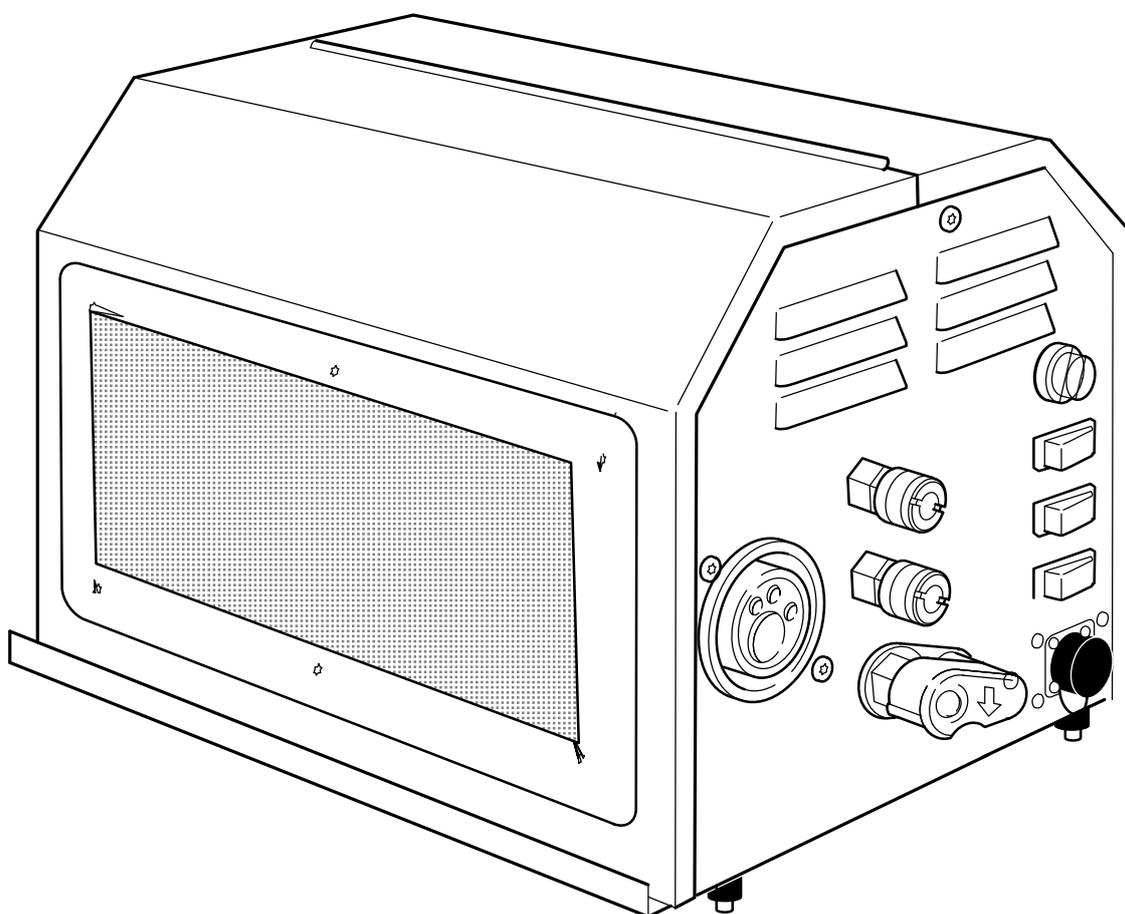


RU



*Aristo*®

# *RoboFeed 3004w*



**Инструкция по эксплуатации**

<b>1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>3</b>
<b>2 ВСТУПЛЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
2.1 Оборудование .....	4
<b>3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>4 УСТАНОВКА</b> .....	<b>5</b>
4.1 Нагрузочный резистор .....	6
4.2 Пример роботизированной сварочной системы .....	6
<b>5 ПОРЯДОК РАБОТЫ</b> .....	<b>7</b>
5.1 Подключение и органы управления .....	8
5.2 Подвод воды .....	9
5.3 Защита расхода газа (если установлена) .....	9
5.4 Давление подачи проволоки .....	10
5.5 Замена и вставка проволоки .....	10
5.6 Замена подающего ролика .....	10
<b>6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>11</b>
6.1 Проверка и чистка .....	11
<b>7 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ</b> .....	<b>11</b>
<b>СХЕМА</b> .....	<b>12</b>
<b>НОМЕР ЗАКАЗА</b> .....	<b>14</b>
<b>БЫСТРОИЭНАШИВЕМЫЕ ДЕТАЛИ</b> .....	<b>16</b>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ</b> .....	<b>18</b>

Оставляем за собой право изменять спецификацию без предупреждения.

# 1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Пользователи 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 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 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 и резки
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 используйте рекомендованные средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки, огнестойкую одежду, защитные перчатки.
  - 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!



*Дуговая сварка и резка опасны как для исполнителя работ, так и для посторонних лиц. Требуется соблюдения всех правил безопасности, действующих на объекте, которые должны учитывать сведения об опасностях, представленные изготовителем.*

### **ОПАСНОСТЬ СМЕРТЕЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ**

- 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 беруши для ушей или другие средства защиты слуха.
- Предупредите посторонних лиц об опасности.

