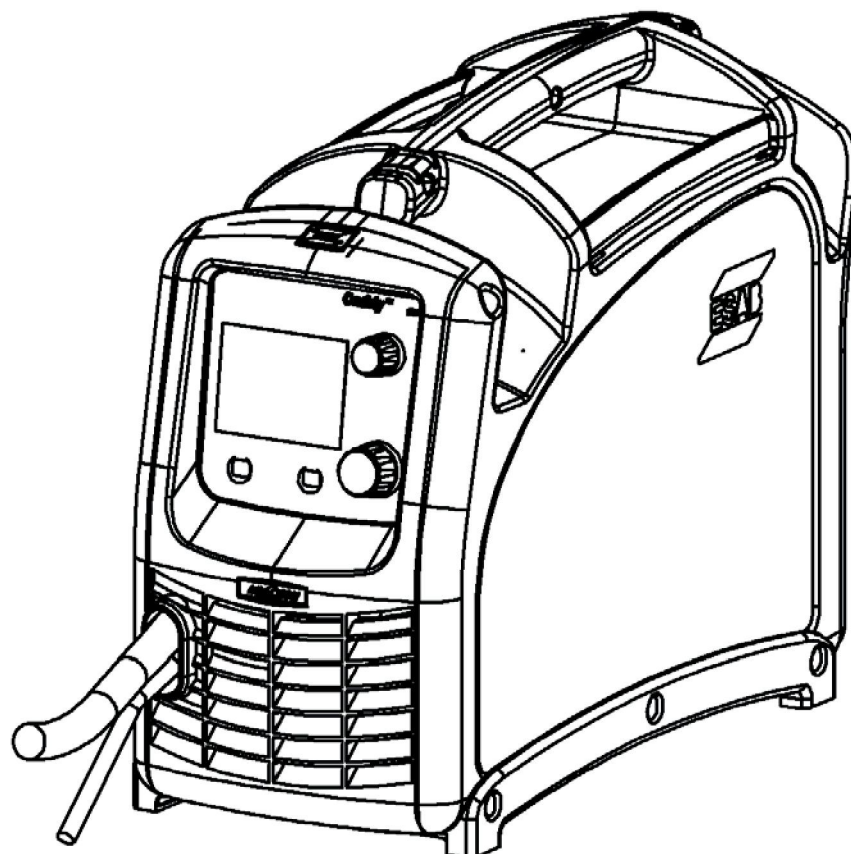




Caddy®

# ***Mig C200i***

*CE version*



## **Руководство по эксплуатации**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU;

The EMC Directive 2014/30/EU;

The RoHS Directive 2011/65/EU;

The Ecodesign Directive 2009/125/EC

Type of equipment

Arc welding power source

Type designation

Caddy Mig C200i

with serial number from 115 xxx xxxx (2021 w15)

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

ESAB AB

Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden

Phone: +46 31 50 90 00, [www.esab.com](http://www.esab.com)

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019

Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources

EN IEC 60974-5:2019

Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders

EN 60974-10:2014/A1:2015

Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC)

EU no. 2019/1784

Ecodesign requirements for welding equipment pursuant to Directive 2009/125/EC

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

IEC EN draft standard 26/708/CDV have been used to establish EU no. 2019/1784 data.

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.

Place/Date

Signature

Göteborg

2021-04-19

  
Pedro Muniz

Standard Equipment Director



|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b> .....                              | <b>4</b>  |
| 1.1      | Значение символов .....                                | 4         |
| 1.2      | Правила техники безопасности .....                     | 4         |
| <b>2</b> | <b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....                                  | <b>8</b>  |
| 2.1      | Оборудование .....                                     | 8         |
| <b>3</b> | <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....                | <b>9</b>  |
| <b>4</b> | <b>УСТАНОВКА</b> .....                                 | <b>11</b> |
| 4.1      | Инструкции по подъему .....                            | 11        |
| 4.2      | Расположение .....                                     | 11        |
| 4.3      | Сеть электропитания .....                              | 11        |
| <b>5</b> | <b>ОПЕРАЦИЯ</b> .....                                  | <b>13</b> |
| 5.1      | Подключение и органы управления .....                  | 14        |
| 5.2      | Операция .....   | 14        |
| 5.2.1    | Режим ручного управления .....                         | 15        |
| 5.2.2    | Режим QSet .....                                       | 15        |
| 5.2.3    | Единицы измерения .....                                | 16        |
| 5.3      | Коды ошибок .....                                      | 16        |
| 5.4      | Настройки индуктивности (Fe / нержавеющая сталь) ..... | 17        |
| 5.5      | Изменение полярности .....                             | 18        |
| 5.6      | Давление подачи проволоки .....                        | 18        |
| 5.7      | Замена и вставка проволоки .....                       | 19        |
| 5.7.1    | Изменение канавки подающего ролика .....               | 20        |
| 5.8      | Защитный газ .....                                     | 20        |
| 5.9      | Защита от перегрева .....                              | 20        |
| <b>6</b> | <b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....                  | <b>21</b> |
| 6.1      | Проверка и чистка .....                                | 21        |
| 6.2      | Замена направляющей для проволоки .....                | 21        |
| <b>7</b> | <b>ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....         | <b>23</b> |
| <b>8</b> | <b>ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b> .....                     | <b>24</b> |
|          | <b>СХЕМА</b> .....                                     | <b>25</b> |
|          | <b>НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА</b> .....                         | <b>26</b> |
|          | <b>ИЗНАШИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ</b> .....                       | <b>27</b> |
|          | <b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b> .....                            | <b>28</b> |

# 1 БЕЗОПАСНОСТЬ

## 1.1 Значение символов

При использовании в тексте руководства: «Опасно!» «Внимание!» «Осторожно!»



### ОПАСНО!

Означает непосредственную опасность, которая, если ее не избежать, может немедленно привести к серьезной травме или смерти.



### ВНИМАНИЕ!

Означает потенциальную опасность, которая может привести к травме или смерти.



### ОСТОРОЖНО!

Означает опасности, которые могут привести к незначительным травмам.



### ВНИМАНИЕ!

Перед использованием необходимо внимательно ознакомиться с инструкцией и соблюдать указания на табличках, требования техники безопасности на месте эксплуатации и данные паспортов безопасности.



## 1.2 Правила техники безопасности

Пользователи оборудования компании ESAB несут полную ответственность за соблюдение всеми лицами, работающими с оборудованием или вблизи от него, всех соответствующих мер безопасности. Меры безопасности должны соответствовать требованиям, которые распространяются на данный тип сварочного оборудования. В дополнение к стандартным правилам, относящимся к рабочему месту, необходимо выполнять следующие рекомендации.

Все работы должны выполняться прошедшим обучение персоналом, хорошо знакомым с эксплуатацией оборудования. Неправильная эксплуатация оборудования может привести к возникновению опасных ситуаций, следствием которых может стать получение травм оператором и повреждение оборудования.

1. Все лица, использующие оборудование, должны быть ознакомлены с:
  - правилами его эксплуатации;
  - расположением органов аварийного останова;
  - их функционированием;
  - соответствующими правилами техники безопасности;
  - сваркой и резкой, а также другим применением оборудования.
2. Оператор должен убедиться в том, что:
  - в пределах рабочей зоны оборудования, при его запуске, не находятся люди, не имеющие соответствующего разрешения;
  - при загорании дуги обеспечивается соответствующая защита персонала.
3. Рабочее место:
  - должно соответствовать выполняемой работе;
  - не должно быть подвержено сквознякам.

