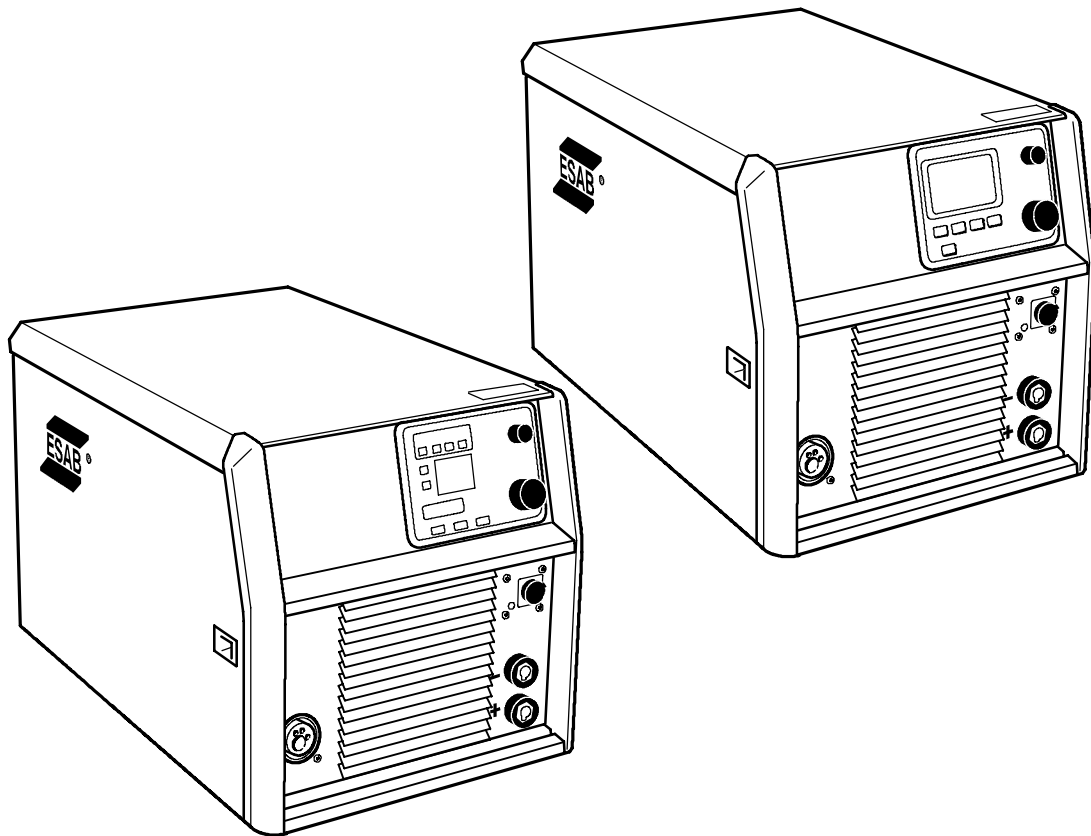




Mig C3000i

Aristo[™] / *Origo*[™]



Instruction manual

Инструкция по эксплуатации

Русский	3
ENGLISH	14

Rights reserved to alter specifications without notice.
Оставляем за собой право изменять спецификацию без предупреждения.

1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	4
2 ВВЕДЕНИЕ	5
2.1 Оборудование	5
2.2 Панель управления	6
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4 УСТАНОВКА	7
4.1 Инструкции по подъему	8
4.2 Расположение	8
4.3 Сеть электропитания	8
5 ПОРЯДОК РАБОТЫ	9
5.1 Соединения и устройства управления	9
5.2 Управление вентиляторами	9
5.3 Защита от перегрева	10
5.4 Сварка без газа	10
5.5 Давление подачи проволоки	10
5.6 Замена и вставка проволоки	11
5.7 Замена подающего ролика	11
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
6.1 Проверка и очистка	12
7 ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	13
8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	13
СХЕМА	24
НОМЕР ЗАКАЗА	26
БЫСТРОИЗНАШИВЕМЫЕ ДЕТАЛИ	28
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	30


1 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Пользователи сварочного оборудования ESAB отвечают за выполнение правил техники безопасности лицами, работающими на оборудовании и рядом с ним. Правила техники безопасности должны отвечать требованиям к безопасной эксплуатации сварочного оборудования этого типа. Помимо стандартных правил техники безопасности и охраны труда на рабочем месте рекомендуется следующее.

Все работы должны выполняться подготовленными лицами, знакомыми с эксплуатацией сварочного оборудования. Неправильная эксплуатация оборудования может вызвать опасную ситуацию, приводящую к травмированию персонала и повреждению оборудования.

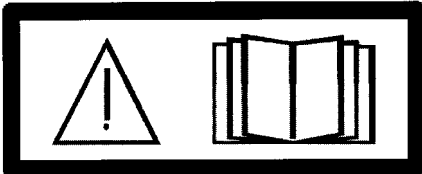
1. Все лица, использующие сварочное оборудование, должны знать:
 - инструкции по эксплуатации
 - расположение органов аварийного останова
 - назначение оборудования
 - правила техники безопасности
 - технологию сварки
2. Оператор обеспечивает:
 - удаление посторонних лиц из рабочей зоны оборудования при его запуске
 - защиту всех лиц от воздействия сварочной дуги
3. Рабочее место должно:
 - отвечать условиям эксплуатации
 - не иметь сквозняков
4. Средства защиты персонала
 - Во всех случаях рекомендуется использовать индивидуальные средства защиты, например, защитные очки, огнестойкую спецодежду и защитные рукавицы.
 - При сварке запрещается носить свободную одежду, украшения и т.д., например, шарфы, браслеты, кольца, которые могут попасть в сварочное оборудование или вызвать ожоги.
5. Общие меры предосторожности
 - Проверьте надежность подключения обратного кабеля.
 - Работы на оборудовании с высоким напряжением **должны производиться только квалифицированным электриком.**
 - В пределах доступа должны находиться соответствующие средства пожаротушения, имеющие ясную маркировку.
 - **Запрещается** проводить смазку и техническое обслуживание оборудования во время эксплуатации.


Компания ESAB готова предоставить вам все защитное снаряжение и принадлежности, необходимые для выполнения сварочных работ.



ВНИМАНИЕ!


Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.





ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать источник питания для оттаивания труб.



Данное изделие предназначено только для дуговой сварки.



ОСТОРОЖНО!



ДУГОВАЯ СВАРКА И РЕЗКА ОПАСНЫ КАК ДЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЯ РАБОТ, ТАК И ДЛЯ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ. ТРЕБУЙТЕ СОБЛЮДЕНИЕ ВСЕХ ПРАВИЛ БЕЗОПАСНОСТИ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ОБЪЕКТЕ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ УЧИТЫВАТЬ СЪЕДИЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТЯХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

ОПАСНОСТЬ СМЕРТЕЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.

- Сварочный агрегат устанавливается и заземляется в соответствии с действующими нормами и правилами.
- Не допускайте контакта находящихся под напряжением деталей и электродов с незащищенными частями тела, мокрыми рукавицами и мокрой одеждой.
- Обеспечьте электрическую изоляцию от земли и свариваемых деталей.
- Обеспечьте соблюдение безопасных рабочих расстояний.

ДЫМЫ И ГАЗЫ могут быть опасны для человека

- Исключите возможность воздействия дымов.
- Для исключения вдыхания дымов во время сварки организуется общая вентиляция помещения, а также вытяжная вентиляция из зоны сварки.

ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ вызывает поражение глаз и ожоги кожи.

- Защитите глаза и кожу. Для этого используйте защитные щитки, цветные линзы и защитную спецодежду.
- Для защиты посторонних лиц применяются защитные экраны или занавеси.

ПОЖАРООПАСНОСТЬ

- Искры (брызги металла) могут вызвать пожар. Убедитесь в отсутствии горючих материалов поблизости от места сварки.

ШУМ - Чрезмерный шум может привести к повреждению органов слуха

- Примите меры для защиты слуха. Используйте затычки для ушей или другие средства защиты слуха.
- Предупредите посторонних лиц об опасности.

НЕИСПРАВНОСТИ -- При неисправности обратитесь к специалистам по сварочному оборудованию

Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.

ЗАЩИТИТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ!

2 ВВЕДЕНИЕ

Mig C3000i - это источник сварочного тока, предназначенный для выполнения сварки методами MIG/MAG, с использованием сплошной проволоки из стали, нержавеющей стали, алюминия, а также проволоки с сердечником, как с применением защитного газа, так и без него. Можно также выполнять сварку покрытыми электродами (сварка методом ММА).

Источники сварочного тока поставляются в различных исполнениях, см. страницу 26

Аксессуары от для изделия можно найти на странице 30.