### **НЕИСПРАВНОСТИ - при неисправности обратитесь к специалистам по сварочному оборудованию**

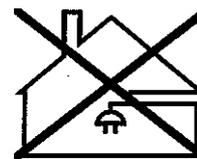
**Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.**

**ЗАЩИТИТЕ СЕБЯ И ДРУГИХ!**



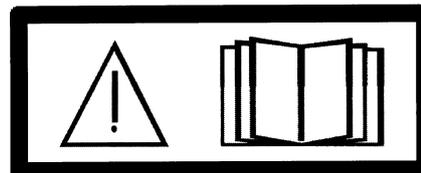
**ОСТОРОЖНО!**

*Оборудование Class A 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 Class A вследствие кондуктивных и радиационных помех.*



**ОСТОРОЖНО!**

*Перед началом монтажа и эксплуатации внимательно изучите соответствующие инструкции.*



**ОСТОРОЖНО!**

*Данное изделие предназначено только для дуговой*

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

## 2 ВСТУПЛЕНИЕ

Устройство подачи проволоки RoboFeed 3004w предназначено для дуговой сварки плавящимся электродом в среде инертного газа (MIG) / дуговой сварки плавящимся электродом (MAG) совместно с роботизированным оборудованием.

### 2.1 Оборудование

Устройство подачи проволоки поставляется вместе с руководством по эксплуатации и прикрепленным к нему перечнем рекомендованных запасных частей.

### 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

RoboFeed 3004w	
Источник питания	42 В, 50-60 Гц
Потребляемая мощность	147 ВА
Ток электродвигателя I <sub>max</sub>	8 А
Скорость подачи проволоки	0,8 - 30,0 м/мин
Подсоединение пистолета	EURO
Диаметр проволоки	
Fe	0,6 -1,6 мм
Нерж. сталь	0,6 -1,2 мм
Al	1,0 -1,6 мм
Проволока с сердечником	0,8 -1,6 мм
Вес	7,3 кг
Габариты, Д x Ш x В	362 x 246 x 235 мм
Защитный газ	Газы для сварки способами MIG/MAG
максимальное давление	5 бар
Охлаждающая жидкость	50% воды / 50% моноэтиленгликоля
максимальное давление	5 бар
Максимальная допустимая нагрузка при	
коэффициенте нагрузки 60%	500 А
коэффициенте нагрузки 100%	280 А
Класс защиты корпуса	IP2X

#### Рабочий цикл

Рабочий цикл представляет собой долю (в %) десятиминутного интервала, в течение которой можно производить сварку или резку при определенной нагрузке без перегрузки. Рабочий цикл указан для температуры 40° С.

#### Класс кожуха

Нормы IP указывают класс кожуха, т.е., степень защиты от проникновения твердых объектов и воды. Оборудование, маркированное как IP 2X, предназначено для работы в закрытом помещении.

#### 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!

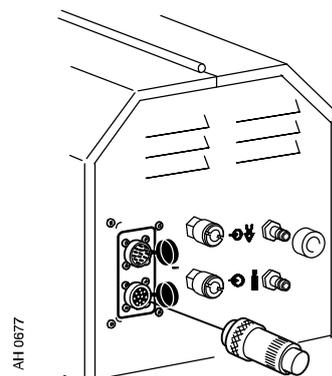
*При проведении сварки в условиях повышенной опасности поражения электрическим током разрешается использовать только источники питания в соответствующем безопасном исполнении. Такие источники питания помечены символом **S**.*

## 4.1 Нагрузочный резистор

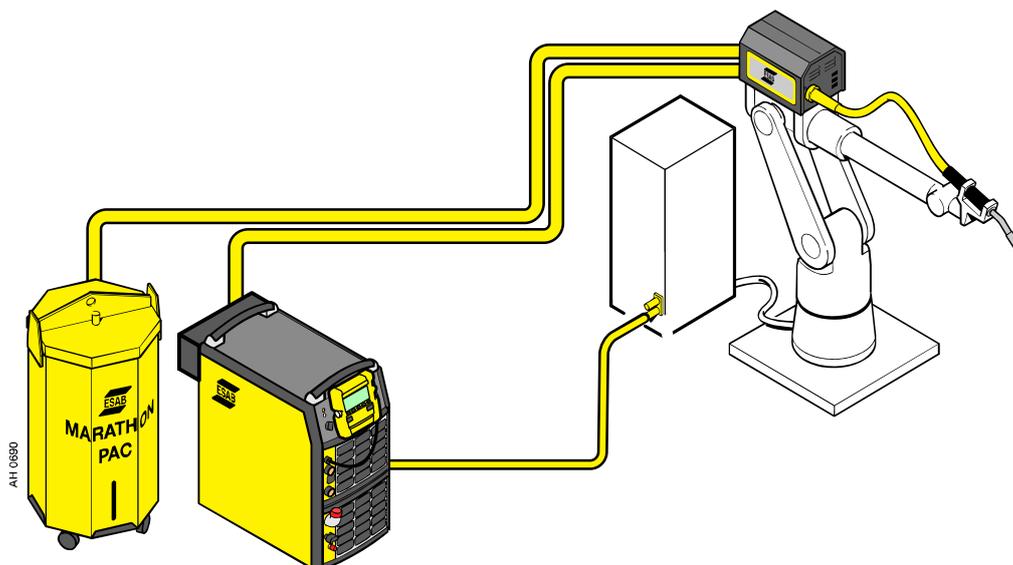
Для исключения помех связи концы шины цепи управления должны быть снабжены нагрузочными сопротивлениями.

Нагрузочное сопротивление поставляется с источником питания.

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



## 4.2 Пример роботизированной сварочной системы



## 5 ПОРЯДОК РАБОТЫ

Общие правила техники безопасности при работе с оборудованием приводятся на стр. 3. Прочтите их до использования оборудования!



