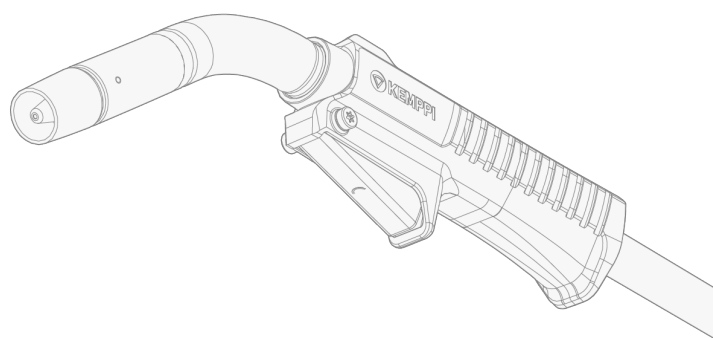


Flexlite GC

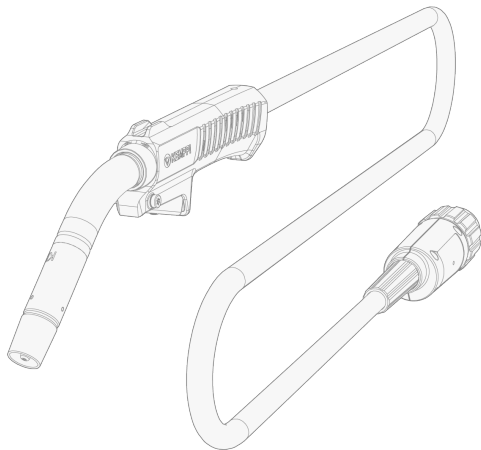


СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	3
2. Об оборудовании	5
3. Установка	7
3.1 Сборка горелки	8
3.2 Подключение горелки	9
3.3 Установка и замена направляющего канала	10
3.3.1 Замена направляющего канала для стальной проволоки	10
3.3.2 Замена направляющего канала DL Chili	13
3.4 Установка и снятие рукоятки горелки (дополнительная принадлежность)	16
4. Эксплуатация	17
5. Техническое обслуживание	18
5.1 Поиск и устранение неисправностей	20
5.2 Утилизация аппарата	22
6. Технические характеристики	23
6.1 Технические характеристики: Flexlite GC	24
6.2 Выбор компонентов	26
7. Коды для заказа	27

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая инструкция описывает эксплуатацию сварочных горелок Flexlite GC компании Kemppi для сварки MIG. Сварочные горелки Flexlite GC предназначены для ручной сварки.



Модели Flexlite GC	
С разъемом типа Euro:	Фиксированное подключение (для MinarcMig Evo):
GC253G	GC223GMM
GC323G	

В названиях моделей: G = с газовым охлаждением, MM = MinarcMig.


Важные замечания

Внимательно прочитайте инструкцию. В целях вашей собственной безопасности, а также сохранности оборудования, следует уделить особое внимание указаниям по технике безопасности, которые входят в комплект поставки.

Некоторые разделы данной инструкции помечены показанными ниже символами. На эти разделы следует обратить особое внимание, поскольку приведенные в них сведения позволят снизить вероятность повреждения оборудования и травматизма персонала. Внимательно прочитайте эти разделы и строго соблюдайте содержащиеся в них указания.

 *Примечание: Предоставляет пользователю полезную информацию.*

 *Внимание: Описывает ситуацию, которая может привести к повреждению оборудования или системы.*

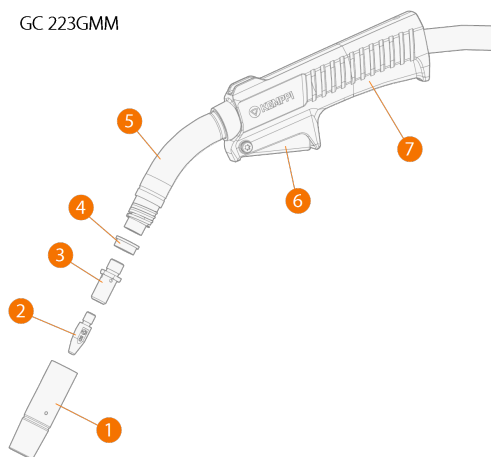
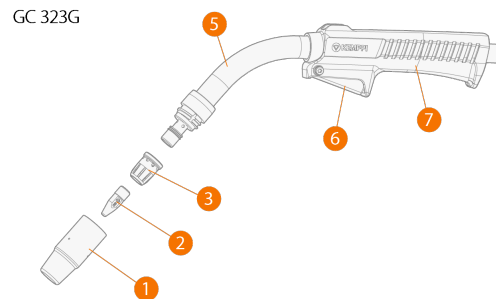
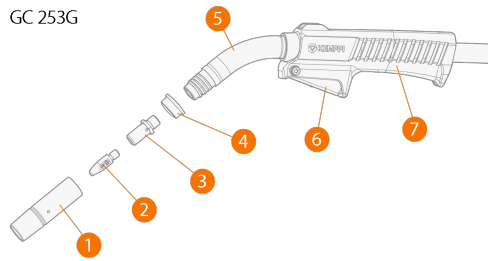
 *Предостережение: Описывает потенциально опасную ситуацию. Если ее не исключить, она приведет к телесному повреждению или смертельной травме.*

