IM3181
05/2023
REV01

CITOTIG 400

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

RUSSIAN

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

12/05

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
CITOTIG 400	**W100000300**

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИТАНИЯ		
	Напряжение сети U_1	**Класс EMC**
CITOTIG 400	400 В ± 15%, 3 фазы	A

	$I_{1эфф}$	**$I_{1макс}$**
CITOTIG 400	16,9 A	24,9 A

	Потребляемая мощность при номинальном цикле	**Входной ток $I_{1макс}$**	**PF (400 В)**
CITOTIG 400	4,0 кВ·А при 100 % (GTAW)	12,1 A	0,89
	11,1 кВ·А при 60 % (GTAW)	15,7 A	0,91
	12,9 кВ·А при 40 % (GTAW)	18,6 A	0,92
	11,9 кВ·А при 100 % (SMAW)	16,9 A	0,91
	15,1 кВ·А при 60 % (SMAW)	21,5 A	0,92
	17,4 кВ·А при 40 % (SMAW)	24,9 A	0,93

НОМИНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
	Процесс	**ПВ 40°C (для 10-минутного расч. цикла)**	**Выходной ток**	**Сварочное напряжение**
CITOTIG 400	Процесс GTAW (дуговая сварка неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертных газов)	100%	300 A	22 В
		60 %	360 A	24,4 В
		40%	400 A	26 В
	Процесс SMAW (дуговая сварка металлическим электродом под флюсом)	100%	300 A	32 В
		60 %	360 A	34,4 В
		40%	400 A	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**
CITOTIG 400	5–400 A	5–400 A	85 В

РЕКОМЕНДУЕМОЕ СЕЧЕНИЕ СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ И НОМИНАЛЫ ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ		
	Плавкий предохранитель типа gR или автоматический выключатель типа Z	**Провод питания**
CITOTIG 400	25 A, 400 В пер.тока	4 проводника, 4,0 мм^2

РАЗМЕРЫ				
	Масса	**Высота**	**Ширина**	**Длина**
CITOTIG 400	31,5 кг	509 мм	294 мм	624 мм

ПРОЧИЕ		
	Класс защиты	**Максимальное давление газа**
CITOTIG 400	IP23	0,5 МПа (5 бар)

	Диапазон рабочих температур	**Температура хранения**
CITOTIG 400	от -10°C до +40°C	от –25 °C до +55 °C

Конструкторская информация ЭКО

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

КПД и потребление электроэнергии на холостом ходу:

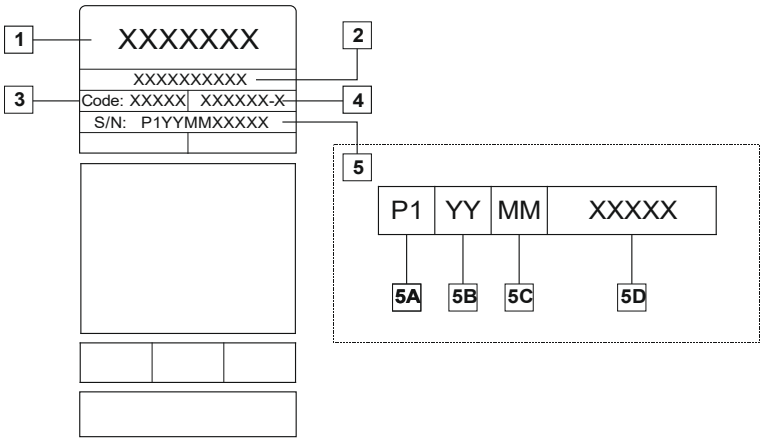
Index	Наименование	КПД при максимальном энергопотреблении / энергопотреблении на холостом ходу	Эквивалентная модель
W100000300	**CITOTIG 400**	88 % / 22 Вт	Эквивалентная модель отсутствует

Переход в режим ожидания происходит при выполнении условий из нижеприведенной таблицы

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

Величина КПД и энергопотребления в состоянии покоя измерялась методом и условиями, определенными в стандарте на продукцию EN 60974-1:20XX.

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 [A]	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 **CITOTIG 400.**

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 электромагнитной совместимости этого изделия – класс А в соответствии со стандартом 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.