4. Средства индивидуальной защиты:
  - Во всех случаях используйте рекомендованные средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки, огнестойкую одежду, защитные перчатки.
  - Запрещается носить незакрепленные предметы одежды и украшения, такие как шейные платки, браслеты, кольца, и т. д., которые могут зацепиться за детали оборудования или вызвать ожоги.
5. Общие меры безопасности:
  - Убедитесь в том, что обратный кабель надежно закреплен.
  - К работе с высоковольтным оборудованием **может быть допущен только квалифицированный электрик.**
  - Соответствующие средства пожаротушения должны быть четко обозначены и находиться поблизости.
  - Смазку или техническое обслуживание **не** следует выполнять во время работы оборудования.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Дуговая сварка и резка могут быть опасными для сварщика и других людей. При выполнении сварки или резки примите меры предосторожности.



#### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАР - Может убить**

- Установите и заземлите устройство в соответствии с инструкцией.
- Не прикасайтесь открытыми участками кожи, мокрыми перчатками или мокрой одеждой к электрическим частям или электродам, находящимся под напряжением.
- Обеспечьте индивидуальную изоляцию от земли и рабочего оборудования.
- Обеспечьте безопасность вашего рабочего места.



#### **ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ могут быть опасными для здоровья**

- Сварщики с кардиостимуляторами должны проконсультироваться с лечащим врачом. Электромагнитные поля могут нарушать работу некоторых типов кардиостимуляторов.
- Воздействие электромагнитных полей может вызывать другие неизвестные нарушения здоровья.
- Для минимизации воздействия электромагнитных полей сварщики должны выполнять следующую процедуру:
  - Расположите электрод и рабочие кабели с одной стороны от вас. По возможности закрепляйте их лентой. Не стойте между кабелем горелки и рабочим кабелем. Запрещается оборачивать кабель горелки или рабочий кабель вокруг тела. Источник питания и кабели должны находиться как можно дальше от тела сварщика.
  - Присоединяйте рабочий кабель к заготовке как можно ближе к области сварки.



#### **ПАРЫ И ГАЗЫ могут быть опасными для здоровья**

- Держите голову в стороне от выделяющихся паров.
- Используйте вентиляцию, вытяжку в районе горения дуги или и то и другое, чтобы отвести пары и газы из зоны дыхания и с участка в целом.



**ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ может вызвать повреждение органов зрения и ожоги на коже.**

- Обеспечьте защиту глаз и тела. Пользуйтесь правильно подобранными сварочным щитком и светофильтрами, а также надевайте защитную одежду.
- Обеспечьте защиту стоящих рядом людей с помощью соответствующих экранов или шторок.



**ШУМ - Чрезмерный шум может нарушить слух**

Пользуйтесь средствами защиты органов слуха. Применяйте наушники или другие средства защиты органов слуха.



**ПОДВИЖНЫЕ ДЕТАЛИ могут быть причиной травм**



- Следите, чтобы все дверцы, панели и крышки были закрыты и зафиксированы. При необходимости снятия крышек для техобслуживания и поиска неисправностей воспользуйтесь помощью квалифицированного специалиста. Установите панели и крышки и закройте дверцы после технического обслуживания и перед запуском двигателя.
- Перед установкой или подключением выключите двигатель.
- Следите за тем, чтобы руки, волосы, края одежды и инструменты не касались движущихся деталей.



**ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ**

- Искры (брызги) могут вызвать пожар. Убедитесь в том, что поблизости нет воспламеняемых материалов.
- Не использовать на закрытых контейнерах.

**НЕПРАВИЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ — в случае неправильного функционирования обратитесь за помощью к специалистам.**

**ЗАЩИЩАЙТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ!**



**ОСТОРОЖНО!**

Данное изделие предназначено только для дуговой сварки.



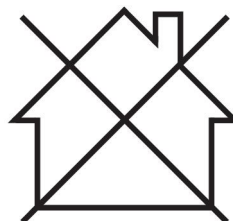
**ВНИМАНИЕ!**

Нельзя использовать источник питания для отогревания замерзших труб.



**ОСТОРОЖНО!**

Оборудование класса А не предназначено для использования в жилых помещениях, где электроснабжение осуществляется из бытовых сетей низкого напряжения. В таких местах могут появиться потенциальные трудности обеспечения электромагнитной совместимости оборудования класса А вследствие кондуктивных помех.





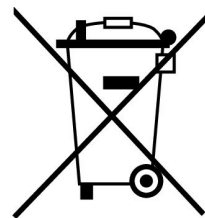
**ПРИМЕЧАНИЕ!**

**Отправляйте подлежащее утилизации электронное оборудование на предприятия по переработке отходов!**

В соответствии с Европейской Директивой 2012/19/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования, и при ее осуществлении в соответствии с национальными законодательными актами, электрическое и/или электронное оборудование, которое достигло предельного срока эксплуатации, должно отправляться на предприятия по переработке отходов.

В качестве ответственного лица за оборудование вы отвечаете за получение информации по утвержденным станциям сбора отходов.

Для получения подробной информации обращайтесь к ближайшему дилеру компании ESAB.



**ESAB предлагает ассортимент принадлежностей для сварки и средств индивидуальной защиты. Чтобы получить информацию для заказа, свяжитесь с сотрудником ESAB или посетите наш сайт.**

## 2 ВВЕДЕНИЕ

---

**Mig C200i** представляет собой портативный источник питания для сварки, который обладает компактной конструкцией и предназначен для сварки MIG/MAG.

В нем предусмотрена возможность переключения между режимами сварки со сплошной проволокой в среде защитного газа и сварки с самозащитной проволокой с сердечником без газа.

Источник питания подходит для работы с проволокой диаметром от Ø0,6 до Ø1,0 мм. В качестве защитного газа можно использовать чистый аргон, смешанный газ или чистый CO<sub>2</sub>.

### 2.1 Оборудование

Источник питания поставляется со следующими устройствами:

- Руководство по эксплуатации
- Сварочная горелка MXL™ 180 (3 м, несъемная)
- Обратный кабель с зажимом (3 м, несъемный)
- Сетевой кабель (3 м, несъемный, со штепсельной вилкой)
- Наплечный ремень (см. раздел «Инструкция по подъему» в главе «УСТАНОВКА»).
- Газовый шланг с быстроразъемным соединением (4,5 м)

**Принадлежности, предлагаемые компанией ESAB для данного изделия, представлены в разделе «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ» этого руководства.**

### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| <b>Mig C200i</b>  |                     |
|---|---------------------|
| <b>Напряжение питания</b>                                     | 230 В, 1 ~ 50/60 Гц |
| <b>Допустимая нагрузка при:</b>                               |                     |
| 25 % рабочий цикл   | 180 А               |
| Коэффициенте нагрузки 60 %                                    | 120 А               |
| 100% рабочий цикл   | 100 А               |
| <b>Диапазон регулировки</b>                                   | 30 А–200 А          |
| <b>Напряжение холостого хода</b>                              | 60 В                |
| <b>Мощность при холостом ходе</b>                             | 15 Вт               |
| <b>КПД при максимальном токе</b>                              | 82%                 |
| <b>Коэффициент мощности при максимальном токе</b>             | 0,99                |
| <b>Скорость подачи проволоки</b>                              | 2,0–12,0 м/мин      |
| <b>Диаметр проволоки:</b>                                     |                     |
| Железо  | Ø 0,6–1,0           |
| Электродная проволока   | Ø 0,8–1,0           |
| Нерж. сталь   | Ø 0,8–1,0           |
| Алюминий  | Ø 1,0               |
| <b>Макс. диаметр катушки с проволокой</b>                     | Ø200 мм             |
| <b>Постоянный уровень звукового давления на холостом ходу</b> | < 70 дБ             |
| <b>Размеры (Д × Ш × В)</b>                                    | 449 × 198 × 347 мм  |
| <b>Масса</b>  | 12 кг               |
| <b>Рабочая температура</b>                                    | от -10 до +40 °С    |
| <b>Температура для транспортировки</b>                        | от -20 до +55°С     |
| <b>Класс защиты корпуса</b>                                   | IP 23С              |
| <b>Класс зоны установки</b>                                   | <b>S</b>            |
| <b>Сварочная горелка</b>                                      | <b>MXL 180</b>      |
| <b>Охлаждение</b>   | Воздух/защитный газ |
| <b>Допустимая нагрузка при рабочем цикле 20%:</b>             |                     |
| Диоксид углерода CO <sub>2</sub>                              | 200 А               |
| Смешанный газ Ar/CO <sub>2</sub>                              | 180 А               |
| Самозащитный  | 120 А               |
| <b>Допустимая нагрузка при рабочем цикле 35%:</b>             |                     |
| Диоксид углерода CO <sub>2</sub>                              | 180 А               |
| Смешанный газ Ar/CO <sub>2</sub>                              | 150 А               |
| Самозащитный  | 100 А               |
| <b>Рекомендуемый расход газа</b>                              | 8–15 л/мин          |
| <b>Диаметр проволоки</b>                                      | 0,6—1,0 мм          |

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| <b>Сварочная горелка</b>              | <b>MXL 180</b> |
| <b>Масса</b>                          | 1,32 кг        |
| <b>Длина кабельной сборки</b>         | 3,0 м          |
| <b>Стандартный управляющий кабель</b> | 2 полюса       |

**Рабочий цикл**

Рабочим циклом называется время, выраженное в процентах от периода продолжительностью десять минут, в течение которого вы можете производить сварку или резку с определенной нагрузкой без риска перегрузки. Рабочий цикл указан для температуры 40 °C / 104 °F и ниже.

**Класс защиты корпуса**

Код **IP** обозначает класс защиты корпуса устройства, то есть степень защиты от попадания внутрь твердых предметов или воды.

Оборудование с маркировкой **IP23C** предназначено для использования внутри и вне помещений.

**Класс применения**

Символ **S** указывает на то, что источник питания предназначен для использования в местах с повышенной опасностью поражения электрическим током.

## 4 УСТАНОВКА

Монтаж должен выполняться специалистом.



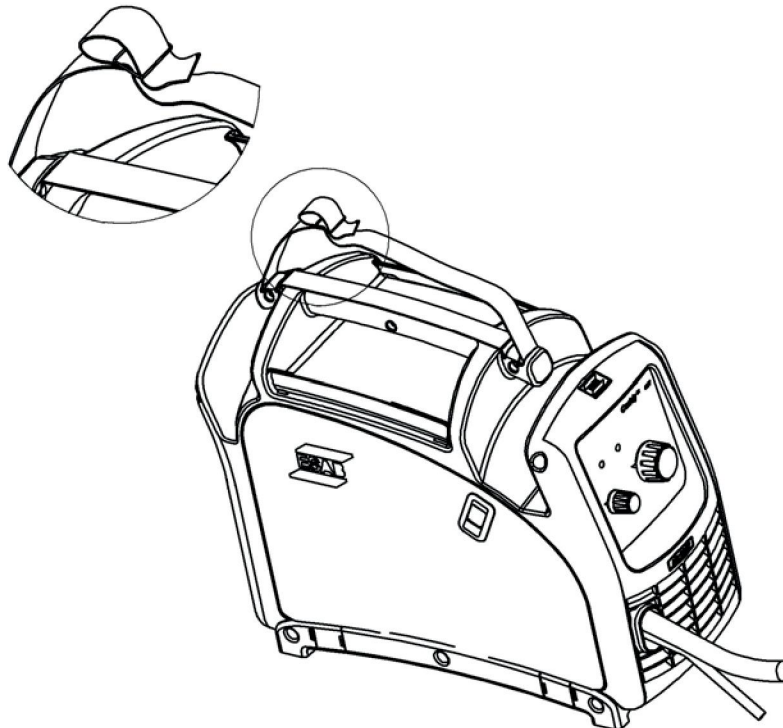
### ПРИМЕЧАНИЕ!

#### Требования к сетям электроснабжения

Из-за больших величин тока в первичной обмотке оборудование высокой мощности может существенно повлиять на мощностные характеристики сети. Поэтому в отношении некоторого оборудования применяются ограничения или дополнительные требования, касающиеся максимально допустимого сопротивления оборудования или минимальной способности обеспечить стабильное энергоснабжение в точках взаимодействия общественных сетей (см. главу «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»). В таком случае пользователь или установщик оборудования должен проконсультироваться с оператором энергосети по поводу возможности подключения такого рода оборудования.

### 4.1 Инструкции по подъему

Источник питания поднимается за ручку или наплечный ремень, входящий в комплект поставки. Ремень крепится согласно указаниям на приведенном ниже рисунке.



### 4.2 Расположение

Разместите источник сварочного тока таким образом, чтобы имеющиеся в нем отверстия для подвода и отвода охлаждающего воздуха не были заграждены.

### 4.3 Сеть электропитания

Убедитесь в том, что блок подключен к сети электропитания с требуемым напряжением и защищен предохранителями требуемого номинала. Необходимо обеспечить защитное заземление в соответствии с действующими нормами.

Паспортная табличка с параметрами сети электропитания



### Рекомендуемые номиналы предохранителей и минимальные сечения кабелей

|  |  |
|--|--|
| <b>Mig C200i</b>   |  |
| <b>Напряжение питания</b>  | 230 В ±15% 1~ 50/60 Гц                 |
| <b>Площадь поперечного сечения силового кабеля питания, мм<sup>2</sup></b> | 3G 1,5 мм <sup>2</sup><br>10 А<br>16 А |
| <b>Фазный ток, I<sub>eff</sub></b>   |  |
| <b>Предохранитель с защитой от пульсации</b>                               |  |



#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Приведенные выше значения площади поперечного сечения силовых кабелей и номиналы предохранителей соответствуют шведским нормам. Для других регионов кабели питания должны соответствовать сфере применения, а также местным и государственным нормативным документам.

#### **Удлинительный кабель**

При необходимости рекомендуется использовать удлинительный кабель 3G 2,5 мм<sup>2</sup> максимальной длины 50 м.

