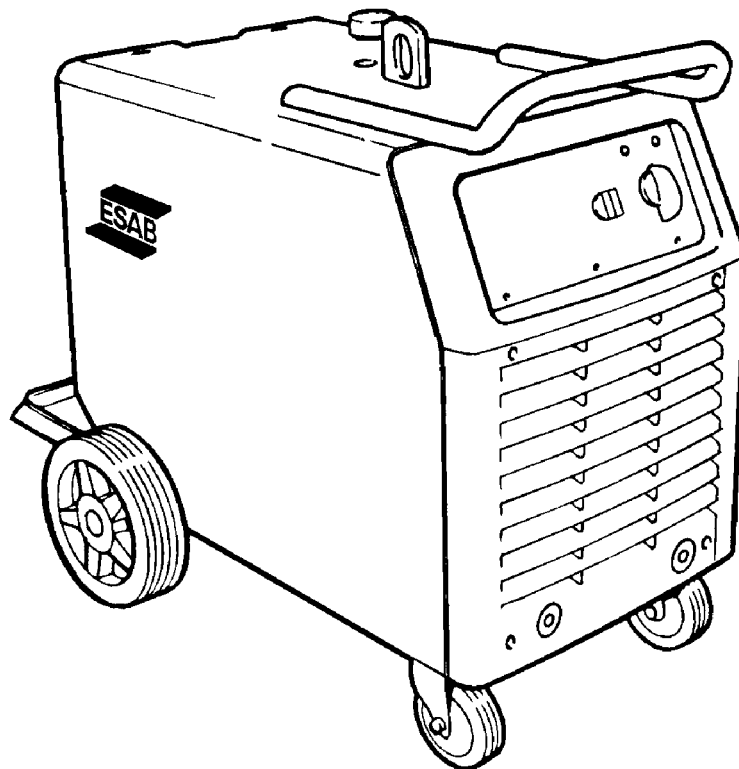




AristoMig 320
AristoMig U320
AristoMig 450
AristoMig U450



Instruction manual

Инструкция по эксплуатации

Русский	3
ENGLISH	16

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	6
2.2 Настройки	6
3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4 УСТАНОВКА	8
4.1 Инструкции по подъему	8
4.2 Размещение	8
4.3 Установка	8
4.4 Сеть электропитания	9
4.5 Монтаж электрооборудования	10
4.6 Нагрузочное сопротивление	11
5 ПОРЯДОК РАБОТЫ	11
5.1 Соединения и устройства управления	12
5.2 Подключение нескольких блоков подачи проволоки	13
5.3 Защита от перегрева	13
5.4 Защитное устройство с датчиком расхода воды	13
5.5 Блок дистанционного управления	13
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	13
6.1 Заправка охлаждающей жидкости	14
6.2 Проверка и очистка	14
7 ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	15
8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	15
СХЕМА	28
НОМЕР ЗАКАЗА	30
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	31

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.

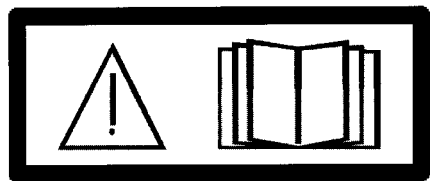
Все работы должны выполняться подготовленными лицами, знакомыми с эксплуатацией сварочного оборудования. Неправильная эксплуатация оборудования может вызвать опасные ситуации, приводящие к травмированию персонала и повреждению оборудования.

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.



ВНИМАНИЕ!

Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать источник питания для оттаивания труб.



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.

ОУМ - 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!

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



Данное изделие предназначено только для дуговой сварки.

2 ВВЕДЕНИЕ

Источники питания AristoMig 320 и AristoMig 450 предназначены для ручной дуговой сварки металлическим электродом MMA (сварки покрытым электродом), сварки MIG/MAG (металлическим плавящимся электродом в среде инертного/активного газа), дуговой сварки вольфрамовым электродом в среде инертного газа TIG и строжки угольной дугой.

Источник питания AristoMig используется вместе с блоком управления AristoPendant U8 и/или блоком подачи проволоки AristoFeed 30-4 или AristoFeed 48-4.

Аксессуары от для изделия можно найти на странице [31](#).

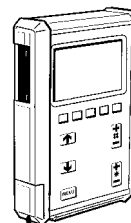
2.1 Оборудование

Источник питания AristoMig поставляется вместе с нагрузочным сопротивлением, сетевым шнуром, направляющим пальцем, стеллажом для газового баллона, обратным кабелем и инструкцией по эксплуатации.

2.2 Настройки



Все настройки выполняются при помощи блока управления AristoPendant U8 или блока подачи проволоки с контроллером MMC.

Порядок работы - смотрите специальные инструкции по эксплуатации.



3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	AristoMig 320/320w/U320w	AristoMig 320/320w/U320w
Напряжение сети	400 В 3~50/60 Гц	230/400/500 В 3~50 Гц 208/230/460/475 В 3~60 Гц
Максимальная допустимая нагрузка при рабочем цикле 100% рабочем цикле 60%	270 А / 30,8 В 320 А / 32,8 В	270 А / 30,8 В 320 А / 32,8 В
Диапазон настроек Сварка MIG/MAG	15 А / 15 В (8 В) - 320 А / 30 В	30 А / 15 В (8 В) - 320 А / 30 В
Сварка MMA	16 А / 20 В - 320 В / 32,8 В	10 А / 20 В - 320 А / 32,8 В
Сварка TIG	4 А / 10 В - 320 А / 22,7 В	10 А / 10 В - 320 А / 22,7 В
Напряжение в режиме холостого хода Сварка MIG/MAG	65 - 80 В	65 - 80 В
Сварка MMA	50 - 60 В	50 - 60 В
Сварка TIG	50 - 60 В	50 - 60 В
Напряжение холостого хода с охлаждающей водой	140 Вт 310 Вт	140 Вт 310 Вт
Кпд при максимальном токе Сварка MIG/MAG	82%	82%
Сварка MMA	84,5%	84,5%
Сварка TIG	82%	84,5%
Коэффициент мощности при максимальном токе Сварка MIG/MAG	0,85	0,85
Сварка MMA	0,85	0,85
Сварка TIG	0,80	0,80
Класс защиты корпуса	IP 23	IP 23
Масса с блоком охлаждения	96 кг 110 кг	143 кг 157 кг
Размеры, д х ш х в	910 x 642 x 835 мм	910 x 642 x 835 мм
Класс применения	S	S

	AristoMig 450/450w/U450w	AristoMig 450/450w/U450w
Напряжение сети	400 В 3~50/60 Гц	230/400/500 В 3~50 Гц 208/230/460/475 В 3~60 Гц
Максимальная допустимая нагрузка при рабочем цикле 100%	360 А / 34,4 В	360 А / 34,4 В
рабочем цикле 60%	425 А / 37 В	425 А / 37 В
рабочем цикле 45%	450 А / 38 В	450 А / 38 В
Диапазон настроек		
Сварка MIG/MAG	15 А / 15 В (8 В) - 450 А / 36,5 В	30 А / 15 В (8 В) - 450 А / 36,5 В
Сварка MMA	16 А / 20 В - 450 А / 38 В	10 А / 20 В - 450 А / 38 В
Сварка TIG	4 А / 10 В - 450 А / 28 В	10 А / 10 В - 450 А / 28 В
Напряжение холостого хода		
Сварка MIG/MAG	65 - 80 В	65 - 80 В
Сварка MMA	50 - 60 В	50 - 60 В
Сварка TIG	50 - 60 В	50 - 60 В
Напряжение холостого хода с блоком охлаждения	180 - 210 Вт 380 - 470 Вт	180 - 210 Вт 380 - 470 Вт
Кпд при максимальном токе		
Сварка MIG/MAG	82%	82%
Сварка MMA	83%	83%
Сварка TIG	83%	83%
Коэффициент мощности при максимальном токе		
Сварка MIG/MAG	0,92	0,92
Сварка MMA	0,92	0,92
Сварка TIG	0,90	0,90
Класс защиты корпуса	IP 23	IP 23
Масса	96 кг	143 кг
с блоком охлаждения	110 кг	157 кг
Размеры, д х ш х в	910 x 642 x 835 мм	910 x 642 x 835 мм
Класс применения		


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,  что источник питания предназначен для использования в зонах с повышенной опасностью поражения электротоком.

4 УСТАНОВКА

Ввод в эксплуатацию должен производиться квалифицированным специалистом.



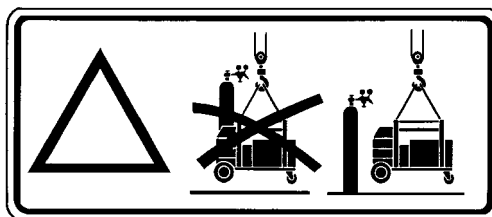
ВНИМАНИЕ!