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

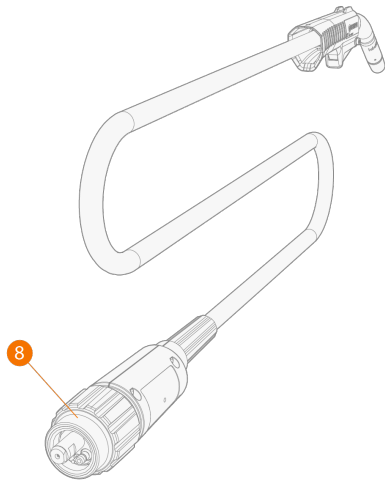
Несмотря на то, что для обеспечения точности и полноты сведений, изложенных в этой инструкции, были приложены все усилия, компания не несет ответственности за возможные ошибки и упущения. Компания Кемппи оставляет за собой право в любое время без предварительного уведомления изменять технические характеристики оборудования, описанного в данном документе. Запрещается копирование, запись, воспроизведение или передача содержимого данного руководства без предварительного согласия компании Кемппи.

2. ОБ ОБОРУДОВАНИИ

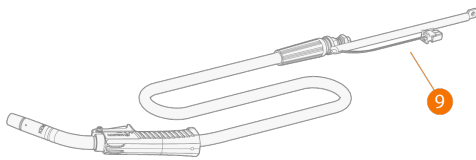
Оборудование сварочной горелки Flexlite GC MIG состоит из:



1. Газовое сопло
2. Контактный наконечник
3. Адаптер контактного наконечника / газовый распылитель
4. Изолирующее кольцо
5. Шейка горелки
6. Кнопка сварочной горелки
7. Ручка



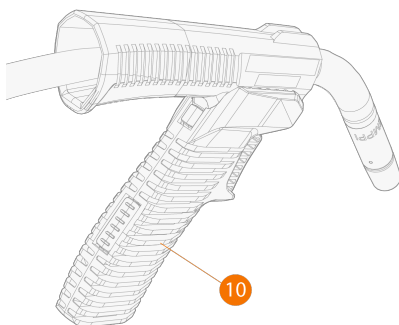
8. Flexlite GC 253G и GC 323G: Разъем сварочной горелки (Euro)



9. Flexlite GC 223GMM: Разъемы сварочной горелки MinarcMig Evo.



Сварочная горелка Flexlite GC 223GMM поставляется с завода-изготовителя установленной на сварочное оборудование MinarcMig Evo.




10. Дополнительная рукоятка пистолетного типа

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Код Quick Response (QR)

Информация, связанная с устройством, или веб-ссылка на такую информацию может также содержаться на устройстве в виде QR-кода. Код можно считать, например, с помощью камеры мобильного устройства и приложения для считывания QR-кодов.

3. УСТАНОВКА

 Убедитесь, что до завершения установки сварочное оборудование не подключено к электрической сети и что сварочная горелка не подключена к сварочному аппарату.

 Защищайте оборудование от дождя и прямых солнечных лучей.

«Сборка горелки» на следующей странице

«Подключение горелки» на стр. 9

«Установка и замена направляющего канала» на стр. 10

«Установка и снятие рукоятки горелки (дополнительная принадлежность)» на стр. 16

Перед установкой и использованием

Убедитесь в том, что вы выбрали контактный наконечник сварочной горелки и направляющий канал, соответствующие используемой присадочной проволоке. Также см. «Технические характеристики: Flexlite GC» на стр. 24 и «Выбор компонентов» на стр. 26.

Обеспечьте соответствие местным и национальным требованиям безопасности, касающимся установки и использования высоковольтных устройств.

Проверьте содержимое упаковок и убедитесь, что детали не повреждены.

3.1 Сборка горелки

i Информация о правильных составных частях см. в «Выбор компонентов» на стр. 26.

Необходимые инструменты:

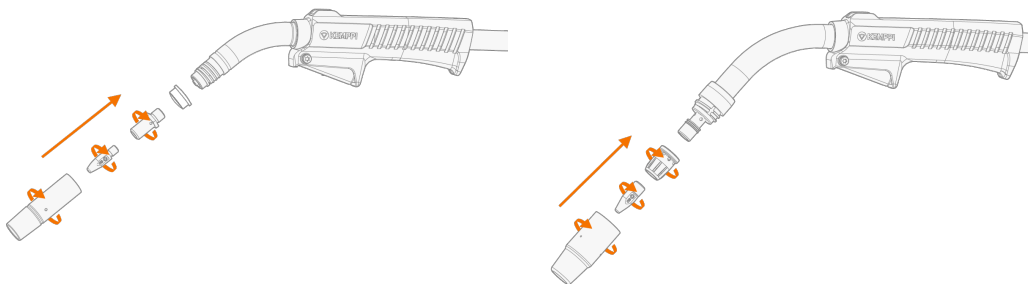


8 мм / 12 мм

1. Flexlite GC 253G и GC 223 GMM: Вставьте изоляционное кольцо на его место.
2. Установите адаптер контактного наконечника и затяните его с усилием. Для Flexlite GC 253G и GC 223 GMM для затягивания используйте гаечный ключ.




i Важно правильно затянуть адаптер, чтобы контактный наконечник плотно сидел на горелке.

