

# Роботизированная сварка

## Решения компании ESAB



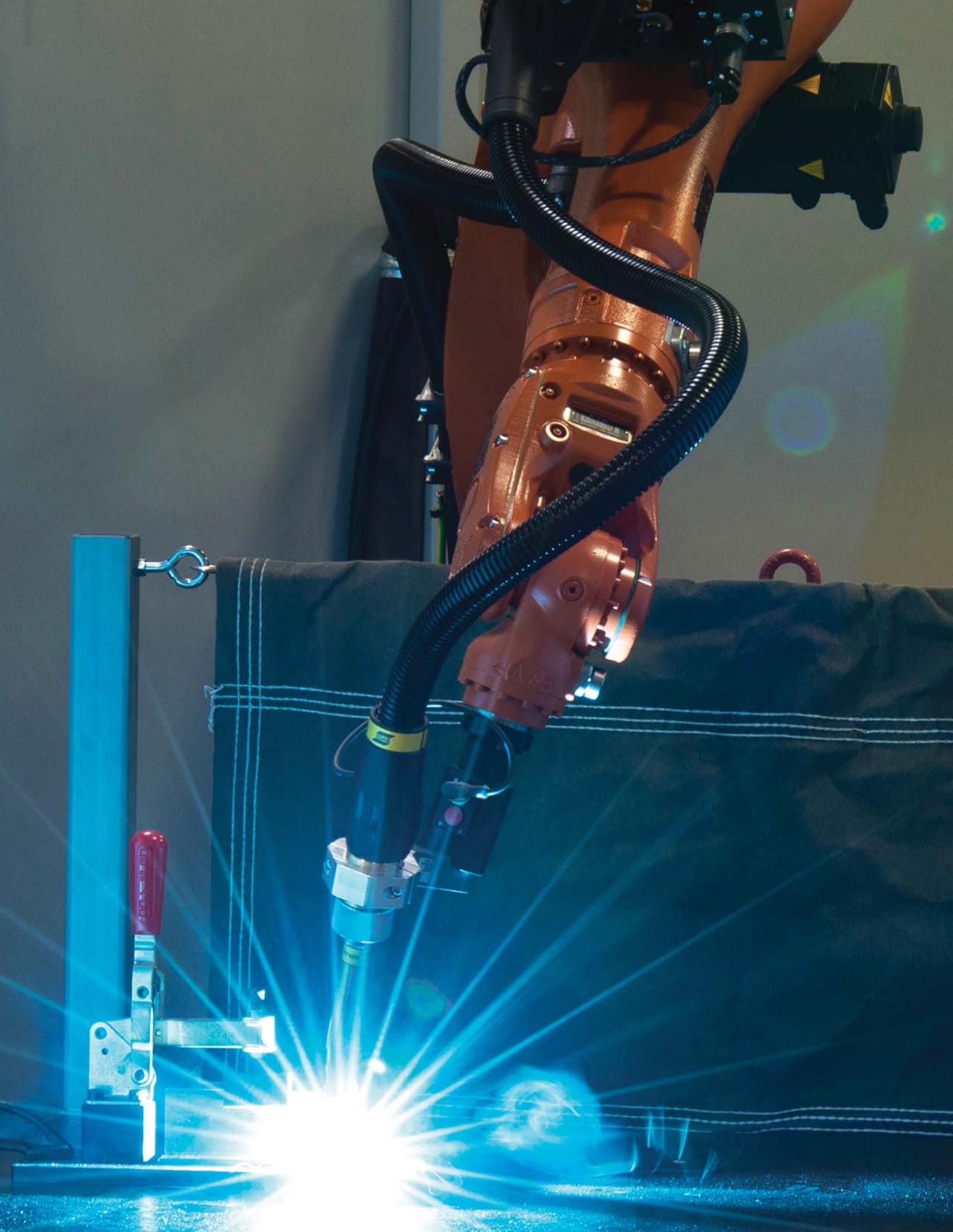
Полная линейка роботизированного сварочного оборудования для любого применения и всех отраслей промышленности.

# Роботизированные решения для сварки

## Содержание



От лаборатории до производства.....	3
Стоимость сварочных работ .....	4
Интеграция автоматизации и роботизации.....	5
<b>Сварочные источники</b>	
Aristo Mig U5000i/U5000iw .....	6
Origo Mig 4002c/6502c.....	8
Aristo RoboFeed 3004w .....	9
Aristo RoboFeed 3004HW .....	10
Aristo RoboFeed - Запасные части и аксессуары.....	11
Aristo U <sub>8</sub> и W <sub>8</sub> .....	12
<b>Роботизированные комплексы</b>	
Роботизированный комплекс Aristo Mig.....	13
Роботизированный комплекс Aristo Mig для роботов с пустотелой рукой.....	14
Роботизированный комплекс Aristo Mig для роботов со стандартной рукой .....	15
<b>Роботизированные горелки</b>	
Роботизированные горелки Aristo RT .....	16
Роботизированные горелки Aristo RT - Информация для заказа .....	18
Aristo RT NG.....	19
<b>Сварка трением с перемешиванием</b>	
Системы сварки трением с перемешиванием .....	20
Робот Rosio.....	21
<b>Сварочные процессы</b>	
Swift Arc Transfer .....	22
Aristo SuperPulse.....	23
QSet.....	24
<b>Аксессуары</b>	
OK AristoRod и Marathon Pac .....	25
Marathon Pac - Аксессуары .....	26
Станция очистки горелок JetStream RT.....	28
Система автоматической очистки горелок RT 2000 Automatic.....	29



# От лаборатории до производства

## Движимы инновацией

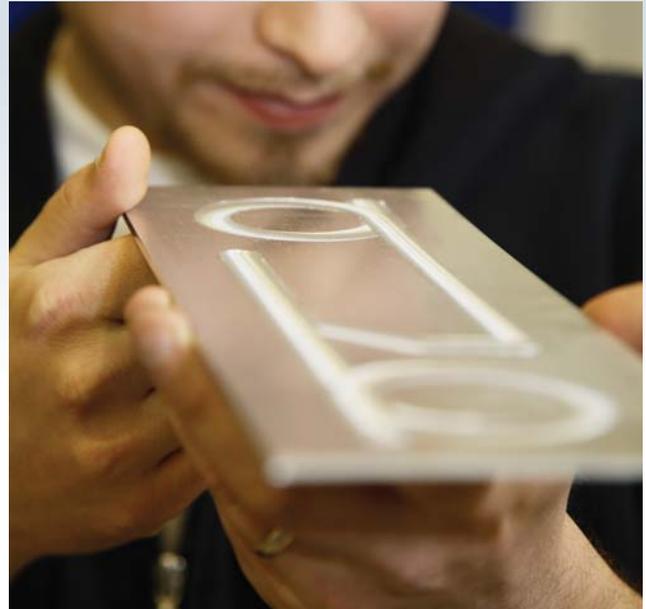
Современные технологии промышленной сварки и резки расширяют границы науки - в силовой электронике, микропроцессорном управлении, промышленности и конструировании. Чтобы идти впереди всех, ESAB располагает одним из самых крупных и продвинутых Департаментов Исследований и Разработок, при поддержке глобальной сети сервисного обслуживания.

Это приводит к ведущему дизайну и непревзойденной технической поддержке. Наши инженеры непрерывно совершенствуют современные материалы и технологии.

Разработанные для исключительной продуктивности в самых сложных условиях, дополнительные преимущества включают в себя надежность в эксплуатации, технические консультации, и широкий ассортимент оригинальных аксессуаров, компонентов и расходных материалов.

Программы Исследования и Разработок ESAB рассчитаны на рост прибыльности предприятий клиента путем внедрения продвинутых сварочных технологий для повышения производительности, улучшения качества, улучшения рабочей среды и снижения воздействия на окружающую среду.

Тесное сотрудничество между командой разработки продуктов и клиентами очень важно для долговременного успеха. Анализируя рынок и реагируя на отзывы, ESAB помогает прогнозировать тенденции рынка и сфокусироваться на ожидаемом спросе. Мы не просто идем впереди всех - мы ведем своих клиентов за собой.



Наш инициативный подход к обслуживанию клиентов образует жизненно важный элемент этого сотрудничества. ESAB не ждет, пока клиенту доставят продукцию, клиентская поддержка начинается уже в лаборатории. Подробные консультации гарантируют, что потребности и ожидания клиента являются неотъемлемой частью процесса развития.



Технологический центр автоматизации ESAB.

