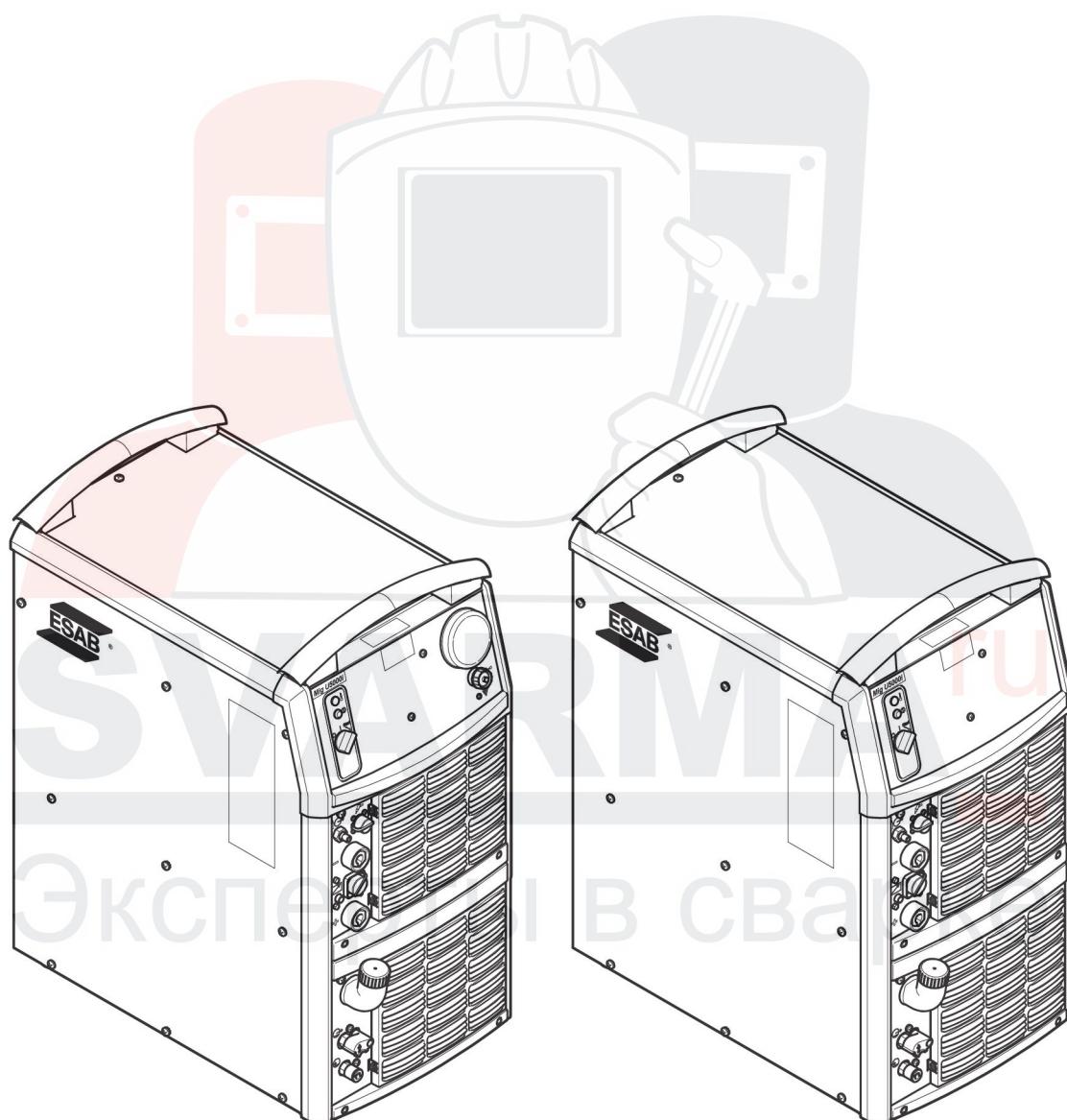


Aristo®

# ***Mig U5000i,***

# ***Mig U5000i WeldCloud™***

## **400 В**



## **Технологическая инструкция**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to

The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016

The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016

The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

**Type of equipment** Welding Power  
Source

**Type designation**

Mig 5000i/5000iw,  
Mig 5000i/5000iw WeldCloud,  
Mig U5000i/U5000iw,  
Mig U5000i/U5000iw WeldCloud,

from serial number 626 xxx xxx (2016 w/26)  
from serial number 626 xxx xxx (2016 w/26)  
from serial number 626 xxx xxx (2016 w/26)  
from serial number 626 xxx xxx (2016 w/26)

**Brand name or trade mark**  
ESAB

**Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**

**Name, address, and telephone No:**

ESAB AB  
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden  
Phone: +46 31 50 90 00, Fax: +46 584 411 924

**The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:**

EN 60974-1:2012, Arc Welding Equipment – Part 1: Welding Power Sources  
EN 60974-2:2013, Arc Welding Equipment – Part 2: Liquid Cooling Systems  
EN 60974-3:2013, Arc Welding Equipment – Part 3: Arc Striking and stabilizing devices  
EN 60974-10:2014, Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

**Additional Information:**

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

**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 requirements stated above.**

Date

Signature

Position

Gothenburg  
2016-12-15

Stephen Argo

Global Director Equipment

CE 2016

<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	Размещение	11
4.3	Сеть электропитания	12
4.4	Нагрузочное сопротивление	12
4.5	Подключение нескольких блоков подачи проволоки	12
<b>5</b>	<b>ОПЕРАЦИЯ</b>	<b>15</b>
5.1	Соединения и устройства управления	16
5.2	Включение источника питания	17
5.3	Управление вентиляторами	17
5.4	Защита от перегрева	17
5.5	Блок охлаждения	17
5.6	Блок дистанционного управления	18
5.7	Модуль WeldCloud™	18
<b>6</b>	<b>ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>19</b>
6.1	Ежедневное	19
6.2	При необходимости	19
6.3	Ежегодно	20
<b>7</b>	<b>ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b>	<b>22</b>
<b>СХЕМА</b>		<b>23</b>
<b>НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА</b>		<b>25</b>
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b>		<b>26</b>
<b>ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b>		<b>27</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 обворачивать 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 (брьзги) 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.



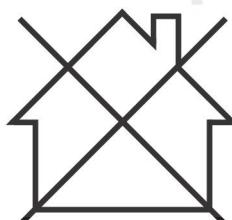
#### ВНИМАНИЕ!

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.





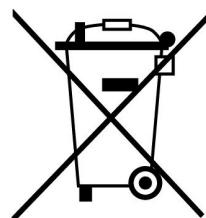
### ПРИМЕЧАНИЕ!

Отправляйте подлежащее утилизации электронное оборудование на предприятия по переработке отходов!

В соблюдение Европейской Директивы 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.

**SVARMA**<sup>ru</sup>

Эксперты в сварке

## 2 ВВЕДЕНИЕ

---

**Mig U5000i** представляет собой источник питания для сварки MIG/MAG и TIG, который также может использоваться для сварки MMA.

Поставляются два варианта этого источника питания:

- Mig U5000iw с охлаждающим устройством
- Mig U5000iw с охлаждающим устройством и блоком WeldCloud™

Источник питания предназначен для использования с блоками подачи проволоки Feed 3004 или Feed 4804.

Все уставки задаются в блоке подачи проволоки или в блоке управления.

Источник питания **Mig U5000i WeldCloud™** работает совместно с U8<sub>2</sub> и поставляется с блоком управления, который позволяет осуществлять беспроводной мониторинг.

Для получения дополнительной информации о блоках подачи проволоки и WeldCloud™ см. инструкции по эксплуатации.

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

### 2.1 Оборудование

Источник питания поставляется в комплекте с нагрузочным резистором, обратным кабелем 5 м и инструкцией по эксплуатации.