2.1 Оборудование

Источник сварочного тока комплектуется следующим:

- Руководство по эксплуатации источника сварочного тока
- Руководство по работе с панелью управления на английском
- Ярлык с перечнем рекомендованных сменных деталей
- 5-метровый обратный кабель

2.2 Панель управления

Источник питания поставляется в комплекте с одной из следующих панелей управления:



MA6

Ручки настройки напряжения и скорости подачи проволоки / тока. Регулировка других параметров осуществляется с помощью кнопок, в соответствии с текстом на дисплее панели управления.



MA23

С вращаемыми ручками управления, предназначенными для установки напряжения и скорости подачи проволоки / силы тока. Остальные настройки выполняются с помощью кнопок.



MA23A

С вращаемыми ручками управления, предназначенными для установки напряжения / QSet™ и скорости подачи проволоки / силы тока. Остальные настройки выполняются с помощью кнопок.

Подробное описание панели управления вы можете в отдельном руководстве по эксплуатации.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Mig C3000i	
Напряжение сети	400 В, ± 10%, 3~ 50/60 Гц
Первичный ток	
I _{макс.} (MIG/MAG)	21 А
I _{макс.} (MMA)	23 А
Потребляемая мощность холостого хода в режиме энергосбережения, 6,5 мин после сварки	30 Вт
Диапазон уставок	
Сварка MIG/MAG	8-48 В / 16-300 А
MMA	16 -300 А
Допустимая нагрузка при (MIG/MAG)	
рабочем цикле 35%	300 А / 29 В
рабочем цикле 60%	240 А / 26 В
рабочем цикле 100%	200 А / 24 В
Допустимая нагрузка при MMA	
рабочем цикле 30%	300 А / 32 В
рабочем цикле 60%	230 А / 29,2 В
рабочем цикле 100%	190 А / 27,6 В
Коэффициент мощности при	
максимальном токе	0.70
Сварка MIG/MAG	0.73
MMA	
Кпд при максимальном токе	
Сварка MIG/MAG	84 %
MMA	83 %

Mig C3000i	
Напряжение холостого хода MIG/MAG MMA	70 - 80 В 57 - 67 В
Рабочая температура	от -10 до +40 °С
Постоянный эквивалентный уровень звукового давления по шкале А	< 70 дБ
Размеры, д х ш х в	652 х 412 х 423 мм
Масса	38 кг
Класс изоляции трансформатора	Н
Класс защиты корпуса	IP 23С
Класс применения	S
Соединение пистолета	EURO
Макс. диаметр катушки с проволокой	300 мм
Скорость подачи проволоки	0,8 - 25,0 м/мин
Диаметр проволоки	
Fe	0,6 - 1,2 мм
Ss	0,6 - 1,2 мм
Al	1,0 - 1,2 мм
Проволока с сердечником	0,8 - 1,2 мм
Защитный газ:	(Всех типов, предназначенных для электродуговой сварки в среде защитного газа обычной сварочной проволокой (MIG) или без газа проволокой с флюсом (MAG)).
максимальное давление	5 бар
Максимальный ток электродвигателя	3,5 А

Рабочий цикл

Рабочий цикл представляет собой долю (в %) десятиминутного интервала, в течение которой можно производить сварку при определенной нагрузке без перегрузки.

Класс кожуха

Нормы IP указывают класс кожуха, т.е., степень защиты от проникновения твердых объектов и воды. Оборудование с маркировкой IP 23 предназначено для наружной и внутренней установки.

Класс зоны установки

Этот символ означает, **S** что источник питания предназначен для использования в зонах с повышенной опасностью поражения электротоком.

4 УСТАНОВКА

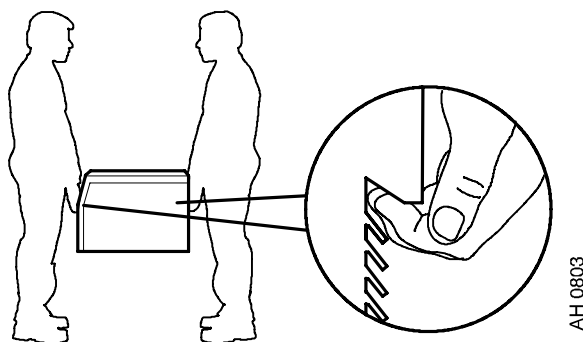
Ввод в эксплуатацию должен производиться квалифицированным специалистом.



ВНИМАНИЕ!

Настоящее изделие предназначено для промышленного использования. При использовании в бытовых условиях оно может создавать радиочастотные помехи. Пользователь отвечает за принятие соответствующих мер предосторожности.

4.1 Инструкции по подъему

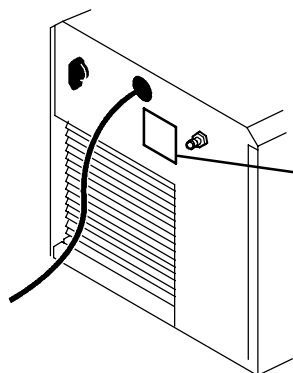


4.2 Расположение

Разместите сварочный источник питания таким образом, чтобы его воздухозаборные и выпускные отверстия 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

Mig C3000i	MIG/MAG	MMA
Напряжение сети	400 В 3~ 50 Гц	400 В 3~ 50 Гц
Площадь поперечного сечения силового кабеля питания, мм²	4G2.5	4G2.5
Фазный ток, I среднеквадратичное действующее значение	13 А	14 А
Предохранитель Устойчивый к перенапряжениям Тип С, миниатюрный выключатель	16 А 20 А	16 А 20 А

Внимание! Приведенные выше значения площади поперечного сечения силовых кабелей и номиналы предохранителей соответствуют шведским нормам. Эксплуатация источника сварочного тока должна осуществляться в соответствии с действующими национальными нормативными документами.

Внимание! Этот источник сварочного тока рассчитан на подключение к четырехпроводной системе напряжением 230/400 Вольт.

Если источник питания предполагается использовать в стране с более высоким сетевым напряжением, источника питания нужно подключать через защитный трансформатор.

5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Общие правила техники безопасности при работе с оборудованием приводятся на стр. 4. Прочтите их до использования оборудования!

При перемещении оборудования используйте специальную рукоятку.
Внимание! Не надавливайте на сварочный пистолет.



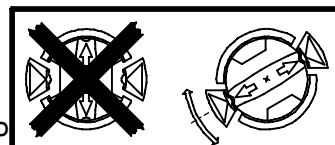
Предупреждение!

Убедитесь, что боковые панели закрыты во время работы.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ !

Для предотвращения соскальзывания катушки с проволокой со втулки зафиксируйте ее поворотом красной кнопки как показано на рисунке рядом со втулкой.



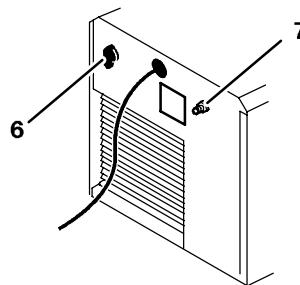
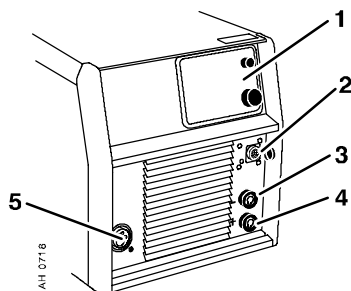
ОСТОРОЖНО !

Соблюдайте осторожность! Вращающиеся детали могут нанести травмы!



5.1 Соединения и устройства управления

- | | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | Панель управления,
(см. соответствующее Руководство по эксплуатации) | 5 | Подсоединение сварочного пистолета |
| 2 | Подсоединение CAN для блока охлаждения или блока дистанционного управления | 6 | Переключатель сетевого напряжения |
| 3 | Соединитель обратного кабеля (-) | 7 | Подсоединение защитного газа |
| 4 | Соединитель сварочного кабеля (+)
(Сварка методом MMA) | | |



5.2 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 110 А и на полных оборотах при больших токах.

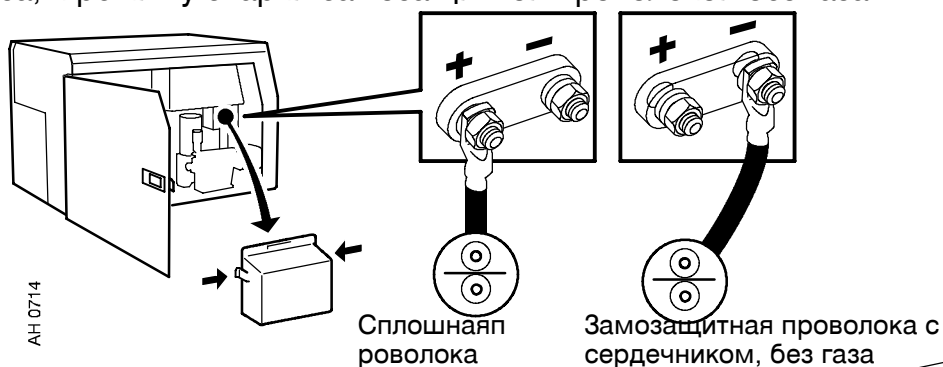
5.3 Защита от перегрева

Источник сварочного тока снабжен защитой от перегрева, которая срабатывает, когда температура устройства становится слишком высокой. В этом случае прекращается подача сварочного тока, а на дисплее панели управления блока подачи проволоки высвечивается код отказа.