3. Установите контактный наконечник и закрепите его с помощью гаечного ключа.
4. Установите газовое сопло и затяните его с усилием от руки.

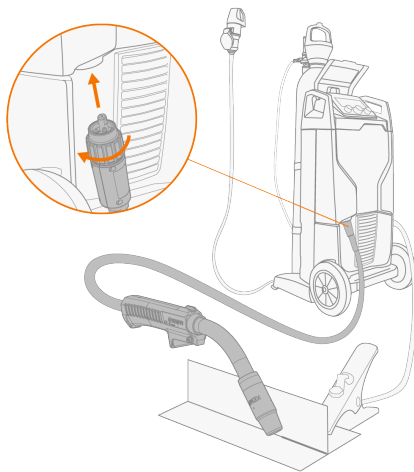


3.2 Подключение горелки

Этот раздел **не применим для сварочной горелки Flexlite GC 223GMM**. Она поставляется с завода-изготовителя установленной на сварочное оборудование MinarcMig Evo.

-  Затяните разъемы горелки от руки. Незатянутые разъемы могут перегреваться, создавать контактные помехи, приводить к механическим повреждениям и утечкам газа.
-  При подключении горелки (и соответствующих удлинителей) также см. инструкции к сварочному оборудованию.
-  Если направляющий канал не предустановлен, установите его перед подключением горелки. См. указания в «Установка и замена направляющего канала» на следующей странице.

1. Подключите горелку к сварочному оборудованию.



2. Закрепите разъем, повернув кольцо по часовой стрелке.

3.3 Установка и замена направляющего канала

Эти указания по замене **не применимы для сварочной горелки Flexlite GC 223GMM**. Для замены направляющего канала в сварочной горелке Flexlite GC 223GMM см. инструкцию по эксплуатации MinarcMig Evo.

Новые комплекты кабелей горелок Flexlite GC для сварки MIG поставляются с предустановленным направляющим каналом. В случае замены направляющего канала см. настоящий раздел.

Направляющий канал является расходной деталью, которую необходимо заменить в случае его износа или замены материала присадочной проволоки.

Сведения о замене направляющего канала для стальной проволоки см. в разделе «Замена направляющего канала для стальной проволоки» ниже.

Сведения о замене направляющего канала для проволоки DL Chili см. в разделе «Замена направляющего канала DL Chili» на стр. 13.



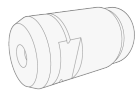
В случае замены присадочной проволоки проволокой другого диаметра или типа соответствующим образом также замените подающие ролики.



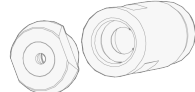
Перед заменой направляющего канала присадочную проволоку необходимо удалить.

Эта инструкция по замене предназначена для поставленных направляющих каналов, установленных в сборе с колпачком соединения и муфтовой гайкой (A). Для замены направляющего канала с использованием отдельного колпачка и муфтовой гайки в сборе (B) см. инструкции [здесь \(pdf\)](#). Также всегда читайте инструкции, прилагаемые к сменному направляющему каналу.

A:

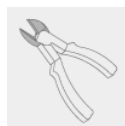
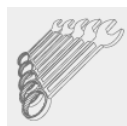


B:



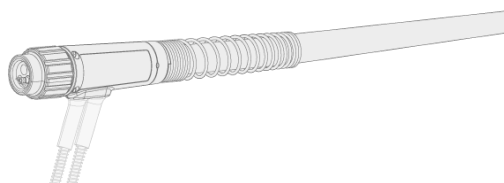
3.3.1 Замена направляющего канала для стальной проволоки

Необходимые инструменты:

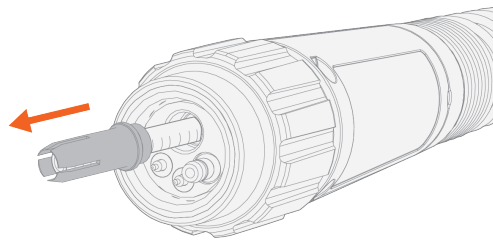
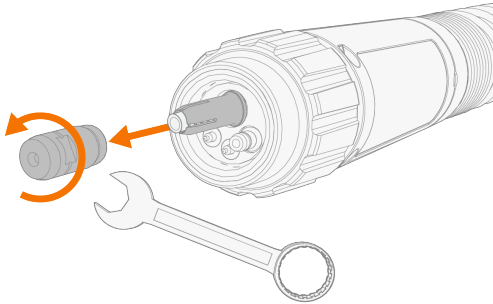


Снятие и замена направляющего канала


1. Расправьте комплект кабелей сварочной горелки.