**SVARMA**  
ru  
Эксперты в сварке

### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Mig U5000i	Mig U5000i WeldCloud™
<b>Напряжение питания</b>	400 В ±10%, 3~ 50/60 Гц	400 В ±10%, 3~ 50/60 Гц
<b>Питание от сети</b>	$S_{sc\ мин}$ 8,7 МВА $Z_{макс}$ 0,018 Ом	$S_{sc\ мин}$ 8,7 МВА $Z_{макс}$ 0,018 Ом
<b>Первичный ток</b>		
$I_{макс}$ (MIG/MAG) (GMAW)	33 А	33 А
$I_{макс}$ MMA (SMAW)	34 А	34 А
$I_{макс}$ TIG (GTAW)	26 А	26 А
<b>Питание без нагрузки</b> в режиме энергосбережения, который включается через 6,5 мин после сварки		
TIG/MIG (GTAW/GMAW)	45 Вт	45 Вт
MMA (SMAW)	55 Вт	55 Вт
<b>Диапазон напряжения/тока</b>		
MIG/MAG (GMAW)	8 - 60 В / 16 - 500 А	8 - 60 В / 16 - 500 А
MMA (SMAW)	16 - 500 А	16 - 500 А
TIG (GTAW)	4 - 500 А	4 - 500 А
<b>Допустимая нагрузка при сварке MIG/MAG (GMAW)</b>		
коэффициент нагрузки 60%	500 А/ 39 В	500 А/ 39 В
коэффициент нагрузки 100 %	400 А/ 34 В	400 А/ 34 В
<b>Допустимая нагрузка при сварке MMA (SMAW)</b>		
коэффициент нагрузки 60%	500 А/ 40 В	500 А/ 40 В
коэффициент нагрузки 100 %	400 А/ 36 В	400 А/ 36 В
<b>Допустимая нагрузка при сварке TIG (GTAW)</b>		
коэффициент нагрузки 60%	500 А/ 30 В	500 А/ 30 В
коэффициент нагрузки 100 %	400 А/ 26 В	400 А/ 26 В
<b>Коэффициент мощности при максимальном токе (<math>I_2</math>)</b>		
MMA	0,91	0,91
TIG	0,90	0,90
MIG	0,90	0,90
<b>КПД при максимальном токе (<math>I_2</math>)</b>		
MMA	87%	87%
TIG	82%	82%
MIG	83%	83%
<b>Напряжение холостого хода <math>U_0</math> макс.</b>		
MIG/MAG (GMAW), TIG (GTAW) без функции VRD 1)	72 - 88 В	72 - 88 В

	<b>Mig U5000i</b>	<b>Mig U5000i WeldCloud™</b>
MMA (SMAW) без функции VRD <sup>1)</sup>	68 - 80 В	68 - 80 В
U <sub>0L</sub> «Live TIG (GTAW)», функция VRD деактивирована <sup>2)</sup>	79 В	79 В
MIG/MAG (GMAW), MMA (SMAW), функция VRD деактивирована <sup>2)</sup>	59 В	59 В
Функция VRD активирована <sup>2)</sup>	< 35 В	< 35 В
<b>Рабочая температура</b>	от -10 до +40 °C (от 14 до 104 °F)	от -10 до +40 °C (от 14 до 104 °F)
<b>Температура для транспортировки</b>	от -20 до +55 °C (от -4 до 131 °F)	от -20 до +55 °C (от -4 до 131 °F)
<b>Размеры (Д x Ш x В)</b> без блока охлаждения	625 × 394 × 496 мм (24,6 × 15,5 × 19,5 дюйма)	625 × 394 × 496 мм (24,6 × 15,5 × 19,5 дюйма)
с блоком охлаждения	625 × 394 × 776 мм (24,6 × 15,5 × 30,6 дюйма)	625 × 394 × 776 мм (24,6 × 15,5 × 30,6 дюйма)
<b>Постоянный уровень звукового давления на холостом ходу</b>	< 70 дБ (A)	< 70 дБ (A)
<b>Вес</b> без блока охлаждения	71 кг (159 фунтов)	82 кг (183 фунта)
с блоком охлаждения	91 кг (200 фунтов)	102 кг (225 фунтов)
<b>Класс изоляции трансформатора</b>	H	H
<b>Класс защиты корпуса</b>	IP23	IP23
<b>Класс применения</b>	[S]	[S]

1) Действительно для источников питания без технических характеристик VRD на паспортной табличке.

2) Действительно для источников питания с техническими характеристиками VRD на паспортной табличке. Функция VRD объяснена в руководстве по эксплуатации панели управления.

## 4 УСТАНОВКА

Монтаж должен выполняться специалистом.

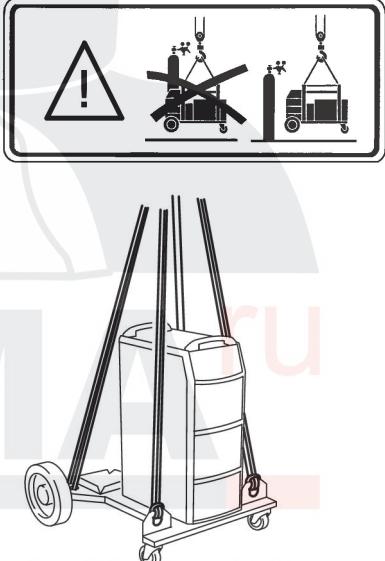


### ПРИМЕЧАНИЕ!

#### Требования к сетям электроснабжения

Данное оборудование отвечает требованиям IEC 61000-3-12 в отношении мощности при коротком замыкании  $S_{sc}$  мин, которая должна быть выше или равна значению в точке между отводом к абоненту и общественной сетью. Пользователь оборудования или тот, кто его устанавливает, должен проконсультироваться с оператором энергосети по поводу возможности подключения оборудования и соответствия значения мощности при коротком замыкании указанным требованиям: выше или равна значению  $S_{sc}$  мин. Обратитесь к техническим характеристикам, приведенным в разделе "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ".

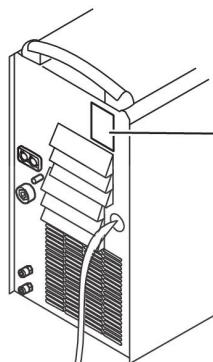
### 4.1 Инструкции по подъему

Источник питания	Тележка и источник питания	Тележка 2 и источник питания
		

### 4.2 Размещение

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 минимальная площадь поперечного сечения кабелей**

<b>Mig U5000i</b>	<b>400 В 3~ 50 Гц</b>
<b>Напряжение питания</b>	400 В
<b>Площадь поперечного сечения силового кабеля питания, мм<sup>2</sup></b>	4G6
<b>Фазный ток, I<sub>1эфф</sub></b>	28 А
<b>Предохранитель</b>	
С защитой от пульсации	25 А
Тип С, миниатюрный выключатель	32 А



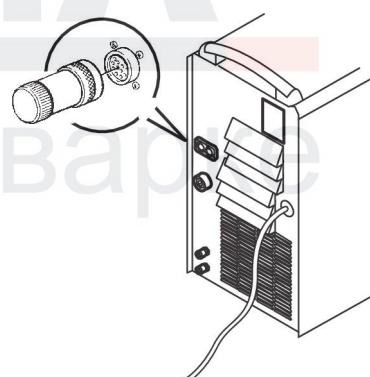
### ПРИМЕЧАНИЕ!

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.

## 4.4 Нагрузочное сопротивление

Чтобы избежать возникновения помех, концы шины CAN должны быть снабжены нагрузочными резисторами.

Один конец шины CAN подключен к панели управления, которая снабжена обязательным нагрузочным сопротивлением. Другой конец подключен к источнику питания и должен быть снабжен нагрузочным резистором, как показано на рисунке справа.



## 4.5 Подключение нескольких блоков подачи проволоки

При помощи блока управления и блоков подачи проволоки без панели управления можно управлять от одного источника электропитания блоками подачи проволоки до 4 штук.