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

Инструкция по выполнению подъемно-транспортных работ

При подъеме источник питания крепится с помощью специальной подъемной скобы. Ручка предназначена только для перемещения по поверхности.

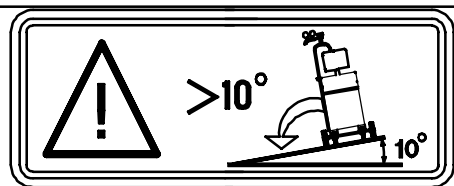


4.2 Размещение



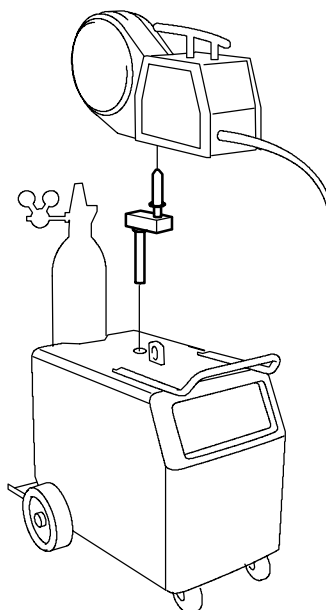
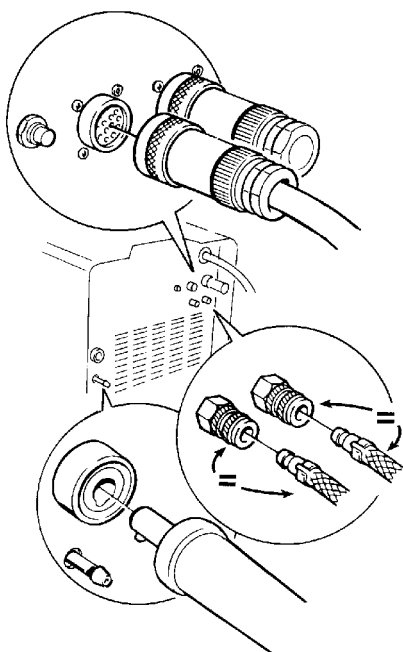
ОСТОРОЖНО - ОПАСНОСТЬ ОПРОКИДЫВАНИЯ!

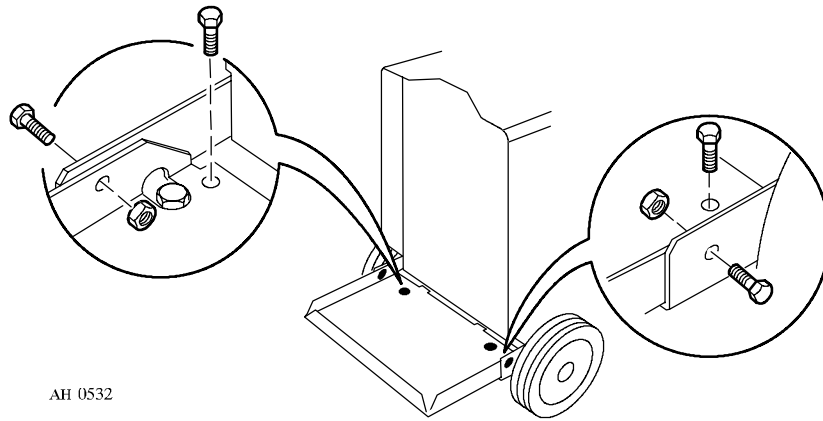
Закрепите оборудование - особенно если оно установлено на неровной или наклонной поверхности.



ВНИМАНИЕ! Разместите оборудование в надлежащем положении и не допускайте перекрытия источника питания или такого положения, в котором блок охлаждения перегорожен.

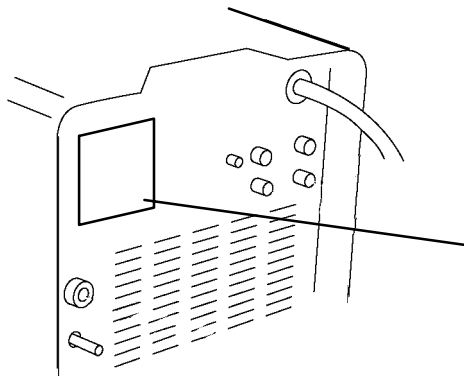
4.3 Установка





АН 0532

4.4 Сеть электропитания



Убедитесь в том, что источник сварочного тока 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.

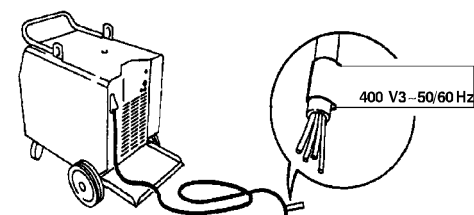
Рекомендуемые номиналы предохранителей и минимальная площадь поперечного сечения кабелей

AristoMig 320	3~50 Гц	3~50 Гц	3~50 Гц	3~60 Гц	3~60 Гц	3~60 Гц	3~60 Гц
Напряжение сети, В	230	400	500	208	230	460	475
Ток, А, 100%	27	16	13	30	27	13.5	13
60%	37	21	15	38	34.5	17	16.5
Площадь поперечного сечения сетевого кабеля	4G10	4G4	4G4	4G10	4G10	4G4	4G4
Устойчивость предохранителя к перенапряжениям	25	16	16	35	25	16	16

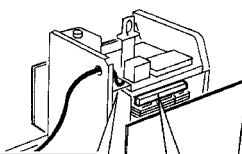
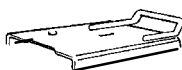
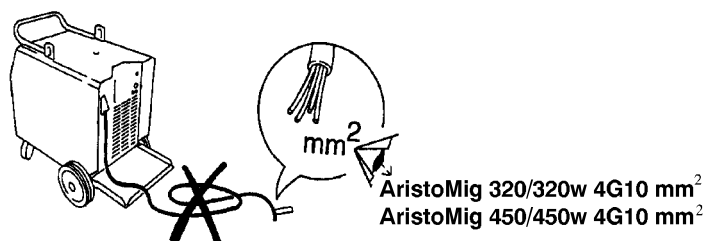
AristoMig 450	3~50 Гц	3~50 Гц	3~50 Гц	3~60 Гц	3~60 Гц	3~60 Гц	3~60 Гц
Напряжение сети, В	230	400	500	208	230	460	475
Ток, А, 100%	40	24,5	18,5	45	41	20	19,5
60%	51	30,5	23	57,5	51,5	25	24,5
45%	55,5	34	25	62	56,5	27,5	26,5
Площадь поперечного сечения сетевого кабеля	4G10	4G4	4G4	4G10	4G10	4G4	4G4
Устойчивость предохранителя к перенапряжениям, А	50	20	20	50	50	20	20

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.

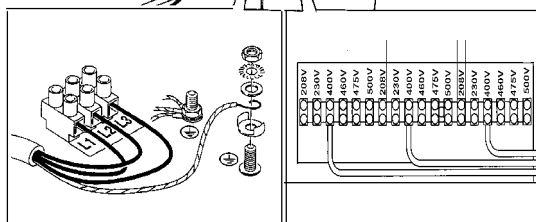
4.5 Монтаж электрооборудования



208 V 60 Hz, 230 V 50/60 Hz



AH0339a



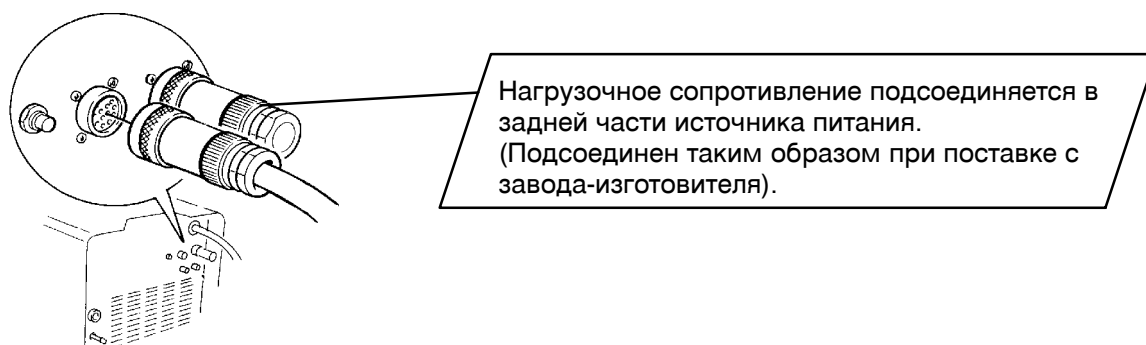
4.6 Нагрузочное сопротивление

Для исключения помех связи концы шины цепи управления должны быть снабжены нагрузочными сопротивлениями.