Безопасность

01/11

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.
	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 материалов, 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.
HF (ВЧ)	ОСТОРОЖНО! используемое для бесконтактного поджига в режиме аргонно-дуговой сварки TIG (GTAW) ВЧ-возбуждение может помешать работе недостаточно экранированного компьютерного оборудования, центров электронной обработки данных и промышленных роботов, в том числе может привести к полному отказу системы. Аргонно-дуговая сварка TIG (GTAW) может создавать помехи для электронных телефонных сетей, а также для радио- и телевизионных сигналов.
	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 **CITOTIG 400** позволяют выполнить следующие виды сварки:

- GTAW (автоматическая дуговая сварка неплавящимся электродом в среде инертных газов) (TIG — дуговая сварка вольфрамовым электродом в среде защитного газа);
- Процесс SMAW (MMA) - дуговая сварка покрытым плавящимся электродом
- процесс CAG (воздушно-дуговая строжка угольным электродом).

Полный комплект содержит:

- рабочий провод — 5 м;
- газовый шланг — 1,5 м;
- руководство по эксплуатации (USB).

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

Установка и эксплуатация

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

Выбор места для установки

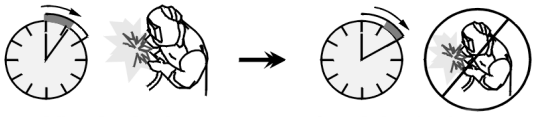
Данный аппарат предназначен для работы в сложных производственных условиях. Для продления его срока службы и обеспечения надежной работы очень важно выполнять простые профилактические мероприятия.

- 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.
- 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 %

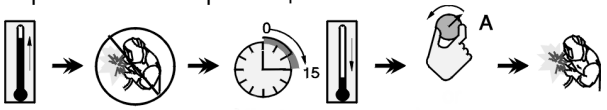
Период включения (ПВ) сварочного аппарата - величина, выраженная в % от 10 минутного интервала времени, в течение которого оператор производит сварку с номинальным током, без включения устройства термозащиты.

Например: 60% ПВ



Сварка 6 мин. Пауза 4 мин.

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



Минут или снизить рабочий ток

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 **CITOTIG 400** 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 [7] на рисунках ниже.

Элементы управления и рабочие характеристики

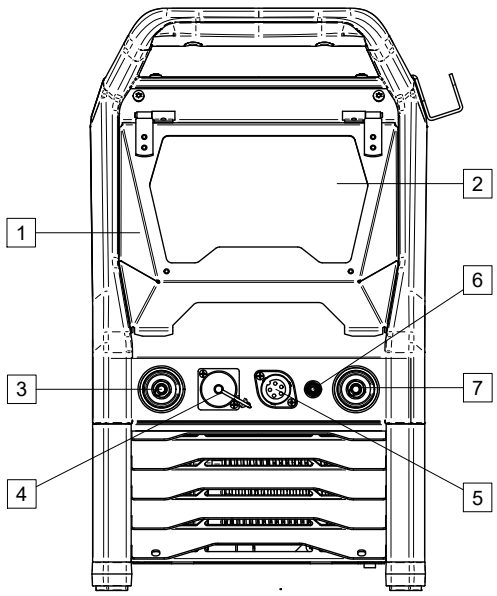


Рисунок 1

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		Манометрическая горелка / 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. Разъем для подключения управления TIG: для подключения триггера горелки TIG или «Вверх и вниз».

6. Разъем для подключения газа: соединительная газовая линия горелки TIG.

7. Отрицательный сварочный 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		Манометрическая горелка / сварочный провод в зависимости от требуемой конфигурации

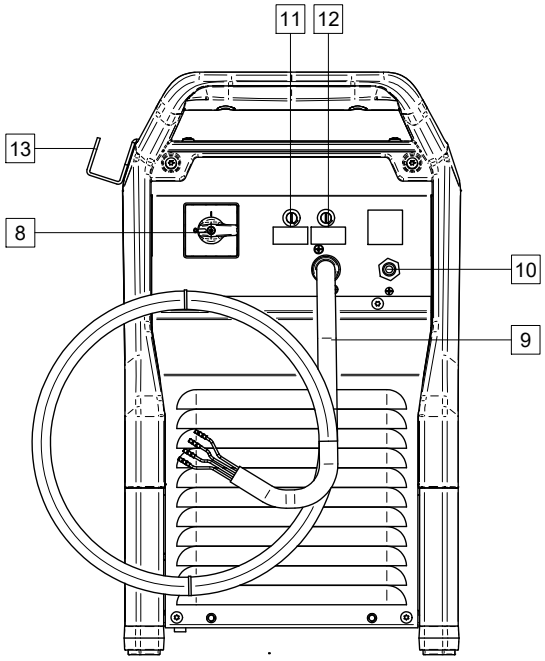


Рисунок 2

8. Выключатель питания ВКЛ/ВЫКЛ (I/O): управляет подачей питания на аппарат. Перед включением питания («I») убедитесь, что источник питания подключен к сети.