#### **Питание от электрогенераторов**

Энергоснабжение источника питания может осуществляться от генераторов различных типов. Однако некоторые генераторы могут не обеспечивать достаточную мощность для сварки. Для питания источника питания в пределах его полной мощности рекомендуется использовать генераторы с автоматическими регуляторами напряжения (AVR), их эквивалентами или регуляторами более высокого класса с номинальной мощностью 5,5–6,5 кВт.

Также возможно использование генераторов меньшей номинальной мощности, начиная от 3,0 кВт, но в этом случае значения настроек должны быть пропорционально ограничены. Источник питания защищен от пониженного напряжения. Если мощность, обеспечиваемая генератором, недостаточна, сварка прерывается. Это может быть в особенности характерно для этапа начала сварки. В случае, если сварка прерывается, следует либо отрегулировать сварочные параметры, либо переключиться на более мощный генератор.

## 5 ОПЕРАЦИЯ

Общие правила техники безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации оборудования, содержатся в главе «БЕЗОПАСНОСТЬ» этого руководства. Прочтите ее перед началом эксплуатации оборудования!

**ПРИМЕЧАНИЕ!**

При перемещении оборудования пользуйтесь предусмотренными средствами транспортировки. Запрещено тянуть за горелку.

**ВНИМАНИЕ!**

Вращающиеся части могут стать источником травм, будьте внимательны.

**ВНИМАНИЕ!**

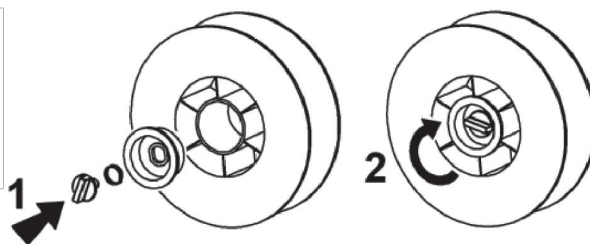
Убедитесь, что боковые панели во время работы закрыты.

**ВНИМАНИЕ!**

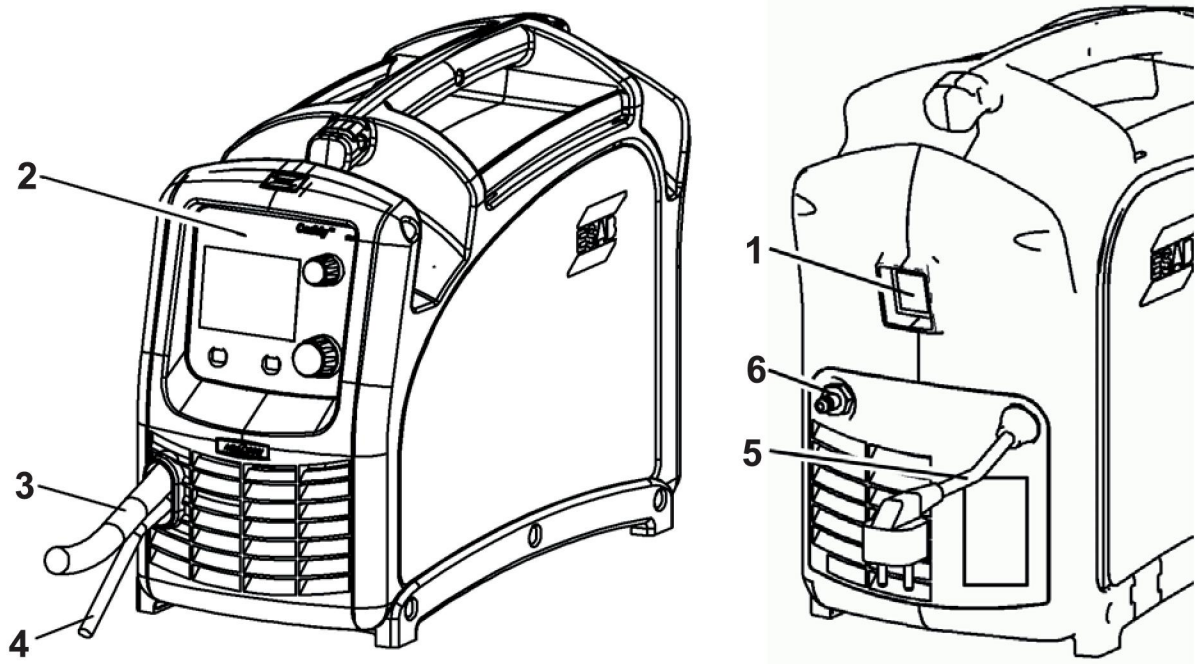
Опасность сдавливания при замене катушки проволоки! **Не** используйте защитные перчатки при вставке сварочной проволоки между роликами.

**ВНИМАНИЕ!**

Заблокируйте катушку, чтобы предотвратить ее соскальзывание со ступицы.



## 5.1 Подключение и органы управления



- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Главный выключатель питания | 4. Обратный кабель  |
| 2. Дисплей                     | 5. Сетевой кабель   |
| 3. Сварочная горелка           | 6. Подключение газа |

## 5.2 Операция

Источник питания при включении сетевого выключателя (1) включается не мгновенно. Приблизительно через 2 секунды на дисплее (2) будет указано, что источник питания готов к работе.

Если пусковой переключатель сварочной горелки нажат при включении источника питания, эксплуатация невозможна до тех пор, пока пусковой переключатель не будет отпущен.

Обратный кабель (4) должен быть надежно соединен со свариваемой деталью или сварочным столом.

Боковая панель, закрывающая устройство подачи проволоки, должна быть закрыта до начала сварки.

Быстрое выключение источника питания осуществляется с помощью сетевого выключателя (1).

### 5.2.1 Режим ручного управления



- A Настройка напряжения
- B Настройка скорости подачи проволоки
- C Настройка индуктивности
- D Ручной режим / режим QSet
- PE Скорость подачи проволоки
- ЖИ
- М
- РЕД
- АКТ
- ИРО
- ВАН
- ИЯ
- F Сварочный ток
- G Сварочное напряжение

Оператор должен задать соответствующие значения скорости подачи проволоки и сварочного напряжения.

### 5.2.2 Режим QSet



- A Настройка значения QSet
- B Настройка толщины пластины
- C Выбор материала / настройка индуктивности
- D Ручной режим / режим QSet
- PE Скорость подачи проволоки
- ЖИ
- М
- РЕД
- АКТ
- ИРО
- ВАН
- ИЯ
- F Сварочный ток
- G Сварочное напряжение
- H Значение QSet
- I Толщина пластины

В режиме QSet источник питания автоматически устанавливает требуемое сварочное напряжение. В режиме QSet производится автоматический контроль сварочной дуги и постоянная регулировка напряжения для обеспечения оптимальных настроек.

## Калибровка

При первом использовании режима QSet, смене материала сварочной проволоки или защитного газа необходимо выполнить калибровку режима QSet. Она осуществляется выполнением пробной сварки (не менее 6 секунд). Просто начните сварку и позвольте системе QSet определить правильные параметры настройки.

## Выбор материала

Поскольку различные материалы характеризуются разным рассеиванием тепла, необходимо правильно выбрать группу материала (C), чтобы правильно рассчитать толщину пластины. Настройки для проволоки с сердечником выполняются только в ручном режиме.