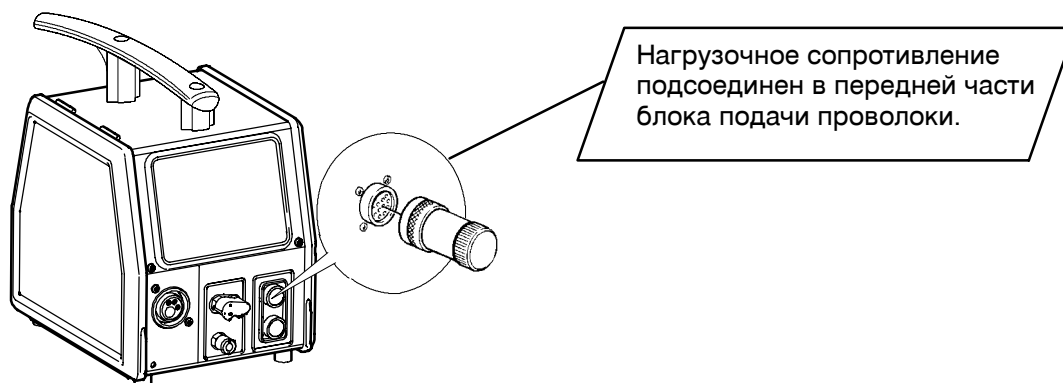
Один конец шины цепи управления находится на блоке управления блока подачи проволоки ММС, в нем установлено встроенное нагрузочное сопротивление. На другой конец шины цепи управления следует установить нагрузочное сопротивление, как показано на рисунке.

В зависимости от типа соединения сопротивление необходимо подсоединять следующим образом:

1. Панель управления, подсоединенная к блоку подачи проволоки.



2. Блок управления подсоединен к источнику питания.



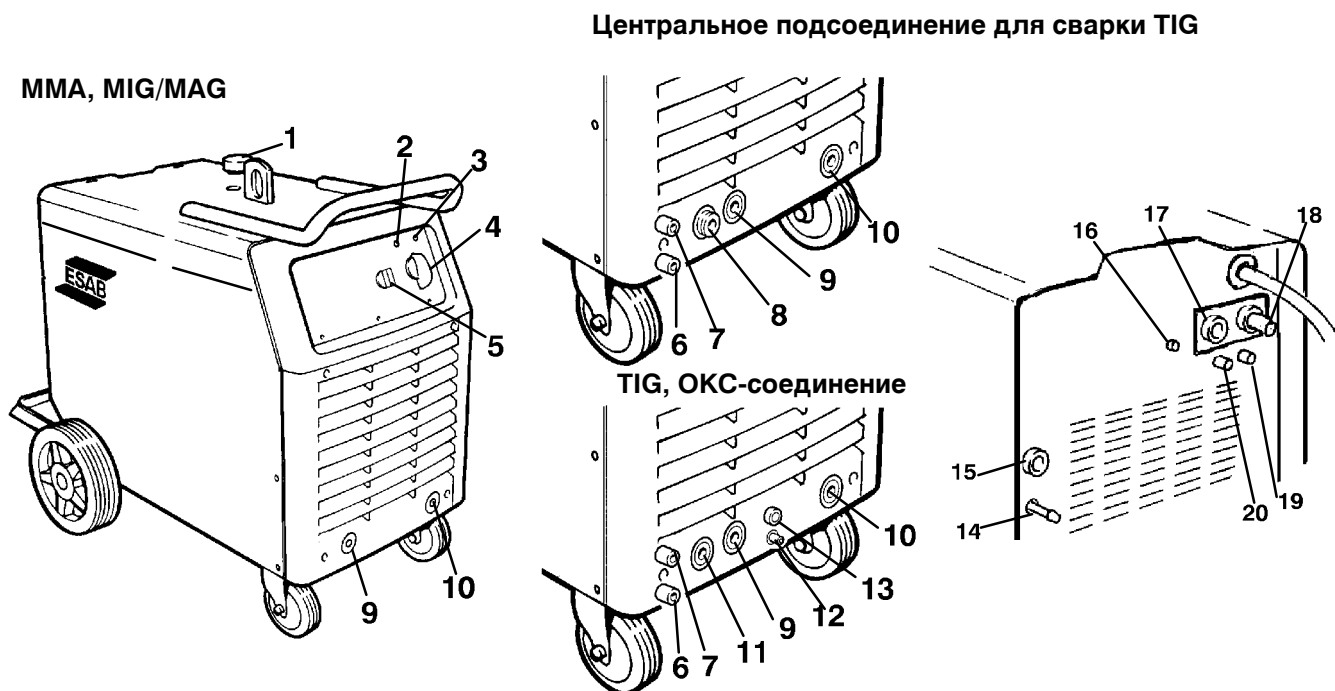
5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

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

Внимание!

Убедитесь в том, что соединительный кабель (макс. 8 м) между источником питания и блоком подачи проволоки и обратный кабель (макс. 8 м) не скручен в витки во время подачи импульсов.

5.1 Соединения и устройства управления



- | | | | |
|----|---|-------|--|
| 1 | Заливное отверстие для охлаждающей воды | 11 | ОКС-соединение сварочной горелки TIG |
| 2 | Оранжевая индикаторная лампа - Перегрев | 12 | Подсоединение газа к сварочной горелке TIG |
| 3 | Белая индикаторная лампа - Источник питания | 13 | Соединитель для подачи сигнала пуска от сварочной горелки TIG |
| 4 | Переключатель напряжения сети 1 / 0 | 14 | Соединительный разъем газового шланга |
| 5 | Выключатель устройства охлаждения (AristoMig 320w и AristoMig 450w) | 15 | Соединитель для (+) кабеля сварочного тока к блоку подачи проволоки. |
| 6 | Соединитель для подачи охлаждающей воды от сварочной горелки TIG - КРАСНЫЙ | 16 | Соединение МВС (миниатюрного выключателя) на 42 В с блоком подачи проволоки. |
| 7 | Соединитель для подачи охлаждающей воды от сварочной горелки TIG - ГОЛУБОЙ | 17/18 | Соединитель для блока управления AristoPendant U8, кабеля управления, идущего к блоку подачи проволоки, нагрузочного сопротивления или адаптера блока дистанционного управления. |
| 8 | Центральный соединитель для сварочной горелки TIG. | 19 | Соединитель для подачи охлаждающей воды от блока подачи проволоки - КРАСНЫЙ |
| 9 | Соединитель для (-) обратного кабеля при сварке методами MMA и MIG/MAG или для кабеля сварочного тока при сварке методом TIG. | 20 | Подключение охлаждающей воды к блоку подачи проволоки - ГОЛУБОЙ |
| 10 | Соединитель (+) для кабеля сварочного тока при сварке методом MMA или для обратного кабеля при сварке методом TIG. | | |

5.2 Подключение нескольких блоков подачи проволоки

При подключении нескольких блоков подачи проволоки следует использовать блок подачи проволоки AristoFeed 30-4 или AristoFeed 48-4 с панелью управления (M0) и блок управления AristoPendant U8.

Пожалуйста, свяжитесь с аттестованным обслуживающим персоналом компании ESAB при подсоединении нескольких блоков подачи проволоки.

5.3 Защита от перегрева

Источник питания охлаждается вентилятором и оснащен реле защиты от тепловой перегрузки, которые срабатывают при превышении допустимой температуры, предотвращая таким образом перегрев. Возврат реле в исходное положение происходит автоматически при остывании источника питания.

При этом подача сварочного тока прекращается и в передней части источника питания загорается оранжевая индикаторная лампа.

5.4 Защитное устройство с датчиком расхода воды

Защитное устройство с датчиком расхода воды блокирует источник питания, если поток охлаждающей воды останавливается. При этом подача сварочного тока прекращается и на блоке управления отображается аварийный сигнал. Это защитное устройство поставляется как дополнительная принадлежность.

5.5 Блок дистанционного управления

Блок дистанционного управления следует подключать через специальный адаптер.

Когда подсоединен адаптер, источник питания и блок подачи проволоки включаются в режим дистанционного управления, при этом кнопки и ручки регулировки блокируются. Регулировку всех функций можно выполнить только при помощи блока дистанционного управления.

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

Если блок дистанционного управления может устанавливать напряжение, то эта функция изменяется на настройку сварочного тока для сварки MMA.