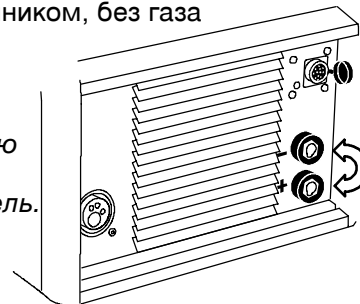
Когда температура снизится, реле вновь автоматически включатся.

5.4 Сварка без газа

Можно переключиться от режима сварки сплошной проволокой в среде защитного газа, к режиму сварки самозащитной проволокой без газа.

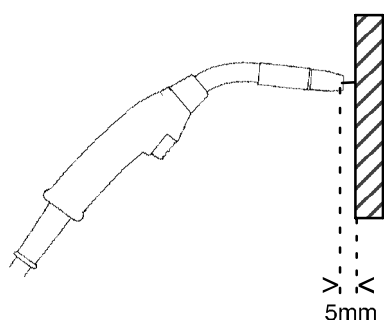


- Отсоедините источник сварочного тока от источника сетевого напряжения.
- Откройте боковую панель. Снимите защитную крышку.
- Повторно зажмите положительную клемму (+) и отрицательную клемму (-) на клеммной колодке над механизмом подачи.
- Установите на место защитную крышку. Закройте боковую панель.
- Переместите обратный кабель от отрицательного вывода (-) к положительному выводу (+).



5.5 Давление подачи проволоки

Прежде всего убедитесь в том, что проволока беспрепятственно движется через направляющие. После этого установите усилие, создаваемое роликами подачи проволоки. Помните, что это усилие не должно быть чрезмерным.



стекOp10

Рис. 1

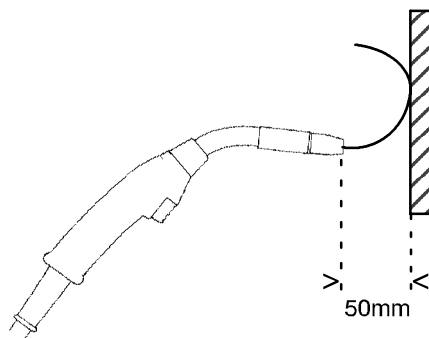


Рис. 2

Для проверки правильности установки усилия подачи поместите какой-либо твердый предмет, например, деревянный брусок на пути подачи проволоки.

При расстоянии примерно 5 мм от пистолета для подачи проволоки до деревянного бруска (рис. 1) подающие ролики должны проскальзывать.

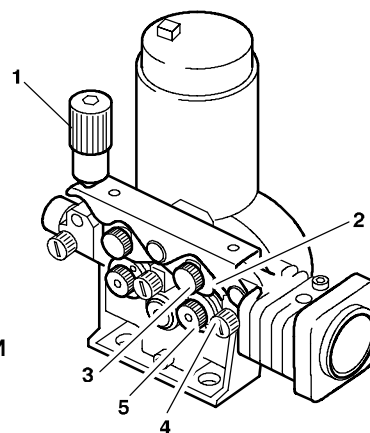
При расстоянии примерно 50 мм проволока должна подаваться и сгибаться при упоре в брусок (рис. 2).

5.6 Замена и вставка проволоки

- Откройте боковую панель.
- Отсоедините датчик давления, откинув его назад, при этом нажимные ролики передвинутся вверх.
- Выпрямите новую проволоку на длине 10-20 см. Прежде чем вводить ее в блок подачи проволоки, удалите напильником с торца проволоки заусенцы и острые кромки.
- Убедитесь в том, что проволока правильно подается в канавку подающего ролика в выпускную насадку или направляющую для проволоки.
- Закрепите датчик давления.
- Закройте боковую панель.

5.7 Замена подающего ролика

- Откройте боковую панель.
- Отсоедините датчик давления (1), откинув его назад, при этом нажимные ролики передвинутся вверх.
- Отсоедините прижимные ролики (2), повернув ось (3) на 1/4 оборота по часовой стрелке и вытянув ее. Отсоедините прижимные ролики.
- Отсоедините подающие ролики (4), отвинтив гайки (5) и вытянув ролики наружу.



Для установки повторите вышеописанные операции в обратном порядке.

Выбор канавок в подающих роликах

Поверните подающий ролик так, чтобы размерная метка требуемой канавки была обращена к вам.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Регулярное техническое обслуживание имеет важное значение для обеспечения безопасности и надежности.

Примечание:

Гарантийные обязательства поставщика теряют силу, если покупатель самостоятельно пытается произвести какие-либо работы по устранению неисправностей изделия в течение гарантийного срока.

Техническое обслуживание должно выполняться профессионально подготовленным персоналом.

Только лица, имеющие квалификацию электрика (аттестованный персонал), имеют право снимать панели, обеспечивающие безопасность работы.

6.1 Проверка и очистка

Источник питания

Регулярно проверяйте, чтобы блок подачи проволоки не был забит грязью.

Периодичность проверки и применяемые методы очистки зависят от: технологии сварки, длительности горения дуги 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.

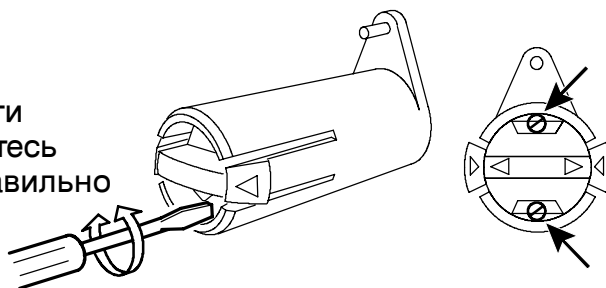
Блок подачи проволоки

Регулярно проверяйте, чтобы блок подачи проволоки не был забит грязью.

- Для обеспечения бесперебойной подачи проволоки следует с установленной периодичностью выполнять очистку и замену изнашиваемых компонентов механизма блока подачи. Имейте в виду, что если предварительное натяжение установлено слишком сильным, то это может привести к повышенному износу прижимных роликов, подающих роликов и направляющих для проволоки.

Тормозная втулка.

Тормозная втулка регулируется перед поставкой изделия. При необходимости повторной регулировки придерживайтесь указаний приведенных ниже. При правильно отрегулированной тормозной втулке проволока должна несколько провисать после остановки подачи.



• Регулировка тормозного усилия:

- Установить красную рукоятку в положение блокировки
- Вставить отвертку в пружины имеющиеся во втулке.

Для уменьшения тормозного усилия повернуть пружины по часовой стрелке.

Для увеличения тормозного усилия повернуть пружины против часовой стрелки. **Примечание:** Обе пружины следует поворачивать на одинаковое число оборотов.

Сварочная горелка

- Для обеспечения бесперебойной подачи проволоки следует с установленной периодичностью выполнять чистку и замену изнашиваемых компонентов сварочной горелки. Регулярно дочиста продувайте направляющие для проволоки и очищайте контактную губку.

7 ВЫЯВЛЕНИЕ 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"> • Проверьте, включен ли выключатель питания. • Проверьте правильность подсоединения кабелей подачи сварочного тока и обратных кабелей. • Проверьте, правильно ли задана величина тока.
В процессе сварки пропал сварочный ток.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, не сработала ли защита от перегрева (на панели управления высвечивается код отказа E6). • Проверьте сетевые предохранители.
Часто срабатывает тепловая защита.	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь в том, что не превышены номинальные значения параметров сварочного источника питания (т. е. что устройство работает без перегрузки).
Низкая эффективность сварки.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте правильность подсоединения кабелей подачи сварочного тока и обратных кабелей. • Проверьте, правильно ли задана величина тока. • Убедитесь в том, что используется провод требуемого типа. • Проверьте сетевые предохранители.

8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Запасные части можно заказать у ближайшего к Вам ESAB, (см. перечень на последней странице данной брошюры).