Можно выбрать любой вариант из следующих соединений:

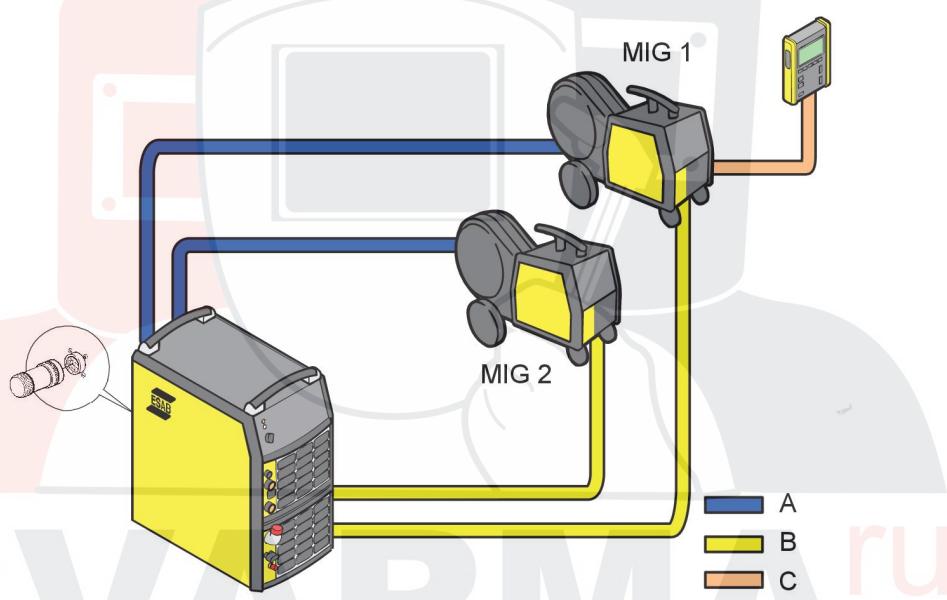
- 1 сварочная горелка TIG и 1 сварочный пистолет MIG (требуется универсальный источник электропитания)
- 2 сварочных пистолета MIG/MAG
- 1 сварочная горелка TIG и 3 сварочных пистолета MIG (требуется универсальный источник электропитания)
- 4 сварочных пистолета MIG

При выполнении сварки при помощи сварочных пистолетов MIG с водяным охлаждением на всех трех блоках подачи проволоки для 2 дополнительных сварочных пистолетов рекомендуется подсоединить отдельный блок охлаждения.

Рекомендуется подсоединять сварочные пистолеты параллельно.

#### Два блока подачи проволоки

При соединении двух блоков подачи проволоки необходимо иметь соединительный комплект, см. главу «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ».



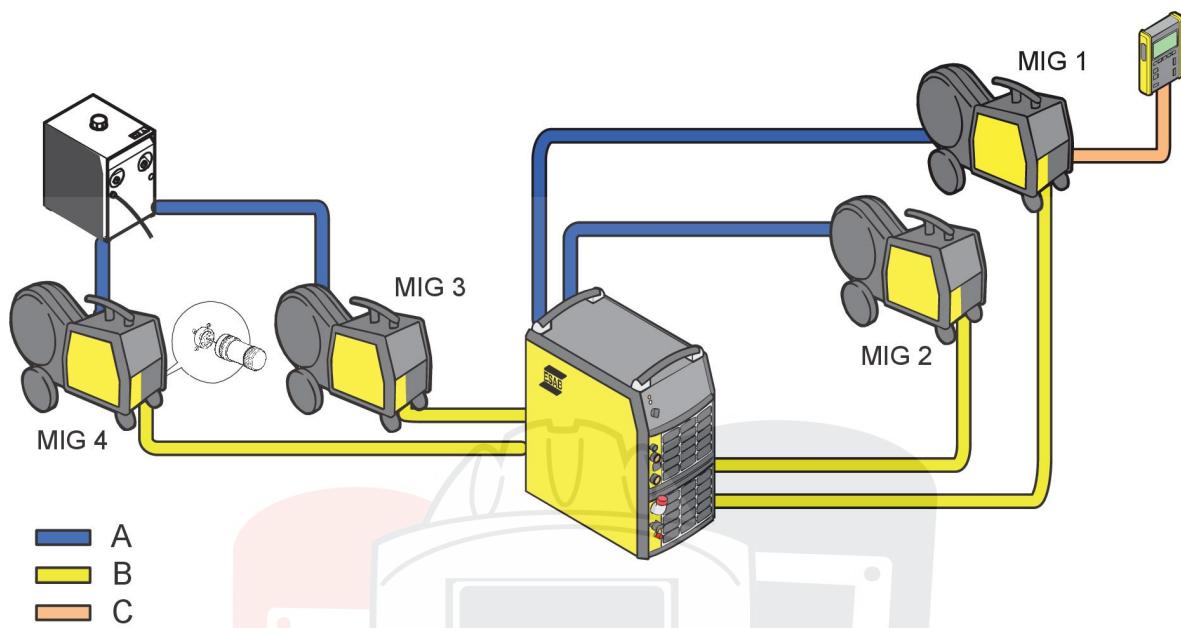
А. Подвод воды

Б. Соединение сварочной горелки

С. Соединение блока управления

#### Четыре блока подачи проволоки

При соединении четырех блоков подачи проволоки необходимо иметь соединительный комплект на два блока и дополнительный блок охлаждения, см. главу «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ».

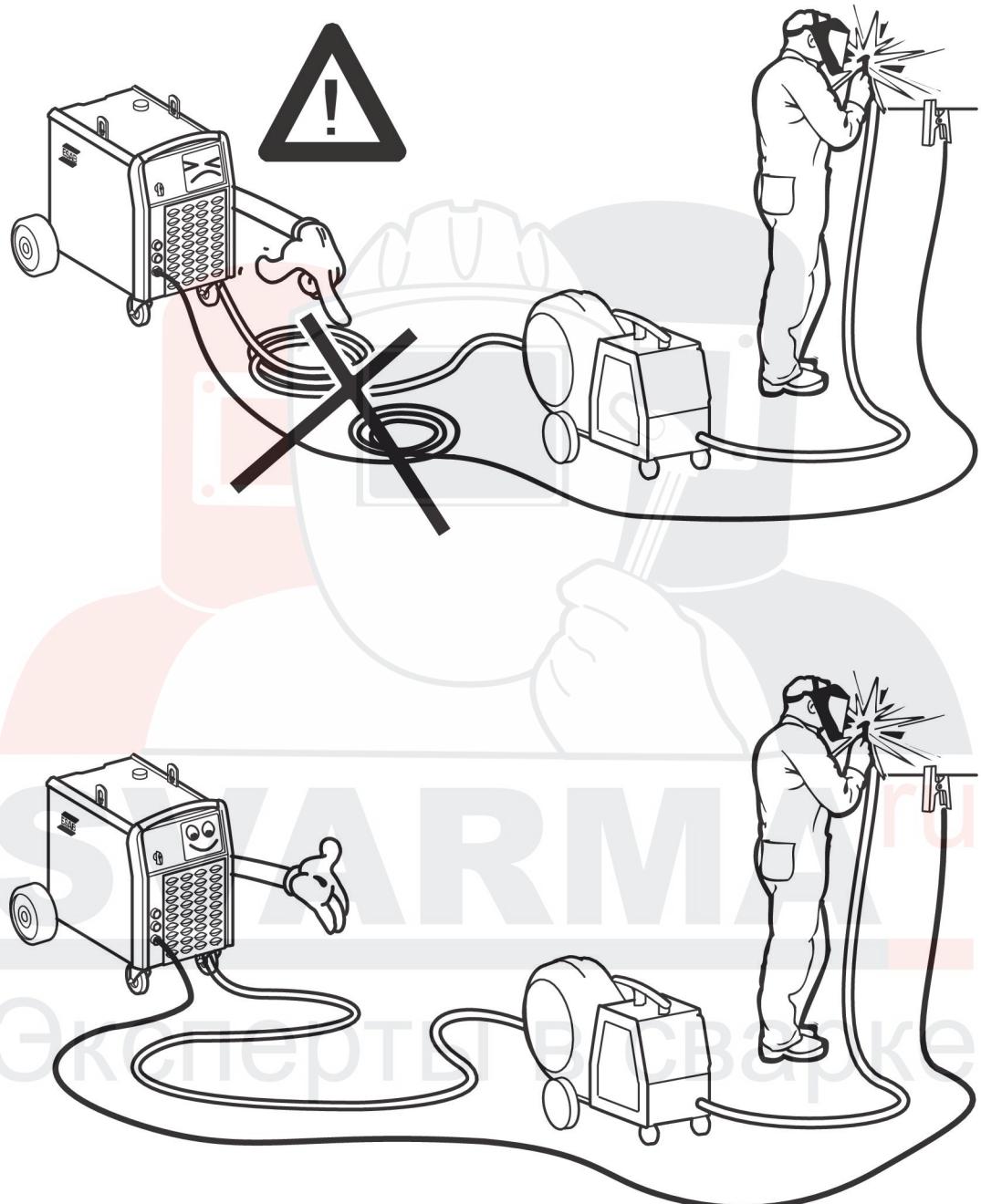


- A. Подвод воды
- Б. Соединение сварочной горелки
- С. Соединение блока управления