Подробные сведения о работе блока дистанционного управления приведены в инструкциях по эксплуатации блока управления/MMS.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

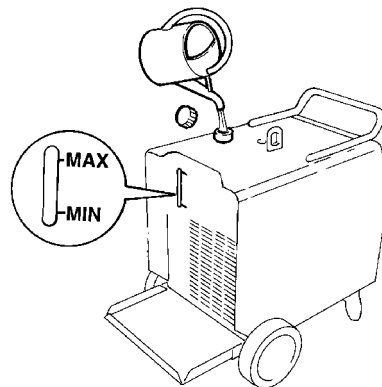
Примечание:

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

Подключение, обслуживание и ремонт сварочного оборудования, связанные со снятием защитных щитков, выполняются лицами, прошедшими соответствующую электротехническую подготовку и аттестованными на право выполнения таких работ.

6.1 Заправка охлаждающей жидкости

Рекомендуется использовать смесь из 50% воды и 50% этиленгликоля.



6.2 Проверка и очистка

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.

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. • Проверьте, не отключен ли миниатюрный выключатель.
В процессе сварки пропал сварочный ток.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте, не сработали ли реле защиты от тепловой перегрузки (срабатывание реле определяется по загоранию оранжевой лампы на лицевой панели). • Проверьте сетевые предохранители.
Частое срабатывание реле защиты от тепловой перегрузки.	<ul style="list-style-type: none"> • Убедитесь в том, что не превышены номинальные значения параметров 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 используются электроды требуемого типа. • Проверьте сетевые предохранители.

8 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

*Работы по ремонту и электрическому монтажу должны выполняться квалифицированным специалистом ESAB .
Необходимо использовать только запасные части, выпущенные фирмой ESAB.*

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

1 DIRECTIVE	17
2 SAFETY	17
3 INTRODUCTION	19
3.1 Equipment	19
3.2 Settings	19
4 TECHNICAL DATA	19
5 INSTALLATION	20
5.1 Lifting instructions	21
5.2 Placing	21
5.3 Installation	21
5.4 Mains power supply	22
5.5 Electrical installation	23
5.6 Terminating resistor	24
6 OPERATION	25
6.1 Connections and control devices	25
6.2 Connection of several wire feed units	26
6.3 Overheating protection	26
6.4 Water flow guard	26
6.5 Remote control unit	26
7 MAINTENANCE	26
7.1 Filling the coolant	27
7.2 Inspection and cleaning	27
8 FAULT TRACING	27
9 ORDERING SPARE PARTS	27
DIAGRAM	28
ORDERING NUMBER	30
ACCESSORIES	31

1 DIRECTIVE

DECLARATION OF CONFORMITY

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Sweden, gives its unreserved guarantee that welding power source AristoMig 320 / 450 from serial number 310 complies with standard IEC/EN 60974-1, in accordance with the requirements of directive (73/23/EEC) and addendum (93/68/EEC) and with standard EN 50199 in accordance with the requirements of directive (89/336/EEC) and addendum (93/68/EEC).

Laxå 2003-06-12

Henry Selenius
Vice President
ESAB Welding Equipment 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.

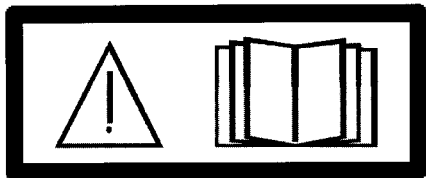
PROTECT YOURSELF AND OTHERS!

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.

3 INTRODUCTION

The AristoMig 320 and AristoMig 450 power sources are intended for MMA (welding with coated electrodes), MIG/MAG welding, TIG welding and carbon-arc gouging.

AristoMig is used in combination with the AristoPendant U8 control unit and/or the AristoFeed 30-4 or AristoFeed 48-4 wire feed unit.

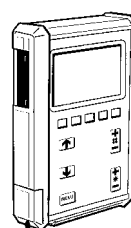
ESAB's accessories for the product can be found on page 31.

3.1 Equipment

AristoMig is supplied with terminating resistor, mains cable, guide pin, gas cylinder shelf, return cable and instruction manual.

3.2 Settings

All settings are made using the control unit AristoPendant U8 or wire feed unit with MMC. Operation - see separate instruction manuals.



4 TECHNICAL DATA

	AristoMig 320/320w/U320w	AristoMig 450/450w/U450w
Mains voltage	400V 3~50/60 Hz	230/400/500V 3~50Hz 208/230/460/475V 3~60 Hz
Maximum permissible load at		
100% duty cycle	270A / 30.8V	270A / 30.8V
60% duty cycle	320A / 32.8V	320A / 32.8V
Setting range		
MIG/MAG	15A/ 15V(8V)-320A/30V	30A/15V(8V)-320A/30V
MMA	16A / 20V - 320A/32.8V	10A / 20V - 320A /32.8V
TIG	4A / 10V - 320A/22.7V	10A / 10V - 320A / 22.7V
Open-circuit voltage		
MIG/MAG	65 - 80 V	65 - 80 V
MMA	50 -60 V	50 -60 V
TIG	50 -60 V	50 -60 V
Open-circuit output		
with water	180 - 210 W 380 - 470 W	180 - 210 W 380 - 470 W
Efficiency at maximum current		
MIG/MAG	82%	82%
MMA	84.5%	84.5%
TIG	82%	84.5%
Power factor at maximum current		
MIG/MAG	0.85	0.85
MMA	0.85	0.85
TIG	0.80	0.80
Enclosure class	IP 23	IP 23
Weight		
with cooling unit	96 kg 110 kg	143 kg 157 kg
Dimensions, l x w x h	910 x 642 x 835 mm	910 x 642 x 835 mm
Application class	S	S

	AristoMig 450/450w/U450w	AristoMig 450/450w/U450w
Mains voltage	400V 3~50/60 Hz	230/400/500V 3~50Hz 208/230/460/475V 3~60 Hz
Maximum permissible load at 100% duty cycle	360A / 34.4V	360A / 34.4V
60% duty cycle	425A / 37V	425A / 37V
45% duty cycle	450A / 38V	450A / 38V
Setting range		
MIG/MAG	15A/ 15V (8V)-450A/ 36.5V	30A/ 15V (8V)-450A/ 36.5V
MMA	16A / 20V - 450A / 38V	10A / 20V - 450A / 38V
TIG	4A / 10V - 450A / 28V	10A / 10V - 450A / 28V
Open-circuit voltage		
MIG/MAG	65 - 80 V	65 - 80 V
MMA	50 -60 V	50 -60 V
TIG	50 -60 V	50 -60 V
Open-circuit output with cooling unit	180 - 210 W 380 - 470 W	180 - 210 W 380 - 470 W
Efficiency at maximum current		
MIG/MAG	82%	82%
MMA	83%	83%
TIG	83%	83%
Power factor at maximum current		
MIG/MAG	0.92	0.92
MMA	0.92	0.92
TIG	0.90	0.90
Enclosure class	IP 23	IP 23
Weight with cooling unit	96 kg 110 kg	143 kg 157 kg
Dimensions , l x w x h	910 x 642 x 835 mm	910 x 642 x 835 mm
Application class	S	S

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.



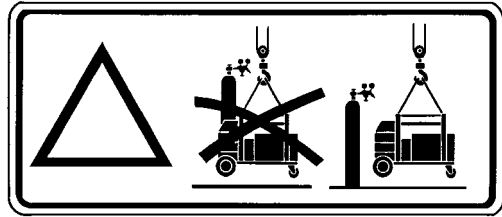
WARNING!

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 instructions

Lifting instructions

Straps must be used when lifting the power source.
The handle is only intended for pulling it.