# Стоимость сварочных работ

## Что под водой



Хотите прироста стоимости вашей продукции и увеличения прибыльности? Нашими услугами прироста стоимости мы предоставляем клиентам расширенные возможности, помогая повысить эффективность бизнеса, конкурентоспособность и продуктивность.

Наш “опытный взгляд” поможет вам пересмотреть ваши текущие сварочные процессы в поисках оптимального решения.

Исследование рентабельности является ключевой вехой в разработке наших услуг по приросту стоимости. Мы применяем подход общей экономической стоимости, чтобы определить как видимые, так и скрытые издержки вашего производства.

Применяя наши исследования рентабельности на вашем производстве, мы выявляем возможности сокращения расходов и разрабатываем исключительные решения сварки и резки на основе добавления стоимости, которые отвечают вашим индивидуальным потребностям.

Наша техническая группа экспертов в вашем распоряжении для проведения исследования рентабельности, выявляя следующее:

### Истинный источник сокращения затрат:

- Улучшенная производительность
- Лучшая общая экономическая стоимость
- Улучшенное качество

### Новые возможности увеличения доходов:

- Повышенная производительность
- Увеличение сбыта продукции
- Увеличение продуктивности сотрудников

### Новые области для снижения оборотного капитала:

- Оптимизированный ассортимент продукции
- Более высокий оборот запасов
- Оптимизированный уровень запаса материалов

# Интеграция автоматизации и роботизации



В 1974 году ESAB и ASEA (ныне ABB) создали первый в мире сварочный робот. С тех пор промышленность была преобразована развитиями в роботизированных сварочных технологиях, в сотрудничестве с ESAB.

Двухпозиционные идвигающиеся по направляющим роботы (1976), порталные потолочные роботы (1978), свободно программируемые манипуляторы (1981), универсальная производственная система для дуговой сварки (1984) - эта уверенная поступь в развитии сделала нас мировым лидером.

Будучи клиентом ESAB вы получаете полный и личный доступ к непревзойденному источнику технической экспертизы, обслуживанию и поддержке.

Наше глобальное присутствие и сеть независимых дистрибьюторов предлагают практические знания и технические решения. Нашим знаниям в свойствах материалов, сварке, резке или в повышении общей производительности нет равных.

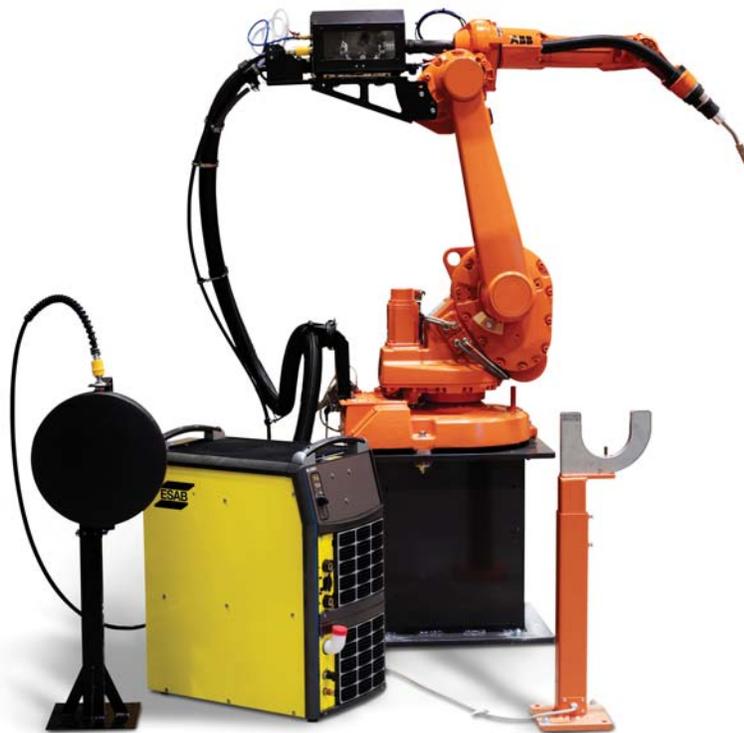


## Оборудование

- Оборудование для всего - от массового производства до ремонта и обслуживания
- Продвинутые методы сварки
- Для автоматического / полуавтоматического применения
- Гибкость для оптимизации сварочных процессов
- Удобные элементы управления
- Низкое энергопотребление
- Умные сварочные технологии, такие как Aristo SuperPulse, Swift Arc Transfer, и QSet
- Умные технологии для стабильного качества
- Долговечность
- Ограничения функционала предотвращают сварку за пределами классификации

## Интеграция автоматизации и роботизации

- Полный спектр процессов от MIG до SAW
- Интерфейс для легкой интеграции
- Сокращение простоя производства
- Комплексные решения для продолжительной сварки при интенсивном рабочем цикле
- Журнал сварочных работ улучшает качество и производительность



# Aristo® Mig U5000i/U5000iw

## Сварочные источники



- Сварочный источник, используемый для различных процессов - MIG/MAG-сварка, импульсная MIG-сварка, MMA и строжка угольной дугой
- Широкий диапазон запрограммированных синергетических линий; Aristo Pendant U8<sub>2</sub> Plus определяет и хранит настройки синергетических линий для любой комбинации материалов и газов
- Система The TrueArcVoltage System измеряет правильное значение напряжения дуги, не зависящее от длины соединительного кабеля, обратного кабеля или сварочной горелки
- Пылевой фильтр для работы в сильно загрязненной среде, предотвращающий попадание мелкой пыли и металлических частиц внутрь корпуса

### Прочный и мощный

Aristo Mig U5000i является идеальным выбором, когда вам необходимо получить эффективное производство или изготовление заводским способом твердосплавных металлов с очень высокими требованиями к качеству сварки.

Этот инвертор компактный и крепкий, на шасси, сделан из алюминиевого штампованного профиля: Alutech™. Это прочный материал, устойчивый к грубому износу.

Источник питания базируется на IGBT технологии, которая позволяет обеспечить надежность оборудования за счет высочайшего уровня сварки. Контроль и взаимодействие системы CANbus позволяют уменьшить количество кабелей, что увеличивает эксплуатационную надежность оборудования.

### Гибкость

Инвертор оптимизирован для работы с механизмами подачи проволоки Aristo. Соединительные кабели до 35 м обеспечивают рабочий радиус до 35 м, чтобы удовлетворить ваши персональные сварочные потребности.

Aristo Mig способен управлять разнообразными механизмами подачи проволоки от единственного источника питания. Это дает вам возможность использовать двойной кабель или составные типы проводов в Aristo Mig. Параметры сварки изменяются автоматически в зависимости от типа кабеля.

Система TrueArcVoltage гарантирует, что Ваша сварка будет сделана с правильным напряжением дуги вне зависимости от падения напряжения в сварочных кабелях. Это означает, что Вы получите то же самое напряжение дуги и качество сварки как при коротком соединительном кабеле в 3 м с пистолетом, так и при установке с рабочим радиусом в 35 м.

- Сварочный процесс Aristo SuperPulse с возможностью контроля теплоподвода и устранения зазоров при подгонке деталей



# Aristo Mig U5000i/U5000iw

## Сварочные источники



### Информация для заказа

Aristo Mig U5000i (воздушное охлаждение)..... 0459230885

Aristo Mig U5000iw (водяное охлаждение)..... 0459230886

Содержимое поставки: 5 метровый кабель питания и вилка согласующего резистора.