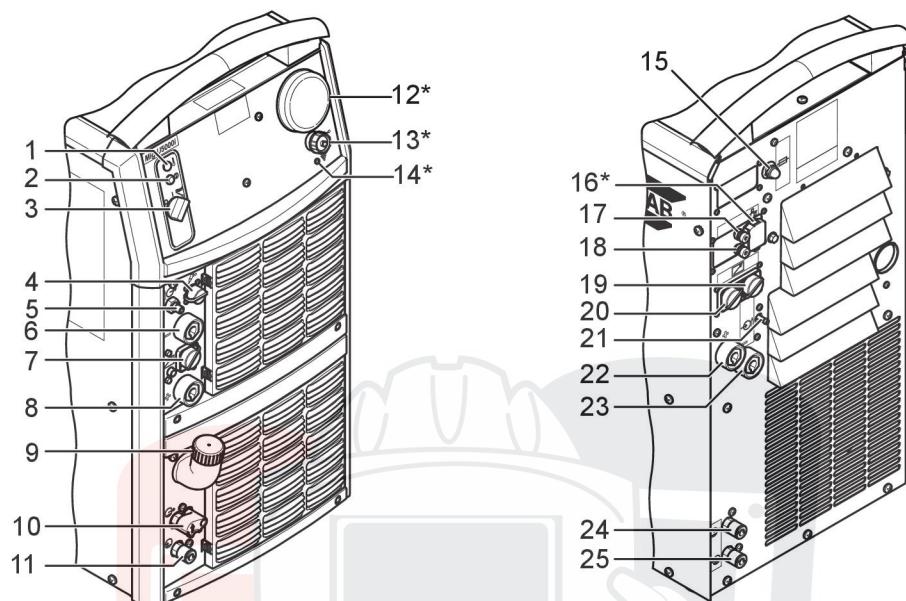
**SVARMA**<sup>ru</sup>  
Эксперты в сварке

## 5 ОПЕРАЦИЯ

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



## 5.1 Соединения и устройства управления



- 1 Оранжевая индикаторная лампа - перегрев
- 2 Белая индикаторная лампа — питание включено
- 3 Сетевой выключатель, 0 / 1 / ПУСК
- 4 Соединение для подачи сигнала пуска от сварочной горелки
- 5 Разъем для подключения газа к сварочной горелке TIG
- 6 Соединение для обратного кабеля (-) в режиме сварки MMA или для кабеля сварочного тока в режиме сварки TIG
- 7 Разъем для подключения блока дистанционного управления
- 8 Соединение (+) для кабеля сварочного тока при сварке методом MMA или для обратного кабеля при сварке методом TIG
- 9 Заливное отверстие для охлаждающей воды
- 10 Соединение с ELP<sup>1</sup> для подачи охлаждающей воды на сварочную горелку TIG — ГОЛУБОЕ
- 14\* \*Только на устройстве WeldCloud™: Красная индикаторная лампа — Wi-Fi-подключение
- 15 Предохранитель на входе блока подачи проволоки, 42 В
- 16\* \*Только на устройстве WeldCloud™: подключение к Ethernet
- 17\* \*Только на устройстве WeldCloud™: Винтовая клемма для измерительного вывода, красная (+)
- 18\* \*Только на устройстве WeldCloud™: Винтовая клемма для измерительного вывода, черная (-)
- 19 Разъем для подключения кабеля управления к блоку подачи проволоки или нагрузочному резистору
- 20 Разъем для подключения кабеля управления к блоку подачи проволоки или нагрузочному резистору
- 21 Соединение газового шланга
- 22 Разъем для подключения кабеля сварочного тока к блоку подачи проволоки (MIG/MAG)
- 23 Соединение (-) для обратного кабеля (MIG/MAG)

- 11** Соединитель для подачи охлаждающей воды от сварочной горелки TIG - КРАСНЫЙ
- 12\*** \*Только на устройстве WeldCloud™:  
Антенна
- 13\*** \*Только на устройстве WeldCloud™:  
USB-подключение
- 24** Разъем для подключения охлаждающей воды к блоку подачи проволоки — ГОЛУБОЙ
- 25** Соединитель для подачи охлаждающей воды от блока подачи проволоки - КРАСНЫЙ

1) ELP = насос с логическим управлением ESAB, см. раздел «Блок охлаждения» данной главы.

## 5.2 Включение источника питания

Включите сетевое питание, повернув выключатель (7) в положение «START» (ПУСК). Отпустите выключатель, и он вернется в положение «1».

Если требуется временно отключить питание в процессе сварки, а затем вновь включить его, то источник питания будет оставаться обесточенным до тех пор, пока выключатель снова не будет вручную повернут в положение «START» (ПУСК).

Для выключения источника питания поверните выключатель в положение "0".

Если источник питания отключится в результате сбоя подачи питания или обычного выключения вручную, то параметры сварки будут сохранены, так что их можно будет использовать при следующем включении устройства.

## 5.3 Управление вентиляторами

Вентиляторы источника питания продолжают работать в течение 6,5 мин после прекращения сварки, и блок переключается в режим энергосбережения. При возобновлении сварки вентиляторы вновь начнут работать.

Вентиляторы работают на пониженных оборотах при сварочных токах до 180 А и на полных оборотах при больших токах.

## 5.4 Защита от перегрева

Источник питания имеет два реле защиты от тепловой перегрузки, которые срабатывают при недопустимом возрастании внутренней температуры. При этом прекращается подача сварочного тока и загорается оранжевая индикаторная лампа на лицевой панели блока. Когда температура снизится, реле вновь автоматически включатся.

## 5.5 Блок охлаждения

Для обеспечения надежной работы рекомендуется, чтобы высота от блока охлаждения до сварочной горелки не превышала 7 м, в противном случае могут возникнуть проблемы, связанные, например, с длительным запуском, пузырьками воздуха, вакуумом и т. д.

Если установочная высота превышает 7 м, рекомендуется воспользоваться комплектом для установки, включающим обратный клапан и электромагнитный клапан; см. главу «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ». После установки этих клапанов комплект шлангов необходимо расположить горизонтально во время первоначального запуска, чтобы обеспечить полное заполнение водой. Затем поднимите блок подачи проволоки и шланг на нужную высоту. Теперь можно выполнять безопасную работу на высоте до 12 м.

### Подсоединение линии подачи воды (сварка TIG)

Блок охлаждения оборудован системой обнаружения ELP (ESAB Logic Pump, насос с логическим управлением ESAB), позволяющей проверить, подсоединенны ли шланги подачи воды.

Переключатель положения «вкл./выкл.» источника питания должен находиться в положении «0» (выкл.) при подсоединении сварочной горелки TIG с водяным охлаждением.

Если подсоединенна сварочная горелка TIG, то водяной насос автоматически начинает работать, когда главный переключатель положения «вкл./выкл.» повернут в положение START (ПУСК) и/или когда начат процесс сварки. После прекращения сварки насос продолжает работать в течение 6,5 мин, а затем переключается в режим энергосбережения.