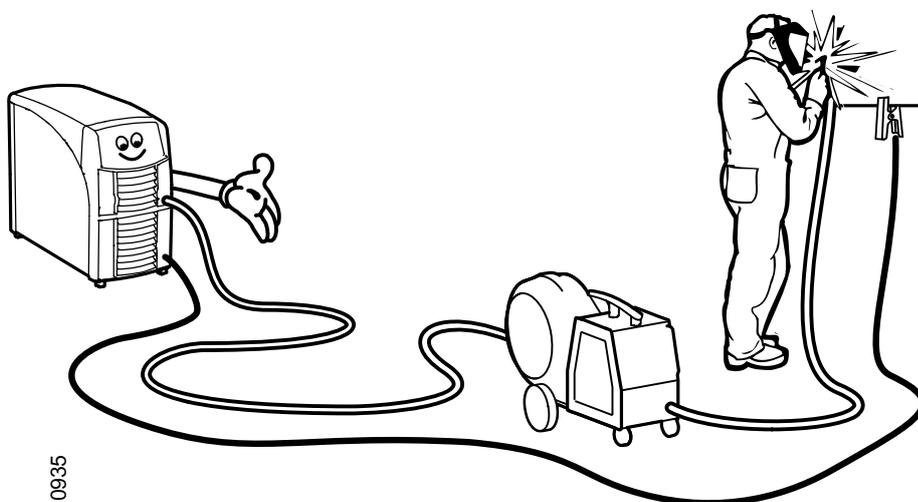
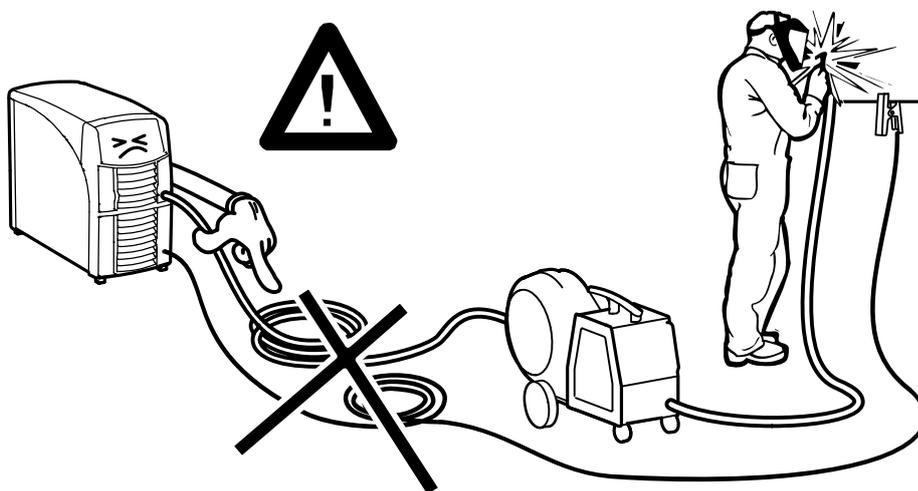
**ВНИМАНИЕ!**

*Убедитесь, что боковые панели закрыты во время работы.*



**ВНИМАНИЕ!**

*Соблюдайте осторожность! Вращающиеся детали могут нанести травмы!*

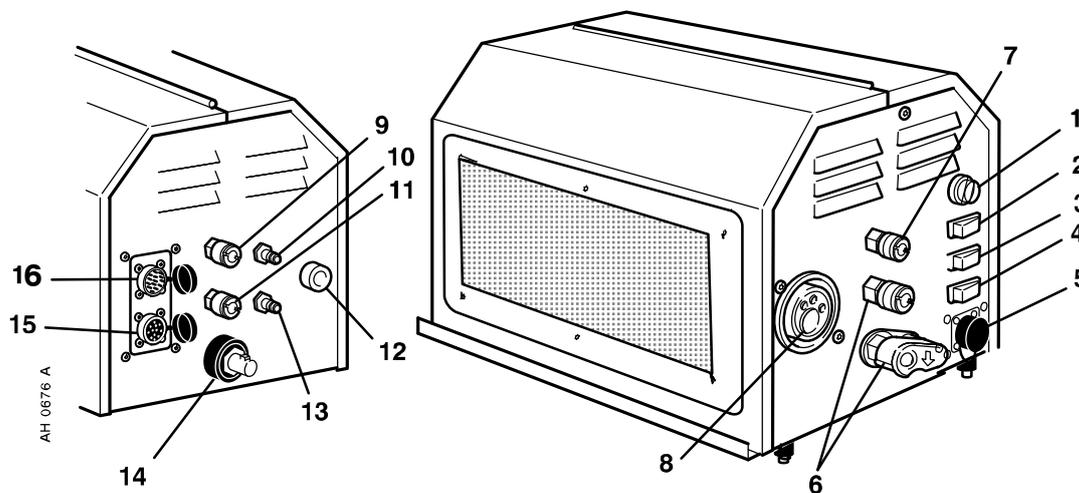


4H 0935

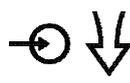
## 5.1 Подключение и органы управления

- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 1 | Белая индикаторная лампа – источник питания ВКЛ. (ON)   | 9  | Подсоединение охлаждающей воды из источника питания (блока охлаждения), СИНЕГО ЦВЕТА             |
| 2 | Выключатель для продувки газом  | 10 | Входное соединение для воздушного удаления брызг металла   |
| 3 | Переключатель для обратной подачи проволоки   | 11 | Подсоединение охлаждающей воды к источнику питания (блоку охлаждения), КРАСНОГО ЦВЕТА            |
| 4 | Переключатель для холодной подачи проволоки   | 12 | Быстроразъемное соединение MarathonPac™  |
| 5 | Соединение для сигналов к / от сварочного пистолета робота  | 13 | Штуцер для защитного газа  |
| 6 | ELP* – соединение для охлаждающей жидкости к сварочному пистолету (СИНЕЕ) и от сварочного пистолета (КРАСНОЕ) | 14 | Соединитель для сварочного тока от источника питания (ОКС)                                       |
| 7 | Выходное соединение для воздушного удаления брызг металла   | 15 | Соединение для подключения нагрузочного сопротивления или следующего устройства подачи проволоки |
| 8 | Соединение для сварочного пистолета (EURO)  | 16 | Подключение управляющего кабеля от источника питания   |