1 DIRECTIVE	15
2 SAFETY	15
3 INTRODUCTION	17
3.1 Equipment	17
3.2 Control panel	17
4 TECHNICAL DATA	17
5 INSTALLATION	19
5.1 Lifting instruction	19
5.2 Location	19
5.3 Mains power supply	19
6 OPERATION	20
6.1 Connections and control devices	20
6.2 Fan control	20
6.3 Overheating protection	21
6.4 Welding without gas	21
6.5 Wire feed pressure	21
6.6 Replacing and inserting wire	22
6.7 Changing feed rollers	22
7 MAINTENANCE	22
7.1 Inspection and cleaning	22
8 FAULT-TRACING	23
9 ORDERING SPARE PARTS	23
DIAGRAM	24
ORDERING NUMBER	26
WEAR COMPONENTS	28
ACCESSORIES	30

1 DIRECTIVE

DECLARATION OF CONFORMITY

ESAB AB, Welding Equipment, SE-695 81 Laxå, Sweden, gives its unreserved guarantee that welding power source Mig C3000i from serial number 613 complies with standard IEC/EN 60974-1 /-5, in accordance with the requirements of directive (73/23/EEC) and addendum (93/68/EEC) and with standard IEC/EN 60974-10 in accordance with the requirements of directive (89/336/EEC) and addendum (93/68/EEC).

Laxå 2006-04-21

Kent Eimbrodt
Global Director Equipment and Automation
ESAB AB
695 81 LAXÅ
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000

Fax: + 46 584 411924

2 SAFETY

Users of ESAB welding equipment have the ultimate responsibility for ensuring that anyone who works on or near the equipment observes all the relevant safety precautions. Safety precautions must meet the requirements that apply to this type of welding equipment. The following recommendations should be observed in addition to the standard regulations that apply to the workplace.

All work must be carried out by trained personnel well-acquainted with the operation of the welding equipment. Incorrect operation of the equipment may lead to hazardous situations which can result in injury to the operator and damage to the equipment.

1. Anyone who uses the welding equipment must be familiar with:
 - its operation
 - location of emergency stops
 - its function
 - relevant safety precautions
 - welding
2. The operator must ensure that:
 - no unauthorized person is stationed within the working area of the equipment when it is started up.
 - no-one is unprotected when the arc is struck
3. The workplace must:
 - be suitable for the purpose
 - be free from drafts
4. Personal safety equipment
 - Always wear recommended personal safety equipment, such as safety glasses, flame-proof clothing, safety gloves.
 - Do not wear loose-fitting items, such as scarves, bracelets, rings, etc., which could become trapped or cause burns.
5. General precautions
 - Make sure the return cable is connected securely.
 - Work on high voltage equipment **may only be carried out by a qualified electrician.**
 - Appropriate fire extinguishing equipment must be clearly marked and close at hand.
 - Lubrication and maintenance must **not** be carried out on the equipment during operation.



WARNING



ARC WELDING AND CUTTING CAN BE INJURIOUS TO YOURSELF AND OTHERS. TAKE PRECAUTIONS WHEN WELDING. ASK FOR YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES WHICH SHOULD BE BASED ON MANUFACTURERS' HAZARD DATA.

ELECTRIC SHOCK - Can kill

- Install and earth the welding unit in accordance with applicable standards.
- Do not touch live electrical parts or electrodes with bare skin, wet gloves or wet clothing.
- Insulate yourself from earth and the workpiece.
- Ensure your working stance is safe.

FUMES AND GASES - Can be dangerous to health

- Keep your head out of the fumes.
- Use ventilation, extraction at the arc, or both, to take fumes and gases away from your breathing zone and the general area.

ARC RAYS - Can injure eyes and burn skin.

- Protect your eyes and body. Use the correct welding screen and filter lens and wear protective clothing.
- Protect bystanders with suitable screens or curtains.

FIRE HAZARD

- Sparks (spatter) can cause fire. Make sure therefore that there are no inflammable materials nearby.

NOISE - Excessive noise can damage hearing

- Protect your ears. Use earmuffs or other hearing protection.
- Warn bystanders of the risk.

MALFUNCTION - Call for expert assistance in the event of malfunction.

READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLING OR OPERATING.

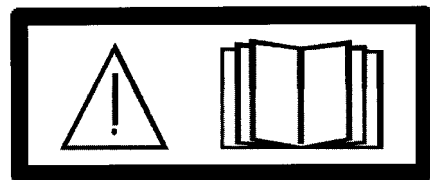
PROTECT YOURSELF AND OTHERS!

ESAB can provide you with all necessary welding protection and accessories.



WARNING!

Read and understand the instruction manual before installing or operating.

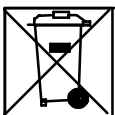


WARNING!

Do not use the power source for thawing frozen pipes.



This product is solely intended for arc welding.



Do not dispose of electrical equipment together with normal waste!

In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative.

By applying this European Directive you will improve the environment and human health!

3 INTRODUCTION

Mig C3000i is a welding power source intended for MIG/MAG welding with solid wire made of steel, stainless steel, aluminium as well as cored wire with or without shielding gas. It is also possible to weld with coated electrodes (MMA welding).

The power sources comes in different variants, see page 26

ESAB's accessories for the product can be found on page 30.

3.1 Equipment

The welding power source is supplied with:

- Instruction manual for the welding power source
- Instruction manual in english for the control panel
- Decal with recommended wear parts
- 5 metre return cable

3.2 Control panel

The welding power source is supplied with one of the following control panels:



MA6

Knobs for setting the voltage and the wire feed speed / current Other parameters are controlled by pushbuttons, with text in the display panel.



MA23

With knobs for setting the voltage and wire feed speed / current. Other settings by pushbuttons.



MA23A

With knobs for setting the voltage / QSet™ and wire feed speed / current. Other settings by pushbuttons.

Detailed descriptions of the control panels can be found in separate Instruction manual.

4 TECHNICAL DATA

Mig C3000i	
Mains voltage	400 V, ± 10%, 3~ 50/60 Hz
Primary current	
I _{max} MIG/MAG	21 A
I _{max} MMA	23 A
No-load power demand when in the energy-saving mode, 6.5 min. after welding	30 W

Mig C3000i	
Setting range	
MIG/MAG	8-48 V / 16-300 A
MMA	16 - 300 A
Permissible load at MIG/MAG	
35% duty cycle	300 A / 29 V
60% duty cycle	240 A / 26 V
100% duty cycle	200 A / 24 V
Permissible load at MMA	
30% duty cycle	300 A / 32 V
60% duty cycle	230 A / 29.2 V
100% duty cycle	190 A / 27.6 V
Power factor at maximum current	
MIG/MAG	0.70
MMA	0.73
Efficiency at maximum current	
MIG/MAG	84 %
MMA	83 %
Open-circuit voltage	
MIG/MAG	70 - 80 V
MMA	57 - 67 V
Operating temperature	-10 to +40 °C
Constant A-weighted sound pressure	< 70 dB
Dimensions l x w x h	652 x 412 x 423 mm
Weight	38 kg
Insulation class transformer	H
Enclosure class	IP 23C
Application class	S
Gun connection	EURO
Wire feed speed	0.8 - 25.0 m/min
Max. diameter wire bobbin	300 mm
Wire dimension	
Fe	0.6 - 1.2 mm
Ss	0.6 - 1.2 mm
Al	1.0 - 1.2 mm
Cored wire	0.8 - 1.2 mm
Shielding gas	All types intended for MIG/MAG welding
max pressure	5 bar
Motor current I_{max}	3.5 A

Duty cycle

The duty cycle refers to the time as a percentage of a ten-minute period that you can weld at a certain load without overloading.

Enclosure class

The IP code indicates the enclosure class, i. e. the degree of protection against penetration by solid objects or water. Equipment marked **IP23** is designed for indoor and outdoor use.

Application class

The symbol **S** indicates that the power source is designed for use in areas with increased electrical hazard.

5 INSTALLATION

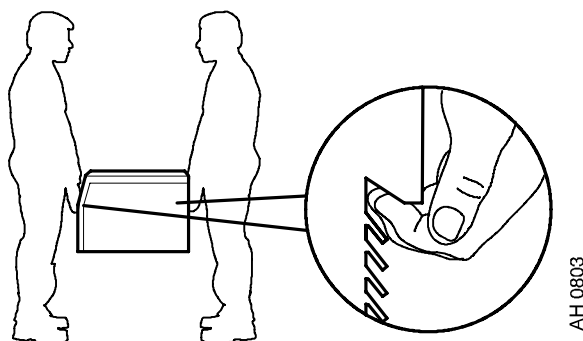
The installation must be executed by a professional.



WARNING!

This product is intended for industrial use. In a domestic environment this product may cause radio interference. It is the user's responsibility to take adequate precautions.

