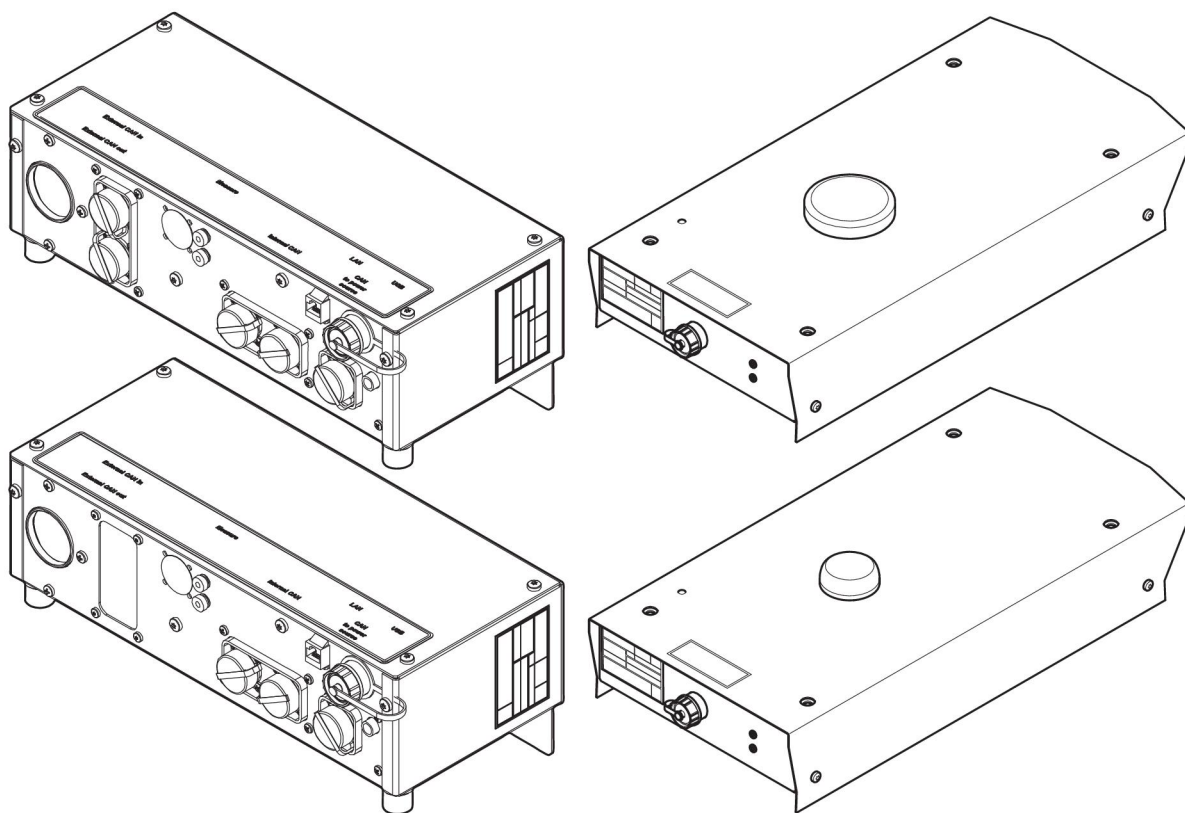




Aristo®

W82, Retrofit Mig 4004i WeldCloud™



Технологическая инструкция



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to

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

Control Unit

Type designation

Aristo W8 ₂ , Integrated	Stock Code 0460 891 880, from serial number 544
Aristo W8 ₂ , Device Net	Stock Code 0460 891 881, from serial number 544
Aristo W8 ₂ , Profibus	Stock Code 0460 891 882, from serial number 544
Aristo W8 ₂ , CANopen	Stock Code 0460 891 883, from serial number 544
Aristo W8 ₂ , Ethernet	Stock Code 0460 891 884, from serial number 544
Aristo W8 ₂ , EtherCat	Stock Code 0460 891 885, from serial number 544
Retrofit Aristo WeldCloud	Stock Code 0445 302 880, from serial number 550
Retrofit Mig 4004i WeldCloud	Stock Code 0445 302 881, from serial number 608

Aristo W8₂ is used together with ESAB CANbus equipped power sources for welding automation.

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 60974-10:2014, 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

2016-03-29

Edward Hansen

Director Flexible Automation

CE 2016

1	BEZPEČNOST	4
1.1	Vysvětlení symbolů	4
1.2	Bezpečnostní opatření	4
2	ВВЕДЕНИЕ	8
2.1	Оборудование	8
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	9
4	УСТАНОВКА	10
4.1	Инструкция по сборке	10
4.2	Описание системы	10
4.3	Как настроить U82 для работы с W82	11
4.3.1	Обеспечьте безопасность сохраненных данных	11
4.3.2	Измените настройки U82 с автономного режима на режим работы в качестве компонента	11
4.4	Схемы системы	12
5	ОПЕРАЦИЯ	14
5.1	Соединения и устройства управления	14
5.2	Защита от перегрева	15
5.3	Обратная связь по напряжению дуги	15
6	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	17
6.1	Проверка и чистка	17
7	ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	18
	СХЕМА	19
	НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА	22
	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	23

1 BEZPEČNOST

1.1 Vysvětlení symbolů

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 Bezpečnostní opatření



ПРИМЕЧАНИЕ!

Компания ESAB провела испытания аппарата для стандартной конфигурации. Ответственность за безопасность и работоспособность аппарата в специальной конфигурации несет интегратор.

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

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

1. Все лица, использующие оборудование, должны быть ознакомлены с:
 - правилами его эксплуатации;
 - расположением органов аварийного останова;
 - их функционированием;
 - соответствующими правилами техники безопасности;
 - сваркой и резкой, а также другим применением оборудования.