## Настройка толщины пластины

Установите толщину пластины объекта, на котором собираетесь выполнять сварку, с помощью ручки регулировки толщины пластины (B). Данная ручка регулирует скорость подачи проволоки (E). Требуемое значение напряжения автоматически вычисляется системой QSet. Одновременно отображается рекомендуемая толщина пластины для заданной скорости подачи проволоки (I). Рекомендуемая толщина пластины рассчитывается для углового шва с использованием следующих размеров проволоки: Fe / нержавеющая сталь и CuSi — Ø0,8 мм, Al — Ø1,0 мм. Если используется проволока меньшего диаметра, необходимо задать толщину пластины, которая немного превышает толщину пластины, которую вы собираетесь варить. При использовании проволоки большего диаметра, следует задать несколько меньшее значение толщины пластины.

## Регулировка теплоподвода

Подвод тепла можно регулировать с помощью ручки QSet (A) пошагово от -9 до +9, что позволяет увеличивать или снижать температуру сварки. Более высокое значение обеспечивает более горячую, ослабленную сварку (большая длина сварочной дуги) для более глубокого провара. Меньшее значение обеспечивает более холодную, усиленную сварку (короткая сварочная дуга), чтобы предотвратить прожог детали. Обычно значение QSet должно быть выбрано как 0, что позволяет обеспечить средний теплоподвод, подходящий для большинства случаев. Настройка теплоподвода отображается с помощью символа термометра, показывающего более горячие или более холодные значения.

### 5.2.3 Единицы измерения

Настройка единиц измерения является скрытой функцией. Значение по умолчанию для источника питания указано в мм. Это значение можно настроить на дюймы. Для этого нужно нажать кнопки (D) и (C) и удерживать их нажатыми в течение 5 секунд. Ручка (B) позволяет выбрать требуемую единицу измерения.

## 5.3 Коды ошибок

В случае возникновения неполадок, будет отображаться только код ошибки.



| Ошибка<br>No. | Описание                   | Действие  |
|---------------|----------------------------|---|
| 1             | Программная ошибка         | Выключите оборудование, подождите 30 секунд и включите оборудование снова. Если ошибку не удалось устранить, обратитесь в сервисную службу. |
| 2             | Неисправность оборудования |   |
| 3             | Неисправность оборудования |   |
| 5             | Программная ошибка         |   |
| 4             | <b>Тепловая защита</b>     | <b>Не выключайте источник питания, позвольте ему остыть.</b>  |

#### 5.4 Настройки индуктивности (Fe / нержавеющая сталь)

В некоторых случаях, особенно при сварке мягкой стали в среде различных газов, качество сварки может быть улучшено благодаря изменению настроек индуктивности источника питания.

Функция настройки индуктивности обычно скрыта, однако ее можно вызвать. Для этого нужно нажать кнопку (C) и удерживать ее нажатой в течение 5 или более секунд. При включении данной настройки все графические символы в правой части дисплея исчезают и отображается только число от 00 до 10. Это число соответствует значению индуктивности. Значение «00» означает, что индуктивность низкая и сварочная дуга «жесткая», а значение «10» означает, что индуктивность высокая и дуга «мягкая».

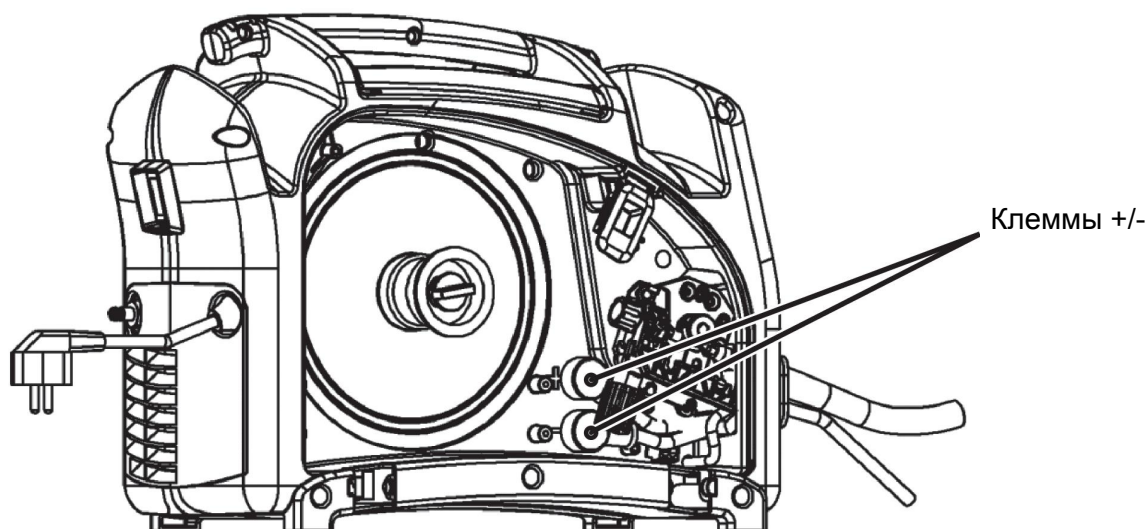
Значение индуктивности может быть настроено с помощью ручки (B). Значение по умолчанию - 05.

Рекомендации:

- При использовании CO<sub>2</sub> рекомендуется устанавливать индуктивность меньше 05 (например, от 03 до 00)
- При использовании смеси газов Ar/CO<sub>2</sub> оператор должен устанавливать значение индуктивности от 05 до 10.

Дисплей возвращается в режим обычного отображения через 10 секунд после последнего вращения ручки (B) или нажатия кнопки (C). Возврат в обычный режим можно ускорить, снова нажав кнопку (C) и удерживая ее нажатой в течение 5 секунд.

## 5.5 Изменение полярности



При поставке сварочная проволока соединена с положительным полюсом. Для некоторых видов проволоки, например, самозащитной проволоки с сердечником, рекомендуется сварка с отрицательной полярностью. Отрицательная полярность означает, что проволока присоединяется к отрицательному полюсу, а обратный кабель – к положительному. Проверьте рекомендуемую полярность для сварочной проволоки, которую планируется применять.

Полярность можно изменить следующим образом:

1. Выключите источник питания и отсоедините сетевой кабель.
2. Откройте боковую панель.
3. Отогните назад резиновые покрытия, чтобы обеспечить доступ к клеммам +/-.
4. Отверните гайки и снимите шайбы. Запомните правильный порядок расположения шайб.
5. Измените расположение кабелей для обеспечения требуемой полярности (см. маркировку).
6. Установите шайбы в правильном порядке и прочно затяните гайки ключом.
7. Убедитесь в том, что резиновые крышки закрывают клеммы +/-.

## 5.6 Давление подачи проволоки

Начните с проверки плавности движения электродной проволоки через направляющие. Затем установите давление прижимных роликов устройства подачи проволоки. Важно, чтобы установленное давление не было слишком большим.