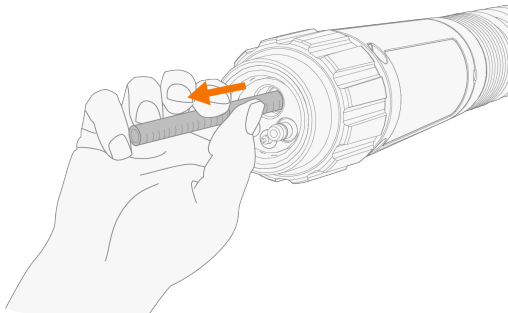


2. На торце кабеля со стороны механизма подачи проволоки снимите муфтовую гайку направляющего канала, накидную гайку и конус-фиксатор.




3. Снимите старый направляющий канал для проволоки с кабеля.

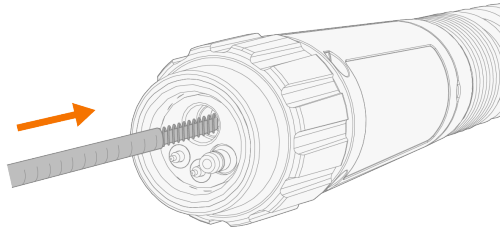
 Если этот же направляющий канал еще будет использоваться, будьте осторожны, чтобы не повредить направляющий канал на этом этапе.



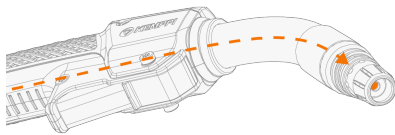
4. Вставьте новый направляющий канал в шланг кабеля до его упора со стороны шейки горелки.

 Стандартный направляющий канал для стальной проволоки имеет спиральную секцию без покрытия (*) на переднем конце. Эта секция располагается первой.



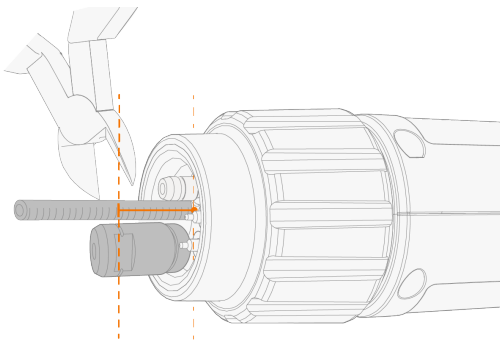


- i** Чтобы убедиться, что направляющий канал находится в правильном положении, временно снимите контактный наконечник сварочной горелки. Более подробная информация о контактном наконечнике приведена в разделах «Об оборудовании» на стр. 5 и «Сборка горелки» на стр. 8.

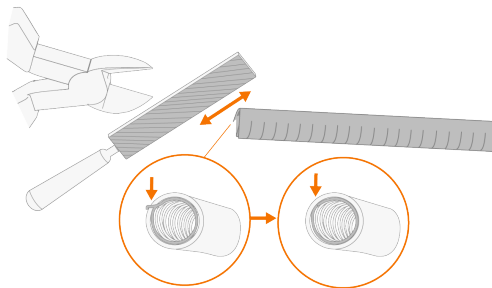



Монтаж узла втулки и обрезание направляющего канала

1. Вставьте муфтовую гайку возле направляющего канала для измерения.
2. Используя боковые кусачки, отрежьте направляющий канал для проволоки заподлицо с пазом в торце муфтовой гайки.

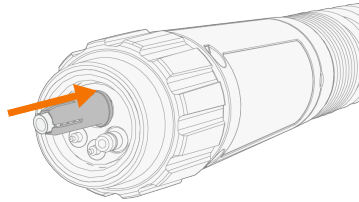


3. Обработайте торец направляющего канала напильником.

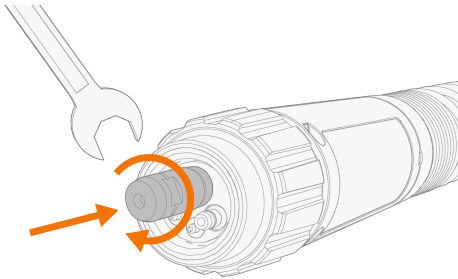


 Не оставляйте грубых внутренних кромок, которые могут повредить присадочную проволоку.

4. Наденьте удерживающий конус на направляющий канал и надавите на него, чтобы установить на место.



5. Поместите муфтовую гайку на направляющий канал для проволоки и закрепите ее на месте. Выполните затяжку с усилием 12 Нм.