### Комплектация и аксессуары

Блок управления подачи проволоки..... 0349311825

#### Цифровые интерфейсы

Aristo W8<sub>2</sub> Devicenet (отдельный блок)..... 0460891881

Aristo W8<sub>2</sub> Profibus (отдельный блок)..... 0461891882

Aristo W8<sub>2</sub> CAN Open (отдельный блок)..... 0461891883

#### Аналоговые интерфейсы

Aristo Retrofit I/O ABB S3/S4..... 0461090881

Aristo Retrofit I/O Universal..... 0461090882

#### Соединительные кабели, водяное охлаждение

1.7 м..... 0459528970

5 м..... 0459528971

10 м..... 0459528972

15 м..... 0459528973

25 м..... 0459528974

35 м..... 0459528975

ESAB сервисный комплект..... 0458847881

### Характеристики

Aristo Mig U5000i	
Входное напряжение	460 V, 3 фазы, 60 Hz
Плавкий предохранитель (с задержкой срабатывания), A	35
Диапазон токов	
	MIG, A/V 16-500/8-60
	Stick DC, A 16-500
	TIG DC, A 4-500
Коэффициент мощности:	
	60% рабочий цикл, A/V 500/39
	100% рабочий цикл, A/V 400/34
Напряжение холостого хода, V	68-88
Режим энергосбережения, W	50
Потребляемая мощность, kW	23
Коэффициент мощности при максимальном токе	0.85
Эффективность при максимальном токе, %	86
Напряжение управления, V, Hz	42, 50/60
Размеры, Д x Ш x В	625 x 394 x 496 мм
Размеры с модулем жидкостного охлаждения, Д x Ш x В	625 x 394 x 776 мм
Класс защиты	IP 23
Класс изоляции	H
Диапазон рабочих температур °C	-10 до +40
Вес	69 кг
Класс применения	S
Стандарты	IEC/EN 60974-1, EN 50199
Блок водяного охлаждения	
Охлаждающая способность, W, l/min	2500 at 40°C, 1.5
Объем охладителя, gal/min (l/min)	5.5
Максимальный поток, l/min	2.0
Максимальное давление, bar	50 (3.4)
Вес	20 кг
Dimensions, L x W x H	25 x 16 x 11 in. (621 x 389 x 266 мм)

# Origo™ Mig 4002c/6502c

## Сварочные источники



- Высокий коэффициент нагрузки
- Режим ожидания для экономии энергии
- Превосходные сварочные свойства
- Надежная энерготехнология
- Пылевой фильтр, предотвращающий попадание мелкой пыли и частиц внутрь шасси (опционально)

### Информация для заказа

MIG 4002c Aristo Feed 3004 U6 Basic.....0558101345  
 MIG 6502c Aristo Feed 3004 U6 Basic.....0558101349  
 MIG 4002c Aristo Feed 3004 U8<sub>2</sub> Plus Basic.....0558101355  
 MIG 6502c Aristo Feed 3004 U8<sub>2</sub> Plus Basic.....0558101359

Базовый комплект поставки: источник питания, блок подачи проволоки, 4.5 м кабель с горелкой 400 А.



### Технические характеристики

	Origo Mig 4002c	Origo Mig 6502c
Входное напряжение	230/460/575 V 3 ph 60 Hz	230/460/575 V 3 ph 60 Hz
Коэффициент мощности при 60%	400 A / 34 V	650 A / 44 V
Коэффициент мощности при 100%	310 A / 30 V	500 A / 39 V
Коэффициент мощности при 60%	56/29/22 A	103/59/52 A
Коэффициент мощности при 100%	43/25/20 A	80/46/33 A
Диапазон наладки (DC) GMAW/FCAW (MIG)	16–400 A / 8–34 V	16–650 A / 8–44 V
Диапазон наладки (STICK)	16–400 A/8–36 V	16–650 A/8–44 V
Напряжение х. х. GMAW/FCAW (MIG)	70 V	70 V
Напряжение х. х. SMAW (STICK)	61 V	61 V
Мощность холостого хода	500 W	670 W
Режим энергосбережения, 15 мин после сварки	60 W	60 W
Коэф. мощности при максимальном токе	0.88	0.90
Эффективность при максимальном токе	70%	76%
Напряжение управления	42 V, 50/60 Hz	42 V, 50/60 Hz
Размеры, Д x Ш x В	830 x 640 x 835 мм	830 x 640 x 835 мм
Вес	149 кг	222 кг
Диапазон рабочих температур	-10 до 40°C	-10 до 40°C
Класс защиты	IP 23	IP 23

За более подробной информацией обращайтесь к Специалисту по роботизации ESAB.

# Aristo® RoboFeed 3004w

## Оптимальные механизмы подачи проволоки в роботизации



- Aristo RoboFeed 3004w - это комплексная установка подачи, содержащая систему регулирования привода и рабочие функции продувки газом и толчковой подачи проволоки вперед-назад
- Установка оборудована монтажными болтами с резиновыми амортизаторами, защищающими компоненты от вибраций, вызываемых резким ускорением и замедлением операций робота
- Прочный корпус с алюминиевым кожухом для уменьшения веса идеален для использования в жестких условиях
- Цифровое управление источника питания позволяет производить точную регулировку скорости при помощи цифрового энкодера на скоростях 0.8-25 м/мин
- 4-х роликовый механизм подачи с пазами на всех роликах обеспечивает равномерную подачу и низкое изнашивание провода, таким образом, гарантируя надежность подачи проволоки
- Aristo RoboFeed 3004w доступен с Ø30 мм роликами для проволоки сечением до Ø1.6 мм
- Механизм подачи легок в обращении и все изнашиваемые детали могут быть заменены без помощи инструментов
- Одно единственное прижимное устройство облегчает регулировку соответствующего прижима проволоки
- Все электронные компоненты сосредоточены в одном специальном отделении, которое обеспечивает надежную защиту



### Информация для заказа

Aristo RoboFeed 3004w ELP 12p ..... 0461000891

### Комплектация и аксессуары

Монтажный универсальный кронштейн..... 0461 038 880

*Дополнительные опции и аксессуары смотрите на стр 11.*

## Характеристики

Aristo RoboFeed 3004w	
Входное напряжение, V, Hz	42, 50/60
Механизм привода	4 WD
Диаметр роликов, мм	30
Скорость подачи проволоки, м/мин	0.8 - 30
Размеры, Д x Ш x В	362 x 246 x 235 мм
Вес	7.3 кг
Контроль скорости	Импульсный датчик
Класс защиты	IP 23
Стандарты	IEC 60974-5
Сечения проволоки	
Сталь, мм	0.6 - 1.6
Нержавеющая сталь, мм	0.6 - 1.6
Алюминий, мм	1.0 - 1.6
Порошковая проволока, мм	0.8 - 1.6

# Aristo® RoboFeed 3004HW

## Подающий механизм для роботов с пустотелой рукой

- Aristo RoboFeed 3004HW разработан специально для работы с роботами с пустотелой рукой, у которых предусмотрен карман для горелки на самом манипуляторе
- Легкий вес и небольшой размер необходимы для того, чтобы роботы с пустотелой рукой могли использовать свое высокое ускорение и выполнять все движения
- Полностью закрытая линия передачи обеспечивает эксплуатационные функции для продувочного газа и плавного перемещения проволоки
- РСВ плата расположена отдельно от отделения питания, чтобы обеспечить маленький размер и легкость устройства
- Модуль Aristo FeedControl обеспечивает легкое обслуживание
- Прочный корпус с пластиковой крышкой для уменьшения веса идеален для использования в жестких условиях
- Цифровое управление источника питания позволяет производить точную регулировку скорости при помощи импульсного энкодера на скоростях в пределах 0.8 - 25 м/мин
- 4-х роликовый механизм подачи с пазами и в самой детали подачи, и в роликах давления гарантирует надежность подачи проволоки
- Поддерживает программы Aristo SuperPulse и быстрого переноса дуги, включая QSet, процесс сварки короткой дугой с искусственным интеллектом Swift Arc Transfer



### Информация для заказа

Aristo RoboFeed 3004 HW.....	0465040880
Aristo FeedControl HW.....	0461080881

### Комплектация и аксессуары

Соединительный кабель.....	0465412880
----------------------------	------------

*Соединительный кабель RoboFeed 3004HW для FeedControl HW, 5 м.*

#### Крепление для RoboFeed 3004 HW:

ABB IRB 1520 ID .....	0465381880
ABB IRB 1600 ID .....	0465388880
ABB IRB 2600 ID .....	0465401880
Yaskawa Motoman MA 1400 .....	0465391880
Yaskawa Motoman MA 1900 .....	0465394880
Fanuc ArcMate 100 iC .....	0465398880
Fanuc ArcMate 120 iC .....	0465404880

*Дополнительные опции и аксессуары смотрите на стр 11.*

### Технические характеристики

	Aristo RoboFeed 3004HW
Входное напряжение, V, Hz	60 DC (PWM)
Коэффициент мощности при 60%	500 A
Коэффициент мощности при 100%	280 A
Механизм привода	4 WD
Диаметр роликов, мм	30
Скорость подачи проволоки, м/мин	0.8-30
Размеры, Д x Ш x В	251 x 182 x 221 мм
Вес	5.4 кг
Контроль скорости	Pulse encoder
Класс защиты	IP 2X
Стандарты	IEC 60974-5, IEC 60974-10
<b>Сечения проволоки</b>	
Сталь, мм	0.6-1.6
Нержавеющая сталь, мм	0.6-1.6
Алюминий, мм	1.0-1.6
Порошковая проволока, мм	0.8-1.6