### Порядок работы при сварке

Чтобы начать сварку, сварщик нажимает пусковой переключатель сварочной горелки. Источник питания включает блок подачи проволоки и насос подачи охлаждающей воды.

Чтобы остановить процесс сварки, сварщик отпускает пусковой переключатель сварочной горелки. Подача сварочного тока прекращается, однако насос подачи охлаждающей воды продолжает работать в течение 6,5 мин, после чего блок переключается в режим энергосбережения.

### Реле потока воды

Защитное устройство с датчиком расхода воды отключает сварочный ток при отсутствии охлаждающей жидкости и выводит сообщение об ошибке на панель управления. Это защитное устройство поставляется как дополнительная принадлежность.

## 5.6 Блок дистанционного управления

Если устройство дистанционного управления подключено, источник питания и блок подачи проволоки находятся в режиме дистанционного управления; все кнопки и регуляторы заблокированы. Регулировку всех функций можно выполнить только при помощи пульта дистанционного управления.

Если блок дистанционного управления не используется, его следует отсоединить от источника питания или блока подачи проволоки, которые в противном случае будут продолжать работать в режиме дистанционного управления.

Подробные сведения о работе пульта дистанционного управления приведены в инструкциях по эксплуатации панели управления.

## 5.7 Модуль WeldCloud™

Модуль WeldCloud™ обеспечивает связь между источником сварочного тока и локальным сервером WeldCloud™ посредством Wi-Fi, беспроводной сети или 3G. Модуль WeldCloud™ оснащен функцией GPS для определения местоположения источника сварочного тока. Он также оснащен подключением Bluetooth, обеспечивающим связь со сторонними устройствами ввода, например сканером штрихкодов/QR-кодов, оснащенным подключением Bluetooth.

Сеть Wi-Fi модуля WeldCloud™ доступна после включения источника питания. При этом выполняется запуск хот-спот, который отображается как доступная сеть Wi-Fi. После установки соединения можно получить доступ к веб-интерфейсу источника питания для выполнения разовой настройки. После настройки и перезапуска источник питания будет отображаться в WeldCloud™. Более подробная информация о модуле WeldCloud™ и его функциях находится в инструкции по эксплуатации WeldCloud™.

## 6 ОБСЛУЖИВАНИЕ



### ПРИМЕЧАНИЕ!

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

К снятию защитных панелей и проведению работ по текущему ремонту, техническому обслуживанию, или восстановительному ремонту сварочного оборудования допускаются только те лица, которые обладают соответствующими знаниями в области электричества (аттестованный персонал).



### ОСТОРОЖНО!

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

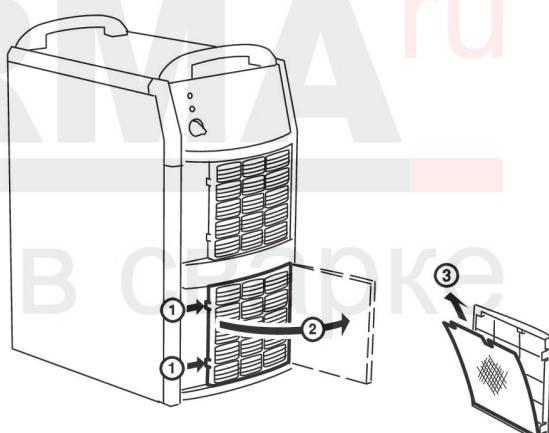
### 6.1 Ежедневное

Ежедневное техническое обслуживание.

- Убедитесь, что все кабели и соединения исправны. Замените дефектные детали и затяните крепления при необходимости.
- Проверьте уровень охлаждающей жидкости и ее расход. Долейте охлаждающую жидкость при необходимости.

### 6.2 При необходимости

- Регулярно следите за тем, чтобы источник питания не был забит грязью. Засоренные или закупоренные отверстия для подвода и отвода воздуха могут стать причиной перегрева устройства.
- Очистите противопылевой фильтр.
  - Установите на место защитную решетку вентилятора с противопылевым фильтром (1).
  - Откиньте защитную решетку (2).
  - Извлеките противопылевой фильтр (3).
  - Продуйте фильтр начисто сжатым воздухом (пониженного давления).
  - Замените этот фильтр на фильтр более тонкой очистки на стороне решетки (2) (снаружи от источника питания).
  - Установите на место защитную решетку вентилятора с противопылевым фильтром.

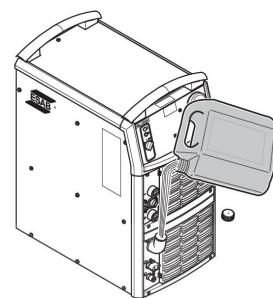


- Долейте охлаждающую жидкость.  
Рекомендуется применять готовый к применению хладагент производства ESAB. См. главу «ПРИНАДЛЕЖНОСТИ».
- Долейте охлаждающую жидкость до середины уровня заливного отверстия.



**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Если подсоединяемая сварочная горелка или подсоединяемые кабели имеют длину 5 м и более, необходимо долить охлаждающую жидкость. При доливке охлаждающей жидкости с целью регулировки уровня нет необходимости отсоединять шланг охлаждающей жидкости.



**ОСТОРОЖНО!**

С охлаждающей жидкостью следует обращаться как с химическими отходами.

### 6.3 Ежегодно

Проводите следующее техническое обслуживание по крайней мере один раз в год.

- Очистите от пыли и грязи. Продуйте источник питания начисто сухим сжатым воздухом (пониженного давления).
- Замените охлаждающую жидкость и промойте шланги и резервуар чистой водой.
- Проверьте прокладки, кабели и соединения. Замените дефектные детали и затяните крепления при необходимости.

**SVARMA**<sup>ru</sup>  
Эксперты в сварке

## 7 ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

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

Тип неисправности	Действие
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 срабатывание реле защиты от тепловой перегрузки (срабатывание реле определяется по включению оранжевой лампы на лицевой панели).</li> <li>Проверьте сетевые предохранители.</li> </ul>
Часто срабатывают реле защиты от тепловой перегрузки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте, не засорены ли воздушные фильтры.</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, правильно ли задана величина тока.</li> <li>Убедитесь в том, что используются электроды требуемого типа.</li> <li>Проверьте сетевые предохранители.</li> </ul>

**SVARMA**  
Эксперты в сварке

## 8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Mig U5000iw и Mig U5000iw WeldCloud™ разработаны и испытаны в соответствии с международными и европейскими стандартами **IEC/EN 60974-1/-2/-3** и **EN 60974-10**.

Обслуживающая организация, выполняявшая техническое обслуживание или ремонтные работы, обязана обеспечить дальнейшее соответствие параметров изделия требованиям указанных стандартов.