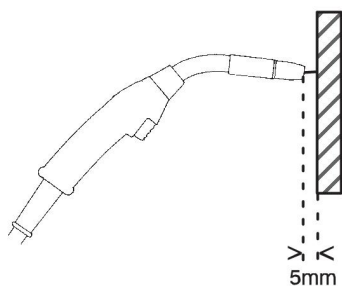


Рисунок А

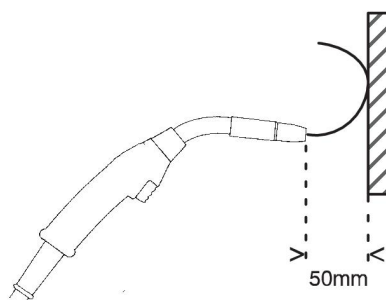


Рисунок В

Для того чтобы убедиться, что давление подачи установлено правильно, вы можете воспользоваться изолированным предметом, например, куском дерева, и производить подачу проволоки так, чтобы она, выходя из сварочной горелки, упиралась в дерево.

Если держать сварочную горелку на расстоянии примерно 5 мм от куска дерева (рис. А), подающие ролики будут проскальзывать.

Если держать сварочную горелку на расстоянии примерно 50 мм от куска дерева, проволока будет загибаться (Рис. В).

## 5.7 Замена и вставка проволоки

1. Откройте боковую панель.
2. Установите катушку на шкив и закрепите ее фиксатором.
3. Отсоедините прижимной рычаг, сложив его в сторону, после чего нажимной ролик отодвигается в сторону.
4. Вытяните новую присадочную проволоку на 10–20 см. Прежде чем вставить проволоку в блок подачи проволоки, обработайте ее кончик напильником, чтобы удалить заусенцы и острые кромки.
5. Убедитесь в том, что проволока правильно подается в канавку подающего ролика, в выпускную насадку или направляющую для проволоки.
6. Закрепите прижимной рычаг.
7. Закройте боковую панель.

Подавайте проволоку через сварочную горелку, пока она не выйдет из сопла. Эту операцию следует выполнять осторожно, поскольку проволока готова к сварке и возможно самопроизвольное возникновение дуги. Не приближайте горелку к токопроводящим компонентам в процессе подачи проволоки и после выхода проволоки незамедлительно прекратите ее подачу.

Подходящие диаметры проволоки каждого типа см. в главе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ».

Используйте только катушки Ø200 мм.



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Катушки Ø100 мм/1 кг не подходят.



### ВНИМАНИЕ!

**Не приближайте сварочный пистолет к ушам или лицу в процессе подачи проволоки во избежание травм.**



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Помните о том, что необходимо использовать контактный наконечник сварочной горелки, соответствующий диаметру проволоки. Горелка оснащена контактным наконечником для проволоки Ø 0,8 мм. Если используется проволока другого диаметра, контактный наконечник следует заменить. Направляющая для проволоки, установленная в горелке, рекомендуется для сварки с использованием железной проволоки и проволоки из нержавеющей стали. Замените направляющую направляющей из ПТФЭ для сварки с использованием алюминиевой проволоки или проволоки из тугоплавкого припоя (CuSi). Порядок замены направляющей для проволоки см. в разделе «Замена направляющей для проволоки» главы «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ».

### 5.7.1 Изменение канавки подающего ролика

В состоянии поставки подающий ролик источника питания настроен на сварочную проволоку  $\varnothing 0,8/1,0$  мм. Если планируется использование проволоки  $\varnothing 0,6$  мм, необходимо изменить канавку подающего ролика.

1. Сложите назад прижимной рычаг, чтобы отпустить нажимной ролик.
2. Включите источник питания и нажмите пусковой переключатель горелки. Расположите подающий ролик таким образом, чтобы был виден стопорный винт.
3. Выключите источник питания.
4. Используйте торцевой ключ на 2 мм, чтобы отвернуть стопорный винт приблизительно на половину оборота.
5. Снимите подающий ролик с вала и разверните его. На боковой стороне ролика указаны подходящие диаметры проволоки.
6. Снова установите ролик на вал. Убедитесь, что он установлен до упора. Возможно, потребуется повернуть ролик, чтобы правильно установить стопорный винт относительно плоской поверхности вала.
7. Затяните стопорный винт.

### 5.8 Защитный газ

Тип подходящего защитного газа зависит от материала. Обычно сварка мягкой стали выполняется с использованием смешанного газа ( $Ar + CO_2$ ) или диоксида углерода.

Сварку нержавеющей стали можно выполнять с использованием смешанного газа ( $Ar + CO_2$  или  $Ar + O_2$ ), а алюминия — с использованием чистого аргона. Сварка MIG/MAG (CuSi) выполняется с использованием чистого аргона или смешанного газа ( $Ar + O_2$ ).

Проверьте рекомендуемый газ для сварочной проволоки, которую планируется применять. В режиме QSet™ (см. раздел «Режим QSet») оптимальная сварочная дуга для используемого газа будет настроена автоматически.

### 5.9 Защита от перегрева

Перегрев отображается на дисплее (2) с помощью кода ошибки E4. Предохранитель тепловой перегрузки обеспечивает защиту устройства от перегрева, отключая сварку в случае его возникновения. Предохранитель автоматически возвращается в исходное состояние после остывания устройства.

## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



### ПРИМЕЧАНИЕ!

Регулярное техническое обслуживание имеет большое значение для безопасной и надежной работы оборудования.



### ОСТОРОЖНО!

Все гарантийные обязательства поставщика теряют силу в том случае, если заказчик предпринимает самостоятельные попытки устранить неисправность в период действия гарантии.

### 6.1 Проверка и чистка

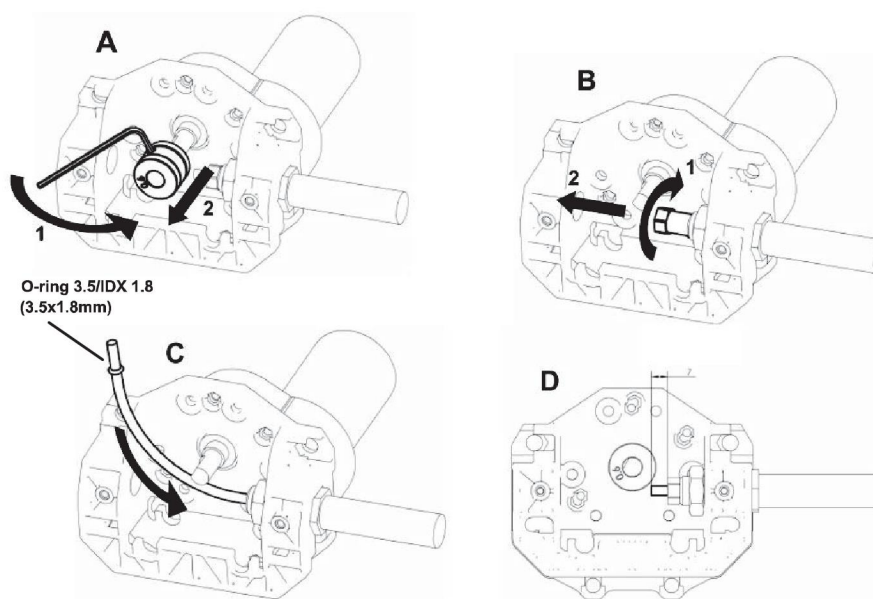
#### Источник питания

- Регулярно проверяйте источник питания, не допуская его загрязнения.
- Периодичность проверки и применяемые методы очистки зависят от: технологии сварки, длительности горения дуги, расположения и условий окружающей среды. Обычно достаточно осуществлять продувку источника питания струей сжатого воздуха (пониженного давления) один раз в год.
- Засоренные или закупоренные отверстия для подвода и отвода воздуха также могут стать причиной перегрева устройства.