# Aristo® RoboFeed 3004w/HW

## Запасные части и аксессуары



### Запасные части для Aristo RoboFeed 3004w/HW

Диаметр проволоки в мм	Тип провол.	1 Подающий ролик	2 Входное сопло	3 Втулка	4 Выходное сопло	Тип паза	Маркировка
0.6/0.8	Fe, Ss, C	0459052001	0455049001	0455072002	0469837880	V	0.6 S2 & 0.8 S2
0.8/0.9-1.1	Fe, Ss, C	0459052002	0455049001	0455072002	0469837880	V	0.8 S2 & 1.0 S2
0.9-1.0/1.1*	Fe, Ss, C	0459052003	0455049001	0455072002	0469837880	V	1.0 S2 & 1.2 S2
1.3/1.6	Fe, Ss, C	0459052013	0459049001	0455072002	0469837880	V	1.4 S2 & 1.6 S2
0.9-1.0/1.1	C	0458825001	0455049001	0455072002	0469837880	V-K	1.0 R2 & 1.2 R2
1.1/1.3	C	0458825002	0455049001	0455072002	0469837880	V-K	1.2 R2 & 1.4 R2
1.6	C	0458825003	0459049001	0455072002	0469837880	V-K	1.6 R2
0.8/0.9-1.0	Al	0458824001	0455049001	0456615001	0469837881	U	0.8 A2 & 1.0 A2
1.1-1.6	Al	0458824003	0455049001	0456615001	0469837881	U	1.2 A2 & 1.6 A2

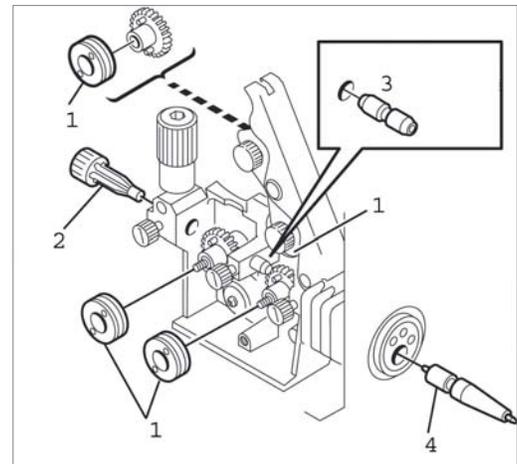
C = порошковая проволока

\* в комплекте поставки

K = рифленый паз



Aristo FeedControl снабжен коробкой, соединяющей сварочный кабель и водные шланги, вне отделения электроники.



### Аксессуары Aristo RoboFeed 3004w/HW

#### Соединительные кабели

5 м, с воздушным охлаждением.....	0740538890
10 м, с воздушным охлаждением.....	0740538881
15 м, с воздушным охлаждением.....	0740538882
5 м, с жидкостным охлаждением.....	0740538895
10 м, с жидкостным охлаждением.....	0740538886
15 м, с жидкостным охлаждением.....	0740538887
25 м, с жидкостным охлаждением.....	0740538888
35 м, с жидкостным охлаждением.....	0740538889

#### Проволокопроводы

1.8 м.....	F102437881
3 м.....	F102437882
3.8 м.....	F102437889
4.5 м.....	F102437883
6 м.....	F102437887
6.5 м.....	F102437890
8 м.....	F102437884
12 м.....	F102437885

Монтажный универсальный кронштейн.....	0461038880
Быстроразъемное соединение MarathonPac.....	F102440880

# Aristo<sup>®</sup> U8<sub>2</sub> и W8<sub>2</sub>

## Система общего управления источником питания и блоком подачи проволоки Aristo

- Aristo U8<sub>2</sub> создает совершенно новую линейку возможностей - максимальная функциональность, минимальная сложность
- Five function buttons, single menu and “Enter” button, and three setting wheels cover every option
- Пять функциональных кнопок, одно меню, кнопка “Enter” и три колеса установки для доступа ко всем опциям
- Соединение USB и широкий выбор новейших дополнительных модулей Aristo W82 (DeviceNet, Profibus, CANopen и Ethernet) для полной связи с Fieldbus и LAN
- Поддерживает ручные и автоматические типы сварки
- Циферблаты для быстрого регулирования скорости подачи проволоки и напряжения
- QSet для получения оптимальных свойств короткой дуги
- Ограничитель значений
- Запускающий пульс для использования замороженной проволоки
- LAN (via Aristo W8<sub>2</sub> )
- Программное обеспечение WeldPoint
- Стандартный пакет синергетических линий (92)
- Дополнительные функции в Aristo U8<sub>2</sub> Plus:
  - Полный пакет синергетических линий
  - Функция Aristo SuperPulse
  - Диспетчер файлов
  - Функция автосохранения
  - Пользовательские синергетические линии
  - Производственная статистика



Aristo U8<sub>2</sub> Plus



Aristo W8<sub>2</sub> Fieldbus



WeldPoint переносит производственный цех в офис.

### Информация для Заказа

Aristo U8 <sub>2</sub> .....	0460820880
Aristo U8 <sub>2</sub> Plus .....	0460820881
Aristo U8 <sub>2</sub> Plus I/O .....	0460820882
Aristo W8 <sub>2</sub> Fieldbus (DeviceNet) .....	0460891881
Aristo W8 <sub>2</sub> Fieldbus (Profibus) .....	0460891882
Aristo W8 <sub>2</sub> Fieldbus (CANopen) .....	0460891883

### Соединительный кабель W8<sub>2</sub> для:

Aristo Mig U5000i .....	0456527885
Aristo Mig 4002c/6502c.....	0462000880

Комплект поставки Aristo U8<sub>2</sub>: 1.2 м кабель с 12 контактным разъемом, держатель и инструкция на английском языке.

Комплект поставки W8<sub>2</sub> Fieldbus: WeldPoint и руководство по установке на английском языке.

### Комплектация и Аксессуары

Удлинитель кабеля Aristo U8 <sub>2</sub> 7.5 м .....	0460 877 891
WeldPoint .....	0462 045 880

### Технические Характеристики

	Aristo U8 <sub>2</sub>	Aristo W8 <sub>2</sub>
Входное напряжение, V, Hz	42, 50/60	42, 50/60
Питание (от манипулятора)	24 V, DC	24 V, DC
Коммуникационная система	CANbus	CANbus
Размеры, Д x Ш x В, мм	244 x 222 x 48	366 x 101 x 159
Класс защиты	IP23	IP23
Диапазон рабочих температур, С°	-10 до +40	-10 до +40
Температура транспортировки, С°	-25 до +55	-25 до +55
Вес	1.2 кг	4 кг
Стандарты	IEC/EN 60974 -1, -10	IEC/EN 60974 -1, -10

# Роботизированные системы Aristo® Mig

## Высокотехнологичное сварочное оборудование

Роботизированный комплект Aristo Mig компании ESAB представляет собой новейшую сварочную технологию, которую легко установить и использовать. Система может быть подключена к различным типам роботов, как для создания новых установок, так и для модификации уже имеющихся.

Модуль контроля Aristo Mig (с технологией ESAB Canbus) сочетается в работе с различными моделями инверторных источников энергии Aristo Mig,

с высокоскоростным, высокоточным, устанавливаемым сверху манипуляторов автоматическим оборудованием подачи проволоки, с различными автоматическими интерфейсами и самым мощным блоком управления в промышленности – Aristo Pendant U82 Plus.

Интерфейс автоматического модуля может быть аналоговым/цифровым I/O коммуникационным или EtherCat, DeviceNet, Profibus или CANopen.



- Системы Aristo для роботов с пустотелой рукой
- Системы Aristo для роботов со стандартной рукой

# Роботизированные системы Aristo® Mig

## Для роботов с пустотелой рукой

Стандартная система доступна в различных конфигурациях для ABB, Motoman, Fanuc и Kuka.

### Пример 1

Водоохлаждаемый Aristo Mig для KUKA KR-5, KR-6, K6-16 Aristo Mig U5000i & W8<sub>2</sub> & система автоматической блокировки

- Aristo Mig U5000iw
- Aristo Pendant U8<sub>2</sub> Plus
- Источник питания для робота с соединительным кабелем 10 м
- Aristo W8<sub>2</sub> Devicenet
- Aristo RoboFeed 3004w 12p ELP
- Aristo RT 62 сварочная горелка 45°
- Кабельная канал для горелки 1.2 м
- Кронштейн для прямой установки горелки 0°
- Переходной фланец
- Кабель водоохлаждаемый 5 м

\* Другие типы наконечника горелки по требованию.