5.1 Lifting instruction

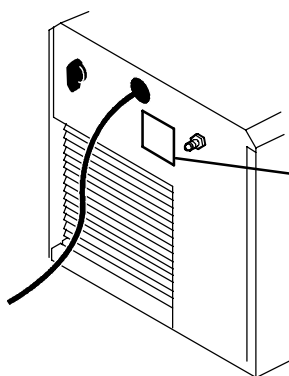


AH 0803

5.2 Location

Position the welding power source such that its cooling air inlets and outlets are not obstructed.

5.3 Mains power supply



Check that the welding power source is connected to the correct mains power supply voltage, and that it is protected by the correct fuse size. A protective earth connection must be made in accordance with regulations.

Rating plate with supply connection data

Recommended fuse sizes and minimum cable area

Mig C3000i	MIG/MAG	MMA
Mains voltage	400 V 3~ 50 Hz	400 V 3~ 50 Hz
Mains cable area mm²	4G2.5	4G2.5
Phase current, I RMS	13 A	14 A
Fuse		
Anti-surge	16 A	16 A
Type C MCB	20 A	20 A

Note! The mains cable areas and fuse sizes as shown above are in accordance with Swedish regulations. Use the welding power source in accordance with the relevant national regulations.

Note! This welding power source is designed for connection to a four wire 230/400 volt system.

If the power source is to be used in a country with a higher mains voltage, the power source shall be connected via a safety transformer.

6 OPERATION

General safety regulations for the handling of the equipment can be found on page 15. Read through before you start using the equipment!

When moving the equipment use intended handle. **NOTE!** Never pull on the gun.



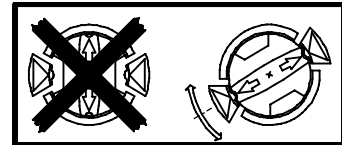
WARNING!

Assure that the side panels are closed during operation.



WARNING!

To prevent the reel from sliding off the hub: Lock the reel in place by turning the red knob as shown on the warning label attached next to the hub.



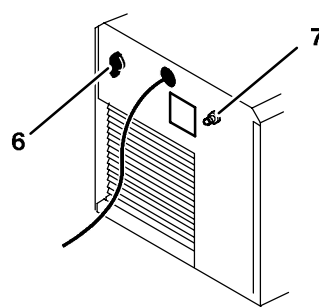
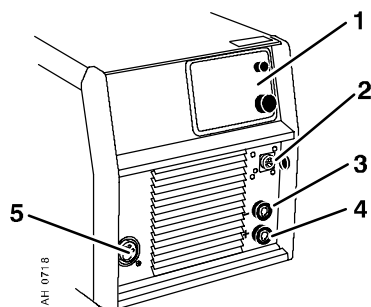
WARNING!

Rotating parts can cause injury, take great care.



6.1 Connections and control devices

- | | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Control panel,
see separate instruction manual | 5 | Connection for welding gun |
| 2 | CAN connection for cooling unit or remote
control unit | 6 | Mains voltage switch |
| 3 | Connection for return cable (-) | 7 | Connection for shielding gas |
| 4 | Connection for welding current cable (+)
(MMA welding) | | |



6.2 Fan control

The power source has a time control that means that the fans continue to run for 6.5 minutes after welding has stopped, and the unit switches to energy-saving mode. The fans start again when welding restarts.

The fans run at reduced speed for welding currents up to 110 A, and at full speed for higher currents.

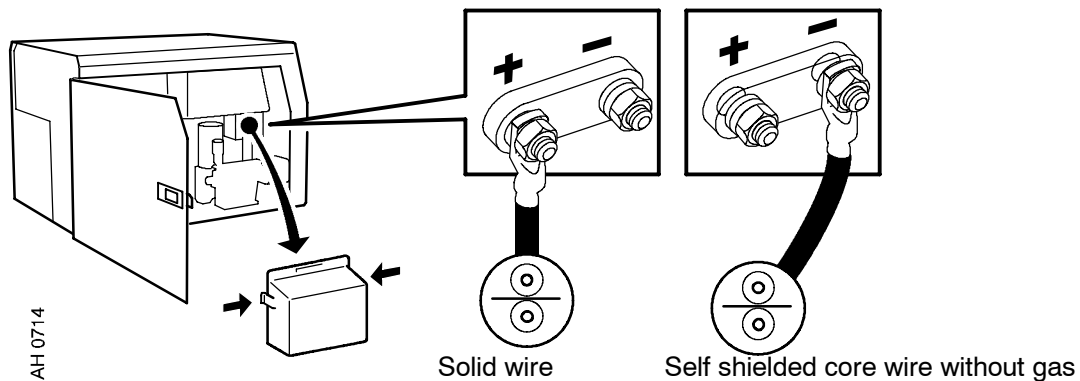
6.3 Overheating protection

The welding power source has overheating protection which operate if the temperature becomes too high, When this occurs the welding current is interrupted and a fault code is displayed on the control panel.

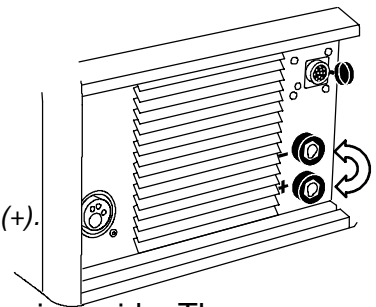
The overheating protection resets automatically when the temperature has fallen.

6.4 Welding without gas

It is possible to switch between welding with a solid wire and shielding gas, or welding with self shielded cored wire without gas.

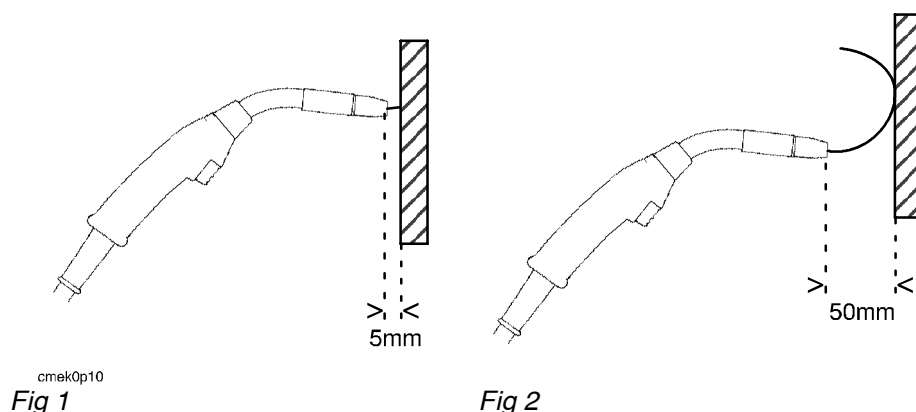


- Disconnect the welding power source from the mains current supply.
- Open the side panel. Remove the protective cover.
- Recheck the positive connection (+) and negative connection (-) on the terminal block above the feed mechanism.
- Reinstall the protective cover. Close the side panel.
- Move the return cable from the negative outlet (-) to the positive outlet (+).



6.5 Wire feed pressure

Start by making sure that the wire moves smoothly through the wire guide. Then set the pressure of the wire feeder's pressure rollers. It is important that the pressure is not too great.



To check that the feed pressure is set correctly, you can feed out the wire against an insulated object, e.g. a piece of wood.

When you hold the gun approx. 5 mm from the piece of wood (fig. 1) the feed rollers should slip.

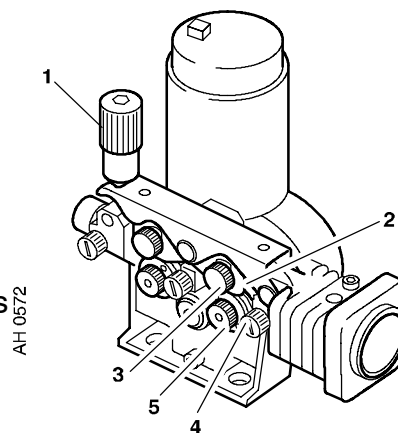
If you hold the gun approx. 50 mm from the piece of wood, the wire should be fed out and bend (fig. 2).

6.6 Replacing and inserting wire

- Open the side panel.
- Disconnect the pressure sensor by folding it backwards, the pressure rollers slide up.
- Straighten out the new wire 10–20 cm. File away burrs and sharp edges from the end of the wire before inserting it into the wire feed unit.
- Make sure that the wire goes properly into the feed roller's track and into the outlet nozzle and the wire guide.
- Secure the pressure sensor.
- Close the side panel.

6.7 Changing feed rollers

- Open the side panel.
- Disconnect the pressure sensor (1) by folding it backwards, the pressure rollers slide up.
- Disconnect the pressure rollers (2) by turning the axle (3) 1/4 turn clockwise and pulling out the axle. The pressure rollers disconnect.
- Disconnect the feed rollers (4) by unscrewing the nuts (5) and pulling out the rollers.