2. Оператор должен убедиться в том, что:
 - в пределах рабочей зоны оборудования, при его запуске, не находятся люди, не имеющие соответствующего разрешения;
 - при загорании дуги обеспечивается соответствующая защита персонала.
3. Рабочее место:
 - должно соответствовать выполняемой работе;
 - не должно быть подвержено сквознякам.
4. Средства индивидуальной защиты:
 - Во всех случаях используйте рекомендованные средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки, огнестойкую одежду, защитные перчатки.
 - Запрещается носить незакрепленные предметы одежды и украшения, такие как шейные платки, браслеты, кольца, и т. д., которые могут зацепиться за детали оборудования или вызвать ожоги.
5. Общие меры безопасности:
 - Убедитесь в том, что обратный кабель надежно закреплен.
 - К работе с высоковольтным оборудованием **может быть допущен только квалифицированный электрик**.
 - Соответствующие средства пожаротушения должны быть четко обозначены и находиться поблизости.
 - Смазку или техническое обслуживание **не** следует выполнять во время работы оборудования.



ВНИМАНИЕ!

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



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАР - Может убить

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



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ могут быть опасными для здоровья

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



ПАРЫ И ГАЗЫ могут быть опасными для здоровья

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



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

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



ШУМ - Чрезмерный шум может нарушить слух

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



ПОДВИЖНЫЕ ДЕТАЛИ могут быть причиной травм



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



ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ

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

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

ЗАЩИЩАЙТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ!



ОСТОРОЖНО!

Данное изделие предназначено только для дуговой сварки.

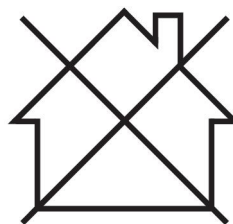


ВНИМАНИЕ!

Нельзя использовать источник питания для отогревания замерзших труб.

**ОСТОРОЖНО!**

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

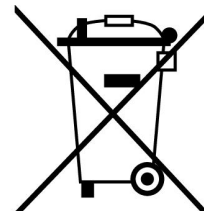
**ПРИМЕЧАНИЕ!**

Отправляйте подлежащее утилизации электронное оборудование на предприятия по переработке отходов!

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

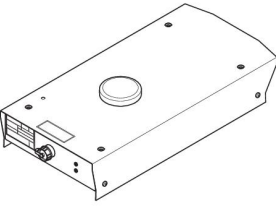
В качестве ответственного лица за оборудование вы отвечаете за получение информации по утвержденным станциям сбора отходов.

Для получения подробной информации обращайтесь к ближайшему дилеру компании ESAB.



Компания ESAB готова предоставить вам все средства защиты и принадлежности, необходимые для выполнения сварочных работ.

2 ВВЕДЕНИЕ

	<p>Aristo® W8₂</p> <p>W8₂ — это блок управления, обеспечивающий связь между сварочным оборудованием и системами автоматизации, такими как роботы и компьютеры. Протоколы связи: DeviceNet, Profibus, CANopen и Ethernet.</p> <p>W8₂ используется для источников питания ESAB для сварочной автоматизации с шиной CANbus. Информация по эксплуатации источника питания и блока подачи проволоки указана в соответствующем руководстве по эксплуатации.</p>
	<p>Retrofit Mig 4004i WeldCloud™</p> <p>Retrofit Mig 4004i WeldCloud™ устанавливается на поддерживаемый источник питания ESAB. Он предусматривает внутреннее подключение к CANbus. Протокол связи: WeldCloud™.</p> <p>Существует две версии Retrofit Mig 4004i WeldCloud™ с разной функциональностью. Номера заказов доступных версий: 0445 302 880 (без подключения к Ethernet и связи с системой робота) и 0445 302 881 (с подключением к Ethernet и связью с системой роботов).</p> <p>Для получения информации о поддерживаемых источниках питания обратитесь к вашему торговому представителю ESAB.</p>

2.1 Оборудование

Aristo® W8₂

- W8₂ DeviceNet, W8₂ Profibus, W8₂ CANopen и W8₂ Ethernet поставляются с USB-накопителем и руководством.
- W8₂ Integrated поставляется с руководством.

Retrofit Mig 4004i WeldCloud™

- Retrofit Mig 4004i WeldCloud™ поставляется с ПО WeldCloud™ и кратким руководством.

Комплект измерительного кабеля и соединительные кабели для различных источников питания доступны в качестве принадлежностей, см. раздел "ПРИНАДЛЕЖНОСТИ" и перечень запасных частей.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Aristo® W8₂	
Напряжение питания (блока подачи проволоки через W8 ₂)	42 В, 50–60 Гц
Напряжение питания (от робота)	24 В постоянного тока
Напряжение питания (от источника питания)	12 В постоянного тока
Вес	4 кг (8,8 фунта)
Размеры (д х ш х в)	366 × 101 × 159 мм (14,41 × 3,98 × 6,26 дюйма)
Класс защиты корпуса	IP23

Retrofit Aristo®Mig 4004i WeldCloud™ (0445 302 880)	
Напряжение питания (блока подачи проволоки через WeldCloud™)	42 В, 50–60 Гц
Напряжение питания (от источника питания)	12 В постоянного тока
Вес	6 кг (13,2 фунта)
Размеры (д х ш х в)	527 × 257 × 115 мм (20,75 × 10,12 × 4,52 дюйма)
Класс защиты корпуса	IP23

Retrofit Aristo®Mig 4004i WeldCloud™ (0445 302 881)	
Напряжение питания (блока подачи проволоки через WeldCloud™)	42 В, 50–60 Гц
Напряжение питания (от источника питания)	12 В постоянного тока
Вес	6 кг (13,2 фунта)
Размеры (д х ш х в)	527 × 257 × 105 мм (20,75 × 10,12 × 4,13 дюйма)
Класс защиты корпуса	IP23

Класс защиты корпуса

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

Оборудование, имеющее маркировку **IP23**, предназначено для использования внутри и вне помещений.