9. 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.

10. Гнездо быстроразъемной муфты подключения газа: для подключения газовой линии.

ВНИМАНИЕ!

Аппарат позволяет использовать все применимые защитные газы при максимальном давлении 5 бар.

11. Предохранитель F1: используется предохранитель с задержкой срабатывания 2 A / 400 В (6,3x32 мм). См. раздел «Запасные части».

12. Предохранитель F2: используется предохранитель с задержкой срабатывания 2 A / 400 В (6,3x32 мм). См. раздел «Запасные части».

13. Держатель горелки TIG: рукоятка роторной горелки TIG.

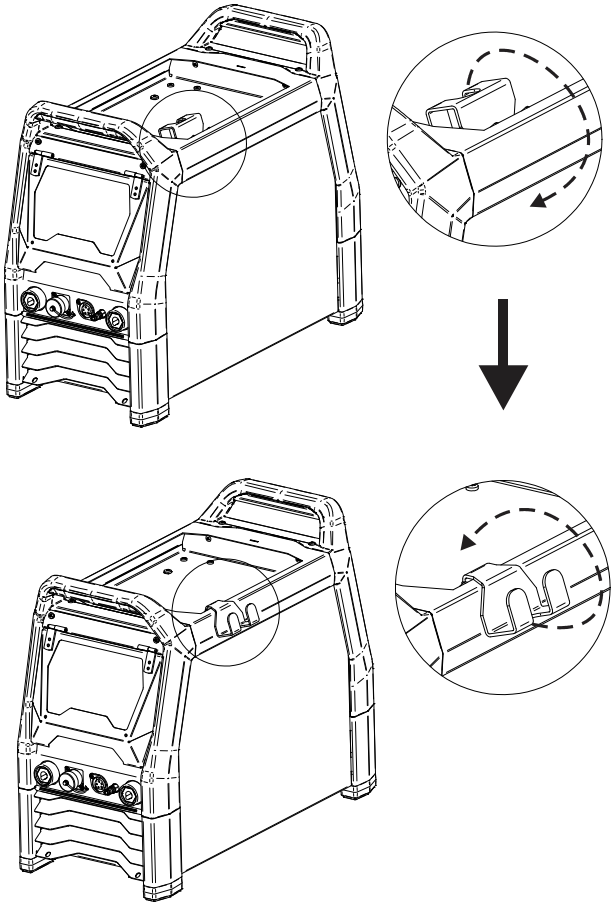


Рисунок 3

Интерфейс пользователя

Рисунок 4

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

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

CITOTIG 400 может использоваться для процесса GTAW при постоянном токе (-).
В комплектацию **CITOTIG 400** не входит горелка для сварки GTAW, но ее можно приобрести отдельно. См. раздел «Аксессуары».

Порядок действие при начале сварки GMAW:

- Сначала отключите питание.
- Подсоедините горелку GTAW к выходному разъему [7].
- Подсоедините сварочный провод к выходному разъему [3].
- Подключите кабель на деталь к заготовке с помощью зажима на деталь.
- Установите требуемый вольфрамовый электрод в GTAW-горелку.
- 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 сварки SMAW

В комплектацию **CITOTIG 400** 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 [7] и зафиксируйте их. См. таблицу 1.

Таблица 1. Полярность

			Выходной разъем	
ПОЛЯРНОСТЬ	DC (+)	Электрододержатель с кабелем SMAW	[3]	+
		Сварочный провод	[7]	−
	DC (-)	Электрододержатель с кабелем SMAW	[7]	−
		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.

Строжка

CITOTIG 400 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 [7] и зафиксируйте их. См. таблицу 2.

Таблица 2. Полярность

			Выходной разъем	
ПОЛЯРНОСТЬ	DC (+)	Держатель строжки	[3]	+
		Сварочный провод	[7]	−
	DC (-)	Держатель строжки	[7]	−
		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.