### Пример 2

Водоохлаждаемый Aristo Mig для KUKA K6-16HW

- Aristo Mig U5000iw
- Aristo Pendant U8<sub>2</sub> Plus
- Источник питания для робота с соединительным кабелем 10 м
- Aristo W8<sub>2</sub> Devicenet
- Aristo RoboFeed 3004HW
- Aristo FeedControl HW
- Aristo RT 62 сварочная горелка 45°
- Сварочная горелка 1340 мм
- Жесткое крепление горелки
- Переходной фланец
- Кабель водоохлаждаемый 5 м

\* Другие виды горелок доступны по требованию.

### Дополнительно:

- Держатель для упаковки Marathon Pac с проволокпроводом 4.5 м

# Роботизированные системы Aristo® Mig

## Для роботов со стандартной рукой

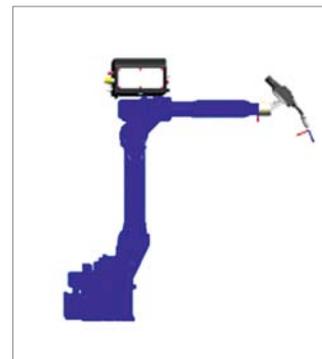


Стандартная система доступна в различных конфигурациях для ABB, Motoman, Fanuc, and KUKA.

### Пример 3

#### Охлаждаемый воздухом Mig 4002c Devicenet для IRB 2600

- Origo Mig 4002c
- Aristo Pendant U8<sub>2</sub> Plus
- Удлинительный кабель 7.5 м
- Aristo W8<sub>2</sub> Devicenet
- Соединительный кабель W8<sub>2</sub> для источника питания
- Соединительный кабель 10 м W8<sub>2</sub>/ стойка робота
- Aristo RoboFeed 3004w 12p ELP
- Aristo RT сварочная горелка с наконечником 22°, кронштейн горелки и переходник
- Кронштейн в сборе для IRB 2600
- Соединительный кабель “высшего класса” источник питания - механизм подачи проволоки, 10 м, включая скобу и шланг Reiku
- Крепежная скоба для соединительного кабеля “высшего класса” со шлангом Reiku для IRB 2600



### Пример 4

#### Водоохлаждаемый Mig 4002cw Devicenet для IRB 2600

- Origo Mig 4002cw
- Источник питания для водоснабжения
- Aristo Pendant U8<sub>2</sub> Plus
- Удлинительный кабель 7.5 м
- Aristo W8<sub>2</sub> Devicenet
- Соединительный кабель W8<sub>2</sub> для источника питания
- Соединительный кабель 10 м W8<sub>2</sub>/ стойка робота
- Aristo RoboFeed 3004w 12p ELP
- Aristo RTw сварочная горелка с наконечником 22°, кронштейн горелки и переходник
- Кронштейн в сборе для IRB 2600
- Соединительный кабель “высшего класса” источник питания - механизм подачи проволоки, 10 м, включая скобу и шланг Reiku
- Крепежная скоба для соединительного кабеля “высшего класса” со шлангом Reiku для IRB 2600



### Дополнительно:

- Держатель для упаковки Marathon Pac с проволокопроводом 4.5 м

# Горелки Aristo® RT

для стандартных и пустотелых роботов  
в однодуговой и двухдуговой сварке

Новая линейка автоматических горелок Aristo RT предлагает вам оборудование мирового класса для однодуговой и двухдуговой сварки.

■ Эти горелки разработаны для роботизированной сварки и доступны в следующих вариантах:

- Стандартная рука (внешний кабель)
- Helix - Пустотелая рука (+/- 220°)
- Infiniturn - Пустотелая рука (бесконечное вращение)

■ Доступны 3 газоохлаждаемые и 3 водоохлаждаемые модели в различных вариантах угла наклона

■ Оборудование подходит для роботизированных систем ABB, Fanuc, KUKA, and Motoman/Yaskawa



RT 2



RT 62



RT Tandem



Крепление горелки без защиты



KS-1 (датчик столкновений)



FLC Крепление горелки для пустотелой руки



Переходной фланец

## Особенности

- Встроенный продувочный порт может быть использован для охлаждения и/или чистки наконечника горелки
- Прочные детали, тело горелки и запасные детали
- Подходит для всех типов роботов и моделей
- Легкая сменная система горелки
- Простая замена кабеля
- Воздухо- и водоохлаждаемые горелки имеют одни и те же детали
- Переплетенные газовые сопла с дополнительным зажимом для лучшей теплопередачи продлевают срок службы
- Оптимизированный газовый поток способствует получению стабильной сварочной дуги

## Лучшая в промышленности TSP (центральная точка инструмента)

- Устойчивый к столкновениям дизайн горелки обеспечивает меньшее время простоя горелки и улучшает производительность
- TSP не зависима от изменения наконечника или кабелей, уменьшает время программирования

## Дизайн горелки

- Большая, прочная медная внешняя трубка гарантирует стабильность, благодаря большей толщине стенок
- Низкая адгезия при разбрызгивании благодаря физическим свойствам меди Brass torch flange
- Высочайшая точность гарантирует стабильность
- Точное выравнивание горелки, блок кабельного узла и установка горелки гарантируют получение точной и постоянной TSP

# Горелки Aristo® RT

## Информация для заказа



### Информация для заказа - наконечники (для всех типов роботов)

Горелки Aristo RT	Воздухоохлаждаемые		Водноохлаждаемые	
	RT 42G	RT 62G	RT 42W	RT 62W
Наконечник 0°	0700300441	0700300452	0700300474	0700300485
Наконечник 22°	0700300442	0700300453	0700300475	0700300486
Наконечник 36°	0700300443	0700300454	0700300476	0700300487
Наконечник 45°	0700300444	0700300455	0700300477	0700300488
Наконечник 45°, длинный вариант	0700300445	0700300456	0700300478	0700300489

За более подробной информацией обращайтесь к Специалисту по роботизации ESAB.

### Информация для заказа - проволокопровод (стандартная рука)

Горелки Aristo RT	Воздухоохлаждаемые		Водноохлаждаемые	
	RT 42G	RT 62G	RT 42W	RT 62W
Тех. данные: смешанный газ	350 A 60% DC газоохлаждаемый 0° 22° 36° 45°	420 A 60% DC газоохлаждаемый 0° 22° 36° 45°	350 A 100% DC водоохлаждаемый 0° 22° 36° 45°	450 A 100% DC водоохлаждаемый 0° 22° 36° 45°
Кабель, евро разъем 1.0 м	0700300458	0700300458	0700300491	0700300491
Кабель, евро разъем 1.2 м	0700300459	0700300459	0700300492	0700300492
Кабель, евро разъем 1.3 м	-	-	0700300493	0700300493
Кабель, евро разъем 1.4 м	0700300460	0700300460	-	-
Кабель, евро разъем 1.5 м	0700300461	0700300461	0700300494	0700300494
Кабель, евро разъем 1.8 м	0700300462	0700300462	-	-
Кабель, евро разъем 3.0 м	-	-	0700300495	0700300495

За более подробной информацией обращайтесь к Специалисту по роботизации ESAB.

### Информация для заказа - крепления горелки

Горелки Aristo RT	Воздухоохлаждаемые		Водноохлаждаемые	
	RT 42G	RT 62G	RT 42W	RT 62W
Крепление горелки 22° (стандарт)	0700300422	0700300422	0700300422	0700300422
Крепление горелки 36° (стандарт)	0700300424	0700300424	0700300424	0700300424
Крепление горелки 45° (стандарт)	0700300423	0700300423	0700300423	0700300423
KS-1 (датчик столкновения)	0700300434	0700300434	0700300434	0700300434
<b>Опции:</b> FL-1 (жесткое крепления для датчика столкновения)	0700300435		0700300435	

За более подробной информацией обращайтесь к Специалисту по роботизации ESAB.