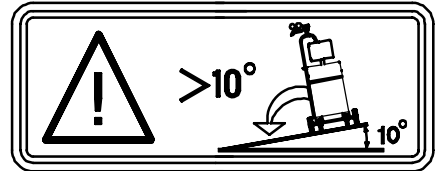


5.2 Placing



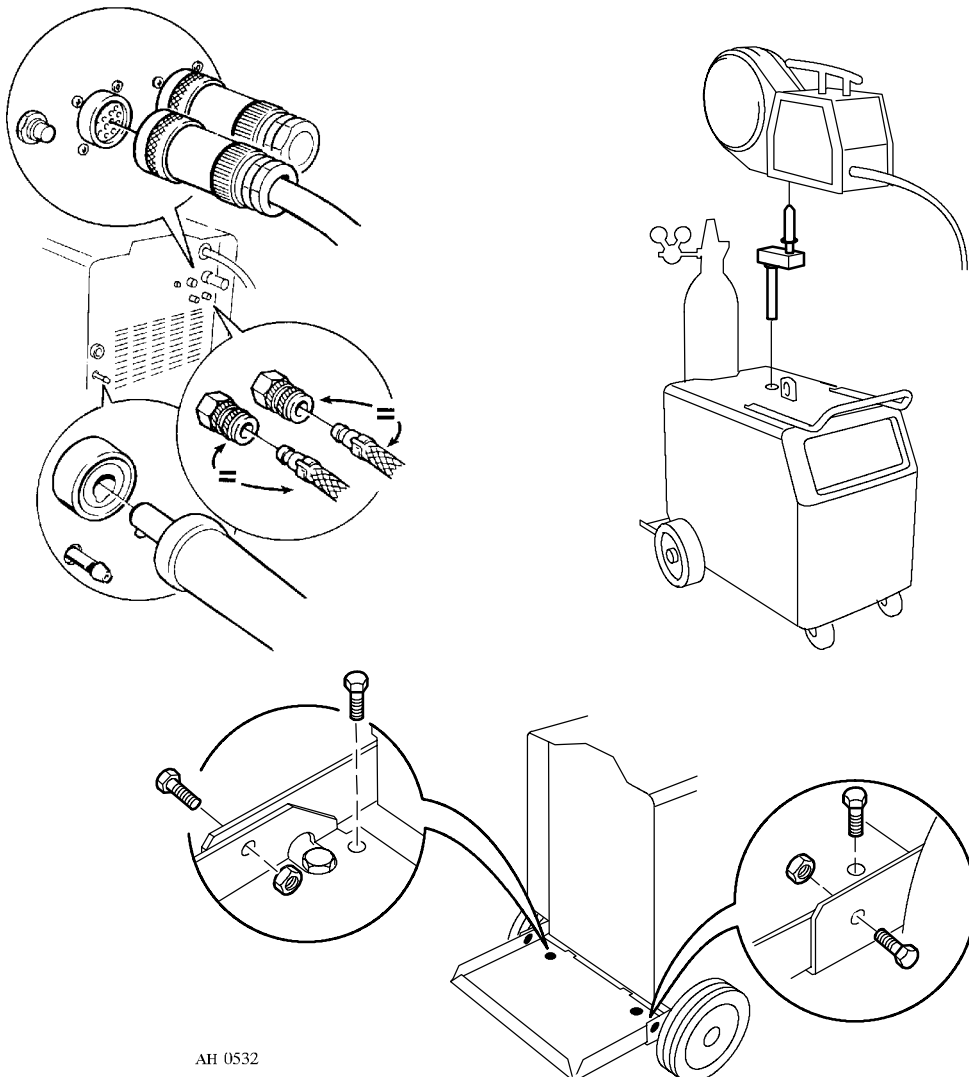
WARNING - TIPPING RISK!

Fasten the equipment - particularly if the ground is uneven or sloping.



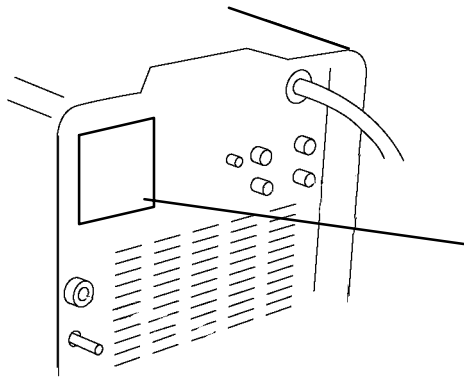
IMPORTANT! Place the equipment in an appropriate position and ensure that the power source is not covered or placed so that cooling is obstructed.

5.3 Installation



AH 0532

5.4 Mains power supply



Make sure that the welding power source is connected to the correct supply voltage and that it is protected by the correct fuse rating.

A protective earth connection must be made in accordance with regulations.

Rating plate with supply connection data

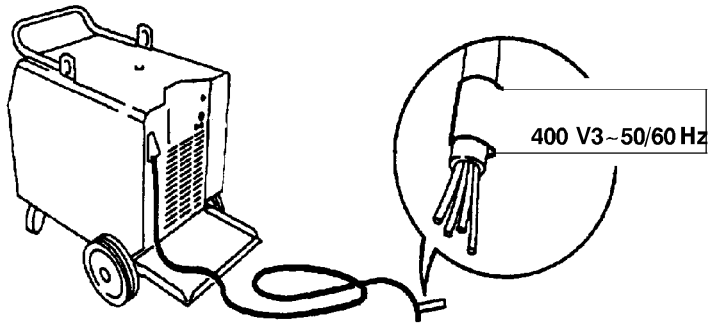
Recommended fuse sizes and minimum cable areas

AristoMig 320	3~50 Hz	3~50 Hz	3~50 Hz	3~60 Hz	3~60 Hz	3~60 Hz	3~60 Hz
Mains voltage V	230	400	500	208	230	460	475
Current A 100%	27	16	13	30	27	13.5	13
60%	37	21	15	38	34.5	17	16.5
Mains cable area	4G10	4G4	4G4	4G10	4G10	4G4	4G4
Fuse anti-surge A	25	16	16	35	25	16	16

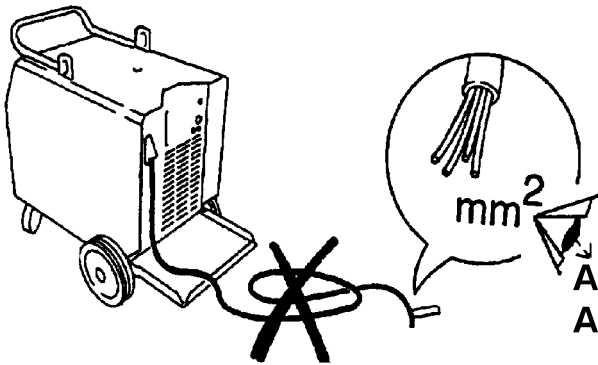
AristoMig 450	3~50 Hz	3~50 Hz	3~50 Hz	3~60 Hz	3~60 Hz	3~60 Hz	3~60 Hz
Mains voltage V	230	400	500	208	230	460	475
Current A 100%	40	24.5	18.5	45	41	20	19.5
60%	51	30.5	23	57.5	51.5	25	24.5
45%	55.5	34	25	62	56.5	27.5	26.5
Mains cable area	4G10	4G4	4G4	4G10	4G10	4G4	4G4
Fuse anti-surge A	50	20	20	50	50	20	20

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.

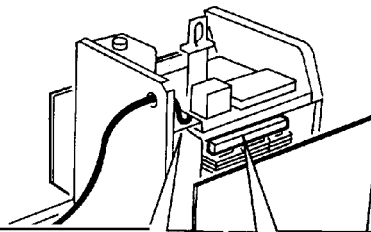
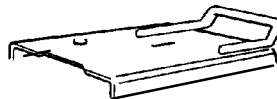
5.5 Electrical installation



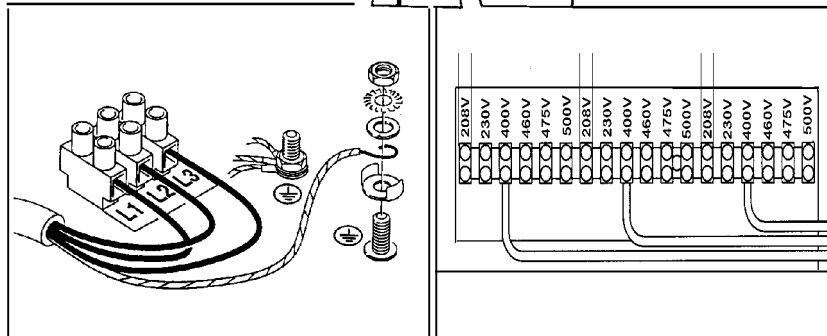
208 V 60 Hz, 230 V 50/60 Hz



AristoMig 320/320w 4G10 mm²
AristoMig 450/450w 4G10 mm²



AH0339a



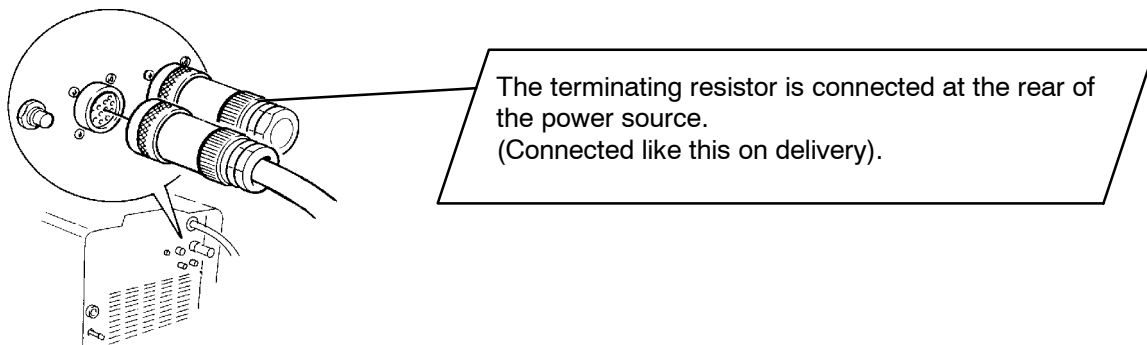
5.6 Terminating resistor

The ends of the CAN bus must be fitted with terminating resistors to avoid communication interference.

