техники безопасности и гигиены труда во время сварочных работ.

Параллельное подключение

LINC i400S обеспечивает возможность параллельного подключения двух аппаратов.

Для безопасного подключения необходимо использовать две коробки для параллельного подключения. См. раздел «Аксессуары».

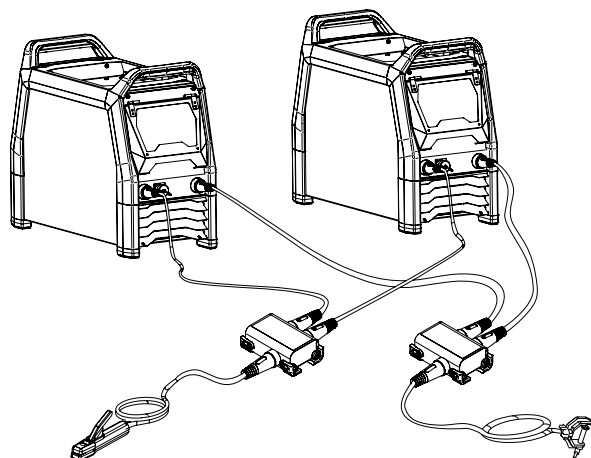


Рисунок 4

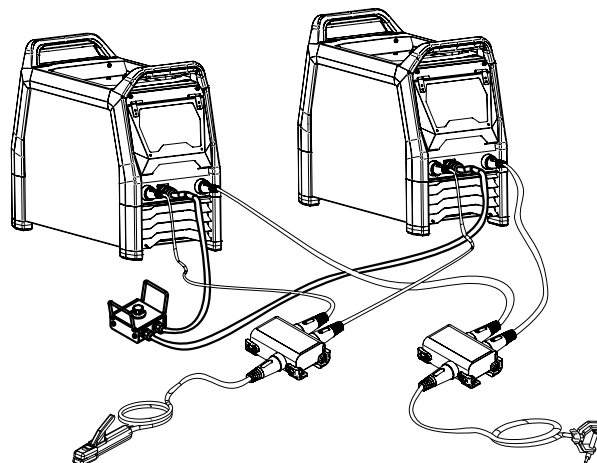


Рисунок 5

Таблица 3. Рекомендуемые сварочные кабели

Длина кабеля *	до 30 м	до 45 м	до 60 м
Сварочный ток (А)	Диаметр кабеля (мм ²)	Диаметр кабеля (мм ²)	Диаметр кабеля (мм ²)
100	20	20	30
200	35	50	60
300	60	70	95
400	70	95	120
500	95	120	2x70
600	120	2x70	2x95
700	2x70	2x95	2x120
800	2x70	2x95	2x120

* длина кабеля — сумма обоих сварочных кабелей

Чтобы подключить два аппарата параллельно, выполните следующие действия:

- Подключите положительные выходы обоих аппаратов к первой соединительной коробке.
- Подключите отрицательные выходы обоих аппаратов ко второй соединительной коробке.
- Подключите сварочный провод, держатель электрода или горелку для строжки к выходам коробок для параллельного подключения.

ВНИМАНИЕ!

Не работает с процессами Puls SMAW при параллельном подключении.

ВНИМАНИЕ!

Не работает с процессами Lift TIG при параллельном подключении.

ВНИМАНИЕ!

Проверьте, подключены ли к одной соединительной коробке одинаковые выходы устройств (либо два положительных, либо два отрицательных).

ВНИМАНИЕ!

Всегда устанавливайте одинаковый выходной ток на обоих подключенных аппаратах (например, на первом 250 А и на втором 250 А).

ВНИМАНИЕ!

Во время работы оба подключенных аппарата должны быть включены.

Транспортировка и подъем оборудования



ВНИМАНИЕ!

При падении оборудования возможно получение травм и нанесение повреждений рабочему блоку.

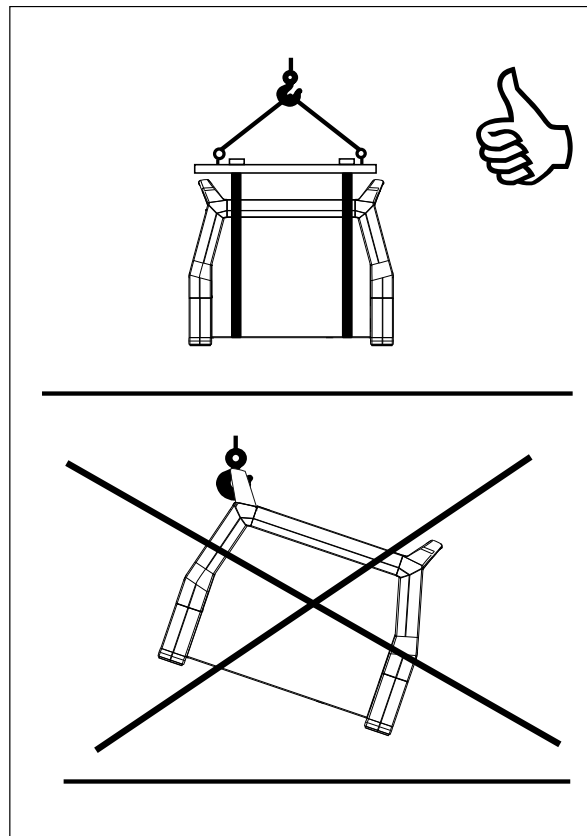


Рисунок 6

В процессе транспортировки и подъема краном необходимо придерживаться следующих правил:

- Болт с кольцом, который может использоваться при транспортировке или подъеме агрегата, в комплект поставки источника питания не включен.
- Для подъема используйте только оборудование соответствующей грузоподъемности.
- Для подъема и транспортировки используйте траверсу и как минимум два ремня.
- Поднимайте только источник питания без дополнительного оборудования.