#### Сварочная горелка

- Для обеспечения надежной подачи проволоки необходимо через регулярные промежутки времени чистить и заменять быстроизнашиваемые детали сварочной горелки. Регулярно дочиста продувайте направляющие для проволоки и очищайте контактную насадку.

### 6.2 Замена направляющей для проволоки



- Ослабьте винт крепления и снимите ролик с оси.
- Ослабьте гайку переходника, выпрямите кабель горелки и снимите направляющую.

- C.** Вставляйте сменную направляющую в выпрямленный кабель, пока она не коснется контактной насадки.
- D.** Зафиксируйте направляющую гайкой. Обрежьте излишки направляющей, чтобы она выступала на 7 мм из переходника наконечника.

## 7 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Прежде чем вызывать аттестованного специалиста по обслуживанию, попробуйте самостоятельно выполнить рекомендуемые ниже проверки.

| Тип неисправности                           | Действия   |
|---|--|
| Отсутствие дуги                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, включен ли выключатель питания.</li> <li>• Проверьте правильность подключения сварочного и обратного кабелей.</li> <li>• Проверьте, правильно ли задана величина тока.</li> </ul>  |
| Прерывание сварочного тока во время сварки  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, не сработало ли реле защиты от перегрева.<br/>(Указывается кодом ошибки E4 на дисплее.)</li> <li>• Проверьте сетевые предохранители.</li> </ul>  |
| Часто срабатывает реле защиты от перегрева. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, не засорены ли входное и выходное воздушные отверстия.</li> <li>• Убедитесь в том, что не превышены номинальные значения параметров источника питания (т. е. устройство работает без перегрузки).</li> </ul>   |
| Низкая эффективность сварки                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте правильность подключения сварочного и обратного кабелей.</li> <li>• Проверьте подачу газа.</li> <li>• Проверьте, правильно ли задана величина тока.</li> <li>• Убедитесь в том, что используются электроды требуемого типа.</li> <li>• Проверьте, используются ли надлежащие ролики и правильно ли отрегулировано давление нажимных роликов устройства подачи проволоки.</li> </ul> |

## 8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

---



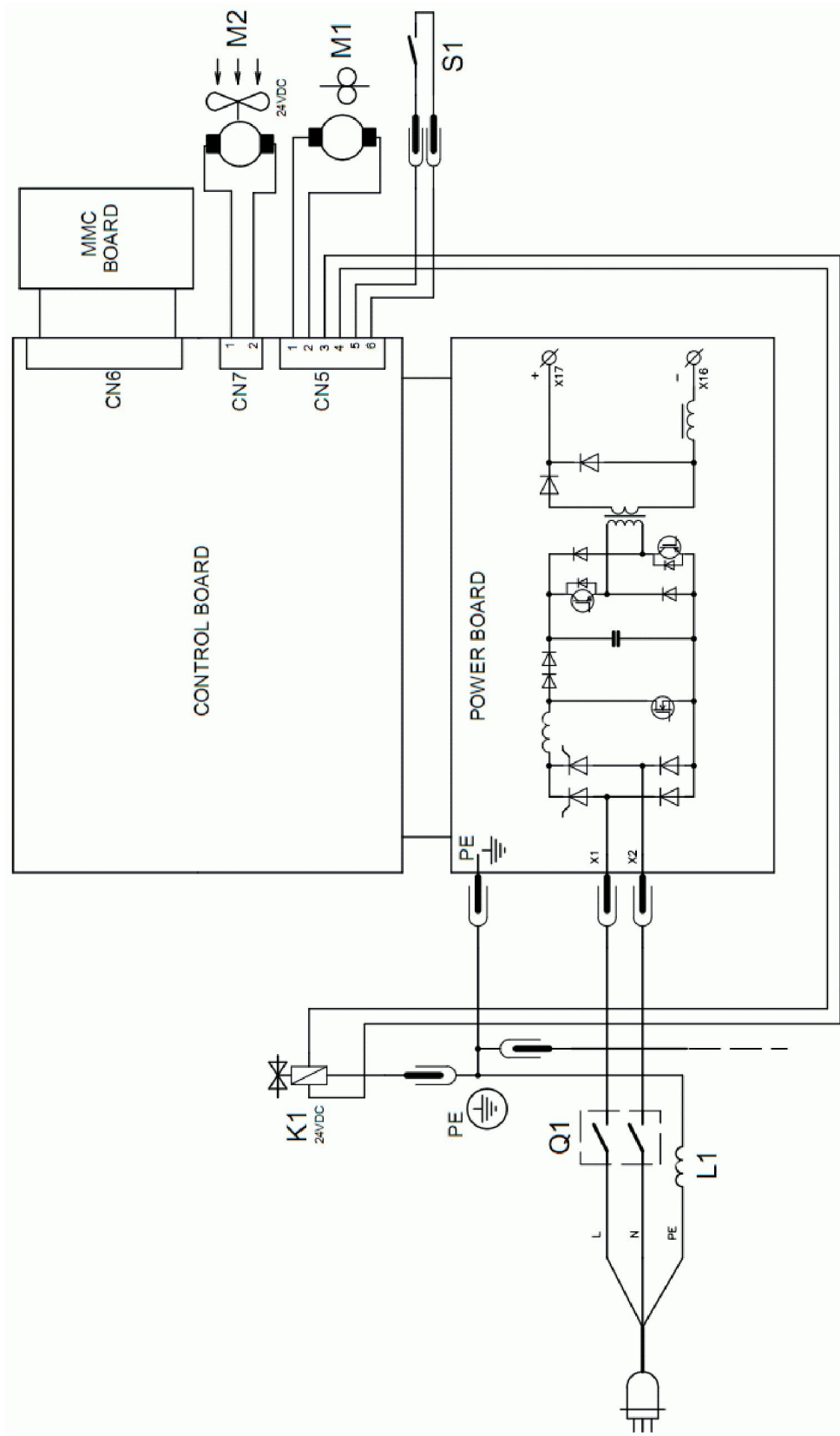
### **ОСТОРОЖНО!**

Работы по ремонту и электрическому монтажу должны выполняться квалифицированным техником ESAB по обслуживанию оборудования. Используйте только оригинальные запасные и изнашиваемые части ESAB.

**Mig C200i разработан и испытан в соответствии с международными и европейскими стандартами 60974-1/-5 и 60974-10. Обслуживающая организация, выполнившая техническое обслуживание или ремонтные работы, обязана обеспечить дальнейшее соответствие параметров изделия требованиям указанного стандарта.**

Дополнительные и изнашиваемые детали можно заказать через ближайшего дилера компании ESAB, см. [esab.com](http://esab.com). При заказе указывайте тип изделия, серийный номер и номер запасной части по перечню запасных частей. Это упростит отправку и обеспечит ее правильность.