4 УСТАНОВКА

Монтаж должен выполняться специалистом.

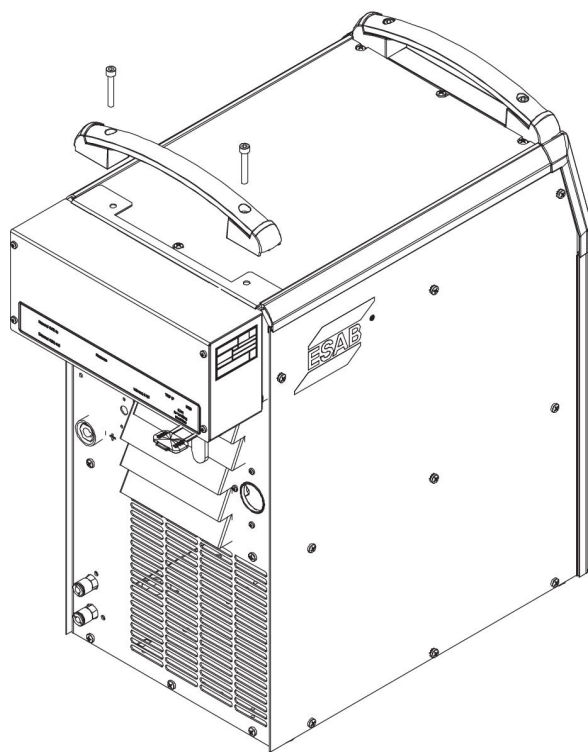
Подробнее см. в руководстве по техническому обслуживанию Aristo® W8₂, Retrofit Mig 4004i WeldCloud™, WeldCloud™ Mobile.

При использовании Retrofit Aristo® Mig 4004i WeldCloud™ убедитесь, что антенна в верхней части не закрыта и не заблокирована.

4.1 Инструкция по сборке

Подключение Aristo® W8₂ к источникам питания Mig 5000i, Mig 5000iw, Mig U5000i, Mig U5000iw

1. Выверните винты на задней ручке источника питания.
2. Установите W8₂ на источник сварочного тока.
3. Закрепите W8₂ и рукоятку винтами в соответствующих отверстиях.



Подключение Retrofit Aristo® Mig 4004i WeldCloud™

Чтобы получить инструкции по подключению Retrofit Aristo® Mig 4004i WeldCloud™, см. руководство по техническому обслуживанию Aristo® W8₂,

Retrofit Mig 4004i WeldCloud™ или обратитесь в ближайший сервисный или дистрибьюторский центр ESAB.

Подключение Aristo® W8₂ к источникам питания Mig 3001i, Mig 4001i, Mig 4002c, Mig 5002c и Mig 6502c

Подключите W8₂ с помощью 2-метрового кабеля и установите на полу или на опоре вблизи источника питания.

4.2 Описание системы

Возможно изменить настройки блока U8₂ с автономного режима на режим работы в качестве компонента. Использование блока W8₂ в сварочной системе определяет, какой блок нужно использовать.



Автономное устройство используется при отсутствии блока W8₂ в системе.



При наличии блока W8₂ в системе используется режим работы в качестве компонента.

В процессе запуска можно определить, настроено ли устройство для работы в качестве компонента.



4.3 Как настроить U82 для работы с W82



ПРИМЕЧАНИЕ!

Необходимо изменить настройки U8₂ и перевести его из автономного режима работы в режим работы устройства в качестве компонента, прежде чем использовать устройство совместно с блоком W8₂.

4.3.1 Обеспечьте безопасность сохраненных данных

1. Подключите автономный блок U8₂ к источнику питания или устройству подачи проволоки.
2. Включите сетевой выключатель источника питания.
3. Экспортируйте данные сварки из памяти U8₂ в память USB (см. экспорт/импорт в руководстве по эксплуатации U8₂).
4. Выключите сетевой выключатель источника питания.
5. Извлеките USB-накопитель.

4.3.2 Измените настройки U82 с автономного режима на режим работы в качестве компонента

1. Подключите сопутствующий USB-накопитель к ПК. Убедитесь, что компьютер настроен на отображение расширений файлов.
2. Изменить название: "update.txt_" на "update.txt" и "reset.txt_" на "reset.txt"

3. Откройте крышку на левом торце панели управления.
4. Вставьте сопутствующий USB-накопитель в разъем USB.
5. Закройте панель.
6. Включите сетевой выключатель источника питания. Звуковой сигнал указывает, что процесс конвертации начался. Два звуковых сигнала извещают о его завершении.
7. Выключите сетевой выключатель источника питания.
8. Откройте панель и извлеките сопутствующий USB-накопитель.
9. Закройте панель. Теперь устройство готово для использования с блоком W8₂.



4.4 Схемы системы

Далее указаны схемы соединения различных блоков.

