

IM2074
06/2016
REV00

РУЧНЫЕ ГОРЕЛКИ TIG (GTAW) СЕРИИ LTR EC

РУКОВОДСТВО ОПЕРАТОРА



ГРАФИКА МОЖЕТ ОТЛИЧАТЬСЯ ОТ РЕАЛЬНОГО ВИДА

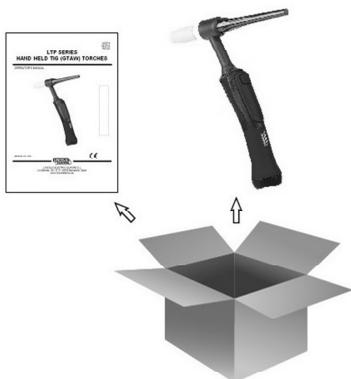
RUSSIAN

LINCOLN[®]
ELECTRIC

LINCOLN ELECTRIC EUROPE S.L.
c/o Balmes, 89 - 8^o 2^a, 08008 Barcelona, Spain
www.lincolnelectric.eu

Easy Start

1.



2.



3.



4.



5.



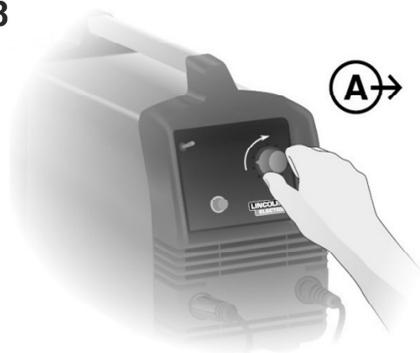
6.



7.

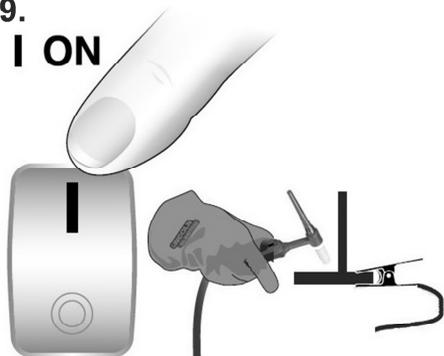


8



9.

I ON



Download

Вы можете скачать данное руководство: на <http://www.lincolnelectric.com/ru-ru/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

Заявление о соответствии



Lincoln Electric Europe

Заявляет, что горелки TIG:

LTP17/18/18SC/20/26

соответствуют требованиям следующих директив:

Оборудование низкого напряжения (2006/95/EC)
Электромагнитная совместимость (2004/108/EC)

и были разработаны в соответствии с требованиями следующих стандартов:

EN 60974-7

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pietro Terranova'.

4th May 2016

Pietro Terranova

Accessories Product Manager EMEA

Lincoln Electric Europe S.L, c/o Balmes, 89 – 8^o 2^a, 08008 Barcelona, Spain

12/05

БЛАГОДАРИМ ВАС! за выбор ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ продукции компании Lincoln Electric.

- Пожалуйста, сразу же по получении проверьте целостность упаковки и оборудования. Претензии по материальному ущербу, полученному во время перевозки, должны быть предъявлены покупателем к дилеру незамедлительно.
- Пожалуйста, запишите в приведенной ниже таблице идентификационные данные Вашего аппарата для использования в будущем. Название модели, код и производственная партия указаны на коробке.

| | |
|--|--|
| Название модели: | |
| Серийный и кодовый номер: | |
| Дата и место продажи: | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|---|
| Требования по безопасности..... | 1 |
| Инструкции по подготовке и эксплуатации | 2 |
| Технические условия | 4 |
| Установка | 5 |
| Техническое обслуживание | 7 |
| WEEE | 8 |
| Запасные части..... | 8 |
| Сведения о гарантии | 8 |