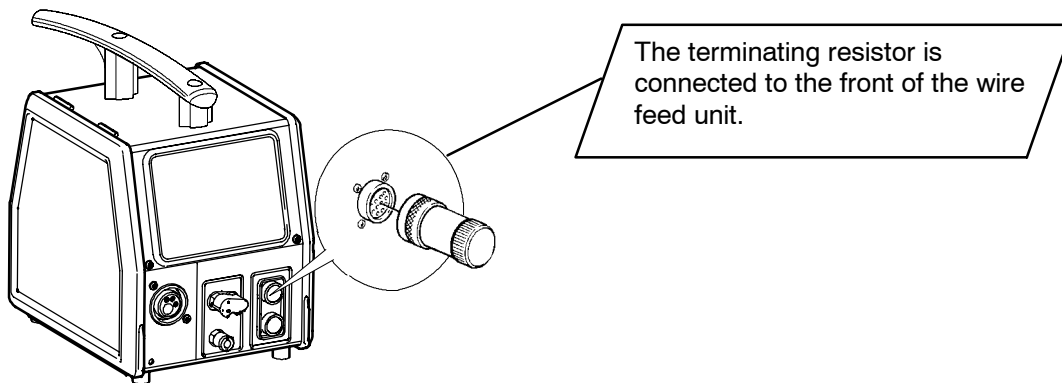
One end of the CAN bus is on the control unit or wire feed unit MMC, this has an in-built terminating resistor. The other end must be fitted with the terminating resistor, as shown in the figure.

Depending on the type of connection the resistor is connected as follows:

1. Control panel connected to the wire feed unit.



2. Control unit connected to the power source.



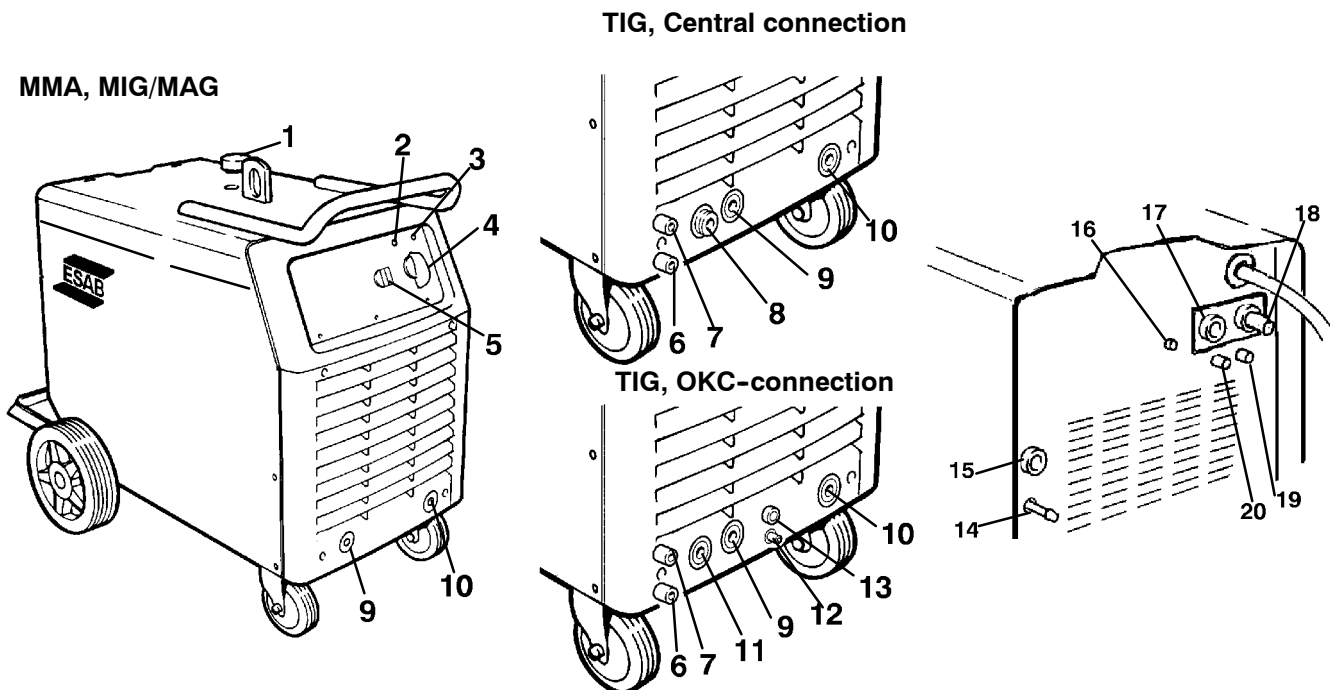
6 OPERATION

General safety regulations for the handling of the equipment can be found on page 17. Read through before you start using the equipment!

Note!

Make sure the connection cable (max 8 m) between the power source, feeding unit and return cable (max 8 m) are not coiled up when pulsing.

6.1 Connections and control devices



- | | | | |
|----|---|-------|--|
| 1 | Cooling water filler | 11 | OKC-connection TIG-torch. |
| 2 | Orange indicating lamp, overheating | 12 | Gas connection to TIG-torch |
| 3 | White indicating lamp - power supply | 13 | Connection for start signal from TIG-torch |
| 4 | Mains voltage switch 1 / 0 | 14 | Gas hose connector |
| 5 | Cooling unit switch
(AristoMig 320w and AristoMig 450w) | 15 | Connection for welding current cable (+) to wire feed unit. |
| 6 | Connection for cooling water from the TIG torch - RED | 16 | MCB (miniature circuit breaker) 42V to wire feed unit. |
| 7 | Connection for cooling water to TIG-torch - BLUE | 17/18 | Connection for AristoPendant U8 control unit, for control cable to the wire feed unit, for terminating resistor or for the remote control adapter. |
| 8 | Central TIG-torch connection. | 19 | Connection for cooling water from the wire feed unit - RED |
| 9 | Connection (-) for the return cable for MMA and MIG/MAG or for the welding current cable when TIG welding | 20 | Connection for cooling water to the wire feed unit - BLUE |
| 10 | Connection (+) for the welding current cable for MMA welding or for the return cable when TIG welding | | |

6.2 Connection of several wire feed units

The wire feed unit AristoFeed 30-4 or AristoFeed 48-4 with control panel (M0) and the AristoPendant U8 control unit are to be used when connecting several wire feed units.

Please contact authorised ESAB service personnel when connecting several wire feed units.

6.3 Overheating protection

The power source is fan cooled and is fitted with a thermal cut-out that trips when the temperature is too high, this prevents overheating. Resetting takes place automatically once the power source has cooled.

When this occurs the welding current is interrupted and the orange indicating lamp on the front of the power source comes on.

6.4 Water flow guard

The water flow guard blocks the power source if the cooling water stops. When this occurs the welding current is interrupted and an alarm is shown on the control unit.

The water flow guard is an accessory.

6.5 Remote control unit

The remote control unit must be connected via a remote control adapter.

The power source and wire feed unit are set to remote control mode and buttons and dials are blocked when the adapter is connected. Functions can only be adjusted via the remote unit.

When the remote control unit is not used the adapter with the remote control unit must be disconnected from the power source / wire feed unit, otherwise the power source will remain in remote control mode.

When a remote control unit can set the voltage, the function will change to set the current with MMA welding.

For more information about the operation of the remote control unit, see the instruction manuals for the control unit/MMC.

7 MAINTENANCE

Regular maintenance is important for safe, reliable operation.

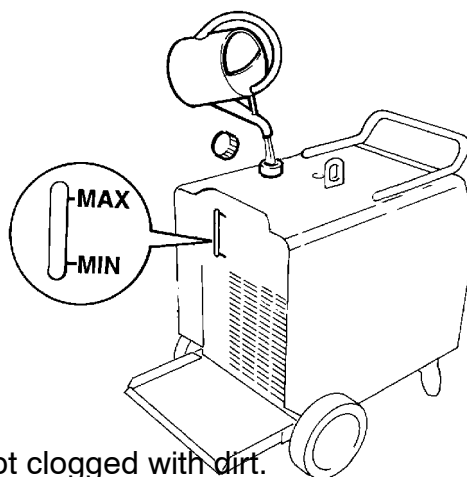
Note!