### ОСТОРОЖНО!

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

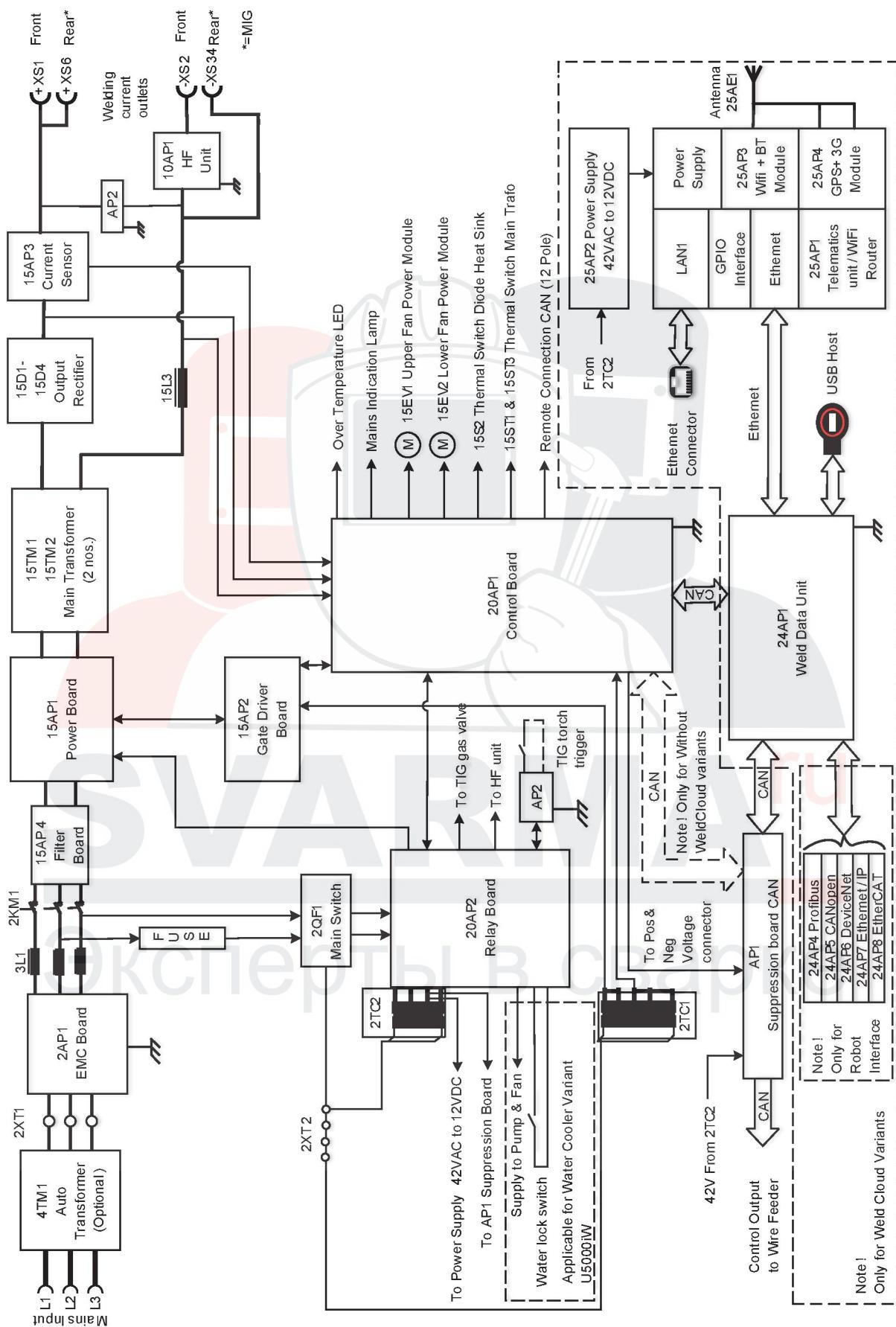
Дополнительные и изнашиваемые детали можно заказать через ближайшего дилера компании ESAB, см. заднюю обложку данного документа. При заказе указывайте тип изделия, серийный номер и номер запасной части по перечню запасных частей. Это упростит отправку и обеспечит ее правильность.