Требования по безопасности

01/11



ВНИМАНИЕ

Данный аппарат должен использоваться только квалифицированным персоналом. Установка, эксплуатация и сервисное обслуживание должны осуществляться только квалифицированным персоналом. Следует ознакомиться и усвоить сведения, содержащиеся в данном руководстве перед началом работы с оборудованием. Невыполнение приведенных в данном руководстве инструкций может нанести серьезный ущерб персоналу, привести к смертельным травмам или повреждению оборудования. Следует ознакомиться и усвоить приведенные далее предупредительные символы. Lincoln Electric не несет ответственность за ущерб, обусловленный несоответствующей установкой, обращением или эксплуатацией.

| | |
|--|--|
| | ВНИМАНИЕ: Данный символ указывает на необходимость соблюдения инструкций в целях предупреждения серьезных и даже смертельных травм или повреждения оборудования. Следует защищать самих себя и других людей от серьезных или смертельных травм. |
| | ОЗНАКОМЬТЕСЬ И УСВОИТЕ ИНСТРУКЦИИ: Следует ознакомиться и усвоить сведения, содержащиеся в данном руководстве перед началом работы с оборудованием. Дуговая сварка может быть опасной. Невыполнение приведенных в данном руководстве инструкций может нанести серьезный ущерб персоналу, привести к смертельным травмам или повреждению оборудования. |
| | УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ОПАСЕН ДЛЯ ЖИЗНИ: Сварочное оборудование при работе образует высокое напряжение. Не касайтесь электрода, зажима или обрабатываемой детали при включении оборудования. Обеспечьте изоляцию самого себя от электрода, зажима или обрабатываемой детали. |
| | ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: Перед работой на оборудовании отключите питание при использовании выключателя на коробке предохранителя. Следует заземлить оборудование в соответствии с местными нормами относительно электрооборудования. |
| | ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: Регулярно проверяйте входные, электродные кабели и зажима. При наличии каких-либо повреждений изоляции, произвести незамедлительную замену кабеля. Не производите замену электрододержателя на сварочном столе или на любой другой поверхности, находящейся в контакте с зажимом, в целях предупреждения риска случайного возгорания дуги. |
| | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫМИ: Электрический ток, проходящий через проводник, образует электрические и магнитные поля (ЭМП). Наличие электромагнитного поля может неблагоприятным образом сказываться на работе стимуляторов сердца. Работник, имеющий такой стимулятор, должен посоветоваться со своим врачом перед выполнением работ. |
| | СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ ЕС: Данное оборудование соответствует требованиям Директивы ЕС. |

| | |
|---|---|
|  <p>Optical radiation emission Category 2 (EN 12198)</p> | <p>ИСКУССТВЕННОЕ ОПТИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ: В соответствии с требованиями Директивы 2006/25/ЕС и Стандарта EN 12198, оборудование относится к категории 2. Это делает обязательным применение средств индивидуальной защиты (СИЗ), имеющих фильтр со степенью защиты максимум 15, в соответствии с требованиями стандарта EN169.</p> |
|  | <p>ГАЗЫ И ДЫМ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫ: В процессе сварки образуются газы и дым, представляющие опасность для здоровья. Избегайте вдыхания этих газов и дыма. Пользуйтесь вентиляцией или специальными системами отсоса вредных газов из зоны сварки.</p> |
|  | <p>ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ ОПАСНО: Пользуйтесь защитной маской с фильтром, подходящей выполняемому процессу степени затемнения для защиты глаз от брызг и излучения дуги при выполнении или наблюдении за сварочными работами. Пользуйтесь приемлемой одеждой, изготовленной из плотного огнеупорного материала, для эффективной защиты поверхности тела от излучения сварочной дуги. Позаботьтесь о соответствующей защите работающего поблизости персонала путем установки плотных огнеупорных экранов и/или предупредите их о необходимости самостоятельно укрыться от излучения сварочной дуги и возможного разбрызгивания.</p> |
|  | <p>РАЗБРЫЗГИВАНИЕ ПРИ СВАРКЕ МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ВЗРЫВ: Уберите все взрывоопасные предметы из зоны работ и подготовьте огнетушитель. Помните, что брызги и раскаленные частицы могут свободно проникать через небольшие щели во взрывоопасные участки. Не выполняйте сварку цистерн, бочек или иных емкостей до тех пор пока не предприняты шаги, предотвращающие возможность выбросов возгораемых или токсичных газов, возникающих от веществ, находившихся внутри емкости. Никогда не работайте на оборудовании при наличии возгораемых газов, паров или жидкостей.</p> |
|  | <p>СВАРОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ МОГУТ ВОЗГОРАТЬСЯ: При сварке образуется большое количество тепла. Горячие поверхности и материалы в рабочей зоне могут вызвать серьезные ожоги. Используйте перчатки и плоскогубцы при касании или перемещении материалов в рабочей зоне.</p> |
|  | <p>МАРКИРОВКА БЕЗОПАСНОСТИ: Данное оборудование пригодно для подключения питания для проведения сварочных операций в среде с повышенным уровнем опасности или электрического удара.</p> |