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.

Only those persons who have appropriate electrical knowledge (authorized personnel) may remove the safety plates to connect or carry out service, maintenance or repair work on welding equipment.

7.1 Filling the coolant

We recommend a 50/50 % mixture of water and ethylene glycol.



7.2 Inspection and cleaning

Check regularly that the power source unit 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 down the power source with compressed air (reduced pressure) once a year.

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. • Check to see whether the MCB has tripped.
The welding current is interrupted during welding.	<ul style="list-style-type: none"> • Check whether the thermal cut-out has tripped (indicated by the orange lamp on the front panel). • Check the main power supply fuses.
The thermal cut-out trips frequently.	<ul style="list-style-type: none"> • Make sure that you are not exceeding the rated data for the 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 electrodes are being used. • Check the main power supply fuses

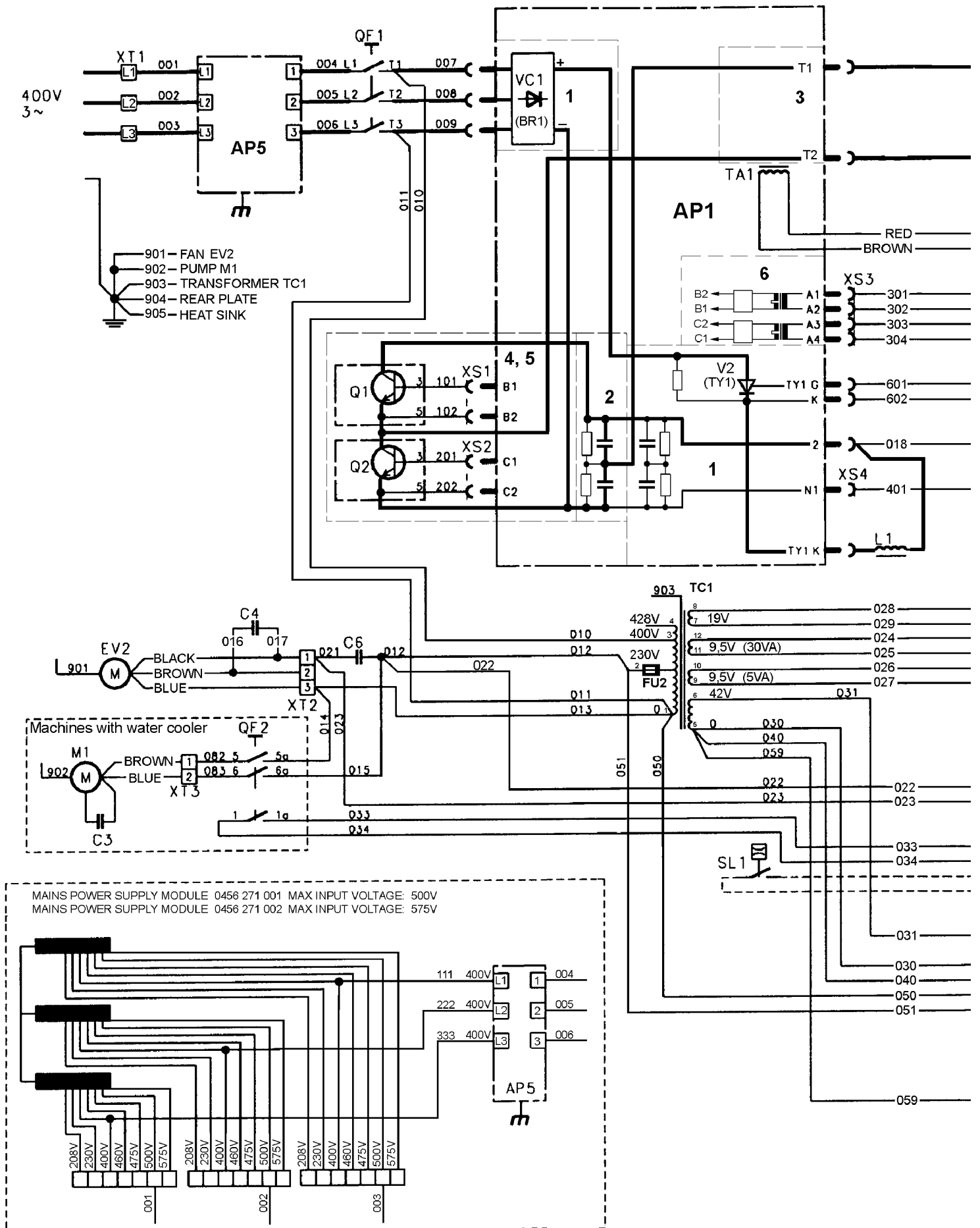
9 ORDERING SPARE PARTS

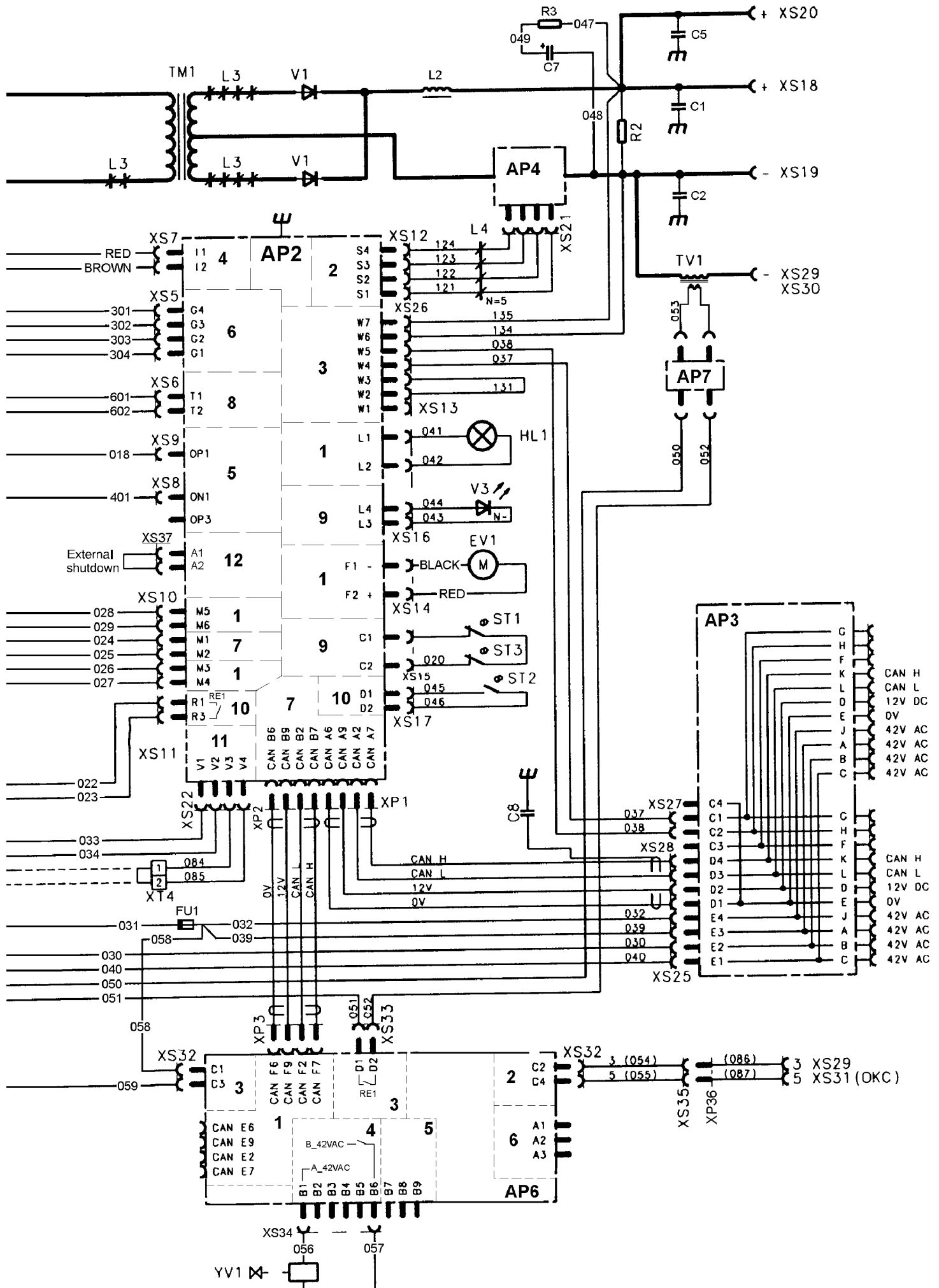
Repair and electrical work should be performed by an authorized ESAB serviceman. Use only ESAB original spare and wear parts.