Соединение 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 при максимальном давлении 5,0 бар.

⚠ ВНИМАНИЕ!

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

- Выключите питание источника сварочного тока.
- Установите регулятор расхода газа на газовый баллон.
- Подключите газовый шланг к регулятору с помощью хомута.
- Подсоедините другой конец газового шланга к штуцеру подачи газа на задней панели источника питания.
- Включите питание источника сварочного тока.
- Откройте клапан газового баллона.
- Отрегулируйте расход защитного газа с помощью регулятора подачи.

Перемещение и подъем аппарата

⚠ ВНИМАНИЕ!

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

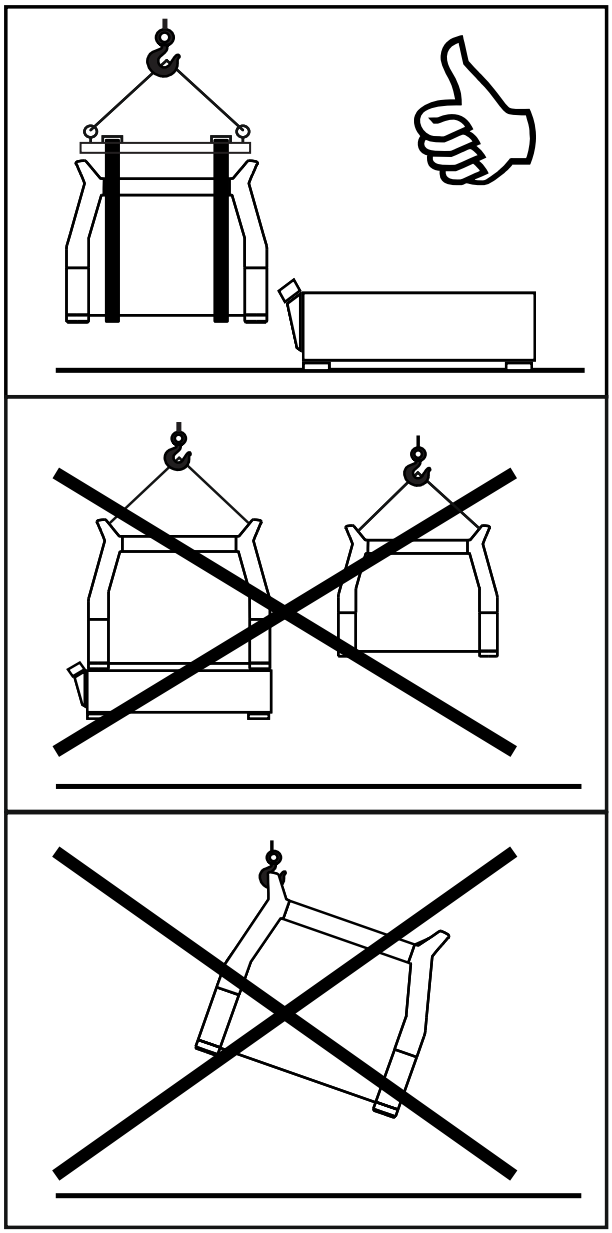


Рисунок 5

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 источник питания без газового баллона, охлаждающего устройства и механизма подачи проволоки или/и любых других принадлежностей.

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

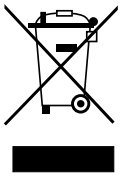
Основное направление работы компании Lincoln Electric — производство и продажа высококачественного сварочного оборудования, расходных материалов и режущего инструмента. Наша задача — удовлетворение потребностей наших клиентов и выполнение всех поставленных перед нами задач. Кроме того, наши клиенты могут 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 можем взять на себя ответственность за обновление или исправление любой такой информации или рекомендаций после их предоставления, а также заявляем, что предоставление информации или рекомендаций не формирует, 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.oerlikon.com.

WEEE

07/06



Запрещается утилизация электротехнических изделий вместе с обычным мусором!
В соответствии с Европейской директивой 2012/19/EC 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 или в компанию Lincoln Electric.
- Обратитесь к торговому представителю за помощью в поиске ближайшего авторизованного сервисного центра.

Электрические схемы

См. поставляемый с оборудованием каталог запчастей.