During installation, repeat the above in the reverse order.

Choice of tracks in the feed rollers

Turn the feed roller with the dimensioning mark for the required track towards you.

7 MAINTENANCE

Regular maintenance is important for safe, reliable operation.

Note!

All guarantee undertakings from the supplier cease to apply if the customer himself attempts any work in the product during the guarantee period in order to rectify any faults.

Maintenance must be executed by a professional.

Only those persons who have appropriate electrical knowledge (authorized personnel) may remove the safety plates.

7.1 Inspection and cleaning

Power source

Check regularly that the welding power source is not clogged with dirt.

How often and which cleaning methods apply depend on: the welding process, arc times, placement, and the surrounding environment. It is normally sufficient to blow the dust out of the power source with dry compressed air (reduced pressure) once a year.

Clogged or blocked air inlets and outlets otherwise result in overheating.

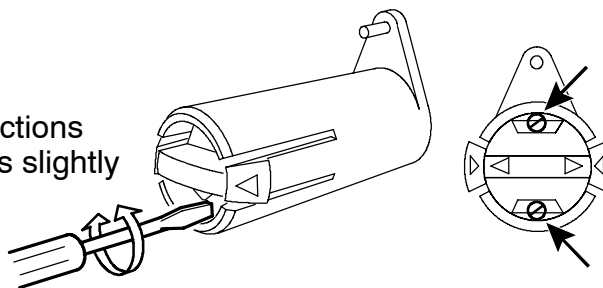
Wire feed unit

Check regularly that the wire feed unit is not clogged with dirt.

- Cleaning and replacement of the wire feed unit mechanism's worn parts should take place at regular intervals in order to achieve trouble-free wire feed. Note that if pre-tensioning is set too hard, this can result in abnormal wear on the pressure roller, feed roller and wire guide.

The brake hub

The hub is adjusted when delivered, if readjustment is required, follow the instructions below. Adjust the brake hub so that wire is slightly slack when wire feed stops.



- **Adjusting the braking torque:**

- Turn the red handle to the locked position.
- Insert a screwdriver into the springs in the hub.

Turn the springs clockwise to reduce the braking torque

Turn the springs counterclockwise to increase the braking torque. **NB:** Turn both springs through the same amount.

Welding gun

- Cleaning and replacement of the welding gun’s wear parts should take place at regular intervals in order to achieve trouble-free wire feed. Blow the wire guide clean regularly and clean the contact tip.

8 FAULT-TRACING

Try these recommended checks and inspections before sending for an authorised service technician.

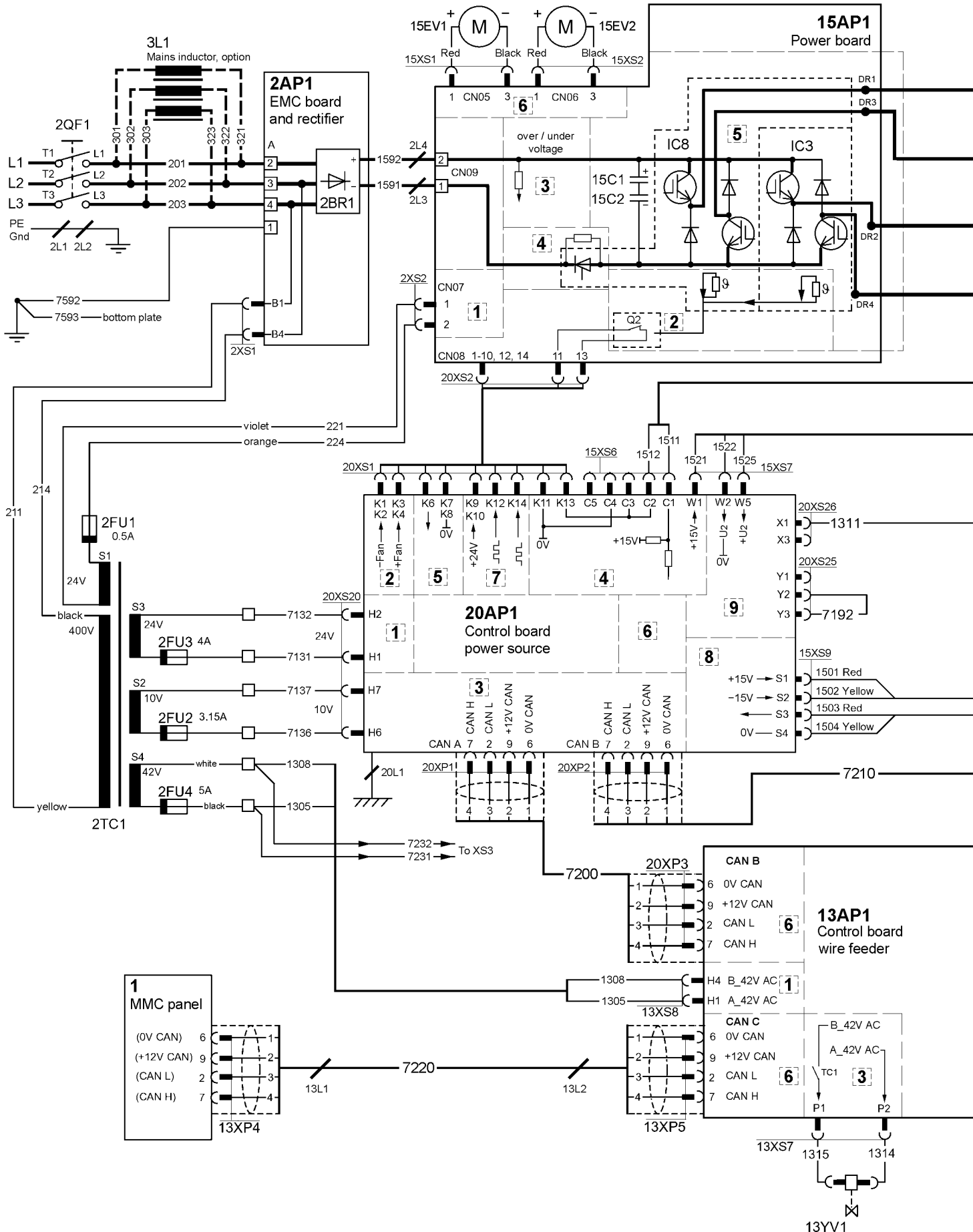
Type of fault	Action
No arc.	<ul style="list-style-type: none"> • Check that the mains power supply switch is turned on. • Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. • Check that the correct current value is set.
The welding current is interrupted during welding.	<ul style="list-style-type: none"> • Check whether the overheating protection has operated (fault code E6 is displayed on the control panel). • Check the mains power supply fuses.
The overheating protection trips frequently.	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure that you are not exceeding the rated data for the welding power source (i.e. that the unit is not being overloaded).
Poor welding performance.	<ul style="list-style-type: none"> • Check that the welding current supply and return cables are correctly connected. • Check that the correct current value is set. • Check that the correct wire is being used. • Check the mains power supply fuses.