Инструкции по подготовке и эксплуатации

Общие сведения

Эти высококачественные сварочные горелки TIG были специально разработаны для наиболее деликатных сварочных работ и возможности удобного обращения с ними. Они предусмотрены в варианте с газовым и водяным охлаждением. Наши сварочные горелки являются максимально долговечными, при условии их правильного применения и техобслуживания. В целях гарантии их длительного срока службы, пожалуйста, тщательно ознакомьтесь с инструкциями.

Данное руководство предусмотрено только для обладающего опытом и навыками пользователя. Не разрешать лицам, не обладающим соответствующим опытом и навыками, устанавливать, работать или осуществлять техобслуживание сварочных горелок LTP TIG. Сварочные горелки подлежат регулярной проверке в целях гарантии их оптимального срока службы.

Пользователь несет полную ответственность за возможные неисправности, обусловленные неправильным использованием, несоответствующим техобслуживанием, повреждениями, недостаточными ремонтными работами или изменениями, внесенными другими лицами, не являющимися производителем или его авторизованным дилером.

Сварочная горелка представляет собой компонент комплексной сварочной системы. Горелкой генерируется электрическая дуга при ее подсоединении к соответствующему сварочному аппарату. Следует внимательно ознакомиться с инструкцией на сварочный аппарат при использовании наших сварочных горелок.

Изготовитель сохраняет за собой право, в случае необходимости и без предварительного предупреждения, на внесение изменений в данные инструкции в связи с опечатками, несоответствующей информацией или внесением улучшений.

За исключением вольфрамовых электродов, которые должны заказываться отдельно, наши сварочные горелки поставляются в готовом виде для подсоединения к сварочным аппаратам.

Перед началом проведения сварочных работ

- Проверить, что горелка подсоединена соответствующим образом к сварочному аппарату.
- Проверить, что горелка оснащена соответствующими для выполнения задачи деталями.
- Проверить параметры сварочного аппарата.
- С системой водяного охлаждения: блок охлаждения функционирует соответствующим образом, и поток хладагента является достаточным?
- Проведено тестирование для предупреждения загрязнения и/или проверку газового давления?

Выполнение работ методом TIG

- Установить горелку tig в требуемое начальное положение.
- Нажать кнопку вкл/выкл (когда горелка установлена с газовым клапаном (V-горелка), открыть газовый клапан и убедиться в наличии газовой защиты. Затем начать зажигание контактом с обрабатываемой деталью).
- После зажигания горелка должна находиться в начальной точке до образования сварочной ванны.
- Направлять горелку вдоль всей длины сварного шва в соответствии с инструкциями.
- Нажать кнопку остановки при завершении сварочных работ (когда горелка установлена с газовым клапаном (V-горелка), поднять горелку до отделения дуги. Затем закрыть газовый клапан).
- Продолжать удерживать горелку в конечном положении на протяжении нескольких секунд для возможности затвердевания сварочной ванны без внешних помех (с защитой газовым потоком).