AristoMig 320/450 is designed and tested in accordance with the international and European standards IEC/EN 60974-1 and EN 50199. 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.

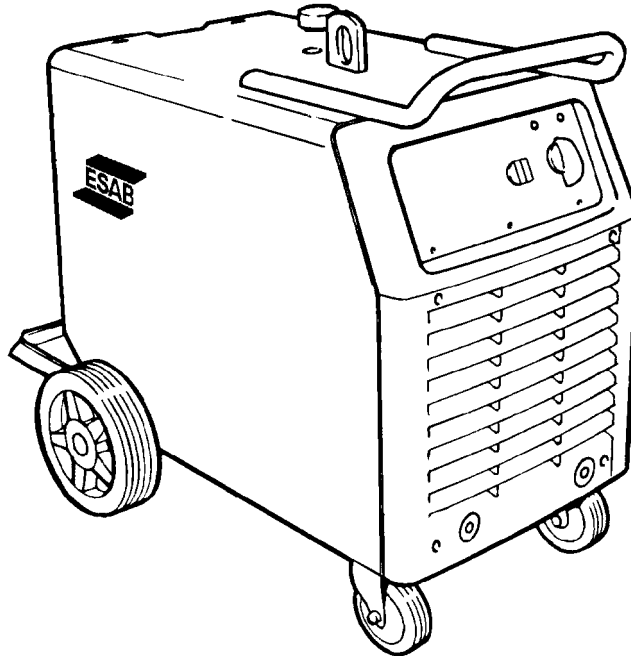
Diagram Cxema





AristoMig 320, AristoMig 450

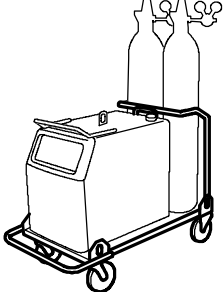
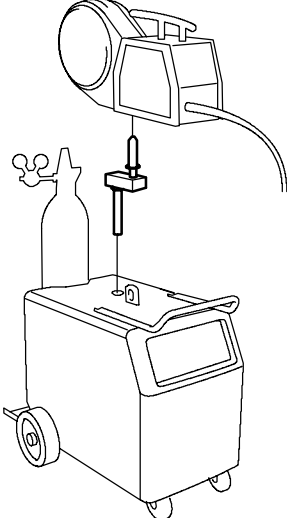
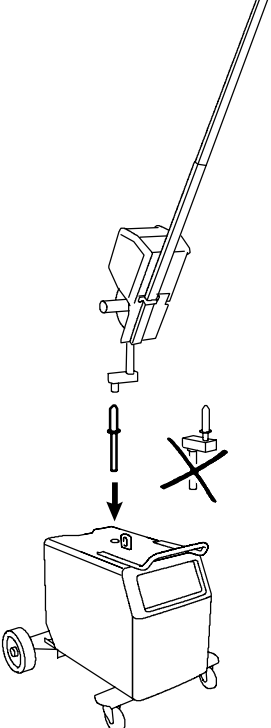
Ordering number Номер заказа

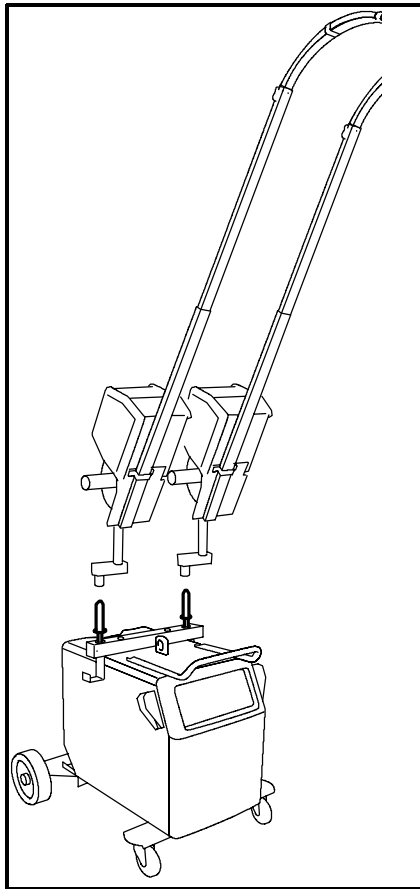
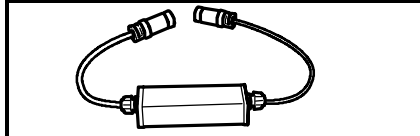

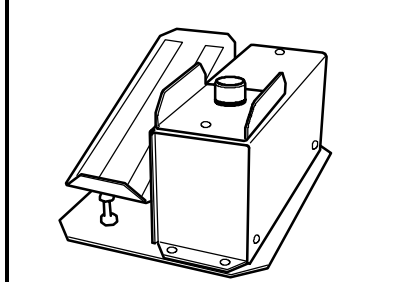


Ordering no.	Denomination	Mains voltage	Notes
0459 348 880	AristoMig 320	400 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG
0459 348 882	AristoMig 320	208/230/400/460/475/500 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG
0459 348 881	AristoMig 320w	400 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG
0459 348 883	AristoMig 320w	208/230/400/460/475/500 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG
0459 348 884	AristoMig U320w	400 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG, TIG with OKC connection
0459 348 885	AristoMig U320w	400 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG, TIG with central connection
0459 348 886	AristoMig U320w	208/230/400/460/475/500 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG, TIG with OKC connection
0459 348 887	AristoMig U320w	208/230/400/460/475/500 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG, TIG with central connection
0459 349 880	AristoMig 450	400 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG
0459 349 881	AristoMig 450w	400 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG
0459 349 882	AristoMig 450	208/230/400/460/475/500 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG
0459 349 883	AristoMig 450w	208/230/400/460/475/500 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG
0459 349 884	AristoMig U450w	400 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG, TIG with OKC connection
0459 349 885	AristoMig U450w	400 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG, TIG with central connection
0459 349 886	AristoMig U450w	208/230/400/460/475/500 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG, TIG with OKC connection
0459 349 887	AristoMig U450w	208/230/400/460/475/500 V 3 ~ 50/60 Hz	MMA, MIG/MAG, TIG with central connection

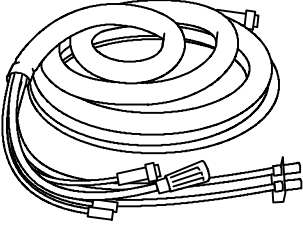
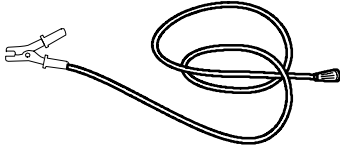
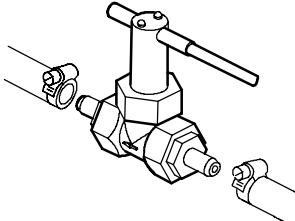
AristoMig 320, AristoMig 450

Accessories **Дополнительные принадлежности**

	<p>Trolley 0457 221 881</p>
	<p>Guide pin (delivered with the AristoMig) 0349 302 303</p>
	<p>Stabilization kit 0457 950 880 Guide pin 0156 654 896 is included</p>

	<p>AristoSelector 320/450 stabilization kit included 0457 073 881</p>
	<p>Remote control adapter 12 pole 0458 757 880</p>
	<p>Remote control MMA 1 0349 501 024 one knob, 10 m cable, 12 pole</p> <p>Remote control MMA 2 0349 501 025 two knobs, 10 m cable, 12 pole</p> <p>Remote control PHB 1 bar, 0367 317 880 one hand setting, 12 pole without cable</p> <p>Cable for PHB 1, length 5 m 0367 144 881 Cable for PHB 1, length 10 m 0367 144 882 Cable for PHB 1, length 15 m 0367 144 887 Cable for PHB 1, length 25 m 0367 144 883</p>
	<p>Foot pedal FS 002 on request start/stop and stepless current setting</p>

AristoMig 320, AristoMig 450

	<p>Connection set 1.7 m 0456 528 880</p> <p>Connection set 8 m 0456 528 881</p> <p>Connection set 16 m 0456 528 882</p> <p>Connection set 25 m 0456 528 883</p> <p>Connection set 35 m 0456 528 884</p> <p>Connection set 1.7 m, water 0456 528 885</p> <p>Connection set 8 m, water 0456 528 886</p> <p>Connection set 16 m, water 0456 528 887</p> <p>Connection set 25 m, water 0456 528 888</p> <p>Connection set 35 m, water 0456 528 889</p>
	<p>Return cable 5 m 70 mm² 0156 743 881</p>
	<p>Water flow guard 0456 855 880</p>