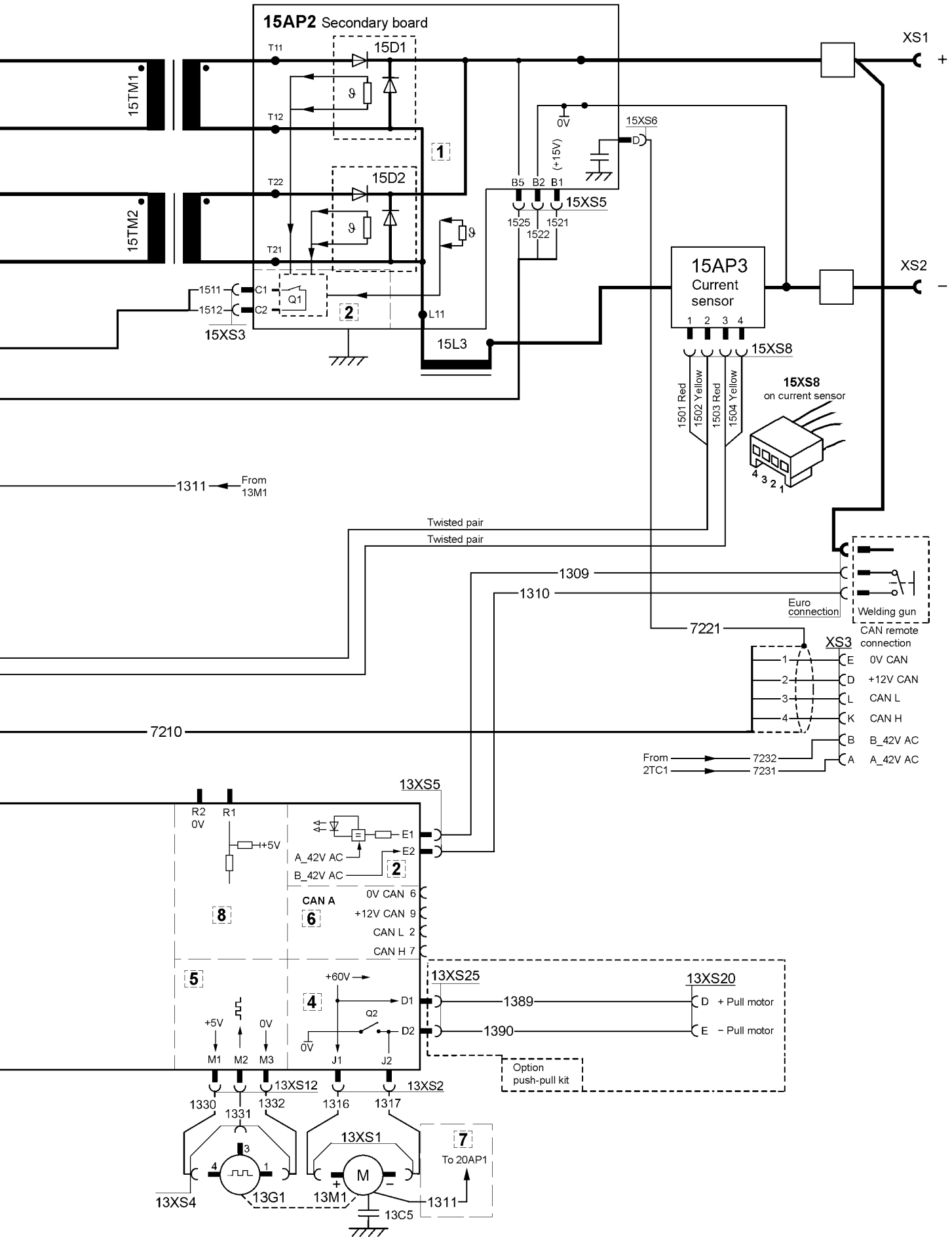
9 ORDERING SPARE PARTS

Mig C3000i is designed and tested in accordance with the international and European standards IEC/EN 60974-1, 60974-5 and 60974-10. It is the obligation of the service unit which has carried out the service or repair work to make sure that the product still conforms to the said standard.

Spare parts may be ordered through your nearest ESAB dealer, see the last page of this publication.

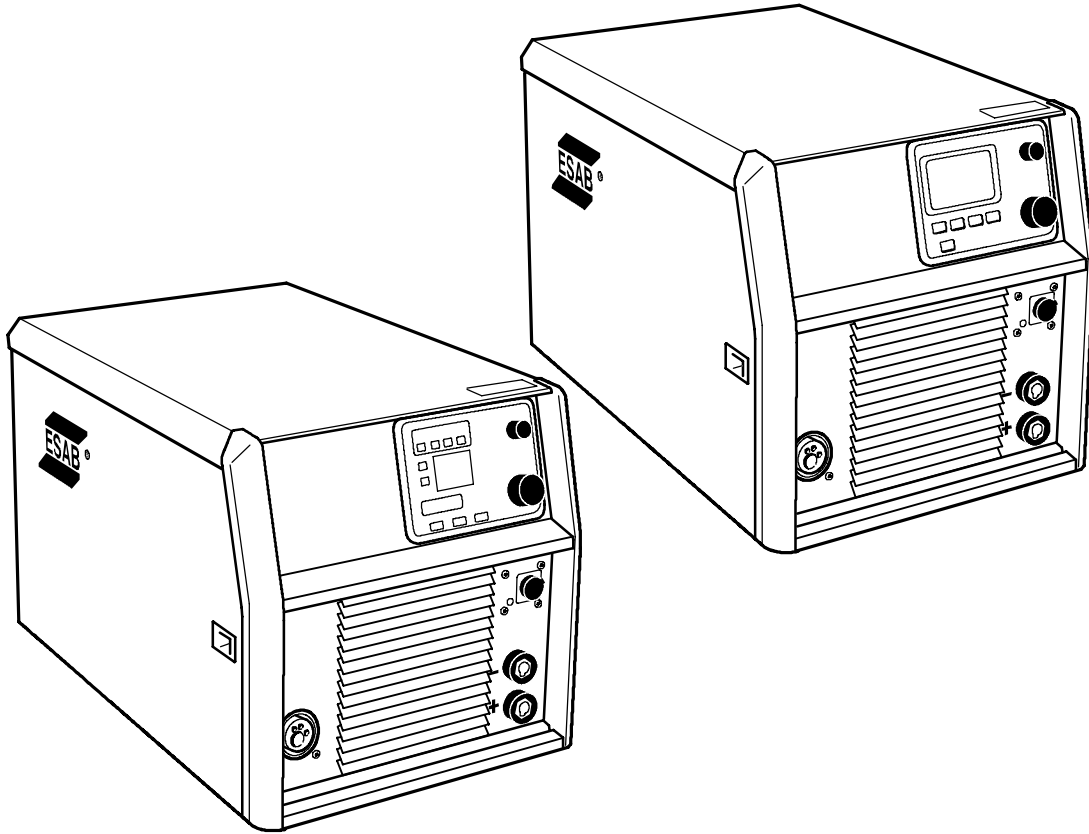
Diagram Cxema





Mig C3000i

Ordering number Номер заказа



Ordering no.	Denomination	Type
0459 750 880	Welding power source	Origo™ Mig C3000i, MA23 with gun PSF 305
0459 750 881	Welding power source	Origo™ Mig C3000i, MA23A with gun PSF 305
0459 750 882	Welding power source	Aristo™ Mig C3000i, MA6
0459 839 002	Spare parts list	Mig C3000i
0459 912 xxx	Instruction manual	Control panel Origo™ MA23 and Origo™ MA23A
0459 839 003	Spare parts list	Control panel Origo™ MA23 and Origo™ MA23A
0458 854 xxx	Instruction manual	Control panel Aristo™ MA6
0458 854 990	Spare parts list	Control panel Aristo™ MA6
0458 870 201	Instruction manual	Welding gun PSF 305, 4,5 m

Instruction manuals and the spare parts list are available on the Internet at www.esab.com

Wear components Быстроизнашиваемые детали

S= Standard, HD = Heavy Duty

Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions
HI 1	0455 072 002 0456 615 001	Intermediate nozzle (S) Intermediate nozzle	Fe, Ss & cored Al	Ø 2.0 mm steel for 0.6-1.2 mm Ø 2.0 mm plastic for 0.8-1.2 mm
HI 2	0469 837 880 0469 837 881	Outlet nozzle (S) Outlet nozzle	Fe, Ss & cored Al	
HI 3	0191 496 114	Key		
HI 4	0215 701 007	Locking washer		
HI 5a	0459 440 001	Motor gear euro		