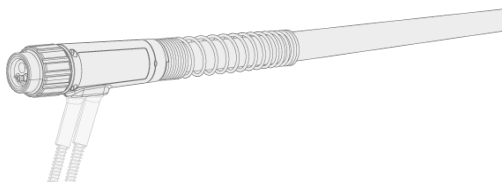
3.3.2 Замена направляющего канала DL Chili

Необходимые инструменты:

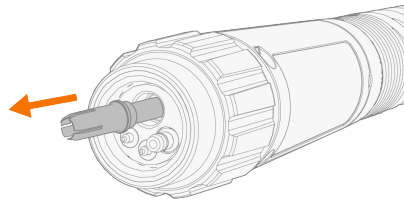
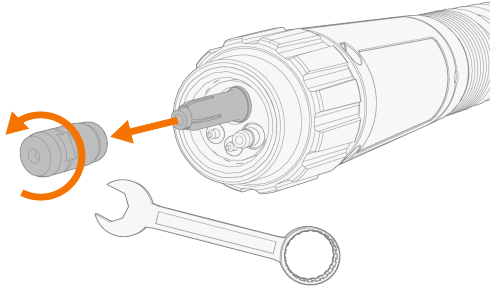


Снятие и замена направляющего канала

1. Расправьте комплект кабелей сварочной горелки.



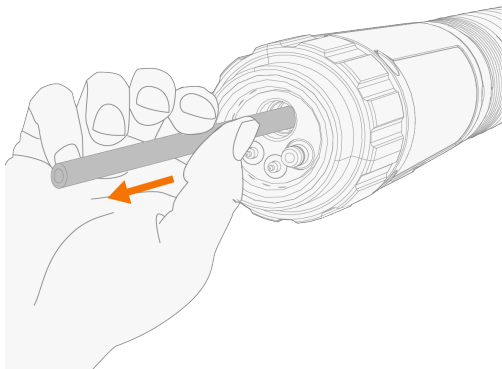
2. На торце кабеля со стороны механизма подачи проволоки снимите муфтовую гайку направляющего канала, накидную гайку и конус-фиксатор.



3. Снимите старый направляющий канал для проволоки с кабеля.



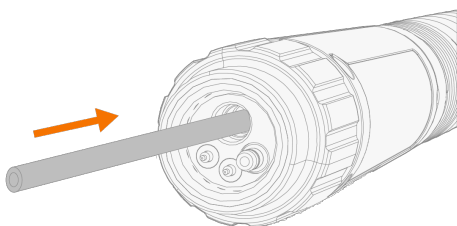
Если этот же направляющий канал еще будет использоваться, будьте осторожны, чтобы не повредить направляющий канал на этом этапе.



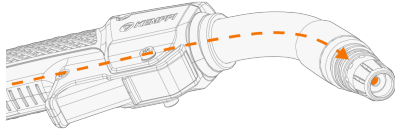
4. Вставьте новый направляющий канал в шланг кабеля до его упора со стороны шейки горелки.



Стандартный направляющий канал для проволоки DL Chili имеет короткую металлическую спиральную секцию на переднем конце. Этот спиральный металлический конец входит первым.

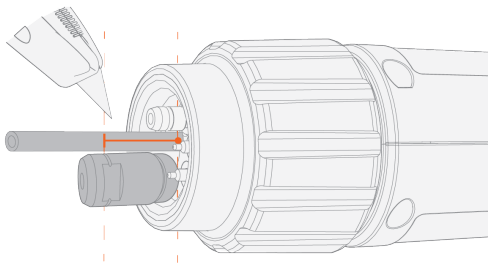


- i** Чтобы убедиться, что направляющий канал находится в правильном положении, временно снимите контактный наконечник сварочной горелки. Более подробная информация о контактном наконечнике приведена в разделах «Об оборудовании» на стр. 5 и «Сборка горелки» на стр. 8.

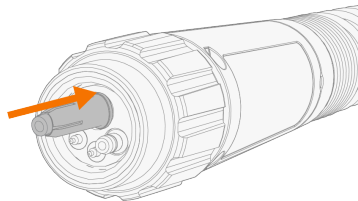


Монтаж узла втулки и обрезание направляющего канала

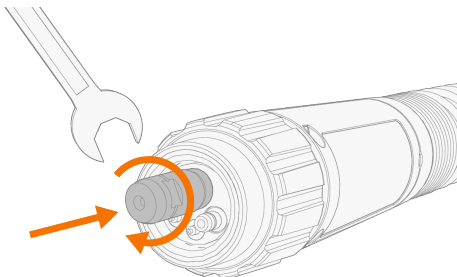
1. Вставьте муфтовую гайку возле направляющего канала для измерения.
2. С помощью ножа для ковров обрежьте направляющий канал для проволоки заподлицо с канавкой в муфтовой гайке.



3. Наденьте удерживающий конус на направляющий канал и надавите на него, чтобы установить на место.