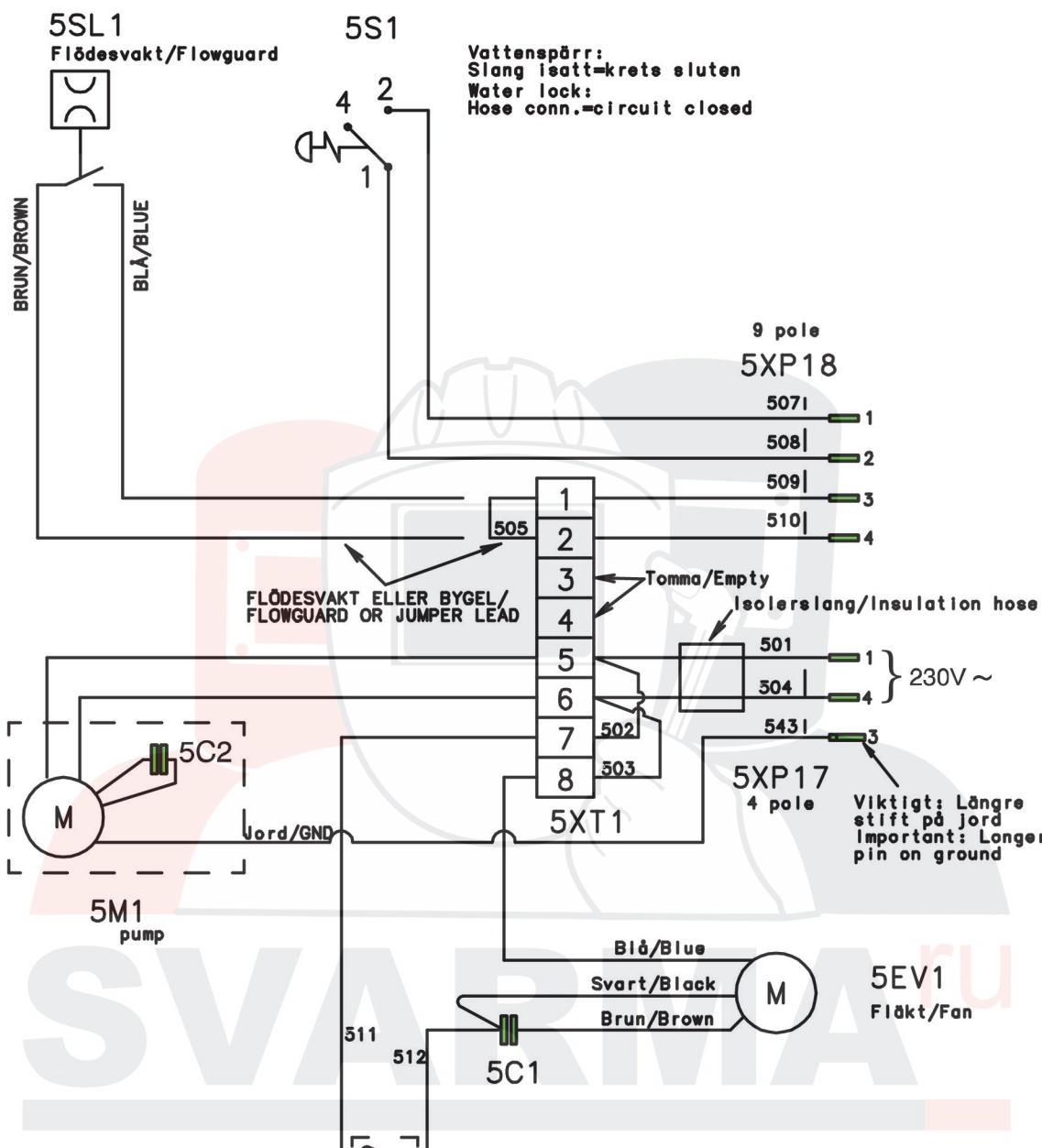
**SVARMA**  
ru

Эксперты в сварке

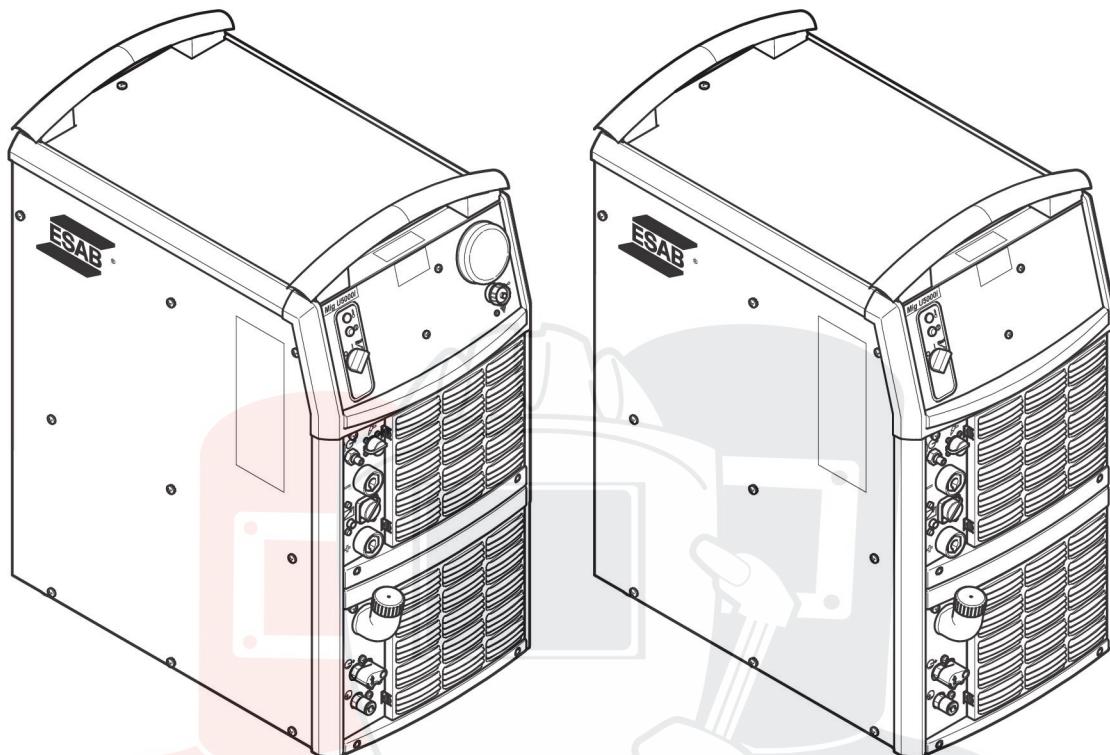
## CXEMA



## Блок охлаждения



## НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА

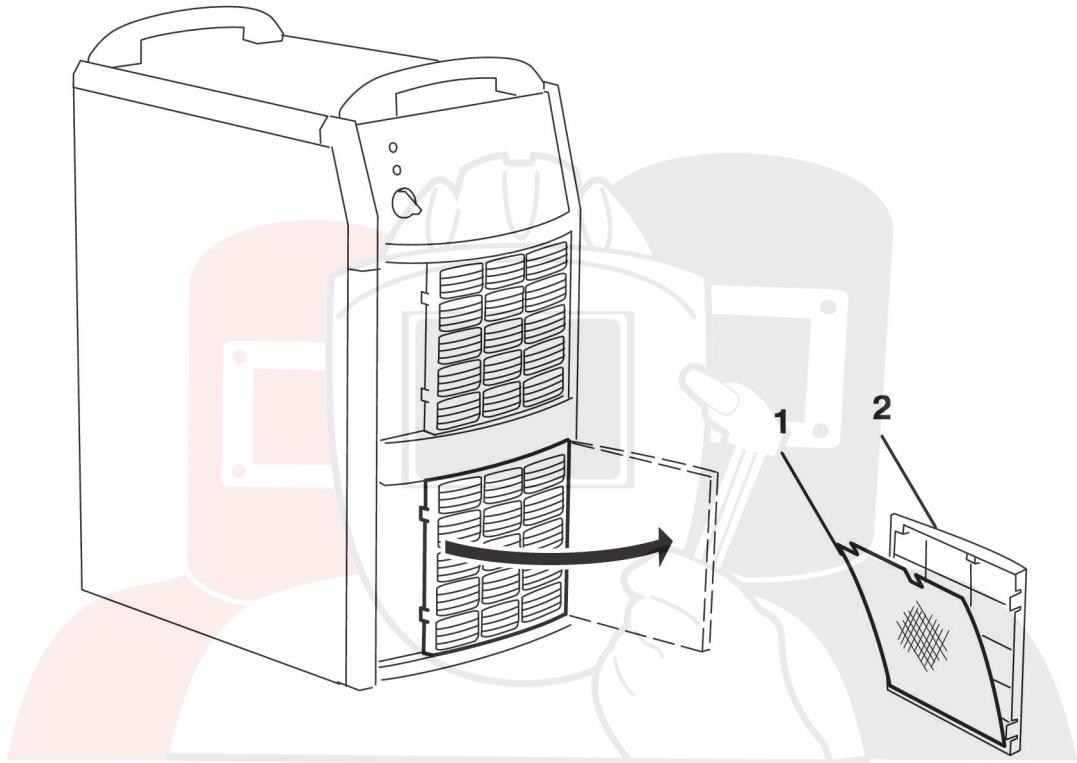


Ordering no.	Denomination	Product	Notes
0459 230 883	Welding power source	Mig U5000iw	With cooling unit
0445 400 883	Welding power source	Mig U5000iw WeldCloud™	With cooling unit and WeldCloud™ unit
0459 839 018	Spare parts list	Mig 5000i, Mig U5000i, Mig 5000i WeldCloud™, Mig U5000i WeldCloud™	

Техническая документация доступна в интернете на сайте: [www.esab.com](http://www.esab.com)

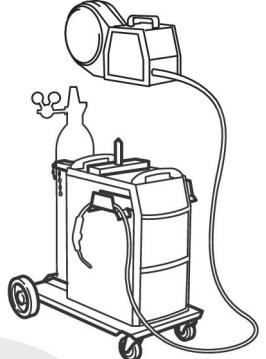
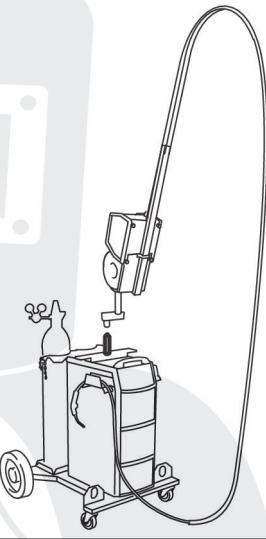
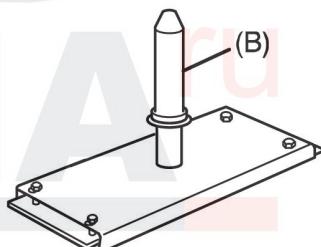
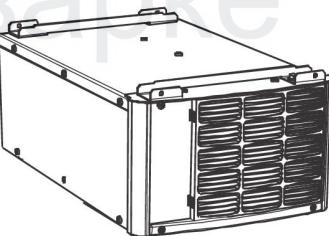
**ПЕРЕЧЕНЬ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**

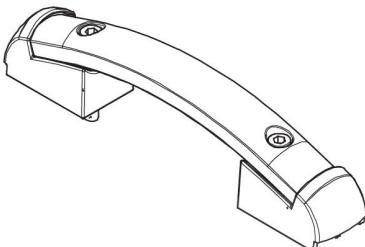
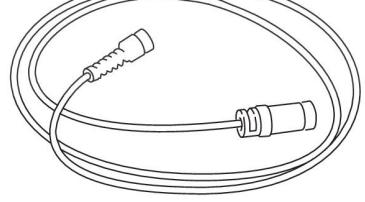
Item	Ordering no.	Denomination
1	0458 398 001	Filter
2	0458 383 991	Front grill

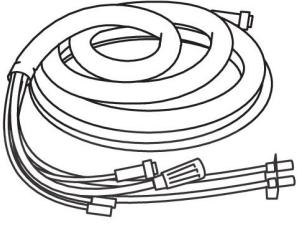
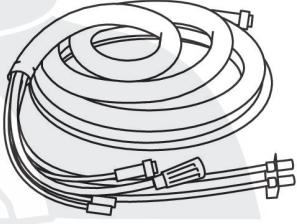
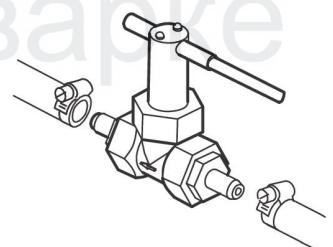
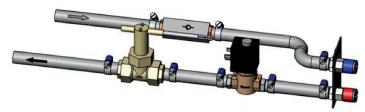


**SVARMA** ru  
Эксперты в сварке

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

0458 530 880	<b>Trolley</b>	
0458 603 880	<b>Trolley 2</b> (for feeder with counterbalance device and/or 2 gas bottles)	
0458 731 880 0278 300 401	<b>Guide pin</b> (B) Insulating bushing, included in guide pin	
0459 145 880	<b>Autotransformer TUA2</b>	