RT насадка-держатель



RT газораспылитель и защита от брызг



Крепление горелки

# Горелки Aristo® RT

## Информация для заказа

### Информация для заказа - Helix / Infiniturn (пустотелая рука)

Модель Робота	ABB IRB 15201D/1600ID	ABB IRB 2600ID	Fanuc Arc Mate 100iC	Fanuc Arc Mate 120iC	Motoman MA 1400	Motoman MA 1900
<b>Крепления горелок без защиты</b>						
RT KSC G (воздухоохлад.)	0700300430	0700300430	0700300430	0700300430	0700300430	0700300430
RT KSC W (водноохлад.)	0700300431	0700300431	0700300431	0700300431	0700300431	0700300431
<b>Крепления горелок, жесткие</b>						
RT FLC G (воздухоохлад.)	0700300432	0700300432	0700300432	0700300432	0700300432	0700300432
RT FLC W (водноохлад.)	0700300433	0700300433	0700300433	0700300433	0700300433	0700300433
Переходной фланец	0700300509	0700300521	0700300497	0700300497	0700300429	0700300429
Infiniturn кабель, воздух.	0700300437	0700300511	0700300436	0700300437	0700300510	0700300512
Infiniturn кабель, водоохл.	0700300465	0700300514	0700300464	0700300465	0700300513	0700300515
Helix кабель, возд./водохл.	0700300467	0700300517	0700300466	0700300467	0700300516	0700300518

За более подробной информацией обращайтесь к Специалисту по роботизации ESAB.

### Информация для заказа - горелки для двухдуговой сварки

Aristo RT двухдуговые горелки	RT20F8	RT22F8	RT20F10	RT22F10
Тех. данные: смешанный газ 2x 550 A 100% DC водноохлаждаемый	Прямой держатель Расстояние от TCP 8 мм	Держатель 22° Расстояние от TCP 8 мм	Прямой держатель Расстояние от TCP 10 мм	Держатель 22° Расстояние от TCP 10 мм
Кабель горелки, евро разъем, 1 м	-	-	0700300312	-
Кабель горелки, евро разъем, 1.2 м	0700300317	-	0700300313	-
Кабель горелки, евро разъем, 1.5 м	-	0700300318	-	0700300314
Кабель горелки, евро разъем, 3 м	-	-	-	0700300315
Кабель горелки, евро разъем, 3.5 м	-	-	-	0700300316
Крепление горелки 22° для RT 20F/22F	0700300426	0700300426	0700300426	0700300426
Переходной фланец (если требуется) зависит от модели робота	depends on robot			
KS-1 (датчик столкновения)	0700300434	0700300434	0700300434	0700300434
<b>Опции:</b> FL-1 (жесткое крепления для датчика столкновения)	0700300435	0700300435	0700300435	0700300435

За более подробной информацией обращайтесь к Специалисту по роботизации ESAB.



Внешний кабель горелки от манипулятора



Пустотелая Рука KUKA

# Горелки Aristo® RT NG

## Горелки для узких щелей

Узкозонные автоматические горелки – это превосходное решение для проведения сварочных работ в узких местах. Наконечники подходят к любым стандартным и пустотелым горелкам. Это упрощает переключение и минимизирует стоимость

- Поможет Вам добраться до труднодоступных зон сварки
- Доступна в вариациях охлаждения газом и водой
- Возможность боковой сварки для легкой доступности в труднодоступные места
- Горелка может вращаться, чтобы достигнуть различных положений
- Расходные материалы по привлекательным ценам
- Специальные исполнения горелки с различной геометрией или более высоким качеством доступны по запросу



За более подробной информацией обращайтесь к Специалисту по роботизации ESAB.



### Характеристики

RT NG		
Условия / Условия работы (10 минутный цикл)	Газоохлаждаемые:	Смешанный газ 250 A / 60 % , 150 A / 100 % CO <sub>2</sub> 300 A / 60 % , 180 A / 100 %
	Водноохлаждаемые:	Смешанный газ 250 A / 100 % CO <sub>2</sub> 300 A / 100 %
Диаметр проволоки	0.03 - 0.05 in. (0.8 - 1.2 мм)	
Вес	ca. 1.5 lbs (0.66 кг)	
Стандарт	IEC 60974-7	
Соединение	совместимы с кабелями и двухтактными устройствами RT NG	
Допустимая мощность горелки снижается при использовании импульсных источников питания.		

# Системы сварки трением с перемешиванием

## 2D и 3D сварка трением с перемешиванием

Сварка трением с перемешиванием (FSW) используется для высококачественной сварки алюминия, начиная со времени изобретения этой технологии, с 1990-х годов.

Отличное качество швов достигается за счет процесса, в котором не используются ни сварочные материалы, ни защитный газ. Сварка производится вращающимся инструментом, который под давлением внедряется в свариваемый материал и перемещается по линии шва. Материал под давлением инструмента становится пластичным и равномерно деформируется, образуя прочное соединение между двумя деталями.

Технология была разработана в Британском Институте Сварки TWI в начале 1990-х годов, и в это время компания ESAB стала участником группового проекта, направленного на дальнейшую разработку процесса.

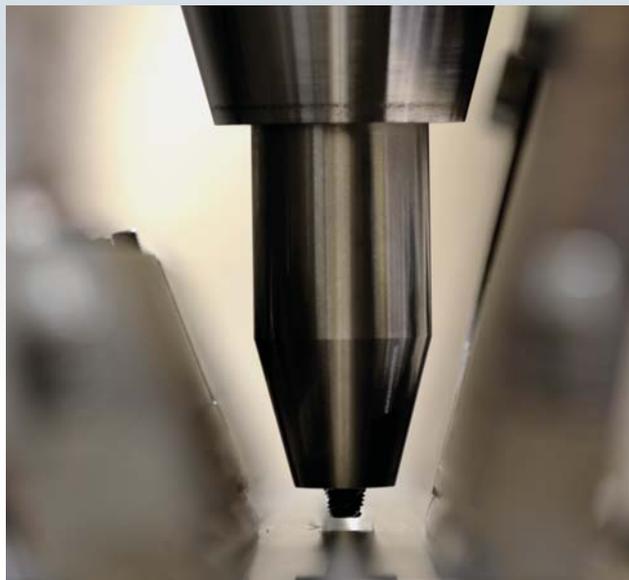
Одной из первых сфер применения этой установки стала автомобильная промышленность, т.к. здесь используются относительно мягкие алюминиевые сплавы - серии AA5000 и AA6000 – с толщиной листа менее 3 мм.

Промышленное внедрение процесса началось несколько лет спустя, благодаря успешному использованию установок ESAB в компаниях Marine Aluminium (Хёугесунн, Норвегия) в 1996 году и Boeing (Уичито, Канзас, США) в 1998 году.

Технология FSW завоевала отличную репутацию в сварочном сообществе как процесс, удобный в работе и не дающий дефектов, несмотря на то, что он ограничивается двумерными сварными швами, такими как, например, швы в корабельных панелях.

Выполнение многомерных швов в сварке трением с перемешиванием (FSW) пока еще остается трудной задачей. Это объясняется тем, что проектирование машин преимущественно осуществляется с целью достижения требований процесса, а не гибкости движений.

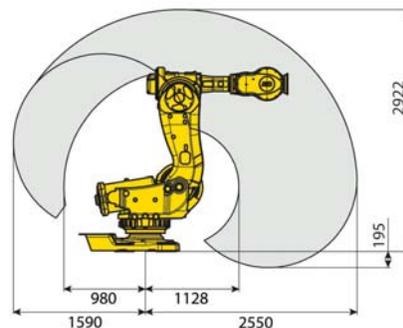
Научные исследования ESAB позволили успешно запустить новейшую разработку в сварке трением с перемешиванием - установку FSW - Rosio, роботизированный сварочный комплекс для выполнения трехмерных швов посредством сварки трением с перемешиванием.



# FSW Робот Rosio™

## Робот для сложной сварки трением с перемешиванием

- Роботизированная FSW система Rosio позволяет сваривать между собой сложные структуры, идеально для алюминия
- Возможность варить в любом направлении трехмерного рабочего пространства увеличивает возможности применения в новых приложениях
- Модуль состоит из робота ABB IRB 7600, модифицированный для сварки трением с перемешиванием
- Сварочное оборудование интегрировано в механическую структуру робота, не ограничивая его стандартную зону действия
- Рабочий охват робота более 2 м с прижимной силой до 13 кН
- Управляется современной системой IRC5, встроенная система контроля силы обеспечивает движения с высокой точностью
- Расширение стандартного языка программирования включено - оно включает в себя инструкции для линейной сварки в произвольных направлениях, по круговым и квадратным направлениям, также есть функционал настройки собственного пути сварки
- Для обратной связи с оператором включен HMI интерфейс (интерфейс "человек-машина"), расширяя собственный интерфейс IRC5, основанный на WinCE



Свяжитесь с ESAB для получения информации для заказа.