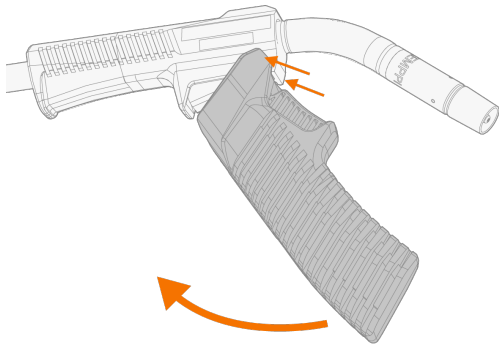
4. Поместите муфтовую гайку на направляющий канал для проволоки и закрепите ее на месте. Выполните затяжку с усилием 12 Нм.



3.4 Установка и снятие рукоятки горелки (дополнительная принадлежность)

Дополнительная рукоятка пистолетного типа доступна для всех сварочных горелок Flexlite GC MIG.





1. Держите рукоятку так, чтобы ее нижняя часть была направлена вперед, и вставьте рукоятку, чтобы винты горелки вошли во внутренние пазы рукоятки.
2. Потяните рукоятку назад, чтобы зафиксировать ее.



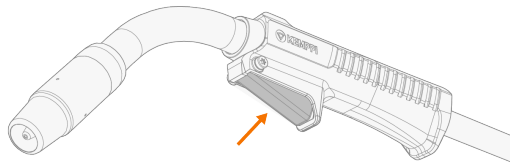
Для снятия рукоятки пистолетного типа нажмите кнопку фиксатора в задней части рукоятки.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Перед использованием оборудования убедитесь, что все необходимые операции по установке выполнены в соответствии с конфигурацией оборудования и инструкциями.

-  *Сварка в местах, представляющих непосредственную опасность возгорания или взрыва, запрещена!*
-  *Дым и пары, образующиеся при сварке, могут привести к травмам. Обеспечьте достаточную вентиляцию во время сварки и используйте средства защиты органов дыхания!*
-  *Перед использованием оборудования всегда проверяйте исправность соединительного кабеля, шланга защитного газа, кабеля/зажима заземления и силового кабеля. Убедитесь, что разъемы правильно соединены. Ослабленные разъемы могут стать причиной ухудшения сварочных характеристик и повреждения разъемов.*
-  *Конкретные функции горелки и кнопки сварочной горелки могут варьироваться в зависимости от настройки сварочного аппарата (например, логика кнопки сварочной горелки 2T или 4T).*

Чтобы начать сварку, нажмите кнопку сварочной горелки.




Информация о правильных составных частях см. в «Выбор компонентов» на стр. 26.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При планировании регламентного технического обслуживания учитывайте периодичность использования сварочного оборудования и условия его эксплуатации.

Правильная эксплуатация сварочного оборудования и регулярное техническое обслуживание позволят избежать нежелательных простоев и отказов оборудования. Необходимость регулярных проверок и обслуживания горелок MIG обусловлена в основном влиянием высоких температур. Периодически проверяйте комплект кабелей на отсутствие повреждений и убеждайтесь, что разъемы правильно затянуты.

Ежедневное техническое обслуживание

 *Перед выполнением любых операций с электрическими кабелями отключите источник питания от электросети.*

- Регулярно проверяйте надежность крепления всех компонентов.
- Убедитесь, что поверхность передачи тока на адаптере горелки Kempri не содержит загрязнений и царапин и что штыри разъема прямые и не повреждены.
- Проверьте кабель на отсутствие повреждений.
- Проверьте уплотнительные кольца в разъеме сварочной горелки на износ и повреждения.
- Удаляйте пыль из направляющего канала с помощью сжатого воздуха при каждой замене катушки проволоки или каждый день интенсивного использования.
- Проверьте сопло и при необходимости удалите застывшие брызги металла.
- Убедитесь, что поворотная шейка не ослабла (непреднамеренно) при вращении шейки. Поворотная шейка крепится на резьбе, и при определенном вращении ее крепление может ослабнуть.
- Кроме того, убедитесь, что поворотная шейка не слишком затянута. Если ее затянуть до последнего витка резьбы, вращение будет ограничено.
- Если горелка не используется, храните ее в держателе сварочной горелки на механизме подачи проволоки.

При необходимости проведения ремонта обратитесь к дилеру компании Kempri.

Периодическое техническое обслуживание

 *К выполнению периодического обслуживания допускается только квалифицированный обслуживающий персонал.*

Проверяйте электрические разъемы оборудования не реже одного раза в шесть месяцев. Очистите окисленные детали и затяните ослабленные соединения.

 *При затяжке ослабших деталей применяйте правильный момент.*

 *Не используйте аппараты для мойки под давлением.*

Сервисные центры

Сервисные центры компании Kempri проводят периодическое техническое обслуживание сварочного оборудования согласно контракту Kempri на техническое обслуживание.