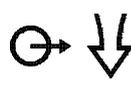
\* ELP = ESAB Logic Pump (интеллектуальная система охлаждения), см. 5.2



## Объяснение символов и функций

 Вход для воздушного удаления брызг металла (10)

 Защитный газ (13)

 Выход для воздушного удаления брызг металла (6)

Используется для очистки контактного наконечника сварочного пистолета распылением.

 Продувка газом (2)

Используется для того, чтобы измерить расход газа, или для очистки газовых шлангов, с тем чтобы перед началом сварки удалить из них воздух и влагу. При продувке газом должно быть выключено напряжение и остановлена подача проволоки.

 Обратная подача проволоки (3)

Используется для обратной подачи проволоки, например для замены катушки.

 Медленная подача (4)

Используется, когда проволока должна подаваться без включения сварочного напряжения.

## 5.2 Подвод воды

Блок подачи проволоки с подводом воды оборудован системой обнаружения ELP (ESAB Logic Pump), которая проверяет, присоединены ли шланги подачи воды. При подключении сварочного пистолета с водяным охлаждением запускается водяной насос.

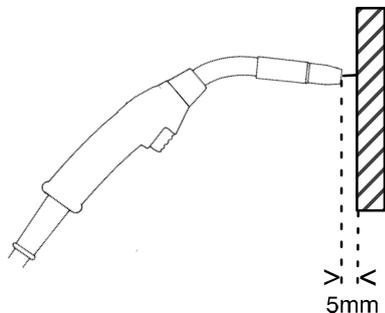
Функция обнаружения работает только с теми источниками питания, которые оборудованы системой ELP.

## 5.3 Защита расхода газа (если установлена)

Монитор расхода газа прерывает текущий процесс сварки, если расход газа опускается ниже 3,5 л/мин. Когда это происходит, на блоке управления отображается сообщение об ошибке.

## 5.4 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

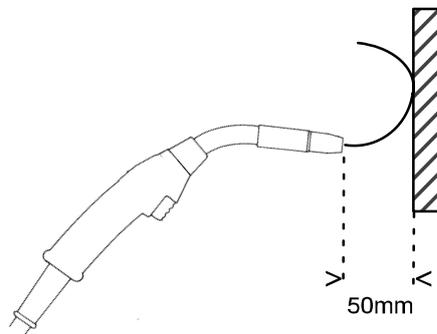


Рис. 2

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.

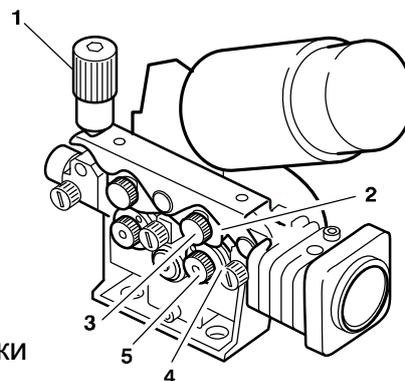
При расстоянии примерно 50 мм проволока должна подаваться и сгибаться при упоре в брусок (рис. 2).

## 5.5 Замена и вставка проволоки

- Откройте боковую панель.
- Отсоедините датчик давления, откинув его назад, при этом нажимные ролики передвинутся вверх.
- Выпрямите новую проволоку на длину 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 подающих роликов и в выпускную насадку или направляющую для проволоки.
- Закрепите датчик давления.
- Закройте боковую панель.

## 5.6 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.



### ВНИМАНИЕ!

*Опасность раздавливания при замене катушки проволоки!*

*При вставке сварочной проволоки между роликами запрещено использовать защитные перчатки.*