### Характеристики

Металл, ширина	Глубина сварки, мм
Al 6000 мм	1-7
Al 5000 мм	1-6
Al 2000 мм	1-5
Al 7000 мм	1-5
Скорость сварки м/мин	>1
Скорость вращения, об/мин	3000
Прижимная сила, кН	13
Крутящий момент, нМ	44
Охват робота, мм	2550
Базовые размеры робот, Д x Ш, мм	1206.5 x 1200
Вес робота, кг	2500
Размеры модуля, Д x Ш x В, мм	2160 x 725 x 710
Вес модуля, кг	250
Входное напряжение, V, 50 Hz	400

# Swift Arc Transfer™

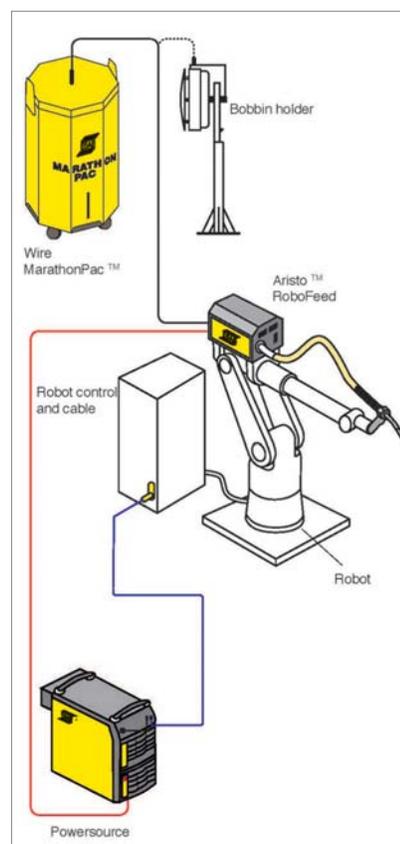
## Высокоскоростная роботизированная MIG сварка

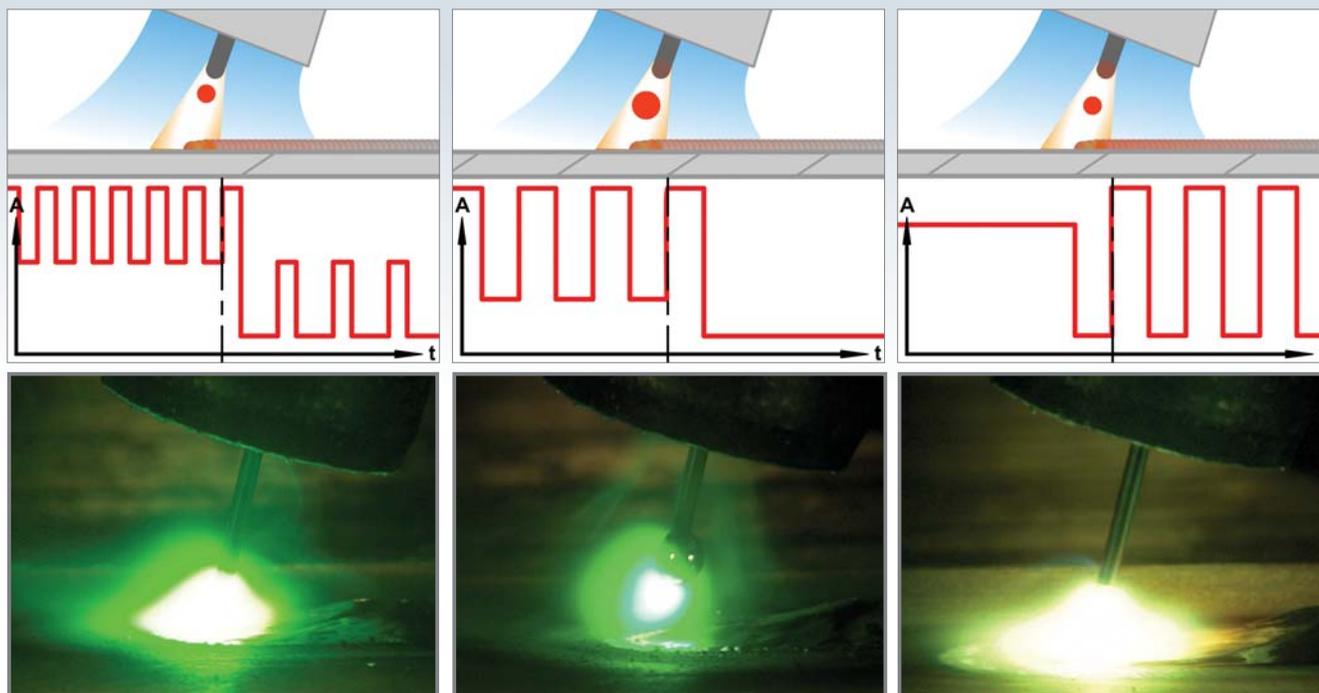
- Swift Arc Transfer (SAT) - запатентованный компанией ESAB высокопроизводительный процесс MIG сварки с применением неомедненной проволоки OK AristoRod™ при скоростях ее подачи, превышающих предельные для стандартной MIG сварки со струйным переносом присадочного металла
- Преимуществом неомедненной проволоки OK AristoRod перед омедненной проволокой, является отсутствие загрязнения механизма подачи проволоки частицами меди
- Синергетические линии доступны для трех размеров проволоки OK AristoRod и различных защитных газов
- При SAT процессе формируется ровный гладкий с глубоким проплавлением без подрезов шов
- Дополнительным преимуществом является очень низкое удельное тепловложение и как результат минимальные деформации
- Процесс SAT разработан для автоматической и роботизированной сварки, подходит для приварки тонких деталей к толстостенным тавровыми или нахлесточными швами в нижнем положении
- В SAT используется инверторный источник питания вместе с блоком подачи проволоки Aristo RoboFeed 3004HW со скоростью подачи 30 м/мин и блоком управления Aristo Pendant U82 Plus
- ESAB предоставляет полный комплект оборудования, расходных материалов и синергетических линий, а также опыт успешных интеграций процессов SAT



### Абсолютные сварочные технологии для роботов

- Роботизированный комплекс ESAB's Aristo U8<sub>2</sub> - это полный набор сварочного оборудования и расходных материалов на основе новейших технологий ESAB в цифровых источниках питания
- Комплекс состоит из:
  - Инвертор Aristo Mig U5000iw или Origo Mig 4002c, 5002c или выпрямитель 6502c
  - Блок управления Aristo Pendant U8<sub>2</sub> Plus с синергетическими линиями SAT или интерфейс Aristo W8<sub>2</sub> для разных брендов роботов
  - Блок подачи проволоки Aristo RoboFeed 3004HW ELP со скоростью 30 м/мин
  - Комплект кабелей
  - Упаковка Marathon Pac
- Роботизированный SAT комплекс может быть установлен как на новые модели роботов, так и для модернизации уже имеющихся





Импульс / Импульс

Импульс / Короткая Дуга

Струйный перенос / Импульс

Aristo SuperPulse результат дальнейшего развития концепции «импульс/импульс», обеспечивающий полный контроль теплового вложения, что позволяет расширить сферу применения процесса MIG. В дополнение к режиму «импульс/импульс», возможны следующие сочетания и сферы применения:

- Импульс/Короткая дуга позволяет выполнять сварку очень тонкого листового металла
- Производительная сварка проходов корней швов, заменяющая процесс TIG
- Дуга со струйным переносом/Импульс. Очень эффективный режим дуги для позиционной сварки толстых материалов
- Сварка алюминия осуществляется без перемещения горелки поперек шва
- MIG- пайка твердым припоем очень тонкого листового материала

### Преимущества Aristo SuperPulse:

- Облегчение сварки во всех пространственных положениях
- Равномерное проплавление шва
- Уменьшение зависимости процесса от изменения зазора
- Процесс меньше зависит от неравномерной теплопередачи
- При процессе MIG внешний вид сварного шва, как у TIG
- Подходит для механизации, например, с использованием Railtrac и Miggytrac
- Расширяет рабочий диапазон, позволяя использовать проволоки больших размеров
- Благодаря точно регулируемому подводу тепла и глубине проплавления Superpulse позволяет решить самые трудные сварочные задачи и повысить производительность