Основные этапы процедуры обслуживания сервисного центра:

- Очистка оборудования
- Техническое обслуживание сварочных инструментов
- Проверка разъемов и переключателей
- Проверка всех электрических соединений

- Проверка сетевого кабеля и вилки источника питания
- Ремонт дефектных деталей и замена дефектных компонентов
- Контроль качества технического обслуживания
- Проверка и калибровка параметров и рабочих характеристик, если необходимо.

Ближайший сервисный центр можно найти с помощью веб-сайта Kemppi.

5.1 Поиск и устранение неисправностей

i *Перечисленные проблемы и их возможные причины описаны в общих чертах. Они приведены в качестве примеров некоторых типичных ситуаций, возможных при нормальной эксплуатации сварочной системы. Для получения дополнительной информации и помощи обратитесь в ближайший сервисный центр Кемппи.*

Общие:

Питание сварочной системы не включается

- Убедитесь, что сетевой кабель правильно подключен.
- Убедитесь, что главный выключатель источника питания находится во включенном положении.
- Проверьте, есть ли напряжение в сети питания.
- Проверьте предохранитель и/или автомат защиты сети.
- Убедитесь, что кабель заземления подключен.

Сварочная система перестала функционировать

- Возможно, горелка перегрелась. Подождите, пока она остынет.
- Убедитесь, что соединения кабелей не ослабли.
- Возможно, механизм подачи проволоки перегрелся. Подождите, пока он остынет, и убедитесь, что сварочный кабель правильно подключен.
- Возможно, источник питания перегрелся. Подождите, пока он остынет, и убедитесь, что охлаждающие вентиляторы работают нормально и ничто не мешает потоку воздуха.

Механизм подачи проволоки:

Присадочная проволока на катушке разматывается

- Убедитесь, что запорная крышка катушки закрыта.

Механизм подачи проволоки не подает присадочную проволоку

- Убедитесь, что присадочная проволока не закончилась.
- Убедитесь, что присадочная проволока правильно проложена через подающие ролики к направляющему каналу.
- Убедитесь, что ручка прижимного усилия правильно закрыта.
- Убедитесь, что прижимное усилие на подающих роликах установлено правильно для присадочной проволоки.
- Продуйте сжатый воздух через направляющий канал, чтобы убедиться, что канал не засорен.

Сварочная горелка:

Проволока застревает в контактном наконечнике

- Убедитесь, что размер и тип контактного наконечника и направляющего канала соответствуют присадочной проволоке.
- Убедитесь, что направляющий канал не засорен.
- Убедитесь, что направляющий канал не образует петель с малым радиусом.
- Проверить уровень тока двигателя. Слишком высокий ток может служить признаком проблем в направляющем канале.
- Проверьте прижимное усилие подающих роликов. Слишком большое прижимное усилие может оказывать негативное влияние на такие мягкие присадочные проволоки, как алюминиевая и с флюсовым наполнителем.

Сварочная горелка перегревается

- Убедитесь, что шейка горелки правильно подключена к рукоятке.
>> Путем вращения поворотной шейки убедитесь, что поворотная шейка не ослабла и не затянута слишком сильно.

- Убедитесь, что адаптер контактного наконечника правильно затянут и что контактный наконечник прикреплен к нему правильно.
- Убедитесь, что параметры сварки находятся в пределах рабочих диапазонов для сварочной горелки и шейки.

Шейка горелки перегревается

- Используйте только оригинальные расходные и запасные части Kemppi. Неправильный материал запасных частей может привести к перегреву шейки.

Разъем сварочной горелки перегревается

- Убедитесь, что разъем правильно подключен к механизму подачи проволоки.
- Убедитесь, что поверхность передачи тока и штыри разъема горелки не загрязнены и не повреждены.

Горелка сильно вибрирует во время сварки

- Убедитесь, что адаптер контактного наконечника и контактный наконечник надежно закреплены.
- Проверьте ток двигателя.
- Проверьте направляющий канал (например, на отсутствие загрязнений и чтобы убедиться, что направляющий канал правильно отрезан).
- Проверьте присадочную проволоку. Проволока должна быть прямой и сворачиваться после выхода из контактного наконечника. В противном случае проверьте прижимное усилие подающих роликов.
- Проверьте партию присадочной проволоки на отсутствие проблем с качеством проволоки.

Качество сварного шва:

Загрязненный и/или некачественный шов

- Убедитесь, что защитный газ не закончился.
- Убедитесь, что защитный газ выходит беспрепятственно.
- Убедитесь, что применяемый тип газа соответствует проводимым сварочным работам.
- Проверьте полярность горелки/электрода.
- Убедитесь, что применяемая процедура сварки соответствует проводимым сварочным работам.

Нестабильные сварочные характеристики

- Убедитесь, что механизм подачи проволоки отрегулирован правильно.
- Продуйте сжатый воздух через направляющий канал, чтобы убедиться, что канал не засорен.
- Убедитесь, что используется правильный направляющий канал для выбранного диаметра и типа проволоки.
- Проверьте размер, тип и износ контактного наконечника сварочной горелки.
- Убедитесь, что сварочная горелка не перегревается.
- Убедитесь, что зажим кабеля заземления надежно закреплен на чистой поверхности заготовки.