Аксессуары

ГОРЕЛКИ С ВОЗДУШНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ TIG PREMIUM	5 м	8 м
PROTIG IIIS 10 RL	W000382715-2	W000382716-2
PROTIG IIIS 20 RL	W000382717-2	W000382718-2
PROTIG IIIS 30 RL	W000382719-2	W000382720-2
PROTIG IIIS 40 RL	W000382721-2	W000382722-2
PROTIG NGS 10 EB	W000278394-2	W000278395-2
PROTIG NGS 20 EB	W000278396-2	W000278397-2
PROTIG NGS 30 EB	W000278398-2	W000278399-2
PROTIG NGS 40 EB	W000278400-2	W000278401-2
ГОРЕЛКИ С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ TIG PREMIUM	5 м	8 м
PROTIG IIIS 35W RL	W000382725-2	W000382726-2
PROTIG IIIS 40W RL	W000382727-2	
PROTIG NGS 35W EB	W000278404-2	000278405-2
PROTIG NGS 40W EB	W000278406-2	W000278407-2
TIG-горелки с воздушным охлаждением	4 м	8 м
WTT2 9 RL	W000278879	W000278922
WTT2 9 EB	W000278875	
WTT2 17 RL	W000278884	W000278917
WTT2 17 EB	W000278882	W000278919
WTT2 26 RL	W000278890	W000278913
WTT2 26 EB	W000278887	W000278915
ГОРЕЛКИ TIG С ВОДНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	4 м	8 м
WTT2 18W RL	W000278898	W000278899
WTT2 18W EB	W000278896	W000278901
WTT2 20W RL	W000278894	W000278905
WTT2 20W EB	W000278892	W000278909
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ГОРЕЛОК		
ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИОМЕТР	WP10529-3	
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИОМЕТР	WP10529-4	
КНОПКИ «ВВЕРХ» И «ВНИЗ»	WP10529-2	
РЫЧАГ	W000279245	
БЛОКИ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ		
ПУЛЬТ ДУ — РУЧНОЙ, 15 м	K14147-1	
ПЕДАЛЬНЫЙ ПУЛЬТ ДУ	K870	
ОПЦИИ		
COOLARC®60	K14297-1	
FREEZCOOL (ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ, 9,6 л)	W000010167	
ТЕЛЕЖКА 4-КОЛЕСНАЯ	K14298-1	
УДЛИНИТЕЛЬНЫЙ ШНУР, 15 м (*)	K14148-1	
КАБЕЛИ		
КОМПЛЕКТ 50C50	W000260682	
КАБЕЛЬ НА ИЗДЕЛИЕ 400 А / 70 мм² – 5 м	GRD-400A-70-5M	
КАБЕЛЬ НА ИЗДЕЛИЕ 400 А — 70 мм² — 10 м	GRD-400A-70-10M	
КАБЕЛЬ НА ИЗДЕЛИЕ 400 А / 70 мм² — 15 м	GRD-400A-70-15M	
ЭЛЕКТРОДОДЕРЖАТЕЛЬ – 400А / 70 мм² – 5 м	E/H-400A-70-5M	
ГОРЕЛКА ДЛЯ СТРОЖКИ		
ГОРЕЛКА FLAIR® 600GOUGING	W000010136	