## 6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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



### ОСТОРОЖНО!

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

### 6.1 Проверка и чистка

#### 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.

#### Сварочная горелка

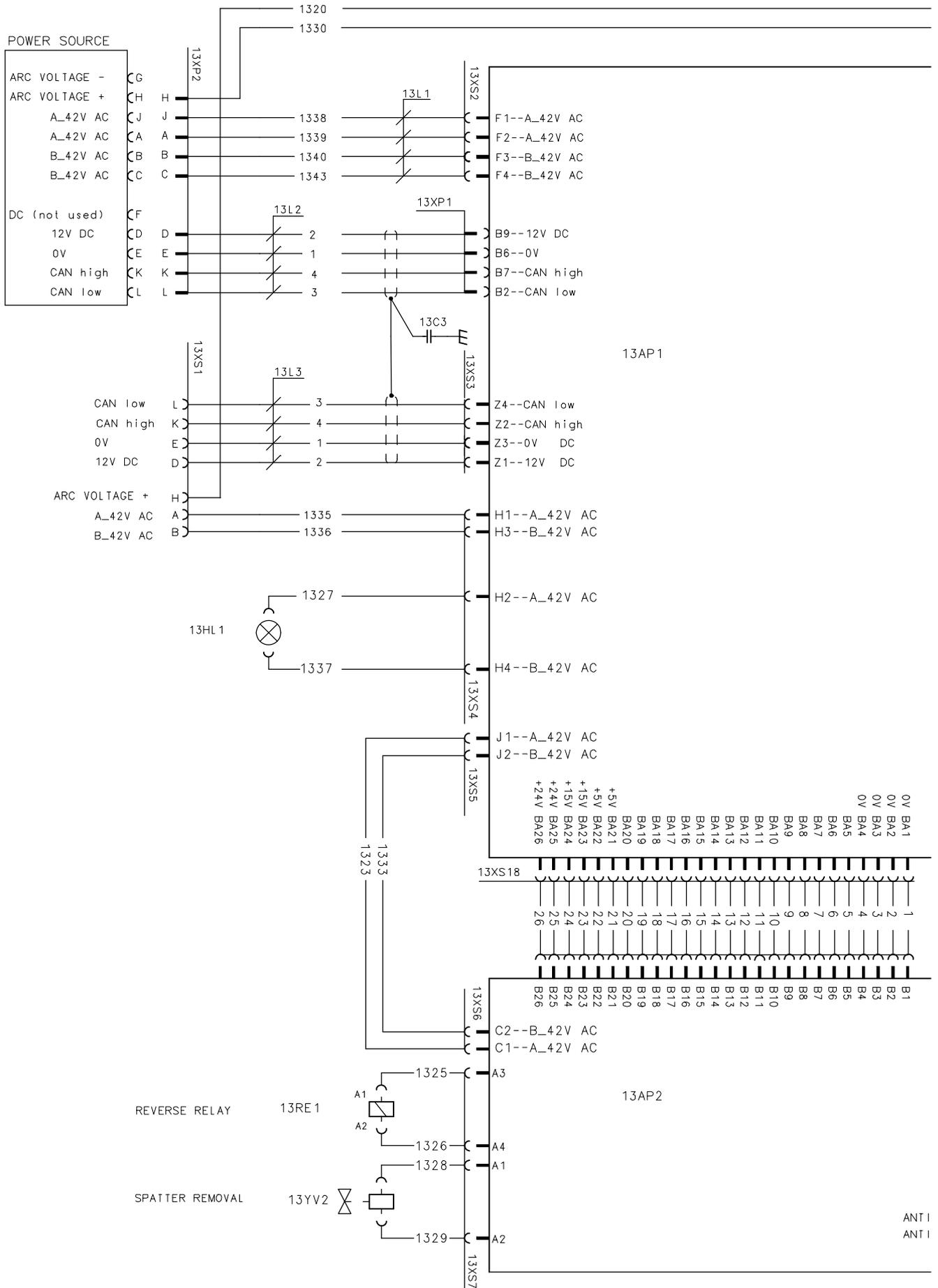
- Для обеспечения бесперебойной подачи проволоки следует с установленной периодичностью выполнять чистку и замену изнашиваемых компонентов сварочной горелки. Регулярно дочиста продувайте направляющие для проволоки и очищайте контактную губку.

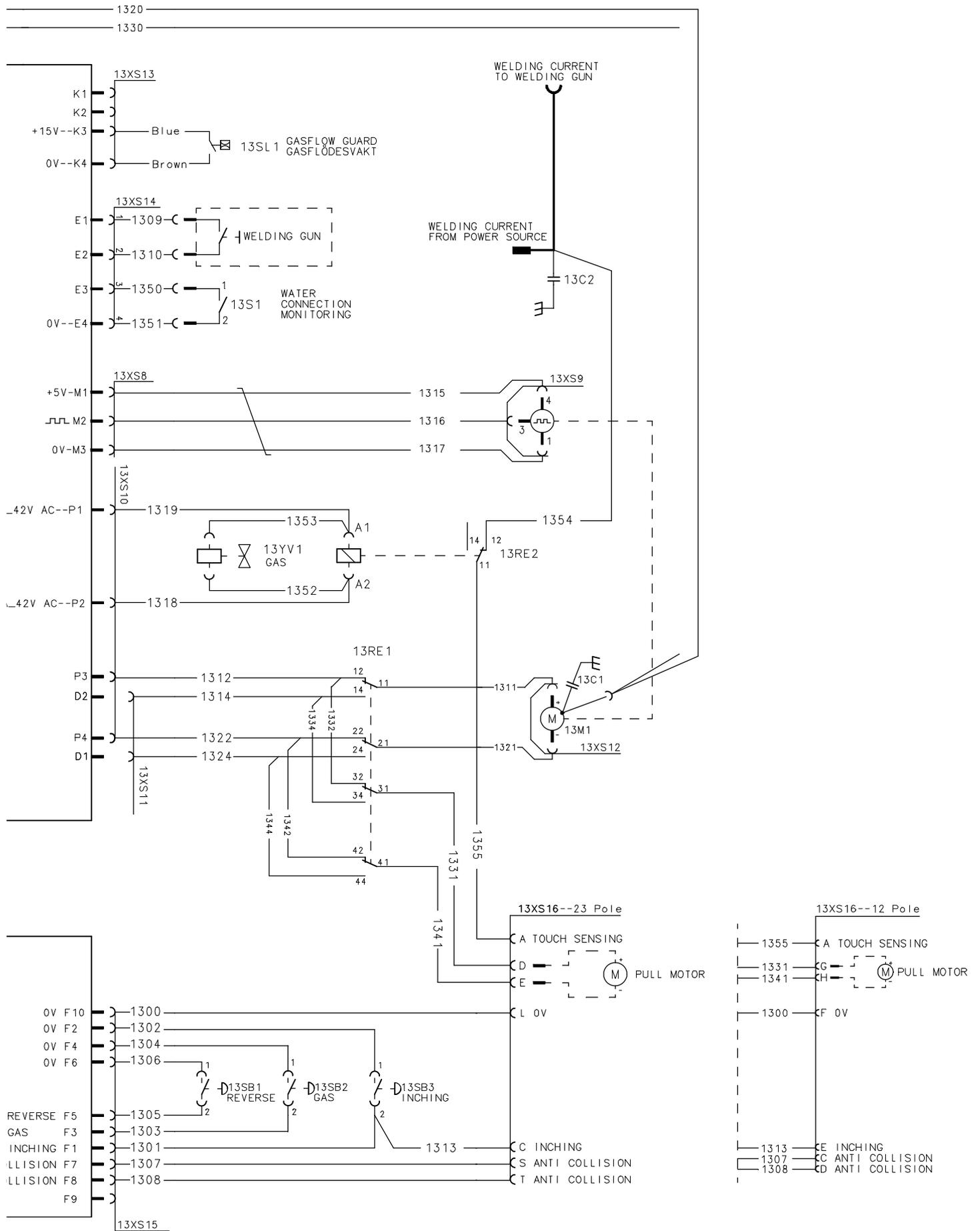
## 7 ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