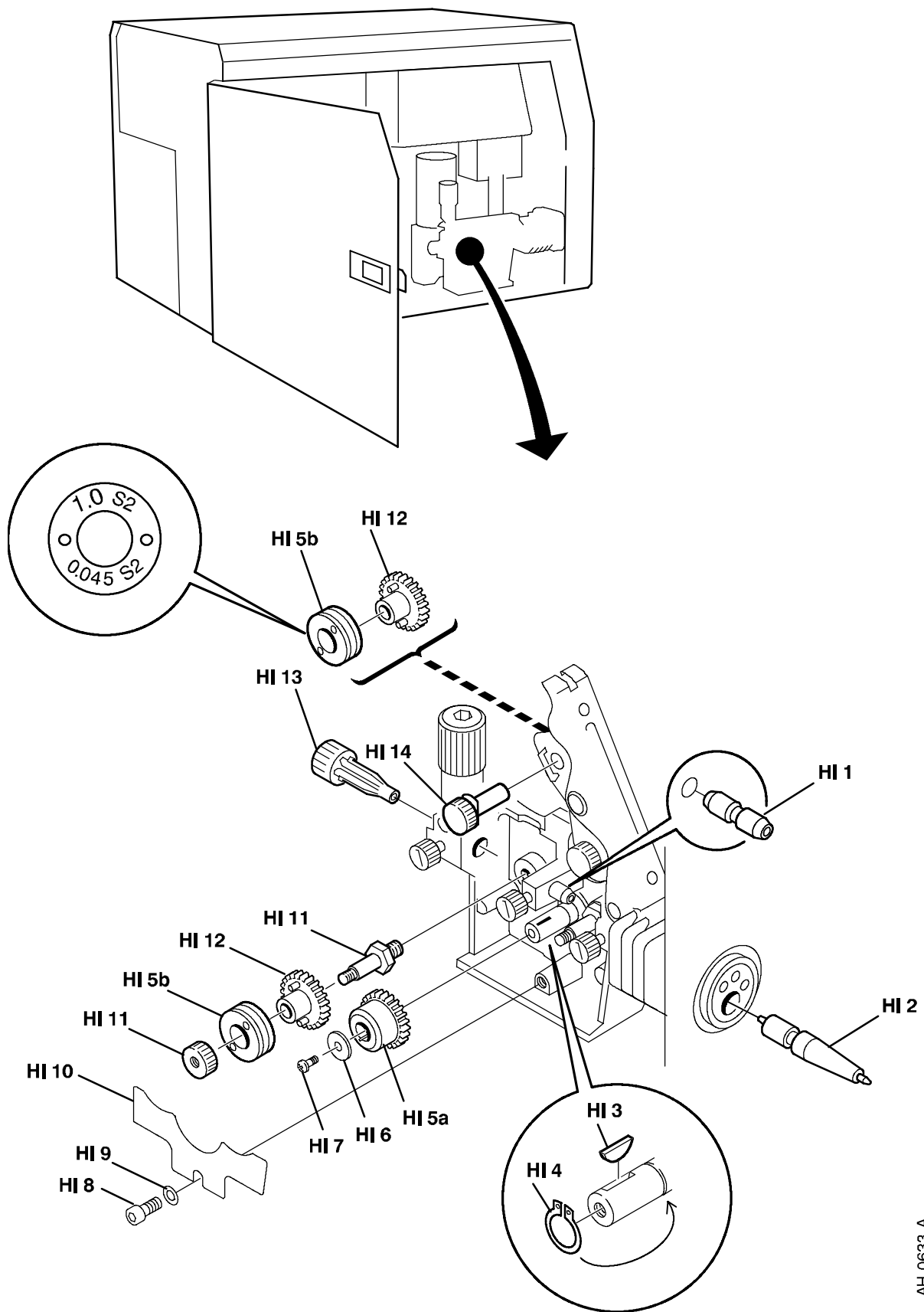
Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions	Groove typ	Roller markings
HI 5b	0459 052 001	Feed/pressure rollers	Fe, Ss & cored	Ø 0.6 & 0.8 mm	V	0.6 S2 & 0.8 S2
	0459 052 002	Feed/pressure rollers	Fe, Ss & cored	Ø 0.8 & 0.9/1.0 mm	V	0.8 S2 & 0.9/1.0 S2
	0459 052 003	Feed/pressure rollers	Fe, Ss & cored	Ø 0.9/1.0 & 1.2 mm	V	0.9/1.0 S2 & 1.2 S2
	0458 825 001	Feed/pressure rollers	Cored	Ø 0.9/1.0 & 1.2 mm	V-Knurled	1.0 R2 & 1.2 R2
	0458 824 001	Feed/pressure rollers	Al	Ø 0.8 & 0.9/1.0 mm	U	0.8 A2 & 1.0 A2
	0458 824 002	Feed/pressure rollers	Al	Ø 1.0 & 1.2 mm	U	1.0 A2 & 1.2 A2
	0458 824 003	Feed/pressure rollers	Al	Ø 1.2 mm	U	1.2 A2

Use only pressure and feed rollers marked **A2**, **R2** or **S2**.
The rollers are marked with wire dimension in mm, some are also marked with inch.

Item	Ordering no.	Denomination	Notes
HI 6		Washer	Ø 16/5x1
HI 7		Screw	M4x12
HI 8		Screw	M6x12
HI 9		Washer	Ø 16/8.4x1.5
HI 10	0469 838 001	Cover	
HI 11	0458 722 880	Axle and Nut	
HI 12	0459 441 880	Gear adapter	
HI 13	0455 049 001	Inlet nozzle	
HI 14	0458 999 001	Shaft	

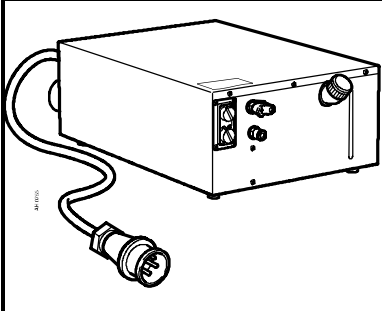





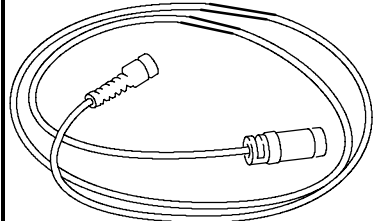
Welding with aluminium wire

In order to weld with aluminium wire, proper rollers, nozzles and liners for aluminium wire **MUST** be used, It is recommended to use 3 m long welding gun for aluminium wire, equipped with appropriate wear parts.

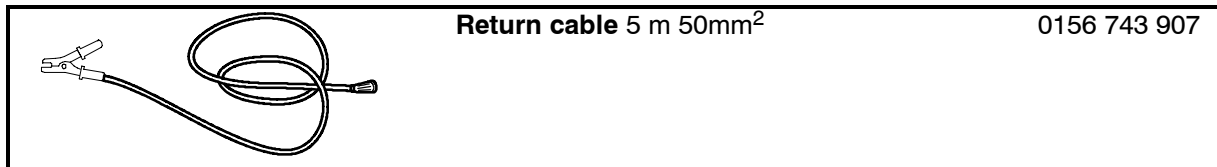


AH 0633 A

Accessories **Дополнительные принадлежности**

	<p>Cooling unit CoolMidi 1800i 0459 840 880</p>										
	<p>Remote control adapter RA12 12 pole 0459 491 910 For analogue remote controls to CAN based equipment.</p>										
	<p>Remote control unit MTA1 CAN 0459 491 880 MIG/MAG: wire feed speed and voltage MMA: current and arc force TIG: current, pulse and background current</p>										
	<p>Remote control unit M1 10Prog CAN 0459 491 882 Choice of on of 10 programs MIG/MAG: voltage deviation TIG and MMA: current deviation</p>										
	<p>Remote control unit AT1 CAN 0459 491 883 MMA and TIG: current</p>										
	<p>Remote control unit AT1 CF CAN 0459 491 884 MMA and TIG: rough and fine setting of current.</p>										
	<p>Remote control cable 12 pole - 4 pole</p> <table border="0"> <tr> <td>5 m</td> <td>0459 554 880</td> </tr> <tr> <td>10 m</td> <td>0459 554 881</td> </tr> <tr> <td>15 m</td> <td>0459 554 882</td> </tr> <tr> <td>25 m</td> <td>0459 554 883</td> </tr> <tr> <td>0.25 m</td> <td>0459 554 884</td> </tr> </table>	5 m	0459 554 880	10 m	0459 554 881	15 m	0459 554 882	25 m	0459 554 883	0.25 m	0459 554 884
5 m	0459 554 880										
10 m	0459 554 881										
15 m	0459 554 882										
25 m	0459 554 883										
0.25 m	0459 554 884										

Mig C3000i



Welding torch

Type	Ordering no.		Max welding current		Wire dimensions
	Hose length		Shielding gas		
	3 m	4.5 m	CO ₂	Mix Ar	
PSF 250	0368 100 882	0368 100 883	250A 60%	225A 60%	0.6 - 1.0
PSF 250 C	0468 410 882	0468 410 883	250A 60%	225A 60%	0.6 - 1.0
PSF 305	0458 401 880	0458 401 881	315A 60%	285A 60%	0.8 - 1.2
PSF 315 CLD	0468 410 885	0468 410 886	315A 60%	285A 60%	0.8 - 1.2
PSF 405	0458 401 882	0458 401 883	380A 60%	325A 60%	0.8 - 1.6
PSF 405 C	0458 499 882	0458 499 883	380A 60%	325A 60%	1.0 - 1.6
PSF 405 RS3	0458 401 892	0458 401 893	380A 60%	325A 60%	0.8 - 1.6
PSF 405 C RS3	-	0458 499 889	380A 60%	325A 60%	1.0 - 1.6
PSF 410 CW	0458 450 880	0458 450 881	380A 100%	325A 100%	0.8 - 1.6
PSF 410 W	0458 400 882	0458 400 883	400A 100%	350A 100%	0.8 - 1.6
PSF 410 CW RS3	0458 450 884	0458 450 885	380A 100%	325A 100%	0.8 - 1.6
PSF 410 W RS3	0458 400 898	0458 400 899	400A 100%	350A 100%	0.8 - 1.6

- C** = Self cooled
- C** = Smoke exhausters, Centrovac
- LD** = Smaller, Light duty
- W** = Water cooled
- RS3** = 3-step program switch for selecting preset programs.