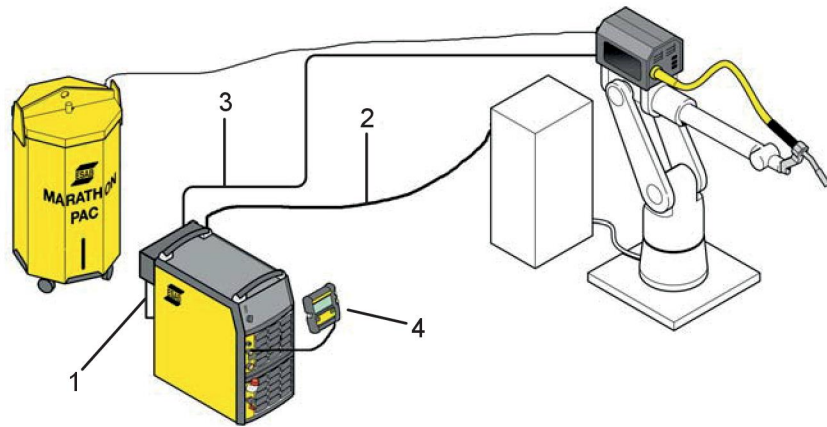
1. Соединение между источником сварочного тока и W8₂ - "CAN к источнику питания".
2. Соединение между W8₂ и шкафом управления робота - "Fieldbus".
3. Соединение между источником сварочного тока и блоком подачи проволоки — "Внутренние CAN".
4. Соединение между источником сварочного тока и панелью управления — "Внутренние CAN".



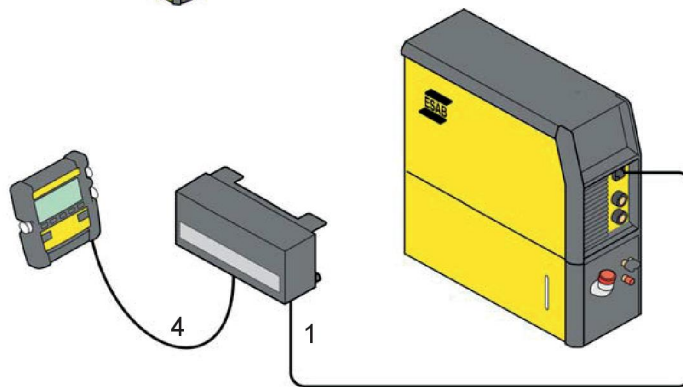
ПРИМЕЧАНИЕ!

Если не используется блок подачи проволоки ESAB, то необходима обратная связь по напряжению дуги к измерительному контакту блока управления.