*Работы по ремонту и электрическому монтажу должны выполняться квалифицированным специалистом ESAB.*

*Необходимо использовать только запасные части, выпущенные фирмой ESAB.*

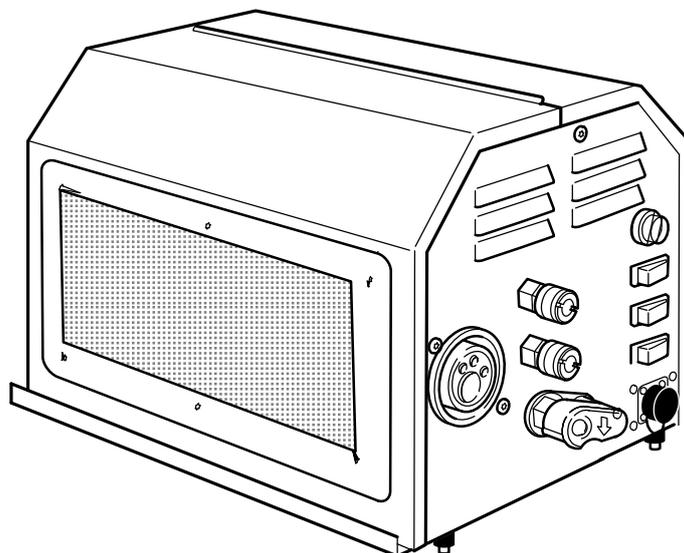
Запасные части можно заказать у ближайшего к Вам ESAB, (см. перечень на последней странице данной брошюры).





## RoboFeed 3004w

Номер заказа



Ordering no.	Denomination	Type	Note
0461 000 891	Wire feed unit	Aristo <sup>®</sup> RoboFeed 3004w	12 pole
0461 030 990	Spare parts list	Aristo <sup>®</sup> RoboFeed 3004w	

Technical documentation is available on the Internet at [www.esab.com](http://www.esab.com)



## RoboFeed 3004w

### Быстроизнашиваемые детали

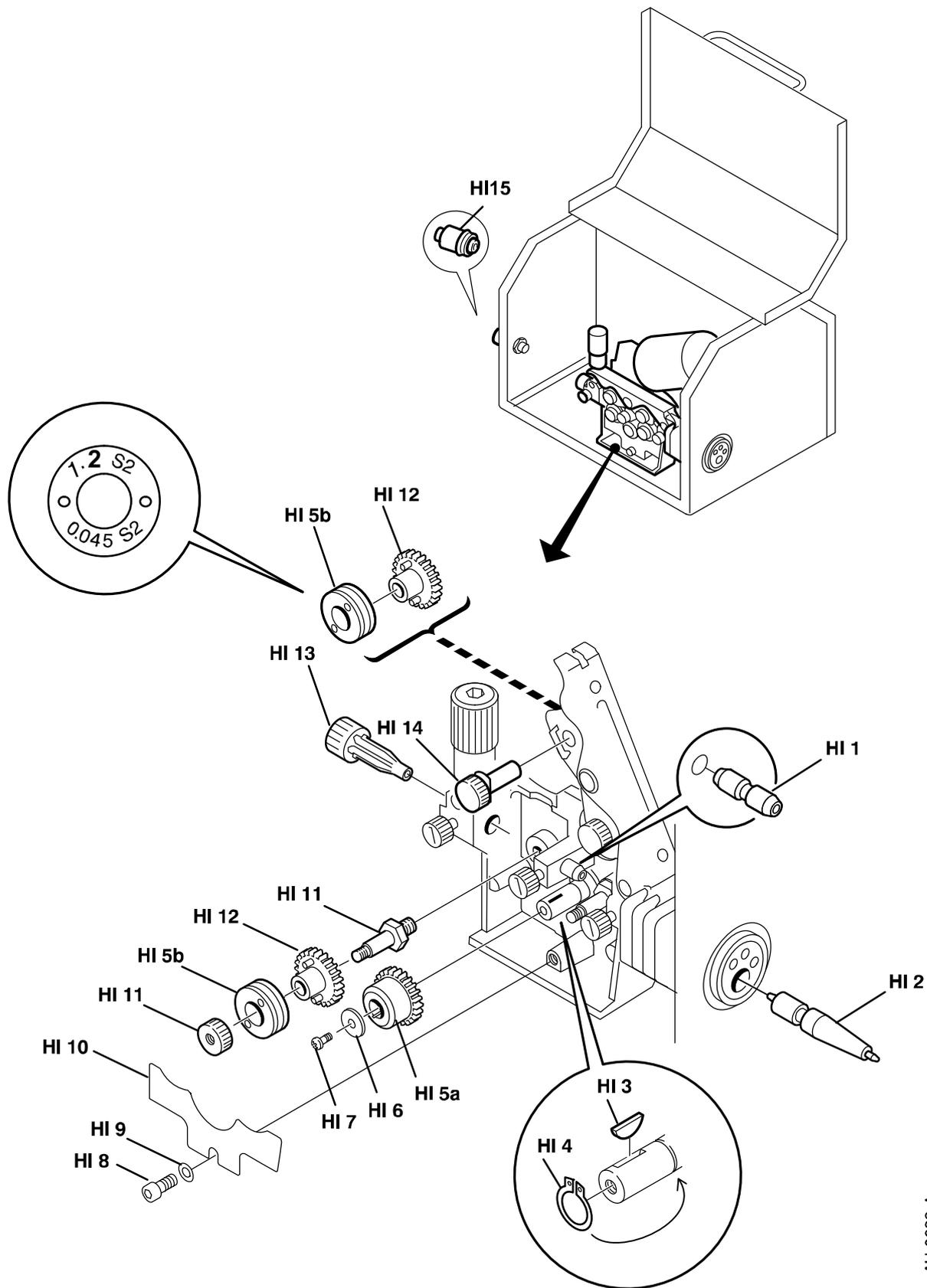
Item	Ordering no.	Denomination	Wire type	Wire dimensions
HI 1	0455 072 002 0456 615 001	Intermediate nozzle Intermediate nozzle	Fe, Ss & cored Al	
HI 2	0469 837 880 0469 837 881	Outlet nozzle Outlet nozzle	Fe, Ss & cored Al	Ø 2.0 mm steel for 0.6-1.6 mm Ø 2.0 mm plastic for 0.8-1.6 mm
HI 3	0191 496 114	Key		
HI 4	0215 701 007	Locking washer		
HI 5a	0459 440 001	Motor gear euro, drive gear		