Техобслуживание



ВНИМАНИЕ!

По вопросам ремонта, внесения изменений или обслуживания обращайтесь в ближайший сервисный центр или в компанию Lincoln Electric. Ремонт и модификация, выполненные неавторизованным сервисом или персоналом, являются основанием для аннулирования гарантии производителя.

О любом значительном повреждении следует незамедлительно сообщать в центр обслуживания.

Ежедневное обслуживание

- Проверить состояние изоляции и соединений сварочных кабелей и входного кабеля питания. При обнаружении повреждений изоляции немедленно замените провод.
- Уберите искры с наконечника сварочного пистолета. Брызги могут мешать потоку защитного газа к дуге.
- Проверьте состояние сварочного пистолета: в случае необходимости замените его.
- Проверьте состояние и работоспособность охлаждающего вентилятора. Следите за чистотой отверстий для воздуха.

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

Проводить ежедневное обслуживание и дополнительно:

- Следите за чистотой аппарата. Для удаления пыли снаружи и внутри корпуса используйте поток сжатого воздуха (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 разборкой аппарата его следует выключить и отсоединить провод питания от розетки.



ВНИМАНИЕ!

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

Политика технической поддержки клиентов

Основное направление работы компании Lincoln Electric — производство и продажа высококачественного сварочного оборудования, расходных материалов и режущего инструмента. Наша задача — удовлетворение потребностей наших клиентов и выполнение всех поставленных перед нами задач. Кроме того, наши клиенты могут обратиться в Lincoln Electric за рекомендациями или информацией об использовании наших продуктов. Отвечая нашим клиентам, мы используем самую актуальную информацию, которой мы располагаем в этот момент. Компания Lincoln Electric не дает гарантии и не несет никакой ответственности относительно такой информации или рекомендаций. Мы явным образом заявляем, что не даем никаких гарантий любого рода относительно такой информации или рекомендаций, в том числе гарантий пригодности для конкретных целей клиента. Мы также не несем ответственность за обновление или исправление любой подобной информации или рекомендаций после их предоставления, а также информируем, что предоставление информации или рекомендаций не создает, не расширяет и не изменяет какие-либо гарантии в отношении продажи наших продуктов.

Компания-изготовитель Lincoln Electric реагирует на запросы клиентов, но выбор и использование конкретных 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 согласно имеющейся у нас информации на момент печати. Актуальную информацию см. на сайте 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. Как владелец оборудования, вы 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»

- Если этом списке запасных частей не указан код вашей машины, не используйте этот список. За информацией об отсутствующем коде обращайтесь в отдел технического обслуживания 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 компании Lincoln, чтобы получить адрес LASF, или найдите адрес на сайте www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Электрические схемы

См. поставляемый с оборудованием каталог запчастей.

Аксессуары

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
K10095-1-15M	ПУЛЬТ ДУ — РУЧНОЙ, 15 м
K870	ПЕДАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ ДУ
K14148-1	УДЛИНИТЕЛЬНЫЙ ШНУР, 15 м (*)
K14445-1	КОРОБКА ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ
K14443-1-15M	ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ 15 М
W000370297	БЫСТРОРАЗЪЕМНЫЙ РАЗЪЕМ С БОЛТОМ
K14446-1	КОМПЛЕКТ ТЕЛЕЖКИ ДЛЯ ДВУХ ИСТОЧНИКОВ
K14191-1	ТЕЛЕЖКА 24
K14298-1	ТЕЛЕЖКА 4-КОЛЕСНАЯ
СВАРОЧНЫЕ КАБЕЛИ	
K14167-2	КАБЕЛЬ СВАРОЧНЫЙ PS 95MM ² -5M
W000260682	КОМПЛЕКТ 50C50+
GRD-400A-70-5M	КАБЕЛЬ НА ИЗДЕЛИЕ 400 А / 70 мм ² – 5 м
GRD-400A-70-10M	КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 400 А / 70 мм ² ; 10 м
GRD-400A-70-15M	КАБЕЛЬ НА ИЗДЕЛИЕ 400 А / 70 мм ² — 15 м
E/H-400A-70-5M	ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛЬ – 400А / 70 мм ² – 5 м
W000010136	ГОРЕЛКА ДЛЯ СТРОЖКИ FLAIR® 600
W000010118	ГОРЕЛКА ДЛЯ СТРОЖКИ FLAIR 1600
W10529-17-4V	СВАРОЧНАЯ ГОРЕЛКА TIG WTT2 17V
W000278885	СВАРОЧНАЯ ГОРЕЛКА TIG WTT2 26V
ЭЛЕКТРОДЫ ДЛЯ СТРОЖКИ	
W000010443	ГРАФИТОВЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ 5 x 305
W000010444	ГРАФИТОВЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ 6,4 x 305
W000010445	ГРАФИТОВЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ 8 x 305
W000010446	ГРАФИТОВЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ 10 x 305

Схема соединений