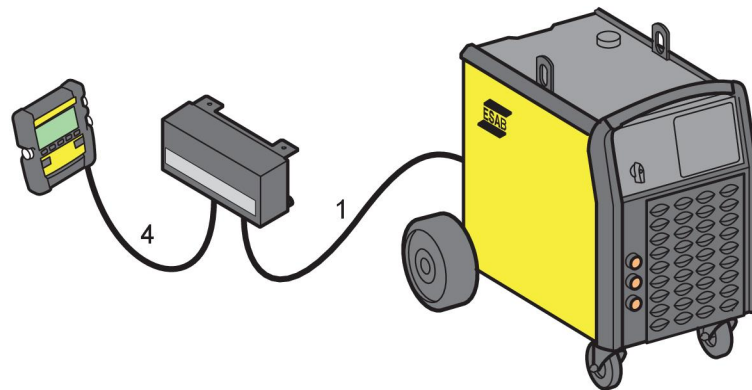
Mig 5000i



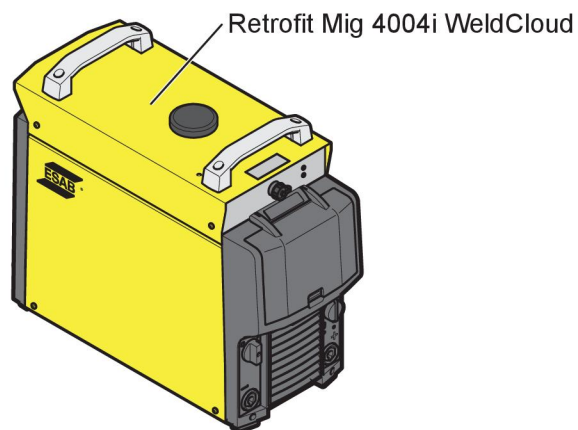
Mig 3001i



Mig 6502c



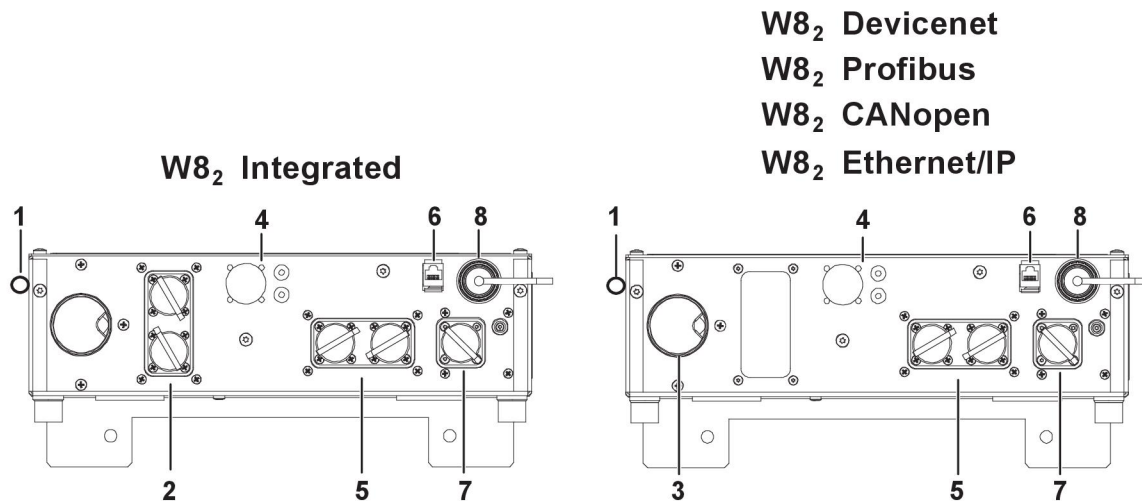
Mig 4004i Pulse



5 ОПЕРАЦИЯ

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

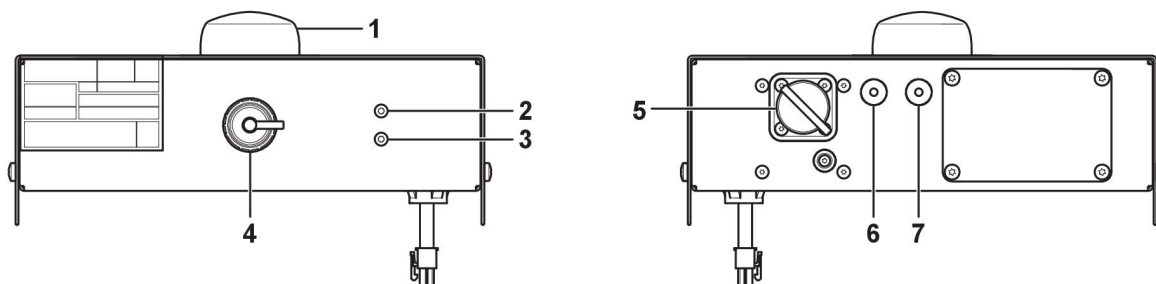
5.1 Соединения и устройства управления



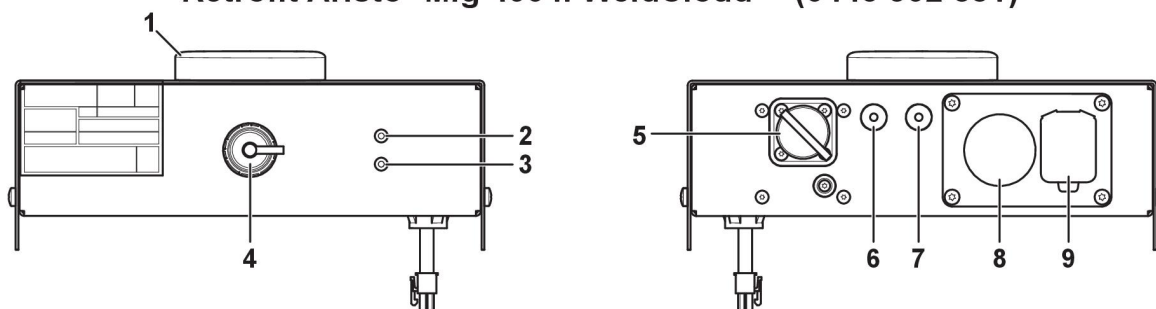
W8₂ Devicenet
 W8₂ Profibus
 W8₂ CANopen
 W8₂ Ethernet/IP

1. **Индикаторная лампа**, начиная с серийного номера 944-xxx-xxxx
 Оранжевая индикаторная лампа - Перегрев
2. **Внешняя шина CAN и вариант концевой заделки**
3. **Fieldbus**
 Соединение для связи с системой робота
4. **Измерение**
 Соединение для измерительного кабеля для обратной связи по напряжению дуги и сигнала аварийного останова, измерительный комплект
5. **Внутренние кабели CAN**
 Соединение для связи с блоком подачи проволоки ESAB и панелью управления
6. **LAN**
 Подключение к сети Ethernet
7. **CAN к источнику сварочного тока**
 Соединение для связи с источником сварочного тока
8. **USB**
 Разъем для USB-накопителя

Retrofit Aristo® Mig 4004i WeldCloud™ (0445 302 880)



Retrofit Aristo® Mig 4004i WeldCloud™ (0445 302 881)



1. **Антенна**
2. **Светодиодные индикаторы, белые**
Включение питания
3. **Светодиодные индикаторы, красные**
Статус соединения (горит светодиод = ошибка связи)
4. **USB**
Разъем для USB-накопителя
5. **Соединение CAN**
6. **Контроль напряжения дуги (+)**, красный штекер
7. **Контроль напряжения дуги (-)**, черный штекер
8. **Fieldbus** Соединение для связи с системой робота
9. **Подключение к Ethernet**

5.2 Защита от перегрева

Блок управления имеет защиту от перегрева, срабатывающую, когда температура становится слишком высокой. В этом случае сварочный ток прерывается и загорается оранжевая индикаторная лампа.

После снижения температуры до нормального уровня и отключения индикаторной лампы реле защиты от перегрева автоматически возвращается в исходное положение.

5.3 Обратная связь по напряжению дуги

Обратная связь по напряжению дуги — это важный фактор обеспечения хорошего результата сварки. При сварке MIG/MAG источник питания анализирует напряжение дуги блока подачи проволоки. Обязательным условием для данной функции является использование блока подачи проволоки ESAB и соединительного кабеля ESAB. Такой метод измерения напряжения дуги позволяет компенсировать падение напряжения в кабеле, соединяющем источник сварочного тока с блоком подачи проволоки. Горелка ESAB поддерживает "TrueArcVoltage", что позволяет компенсировать падение напряжения до контактного наконечника.



ВНИМАНИЕ!

Не следует использовать внешние разъемы дуги напряжения (красные и черные штекеры) сзади на верхней части WeldCloud™, если оборудование не было соответствующим образом настроено квалифицированными специалистами ESAB.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Для компенсации падения напряжения в обратном кабеле квалифицированный специалист ESAB может настроить источник питания так, чтобы можно было использовать провод датчика дуги напряжения.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ПРИМЕЧАНИЕ!

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



ОСТОРОЖНО!

Демонтаж защитных панелей должен выполнять только персонал, имеющий соответствующие знания в области электротехники (уполномоченный персонал).



ОСТОРОЖНО!