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 <b>S2</b> & 0.8 <b>S2</b>	
	0459 052 002	Feed/pressure rollers	Fe, Ss & cored	Ø 0.8 & 1.0 mm	V	0.8 <b>S2</b> & 1.2 <b>S2</b>	
	0459 052 003	Feed/pressure rollers	Fe, Ss & cored	Ø 0.9/1.0 & 1.2 mm	V	1.0 <b>S2</b> & 1.2 <b>S2</b>	
	0459 052 013	Feed/pressure rollers	Fe, Ss & cored	Ø 1.4 & 1.6 mm	V	1.4 <b>S2</b> & 1.6 <b>S2</b>	
	0458 825 001	Feed/pressure rollers	Cored	Ø 0.9/1.0 & 1.2 mm	V-Knurled	1.0 <b>R2</b> & 1.2 <b>R2</b>	
	0458 825 002	Feed/pressure rollers	Cored	Ø 1.2 & 1.4 mm	V-Knurled	1.2 <b>R2</b> & 1.4 <b>R2</b>	
	0458 825 003	Feed/pressure rollers	Cored	Ø 1.6 mm	V-Knurled	1.6 <b>R2</b> & 2.0 <b>R2</b>	
	0458 824 001	Feed/pressure rollers	Al	Ø 0.8 & 0.9/1.0 mm	U	0.8 <b>A2</b> & 1.0 <b>A2</b>	
	0458 824 002	Feed/pressure rollers	Al	Ø 1.0 & 1.2 mm	U	1.0 <b>A2</b> & 1.2 <b>A2</b>	
	0458 824 003	Feed/pressure rollers	Al	Ø 1.2 & 1.6 mm	U	1.2 <b>A2</b> & 1.6 <b>A2</b>	
	0458 874 002	Feed/pressure rollers	Al	Ø 1.0 & 1.2 mm	U	1.0 <b>A2</b> & 1.2 <b>A2</b>	
	Use only pressure and feed rollers marked <b>A2</b> , <b>R2</b> or <b>S2</b> . 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 12	0455 053 881	Gear adapter	Heavy duty with needle bearing
HI 13	0455 049 001	Inlet nozzle	Ø 3mm for 0.6-1.6mm Fe, Ss, Al and cored wire
HI 14	0458 999 001	Shaft	
HI 15	F102 440 880	Quick connector	For Marathon Pac™

### Welding with aluminium wire

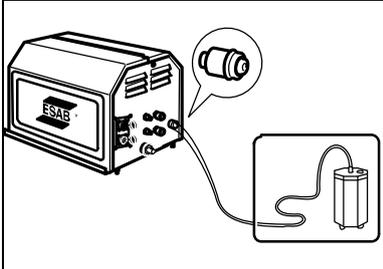
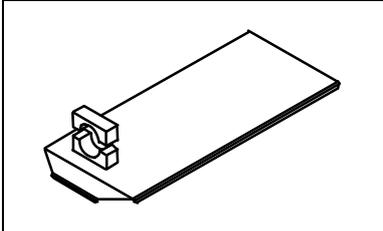
In order to weld with aluminium wire, proper rollers, nozzles and liners for aluminium wire **MUST** be used, It is recommended to use 3 m long welding gun for aluminium wire, equipped with appropriate wear parts.