ВНИМАНИЕ

- Избегать касания с горячими частями горелки и обрабатываемыми деталями.
- Оператор должен быть оснащен защитной одеждой, кроме того, должна быть предусмотрена соответствующая вентиляция.

Технические условия

| | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Рабочая температура | -10°C ~ 55°C (14°F ~ 131°F) |
| Температура при хранении | -25°C ~ 55°C (-4°F ~ 158°F) |
| Относительная влажность воздуха | До 90% при температуре 20°C |



Модели “Ergo” / “Flex Ergo”



Модель “V” (Клапан)

| ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ(*) | | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| | 17 Ergo/17V | 18 Ergo /18 Flex Ergo | 18SC Ergo | 20 Ergo | 26 Ergo /26Flex Ergo/26V |
| Номинальная мощность | Пер.тока | 100А | 230А | 280А | 130А |
| | Пост.тока | 140А | 320А | 400А | 180А |
| Продолжительность включения | 35% | 100% | 100% | 100% | 35% |
| Диаметр электрода (мм) | 1.0÷2.4 | 1.0÷4.0 | 1.0÷4.0 | 1.0÷3.2 | 1.0÷4.0 |
| Длина горелки | 4-8 м | 4-8 м | 4-8 м | 4-8 м | 4-8-12") м |
| Класс напряжения | L | L | L | L | L |
| Сварочный газ | Аргон DIN 32 526/1 |
| Расход газа (л/мин) | 7÷15 | 7÷20 | 7÷20 | 8÷22 | 7÷18 |
| Охлаждение | Газовое | Водяное | Водяное | Водяное | Газовое |
| Максимальная температура среды охлаждения на входе в шланг | - | 60°C | 60°C | 60°C | - |
| Минимальное количество охлаждающего потока | - | 1.0 л/мин | 1.0 л/мин | 1.0 л/мин | - |
| Минимальное давление на входе | - | 2.5 бар | 2.5 бар | 2.5 бар | - |
| Максимальное давление на входе | - | 5.0 бар | 5.0 бар | 5.0 бар | - |
| Вес нетто (г) (4м) | 2025/1825 | 2515/2515 | ---- | 1715 | 2545/2545/2445 |
| Вес нетто (г) (8м) | 3555/3395 | 4515/4515 | 4565 | 2915 | 4305/4305/4205 |
| Вес нетто (г) (12м) | ----/---- | ----/---- | ---- | ---- | 6065/----/---- |

(*) ЛТР 17/18/20/26 также предусмотрены с французским рычагом (цилиндрическая ручка, только 8 м и стандартная шейка). Опциональные 3-кнопочные модули и потенциометр не предусмотрены для моделей с французским рычагом.

(**) ЛТР26 12м предусмотрен только с ручкой Ergo и фиксированной шейкой

Установка

ВНИМАНИЕ

Следует также выполнять инструкции, предоставляемые со сварочным аппаратом. **ВНИМАНИЕ!** Источник питания должен быть отключен!

Подключение системы газового охлаждения



Следует ознакомиться с инструкциями вашего сварочного аппарата перед использованием в целях правильного подключения вашей сварочной горелки.

Подсоединение силового кабеля и газового шланга

Подсоединить силовой кабель и газовый шланг к соответствующим разъемам сварочного аппарата и проверить герметичность соединений за счет соответствующего крепления муфт.

Исключение

Когда горелка оснащена газовым клапаном (V-горелка), следует подсоединить отдельный газовый шланг к внешнему газовому цилиндру. Перед его подсоединением к газовому цилиндру, открыть регулятор давления газового баллона кратковременно несколько раз для удаления загрязнений. После этого подсоединить и затянуть ключом.

Можно устанавливать желаемое давление при использовании регулятора давления.

Давление зависит от свариваемой позиции и размера сопла.