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

6.1 Проверка и чистка

Регулярно проверяйте наличие электрического контакта блока управления с источником питания и правильность всех подключений.

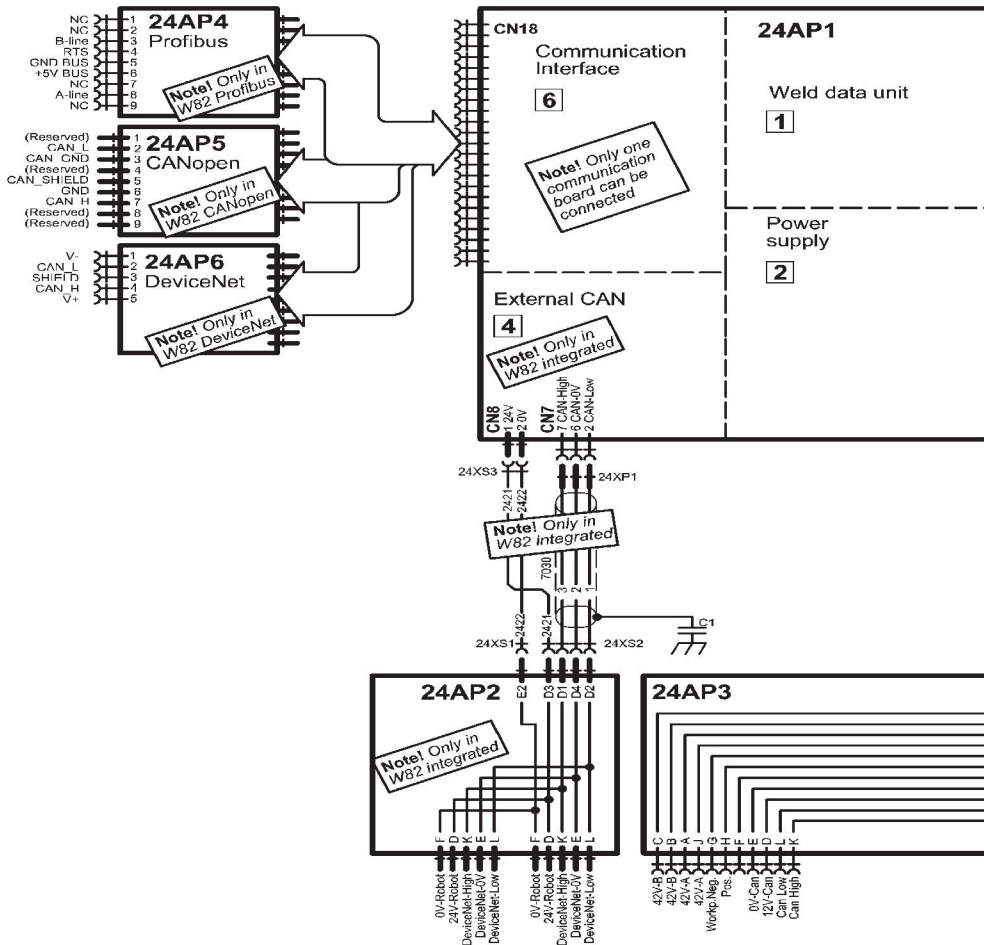
7 ЗАКАЗ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

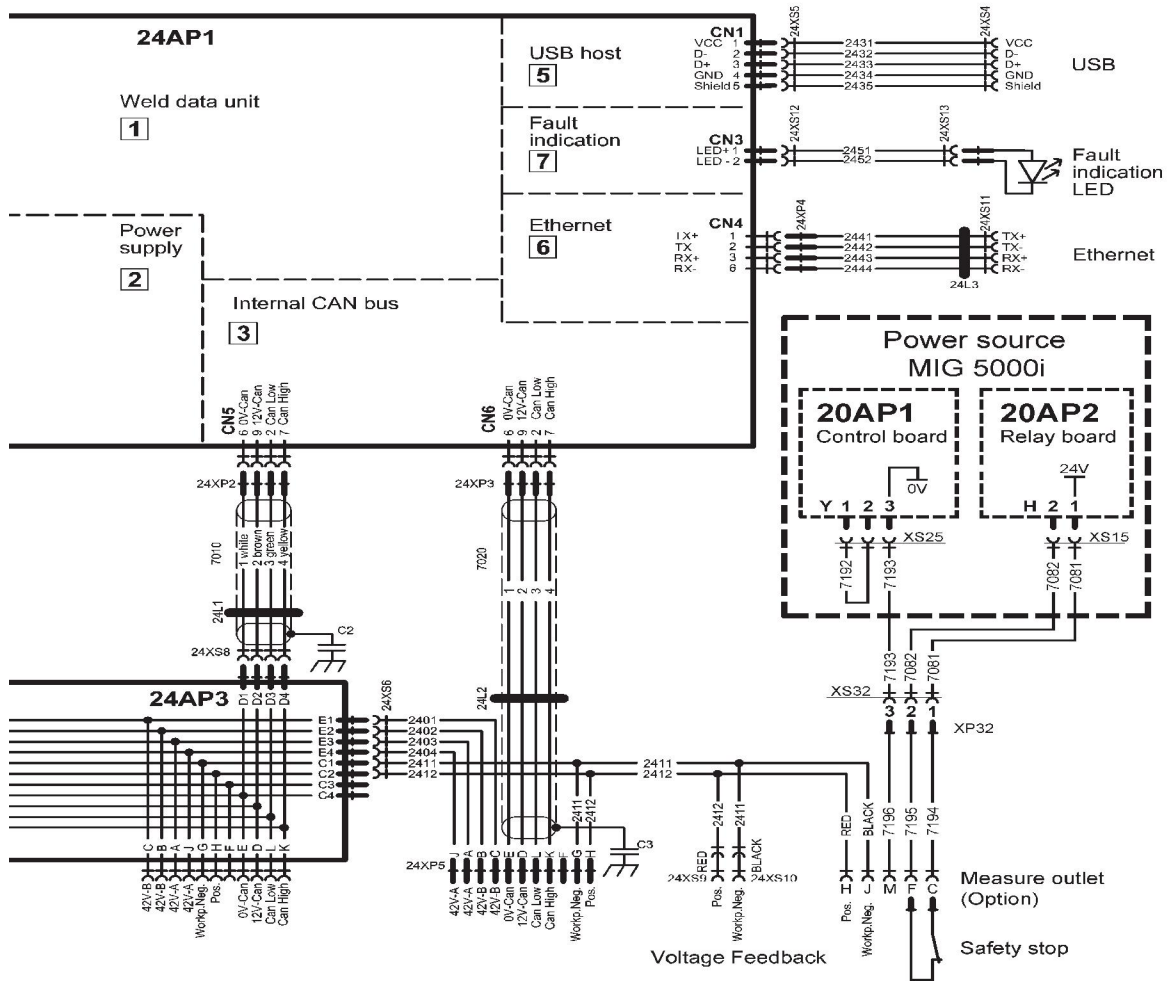
W8₂ и Retrofit Mig 4004i WeldCloud™ разработаны и испытаны в соответствии с международными и европейскими стандартами **IEC/EN 60974-1** и **IEC/EN 60974-10**. Обслуживающая организация, выполнившая техническое обслуживание или ремонтные работы, обязана обеспечить дальнейшее соответствие параметров изделия требованиям указанного стандарта.