AH 0633 A

## RoboFeed 3004w

### Дополнительные принадлежности

	<b>Quick connector MarathonPac™</b> ..... F102 440 880
	<b>Adapterplate</b> for mounting on the robot arm ..... 0461 173 880



# ESAB subsidiaries and representative offices

<b>Europe</b> <b>AUSTRIA</b> ESAB Ges.m.b.H Vienna-Liesing Tel: +43 1 888 25 11 Fax: +43 1 888 25 11 85 <b>BELGIUM</b> S.A. ESAB N.V. Brussels Tel: +32 2 745 11 00 Fax: +32 2 745 11 28 <b>BULGARIA</b> ESAB Kft Representative Office Sofia Tel/Fax: +359 2 974 42 88 <b>THE CZECH REPUBLIC</b> ESAB VAMBERK s.r.o. Vamberk Tel: +420 2 819 40 885 Fax: +420 2 819 40 120 <b>DENMARK</b> Aktieselskabet ESAB Herlev Tel: +45 36 30 01 11 Fax: +45 36 30 40 03 <b>FINLAND</b> ESAB Oy Helsinki Tel: +358 9 547 761 Fax: +358 9 547 77 71 <b>FRANCE</b> ESAB France S.A. Cergy Pontoise Tel: +33 1 30 75 55 00 Fax: +33 1 30 75 55 24 <b>GERMANY</b> ESAB GmbH Solingen Tel: +49 212 298 0 Fax: +49 212 298 218 <b>GREAT BRITAIN</b> 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 <b>HUNGARY</b> ESAB Kft Budapest Tel: +36 1 20 44 182 Fax: +36 1 20 44 186 <b>ITALY</b> ESAB Saldatura S.p.A. Bareggio (Mi) Tel: +39 02 97 96 8.1 Fax: +39 02 97 96 87 01 <b>THE NETHERLANDS</b> ESAB Nederland B.V. Amersfoort Tel: +31 33 422 35 55 Fax: +31 33 422 35 44	<b>NORWAY</b> AS ESAB Larvik Tel: +47 33 12 10 00 Fax: +47 33 11 52 03 <b>POLAND</b> ESAB Sp.zo.o. Katowice Tel: +48 32 351 11 00 Fax: +48 32 351 11 20 <b>PORTUGAL</b> ESAB Lda Lisbon Tel: +351 8 310 960 Fax: +351 1 859 1277 <b>ROMANIA</b> ESAB Romania Trading SRL Bucharest Tel: +40 316 900 600 Fax: +40 316 900 601 <b>RUSSIA</b> LLC ESAB Moscow Tel: +7 (495) 663 20 08 Fax: +7 (495) 663 20 09 <b>SLOVAKIA</b> ESAB Slovakia s.r.o. Bratislava Tel: +421 7 44 88 24 26 Fax: +421 7 44 88 87 41 <b>SPAIN</b> ESAB Ibérica S.A. Alcalá de Henares (MADRID) Tel: +34 91 878 3600 Fax: +34 91 802 3461 <b>SWEDEN</b> 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 <b>SWITZERLAND</b> ESAB AG Dietikon Tel: +41 1 741 25 25 Fax: +41 1 740 30 55 <b>UKRAINE</b> ESAB Ukraine LLC Kiev Tel: +38 (044) 501 23 24 Fax: +38 (044) 575 21 88	<b>North and South America</b> <b>ARGENTINA</b> CONARCO Buenos Aires Tel: +54 11 4 753 4039 Fax: +54 11 4 753 6313 <b>BRAZIL</b> ESAB S.A. Contagem-MG Tel: +55 31 2191 4333 Fax: +55 31 2191 4440 <b>CANADA</b> ESAB Group Canada Inc. Mississauga, Ontario Tel: +1 905 670 02 20 Fax: +1 905 670 48 79 <b>MEXICO</b> ESAB Mexico S.A. Monterrey Tel: +52 8 350 5959 Fax: +52 8 350 7554 <b>USA</b> ESAB Welding & Cutting Products Florence, SC Tel: +1 843 669 44 11 Fax: +1 843 664 57 48 <b>Asia/Pacific</b> <b>AUSTRALIA</b> ESAB South Pacific Archerfield BC QLD 4108 Tel: +61 1300 372 228 Fax: +61 7 3711 2328 <b>CHINA</b> Shanghai ESAB A/P Shanghai Tel: +86 21 2326 3000 Fax: +86 21 6566 6622 <b>INDIA</b> ESAB India Ltd Calcutta Tel: +91 33 478 45 17 Fax: +91 33 468 18 80 <b>INDONESIA</b> P.T. ESABindo Pratama Jakarta Tel: +62 21 460 0188 Fax: +62 21 461 2929 <b>JAPAN</b> ESAB Japan Tokyo Tel: +81 45 670 7073 Fax: +81 45 670 7001 <b>MALAYSIA</b> ESAB (Malaysia) Snd Bhd USJ Tel: +603 8023 7835 Fax: +603 8023 0225 <b>SINGAPORE</b> ESAB Asia/Pacific Pte Ltd Singapore Tel: +65 6861 43 22 Fax: +65 6861 31 95	<b>SOUTH KOREA</b> ESAB SeAH Corporation Kyungnam Tel: +82 55 269 8170 Fax: +82 55 289 8864 <b>UNITED ARAB EMIRATES</b> ESAB Middle East FZE Dubai Tel: +971 4 887 21 11 Fax: +971 4 887 22 63 <b>Africa</b> <b>EGYPT</b> ESAB Egypt Dokki-Cairo Tel: +20 2 390 96 69 Fax: +20 2 393 32 13 <b>SOUTH AFRICA</b> ESAB Africa Welding & Cutting Ltd Durbanvill 7570 - Cape Town Tel: +27 (0)21 975 8924  <b>Distributors</b> <i>For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page</i> <a href="http://www.esab.com">www.esab.com</a>
---	--	--	---



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