0459 307 881	<b>Handle (1 piece) with mounting screws</b>	
0459 491 910	<b>Remote control adapter RA12 12 pole</b> For analogue remote controls to CAN based equipment.	
0459 491 880	<b>Remote control unit MTA1 CAN</b> MIG/MAG: wire feed speed and voltage MMA: current and arc force TIG: current, pulse and background current	
0459 491 882	<b>Remote control unit M1 10Prog CAN</b> Choice of one of 10 programs MIG/MAG: voltage deviation TIG and MMA: current deviation	
0459 491 883	<b>Remote control unit AT1 CAN</b> MMA and TIG: current	
0459 491 884	<b>Remote control unit AT1 CF CAN</b> MMA and TIG: rough and fine setting of current.	
	<b>Remote control cable 12 pole - 4 pole</b>	
0459 554 880	5 m	
0459 554 881	10 m	
0459 554 882	15 m	
0459 554 883	25 m	
0459 554 884	0.25 m	

	<b>Connection set 12 pole - 12 pole</b>	
0456 528 880	1.7 m	
0456 528 890	5 m	
0456 528 881	10 m	
0456 528 882	15 m	
0456 528 883	25 m	
0456 528 884	35 m	
	<b>Connection set water 12 pole - 12 pole</b>	
0456 528 885	1.7 m	
0456 528 895	5 m	
0456 528 886	10 m	
0456 528 887	15 m	
0456 528 888	25 m	
0456 528 889	35 m	
	<b>Connection set water 12 pole cable plug - 10 pole cable socket</b>	
0459 528 970	1.7 m	
0459 528 971	5 m	
0459 528 972	10 m	
0459 528 973	15 m	
0459 528 974	25 m	
0459 528 975	35 m	
0700 006 897	<b>Return cable 5 m 95 mm<sup>2</sup></b>	
0456 855 880	<b>Water flow guard 0.7 l/min</b>	
0461 203 880	<b>Water return flow guard Mech 7 m</b>	

0459 579 880	<b>MMC kit for power source Mig</b>	
0459 546 880	<b>Connection set for connection of two wire feed units</b>	
0414 191 881	<b>Cooling unit OCE2H</b>	
0465 720 002	<b>ESAB ready mixed coolant (10 l / 2.64 gal)</b> Использование какой-либо другой жидкости, кроме рекомендованной, может привести к повреждению оборудования. В случае такого повреждения все гарантийные обязательства со стороны ESAB перестают действовать.	



# ESAB subsidiaries and representative offices

## Europe

### AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H  
Vienna-Liesing  
Tel: +43 1 888 25 11  
Fax: +43 1 888 25 11 85

### BELGIUM

S.A. ESAB N.V.  
Heist-op-den-Berg  
Tel: +32 15 25 79 30  
Fax: +32 15 25 79 44

### BULGARIA

ESAB Kft Representative Office  
Sofia  
Tel: +359 2 974 42 88  
Fax: +359 2 974 42 88

### THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.  
Vamberk  
Tel: +420 2 819 40 885  
Fax: +420 2 819 40 120

### DENMARK

Aktieselskabet ESAB  
Herlev  
Tel: +45 36 30 01 11  
Fax: +45 36 30 40 03

### FINLAND

ESAB Oy  
Helsinki  
Tel: +358 9 547 761  
Fax: +358 9 547 77 71

### GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd  
Waltham Cross  
Tel: +44 1992 76 85 15  
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd  
Andover  
Tel: +44 1264 33 22 33  
Fax: +44 1264 33 20 74

### FRANCE

ESAB France S.A.  
Cergy Pontoise  
Tel: +33 1 30 75 55 00  
Fax: +33 1 30 75 55 24

### GERMANY

ESAB Welding & Cutting GmbH  
Langenfeld  
Tel: +49 2173 3945-0  
Fax: +49 2173 3945-218

### HUNGARY

ESAB Kft  
Budapest  
Tel: +36 1 20 44 182  
Fax: +36 1 20 44 186

### ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.  
Bareggio (Mi)  
Tel: +39 02 97 96 8.1  
Fax: +39 02 97 96 87 01

## THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.  
Amerfoort  
Tel: +31 33 422 35 55  
Fax: +31 33 422 35 44

## NORWAY

AS ESAB  
Larvik  
Tel: +47 33 12 10 00  
Fax: +47 33 11 52 03

## POLAND

ESAB Sp.z.o.o.  
Katowice  
Tel: +48 32 351 11 00  
Fax: +48 32 351 11 20

## PORTUGAL

ESAB Lda  
Lisbon  
Tel: +351 8 310 960  
Fax: +351 1 859 1277

## ROMANIA

ESAB Romania Trading SRL  
Bucharest  
Tel: +40 316 900 600  
Fax: +40 316 900 601

## RUSSIA

LLC ESAB  
Moscow  
Tel: +7 (495) 663 20 08  
Fax: +7 (495) 663 20 09

## SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.  
Bratislava  
Tel: +421 7 44 88 24 26  
Fax: +421 7 44 88 87 41

## SPAIN

ESAB Ibérica S.A.  
San Fernando de Henares  
(MADRID)  
Tel: +34 91 878 3600  
Fax: +34 91 802 3461

## SWEDEN

ESAB Sverige AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 95 00  
Fax: +46 31 50 92 22

## SWITZERLAND

ESAB Europe GmbH  
Baar  
Tel: +41 1 741 25 25  
Fax: +41 1 740 30 55

## UKRAINE

ESAB Ukraine LLC  
Kiev  
Tel: +38 (044) 501 23 24  
Fax: +38 (044) 575 21 88

## North and South America

### ARGENTINA

CONARCO  
Buenos Aires  
Tel: +54 11 4 753 4039  
Fax: +54 11 4 753 6313

### BRAZIL

ESAB S.A.  
Contagem-MG  
Tel: +55 31 2191 4333  
Fax: +55 31 2191 4440

### CANADA

ESAB Group Canada Inc.  
Missisauga, Ontario  
Tel: +1 905 670 0220  
Fax: +1 905 670 4879

### MEXICO

ESAB Mexico S.A.  
Monterrey  
Tel: +52 8 350 5959  
Fax: +52 8 350 7554

### USA

ESAB Welding & Cutting  
Products  
Florence, SC  
Tel: +1 843 669 4411  
Fax: +1 843 664 5748

## Asia/Pacific

### AUSTRALIA

ESAB South Pacific  
Archerfield BC QLD 4108  
Tel: +61 1300 372 228  
Fax: +61 7 3711 2328

### CHINA

Shanghai ESAB A/P  
Shanghai  
Tel: +86 21 2326 3000  
Fax: +86 21 6566 6622

### INDIA

ESAB India Ltd  
Calcutta  
Tel: +91 33 478 45 17  
Fax: +91 33 468 18 80

### INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama  
Jakarta  
Tel: +62 21 460 0188  
Fax: +62 21 461 2929

### JAPAN

ESAB Japan  
Tokyo  
Tel: +81 45 670 7073  
Fax: +81 45 670 7001

### MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd  
USJ  
Tel: +603 8023 7835  
Fax: +603 8023 0225

### SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd  
Singapore  
Tel: +65 6861 43 22  
Fax: +65 6861 31 95

## SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation  
Kyungnam  
Tel: +82 55 269 8170  
Fax: +82 55 289 8864

## UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE  
Dubai  
Tel: +971 4 887 21 11  
Fax: +971 4 887 22 63

## Africa

### EGYPT

ESAB Egypt  
Dokki-Cairo  
Tel: +20 2 390 96 69  
Fax: +20 2 393 32 13

### SOUTH AFRICA

ESAB Africa Welding & Cutting  
Ltd  
Durbanville 7570 - Cape Town  
Tel: +27 (0)21 975 8924

## Distributors

*For addresses and phone  
numbers to our distributors in  
other countries, please visit our  
home page*

[www.esab.com](http://www.esab.com)



[www.esab.com](http://www.esab.com)