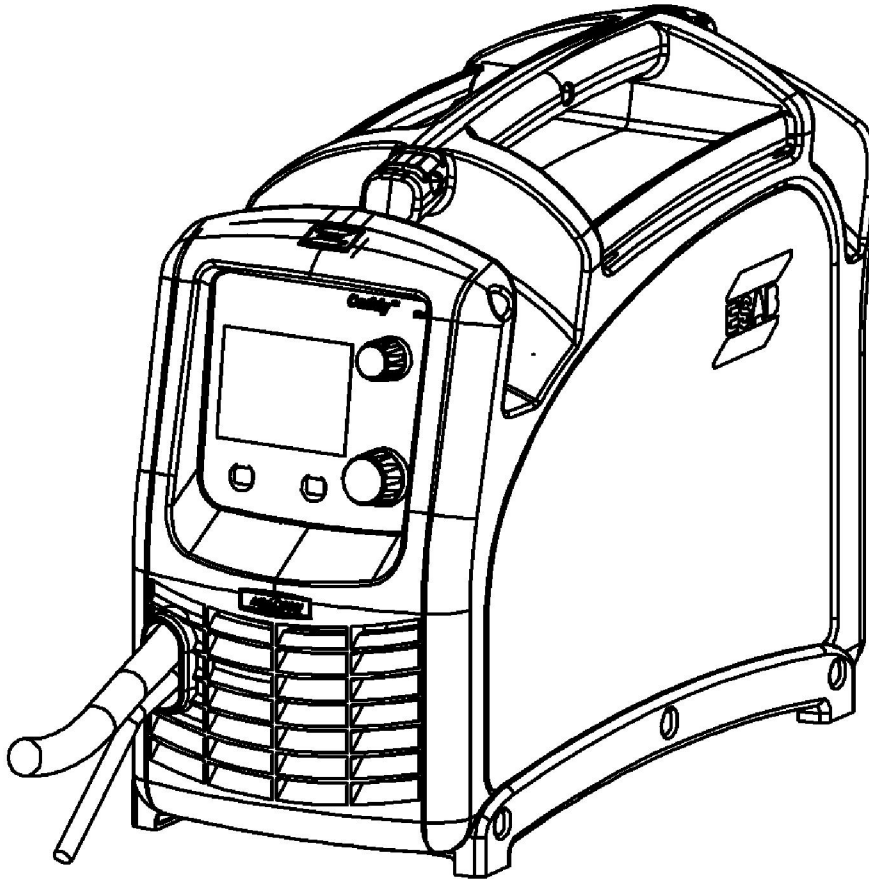
# CXEMA



---

**НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА**

---

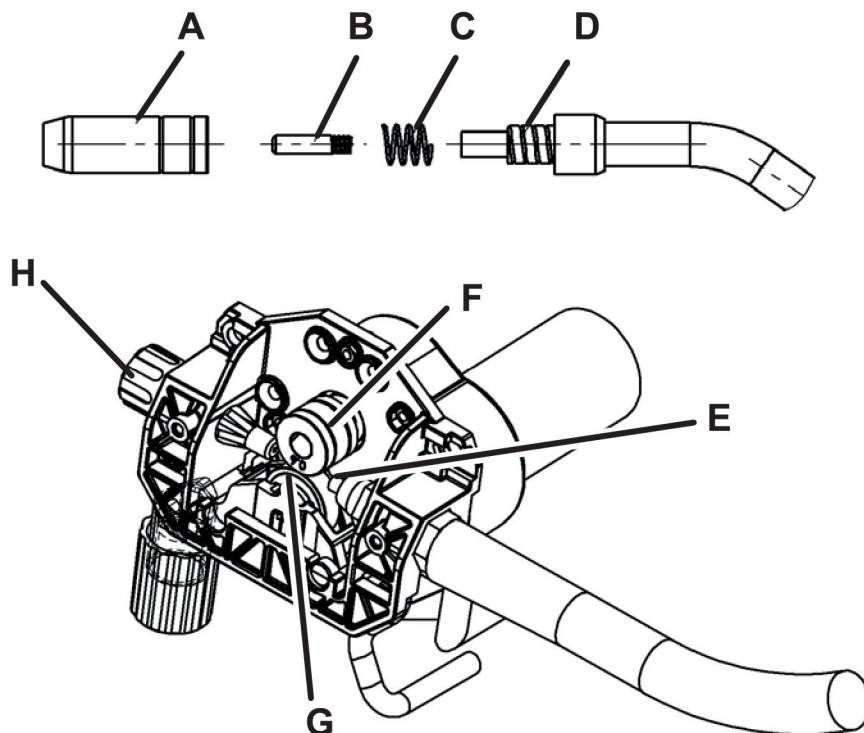


| Ordering no. | Denomination         | Type                 | Notes              |
|--------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| 0349 312 030 | Welding power source | Caddy® Mig C200i, CE | 230 V, 1~ 50/60 Hz |
| 0349 300 556 | Spare parts list     |                      |                    |

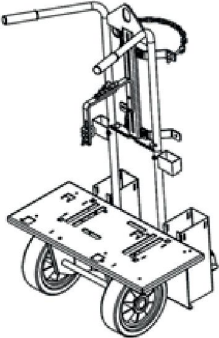
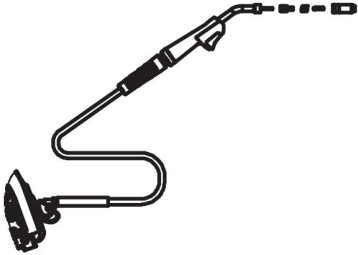
## ИЗНАШИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ

| Item     | Denomination                 | Ordering no.        | Notes   |
|----------|------------------------------|---------------------|---|
| <b>A</b> | Gas nozzle                   | <b>0700 200 054</b> |   |
|          | Gas nozzle/Tip insulator MXL | 0700 200 105        |   |
| <b>B</b> | Contact tip                  | 0700 200 063        | W 0.6 M6x25   |
|          |                              | <b>0700 200 064</b> | W 0.8 M6x25   |
|          |                              | 0700 200 065        | W 0.9 M6x25   |
|          |                              | 0700 200 066        | W 1.0 M6x25   |
| <b>C</b> | Nozzle spring                | 0700 200 078        |   |
| <b>D</b> | Tip adaptor                  | 0700 200 072        | Left thread   |
| <b>E</b> | Wire liner                   | <b>0700 200 085</b> | W 0.8 - 1.0 Steel for Fe and Ss wire                    |
|          |                              | 0700 200 087        | W 0.9 - 1.2 Steel for Fe and Ss wire                    |
|          |                              | 0700 200 091        | W 0.9 - 1.2 PTFE for Al and CuSi wire                   |
|          | O-ring                       |                     | O-ring 3.5/IDX 1.8 (3.5x1.8 mm)<br>Black nitrile rubber |
| <b>F</b> | Feed roller                  | <b>0349 311 890</b> | W 0.6/0.8 - 1.0 V-groove                                |
|          |                              | 0349 312 836        | W 0.6/0.8 V-groove -1.0 U-groove                        |
| <b>G</b> | Pressure roller              | 0349 312 062        |   |
| <b>H</b> | Inlet nozzle                 | 0455 049 002        | W 0.6-1.0   |

The rollers are marked with wire dimension in mm and inch.



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

|                     |   |   |
|---------------------|---|---|
| <p>0459 366 887</p> | <p><b>Trolley with gas shelf</b><br/>(incl. fixing kit for equipment)</p> |  |
| <p>0349 483 070</p> | <p><b>Welding torch MXL 180</b><br/>(incl. in Mig C200i)</p>              |  |





# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

<http://manuals.esab.com>