Подсоединение коммутационного кабеля

Вставить вилку сварочной горелки в соответствующую розетку сварочного аппарата и проверить соответствие соединения.

Подключение системы водяного охлаждения



Следует ознакомиться с инструкциями вашего сварочного аппарата перед использованием в целях правильного подключения вашей сварочной горелки.

Подсоединение силового кабеля и газового шланга

Подсоединить силовой кабель и газовый шланг к соответствующим разъемам сварочного аппарата и проверить герметичность соединений за счет соответствующего крепления муфт.

Подсоединение (синего) шланга подачи воды и (красного) шланга спуска воды

Подсоединить синий шланг подачи воды и красный шланг спуска воды путем установки газового ниппеля в соответствующие ниппелевые разъемы на сварочном аппарате в соответствии с цветной маркировкой. Убедиться в правильности соединений.

Подсоединение коммутационного кабеля

Вставить вилку сварочной горелки в соответствующую розетку сварочного аппарата и проверить соответствие соединения.

Цветная кодировка коммутационного кабеля

Горелки LTP могут устанавливаться на множестве сварочных аппаратов в соответствии с приведенной ниже схемой и функциональности коммутационного модуля горелки.

| КОММУТАЦИОННЫЙ МОДУЛЬ | ФУНКЦИЯ | ПРОВОД/ЦВЕТНАЯ МАРКИРОВКА |
|--|------------------|---------------------------|
| 1-кнопочный переключатель | запуск/остановка | оранжевый + коричневый |
| 3-кнопочный переключатель | запуск/остановка | оранжевый + коричневый |
| | понижение | красный + черный |
| | повышение | желтый + черный |
| 1-кнопочный переключатель с потенциометром | запуск/остановка | оранжевый + коричневый |
| | потенциометр | красный + черный + желтый |

запуск: начало сварочного процесса

остановка: остановка сварочного процесса

повышение/понижение: повышение/понижение сварочного тока/программы просмотра (в зависимости от аппарата)

потенциометр: поэтапная функция повышения/понижения

Сварочные горелки LTP TIG, как правило, поставляются с однокнопочным переключателем. В целях возможности работы со сварочными аппаратами нового поколения, сварочные горелки LTP TIG могут быть оснащены опциональным 3-кнопочным переключателем и/или интегрированным потенциометром.

Предусмотрены следующие коммутационные модули:

Однокнопочный (функционирует со стандартной 5-штырьковой вилкой)



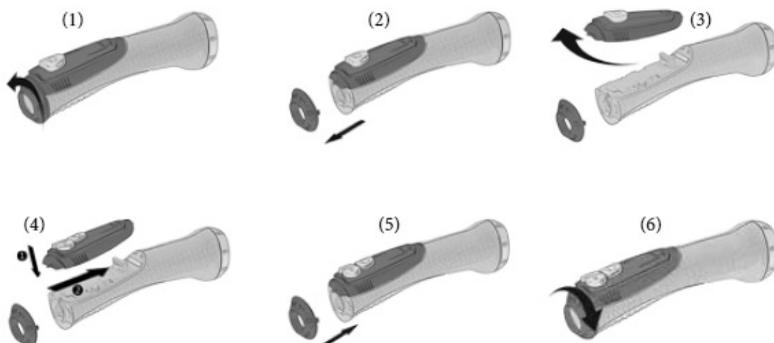
Однокнопочный с потенциометром (функционирует с опциональной 6-штырьковой вилкой)



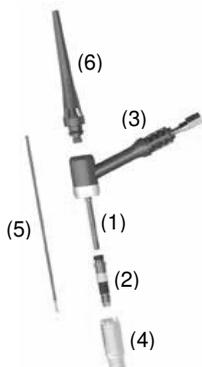
3-кнопочный (функционирует со стандартной 5-штырьковой вилкой)



Демонтаж ручки LTP и коммутационного модуля



Монтаж передней стороны сварочной горелки



- A) Разместить цангу (1) в корпус цанги (2) и закрутить рукой на корпусе горелки (3)
- B) Закрутить керамическое сопло (4) на корпусе цанги (2)
- C) Установить вольфрамовый электрод (5) с задней стороны; убедиться в достаточной длине электрода.
- D) Закрутить сопло (6) на корпус горелки (3) с задней стороны. Максимальная длина электрода зависит от типа сопла.