Схема соединений

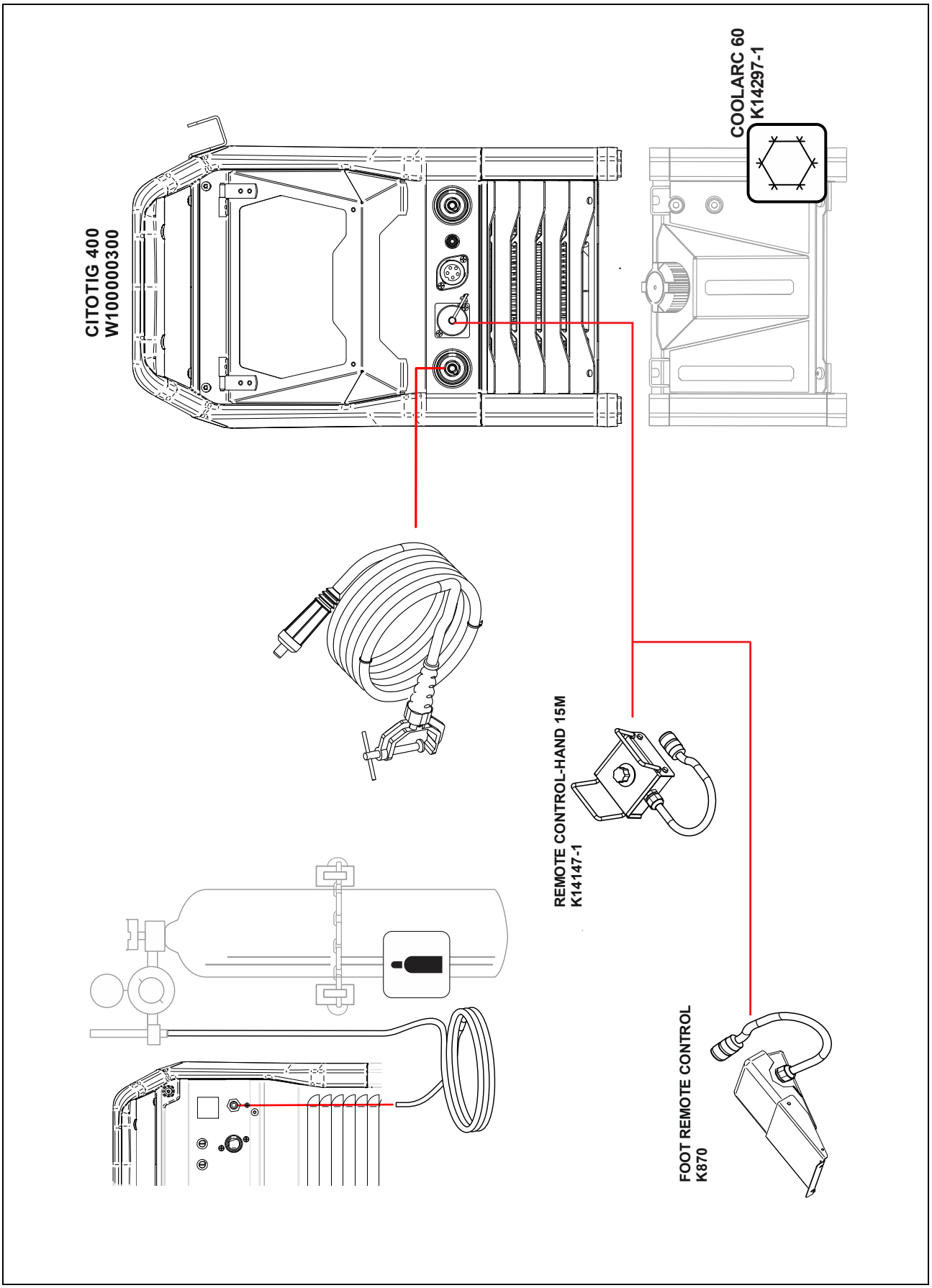
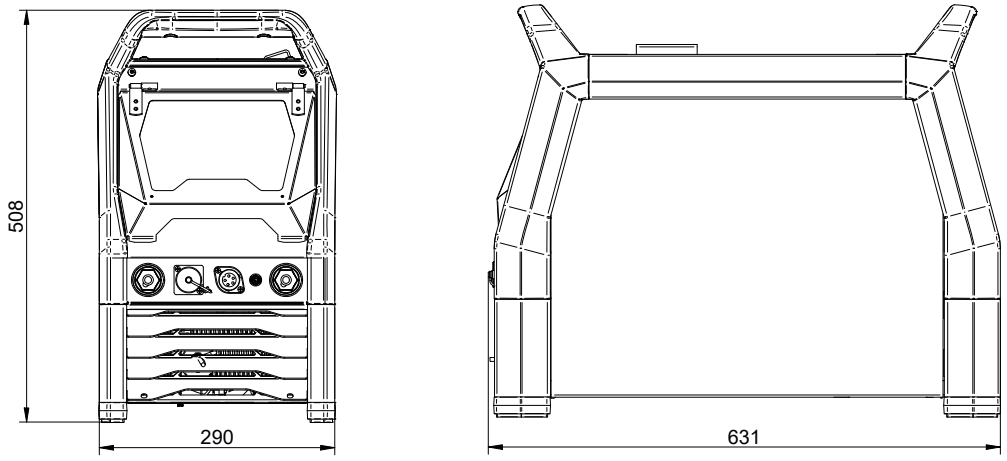



Схема размеров