Дополнительные и изнашиваемые детали можно заказать через ближайшего дилера компании ESAB, см. 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.

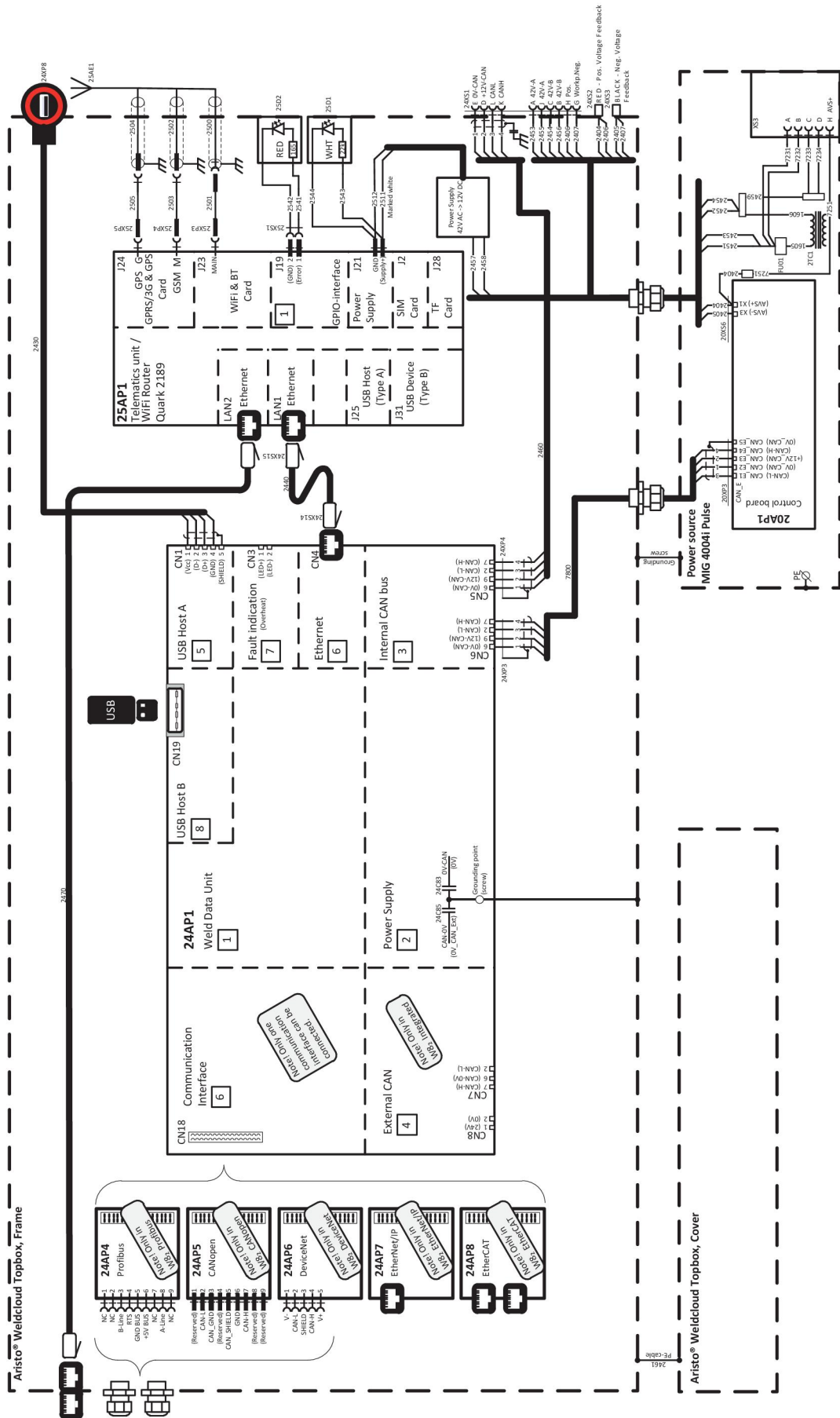
CXEMA

Aristo® W8₂

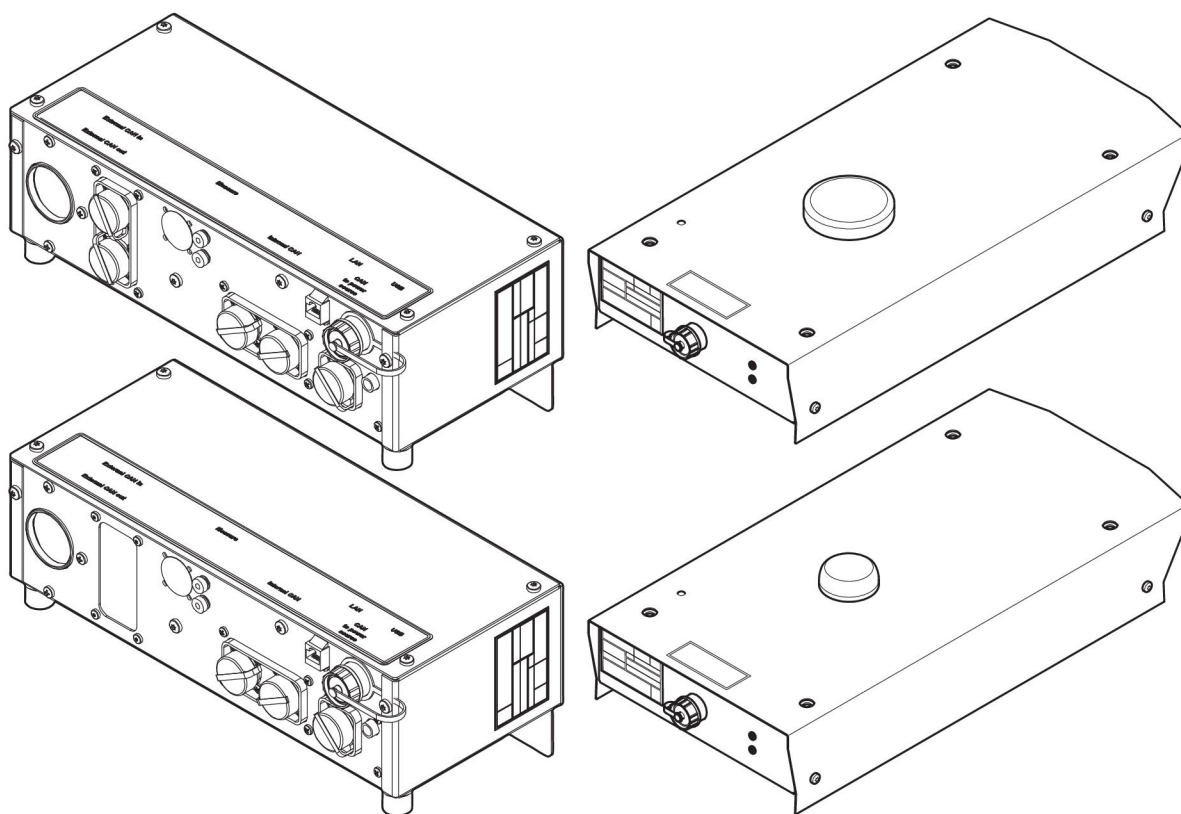




Retrofit Mig 4004i WeldCloud™



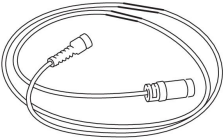
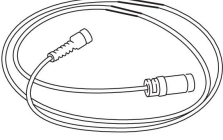
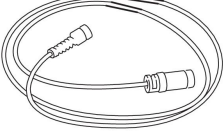


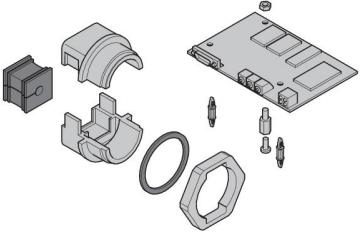
НОМЕРА ДЛЯ ЗАКАЗА



Ordering no.	Denomination
0460 891 880	Aristo® W8 ₂ , Integrated
0460 891 881	Aristo® W8 ₂ , DeviceNet
0460 891 882	Aristo® W8 ₂ , Profibus
0460 891 883	Aristo® W8 ₂ , CANopen
0460 891 884	Aristo® W8 ₂ , Ethernet
0445 302 880	Retrofit Aristo® Mig 4004i WeldCloud™
0445 302 881	Retrofit Aristo® Mig 4004i WeldCloud™
0459 839 038	Spare parts list W8 ₂ , Retrofit Mig 4004i WeldCloud™
0740 800 203	Service manual W8 ₂ , Retrofit Mig 4004i WeldCloud™, WeldCloud™ Mobile

Инструкции и перечень запасных частей доступны через Интернет по адресу:
www.esab.com.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

0456 527 885	Control cable (connectors included)* 0.45 m, 12 poles	
0462 000 880	Control cable (connectors included)* 2 m, 10 - 12 poles	
0461 182 880	Connection set CAN Robot for Aristo® W8₂ Integrated* 7.5 m	
0462 062 001	USB memory 2 Gb	
0459 314 880	Terminating resistor*	
0445 501 880 0445 501 881 0445 501 882 0445 501 883	Комплект интерфейса автоматки Devicenet WeldCloud™ Комплект интерфейса автоматки Profibus WeldCloud™ Комплект интерфейса автоматки CANopen WeldCloud™ Комплект интерфейса автоматки EtherNet IP WeldCloud™	

*Not applicable for Retrofit Aristo® W8₂ with ordering number 0465 826 881.

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.
Amersfoort
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.zo.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

ESAB International AB

Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

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.
Mississauga, 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



www.esab.com