Сильное разбрызгивание

- Проверьте значения параметров сварки и процедуру сварки.
- Проверьте тип газа и расход.
- Проверьте полярность горелки/электрода.
- Убедитесь, что применяемая присадочная проволока соответствует проводимым сварочным работам.

5.2 Утилизация аппарата



Запрещается утилизировать электрическое оборудование вместе с обычными бытовыми отходами!

В соответствии с Директивой ЕС 2012/19/EU по утилизации электрического и электронного оборудования и Европейской директивой 2011/65/EU по ограничению использования определенных вредных веществ в электрическом и электронном оборудовании и их реализации согласно национальному законодательству электрическое оборудование, которое отработало свой срок службы, необходимо собирать отдельно и отправлять на соответствующее предприятие по утилизации, выполняющее требования по охране окружающей среды. Владелец оборудования обязан отправить списанное оборудование в региональный центр сбора отработанного оборудования согласно инструкциям местных органов власти или представителя компании Kempri. Соблюдая указания данных Европейских Директив, вы вносите свой вклад в дело защиты окружающей среды и здоровья людей.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

«Технические характеристики: Flexlite GC» на следующей странице

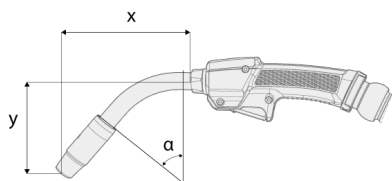
Информация о выборе компонентов приведена в разделе «Выбор компонентов» на стр. 26.

Коды для заказа приведены в разделе «Коды для заказа» на стр. 27.

6.1 Технические характеристики: Flexlite GC







Flexlite GC	253G	323G	223GMM
Параметр	Значение		
Сварочный процесс	MIG/MAG	MIG/MAG	MIG/MAG
Контактный наконечник	M6	M10x1	M6
Метод ведения	Ручной	Ручной	Ручной
Тип охлаждения	Газовое	Газовое	Газовое
Тип соединения	Euro	Euro	MinarcMig (фиксированное)
Диаметры присадочной проволоки (мм)	0,8...1,2	0,8...1,2	0,6...1,0
Допустимая нагрузка 35 % / Ar + 18 % CO ₂	250 A	320 A	220 A
- Расход газа (л/мин) при нагрузочных испытаниях	13	15	13
- Материал присадочной проволоки при нагрузочных испытаниях	Fe	Fe	Fe
- Диаметр присадочной проволоки при нагрузочных испытаниях	1.0	1.2	1.0
- Вылет при нагрузочных испытаниях	15	18	15
Диаметры присадочной проволоки (мм):			
Fe	0,8...1,2	0,8...1,2	0,6...1,0
Fe-MC/FC	0,9...1,2	0,9...1,2	0,9...1,0
Ss	0,8...1,2	0,8...1,2	0,8...1,0
Ss-MC/FC	0,9...1,2	0,9...1,2	0,9...1,0
Al	0,8...1,2	0,8...1,2	0,8...1,0
Диапазон рабочих температур	-20 °C...+40 °C	-20 °C...+40 °C	-20 °C...+40 °C
Диапазон температуры хранения	-40 °C...+60 °C	-40 °C...+60 °C	-40 °C...+60 °C
Рукоятка пистолетного типа	Да	Да	Да
Поворотная шейка	Да	Да	Да
Сменная шейка	Нет	Нет	Нет
Размеры шейки:			
Длина x (мм) (см. рисунок ниже)	107	131	107
Высота y (мм) (см. рисунок ниже)	65	100	65
Угол шейки α (°) (см. рисунок ниже)	40	50	40
Стандарты	IEC 60974-7	IEC 60974-7	IEC 60974-7
Длина горелки (м)	3,5 / 5	3,5 / 5	3

Размеры шейки:



6.2 Выбор компонентов

В таблице ниже приведена основная информация о совместимости компонентов Flexlite GC.

Модель	Газовое сопло	Контактный наконечник
GC 223GMM	L61 / OD18 / D14 / без резьбы 	0.8C1 M6 
GC 253G	L61 / OD18 / D14 / без резьбы 	1.0C1 M6 
GC 323G	L57 / OD15 / D25 / с резьбой 	1.0C1 M10 

Буквы в обозначении газового сопла означают следующее: L = длина, OD = наружный диаметр (в самой широкой части), D = диаметр (внутренний диаметр на торце газового сопла).

7. КОДЫ ДЛЯ ЗАКАЗА

Flexlite GC			
Оборудование	Коды для заказа		
	3 м:	3,5 м:	5 м:
Flexlite GC 253G	-	GC253G35	GC253G5
Flexlite GC 323G	-	GC323G35	GC323G5
Flexlite GC 223GMM	GC223GMM3	-	-