ВАЖНО:

- В стандартной комплектации горелки LTP TIG не поставляются с вольфрамовыми электродами. Свяжитесь с Вашим дилером для получения дополнительной информации.
- Электрод может быть острым!
- Цанга, корпус цанги и вольфрамовый электрод должны иметь одинаковый диаметр.

Техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ

Перед выполнением работ техобслуживания: отключить питание и подачу газа.

Регулярно проверять функционирование горелки. Регулярно проводить техобслуживание и очистку. Техобслуживание и очистка должны выполняться только уполномоченным персоналом. Заменять все поврежденные, деформированные или изношенные детали незамедлительно. В случае необходимости ремонтных работ, свяжитесь с Вашим дилером Lincoln.

Проверить сварочную горелку TIG:

- Все компоненты исправны и установлены в соответствующем положении.
- Электроды и фиксаторы не повреждены и прикреплены должным образом.
- Если поверхность вольфрамового электрода не ровная, электрод должен быть шлифован.
- Поток защитного газа является свободным и равномерным.
- Газовое сопло в хорошем состоянии.

Проверить кабель:

- Изоляция ручки и кабель горелки не повреждены.
- Все силовые соединения, а также подачи хладагента и газа чистые и прикреплены должным образом.
- На оболочке и коже нет внешних повреждений, таких как трещины или прожоги/отверстия.
- Нет загибов под острым углом кабеля горелки (или шланга).

Рекомендации по шлифованию электрода

Тщательно шлифованный электрод определяет соответствие плотности тока и направления дуги. Электроды должны всегда шлифоваться в продольном направлении. Тип электрода и угол заточки зависят от материала, подлежащего сварке. Для профессионального шлифования, пожалуйста, обращайтесь к местному дилеру.

Приобретение изнашиваемых частей

Наиболее важные и часто используемые изнашиваемые детали приведены в таблицах на следующих страницах.

Для размещения заказа или поиска недостающих компонентов, пожалуйста, обращайтесь к дилеру Lincoln.

РУССКИЙ



Не следует производить утилизацию электрооборудования с бытовыми отходами!

В соответствии с требованиями Европейской Директивы 2012/19/ЕС относительно отходов электрического и электронного оборудования (WEEE) и ее реализации в соответствии с национальными законами, электрооборудование в конце срока службы должно отдельно собираться и передаваться в соответствующие организации, занимающиеся экологической переработкой. В качестве пользователя оборудования, вы должны иметь информацию относительно утвержденных систем сбора от ваших местных представителей.

Применением данной Европейской Директивы, Вы защищаете окружающую среду и здоровье людей!

Запасные части

Инструкции по считыванию перечня запасных частей

- Пользуйтесь иллюстрацией страницы компоновки и заключительным разделом каталога для определения кода детали.
- Не использовать данный перечень запасных частей для позиции, кодового номера которых нет в списке. Свяжитесь с подразделением обслуживания электрооборудования Lincoln, если кодовый номер не приведен в списке.

В первую очередь, ознакомьтесь со списком запасных частей с учетом приведенных выше инструкций, затем смотрите раздел "запасных частей", содержащий описание и номера.

Сведения о гарантии

Lincoln несет ответственность в отношении стоимости деталей и затрат на проведение работ в случае необходимости устранения дефектов в течение гарантийного периода. Действие гарантийного периода начинаются с даты приобретения пользователем оборудования в компании Lincoln или у авторизованного дилера Lincoln.

Срок действия гарантии составляет 90 дней.