# QSet™

## Сварка короткой дугой в одно нажатие кнопки

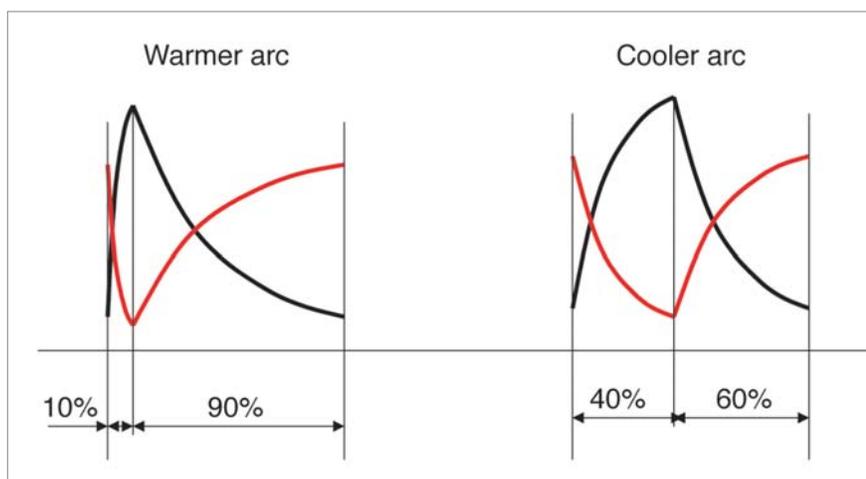
QSet - инновационная технология, позволяющая навсегда изменить представление о сварке короткой дугой. После нажатия одной кнопки QSet и завершения пробной сварки, выполняемой за несколько секунд, короткая дуга стабилизируется автоматически! Преимущества – экономия времени и улучшенное качество сварки.

При нажатии одной кнопки машина автоматически выбирает оптимальную частоту короткого замыкания для заданной комбинации газа / проволоки, которая поддерживается весь период времени, в течение которого сварщик настраивает скорость подачи проволоки для требуемого уровня применения. Требуется только дождаться окончания пробной сварки, выполняемой за несколько секунд. Процедура повторяется при изменении типа или диаметра проволоки и/или защитного газа - машина снова определяет оптимальную настройку дуги.

Проще быть не может! Сварщики экономят время, затрачиваемое на настройку дуги, и фокусируют все усилия на выполнении сварного шва. Время также экономится на очистке сварного шва, поскольку оптимальная настройка дуги уменьшает брызги до абсолютного минимума.

QSet доступен для роботизированных приложений на источниках питания Origo Mig 4002c, 6502c и Aristo Mig U5000i с блоками подачи проволоки Aristo Feed U6 или U82.

Искусственный интеллект QSet в сварке может использоваться для всех цифровых источников нашей компании.



QSet позволяет отрегулировать соотношение времени дуги и времени короткого замыкания, в результате чего получается более теплая дуга, в то время как частота короткого замыкания остается неизменной.

# OK AristoRod™ и Marathon Pac™

## Комбинация, не имеющая себе равных



### Marathon Pac – восьмиугольная упаковка проволоки

Для многих клиентов ESAB, Marathon Pac является ключом к максимизации эффективности производства и качества. Фактически, она сокращает трату времени на замену и обслуживание катушек почти на 95%. Упаковки Marathon Pac доступны весом в 250 кг и 475 кг омедненной проволоки OK AristoRod.

“Бесконечная” версия состоит из нескольких упаковок Marathon Pac, формирующих непрерывную линию подачи проволоки. После опустошения барабана подача начинается из очередного барабана с линии, в то же время к линии добавляется новый барабан, образуя бесперебойное снабжение проволокой.

Пустые упаковки Marathon Pac могут быть сложены для экономии пространства и утилизированы без вреда.

### Новая технология покрытия проволоки ASC

Неомедненная проволока OK AristoRod покрытая технологией ASC противостоит коррозии во время хранения, улучшает качество подачи и стабильность дуги, а также снижает износ контактных наконечников, уравниваясь тем самым с самыми лучшими омедненными проволоками.

OK AristoRod с технологией ASC обладает рядом уникальных особенностей и преимуществ для ручной, автоматизированной и роботизированной сварки. Все это складывается в повышение производительности и снижению расходов на сварку.



Свойство	Польза
Надежный сварочный процесс	Надежные сварочные результаты
Стабильная дуга с низким усилием подачи	Высокое качество шва. Экономия времени на переделывании и очистке
Отличное зажигание дуги	Меньше пост-сварочных работ
Высокая работоспособность тока	Высокая производительность
Экстремально низкий уровень разбрызгивания	Меньше пост-сварочных работ
Бесперебойная подача даже при высоких скоростях и большом расстоянии	Выс. производительность, меньший простой оборудования
Низкое дымовыделение	Более чистая рабочая среда



Для подробной информации смотрите брошюру по Marathon Pac (SWR-10055).

# Marathon Pac™

## Аксессуары

### Общие аксессуары

Продукт	Применение	Длина	Номер детали	
Крепление проволочпровода	Стандартный и Мини Marathon Pac		899F109	
Разъем для проволочпровода	Стандартный, Мини и Jumbo Marathon Pac		899F71	
Быстрый соединитель	Jumbo Marathon Pac		F102442880	
Подъемная скоба	Стандартный и Мини Marathon Pac		F102607880	
	Jumbo Marathon Pac		F102537880	
Тележка	Стандартный и Мини Marathon Pac		F102365880	
	Jumbo Marathon Pac		F103900880	
Проволочпровод	Стандартный, Мини и Jumbo Marathon Pac	3.0 м 4.5 м 8.0 м	F102437882 F102437883 F102437884	
Пластиковый колпак плоский	Стандартный и Мини Marathon Pac		F102540001	
Пластиковый колпак конический	Jumbo Marathon Pac		F103901001	
Пластиковая груша	Endless Marathon Pac		F102679003	

### Алюминиевые аксессуары

Продукт	Применение	Номер детали	
Подъемная скоба	Jumbo Marathon Pac	F102537880	
Тележка	Jumbo Marathon Pac	F103900880	
Разъем для проволокопровода	Обращайтесь в ESAB		
Пластиковый колпак конический	Jumbo Marathon Pac	F103901001	

Для определенных сплавов и настроек сварочного оборудования обратитесь в ближайший офис продаж ESAB или к нашим представителям.



# JetStream RT

## Станция очистки горелок

- Инновационная технология очистки
- Наконечник газовой горелки очищается абразивной струей
- Преодолены ограничения по расширению диаметра сопла в результате чистки
- Для газового сопла призматической, круглой или овальной формы
- Внутренняя очистка конического сопла
- Очистка контактных наконечников, держателей наконечников и изоляторов
- Очистка газового сопла спереди и снаружи
- Оставляет после очистки чистую, гладкую поверхность и увеличивает ламинарный поток газа в горелке
- Увеличенный срок службы всех частей
- Повышается качество сварочной поверхности
- Отсутствие механических повреждений горелки



до

после



### Информация для заказа - JetStream

Наименование	Артикул
Станция очистки JetStream RT	0700300405
Устройство для распыления FineSpray	0700300406
Гранулы для JetStream	0700300399
Жидкость против прилипания брызг RT (5 л)	0700300400

За более подробной информацией обращайтесь к Специалисту по роботизации ESAB.

### Уплотнения JetStream и FineSpray

Уплотнение	Артикул	Для сопла OD	Подходит для горелки
Резиновое уплотнение JetStream 25 мм	0700300416	26 мм	RT 52
Резиновое уплотнение JetStream 23 мм	0700300412	24 мм	RT 62
Резиновое уплотнение JetStream 19 мм	0700300418	20 мм	RT 42
Резиновое уплотнение эллиптическое JetStream	0700300413	24 x 40 мм	RT 20F/22F
Резиновое уплотнение FineSpray 29 мм	0700300419	27 мм	RT 62
Резиновое уплотнение FineSpray 26 мм	0700300414	24 мм	RT 52
Резиновое уплотнение FineSpray 22 мм	0700300420	20 мм	RT 42
Резиновое уплотнение эллиптическое FineSpray	0700300415	24 x 40 мм	RT 20F/22F

За более подробной информацией обращайтесь к Специалисту по роботизации ESAB.

# RT 2000

## Станция автоматической очистки горелок

- Легко заменяемые расширители
- Процесс очистки начинается после физического касания клапана с газовым наконечником сварочной горелки
- Механизм откусывания проволоки может быть заказан отдельно к RT 2000 и установлен позднее
- Конец проволоки после откусывания определенной длины предотвращает ее раннее сгорание
- Предельный диаметр проволоки для автоматического откусывания - 1,6 мм



### Информация для заказа

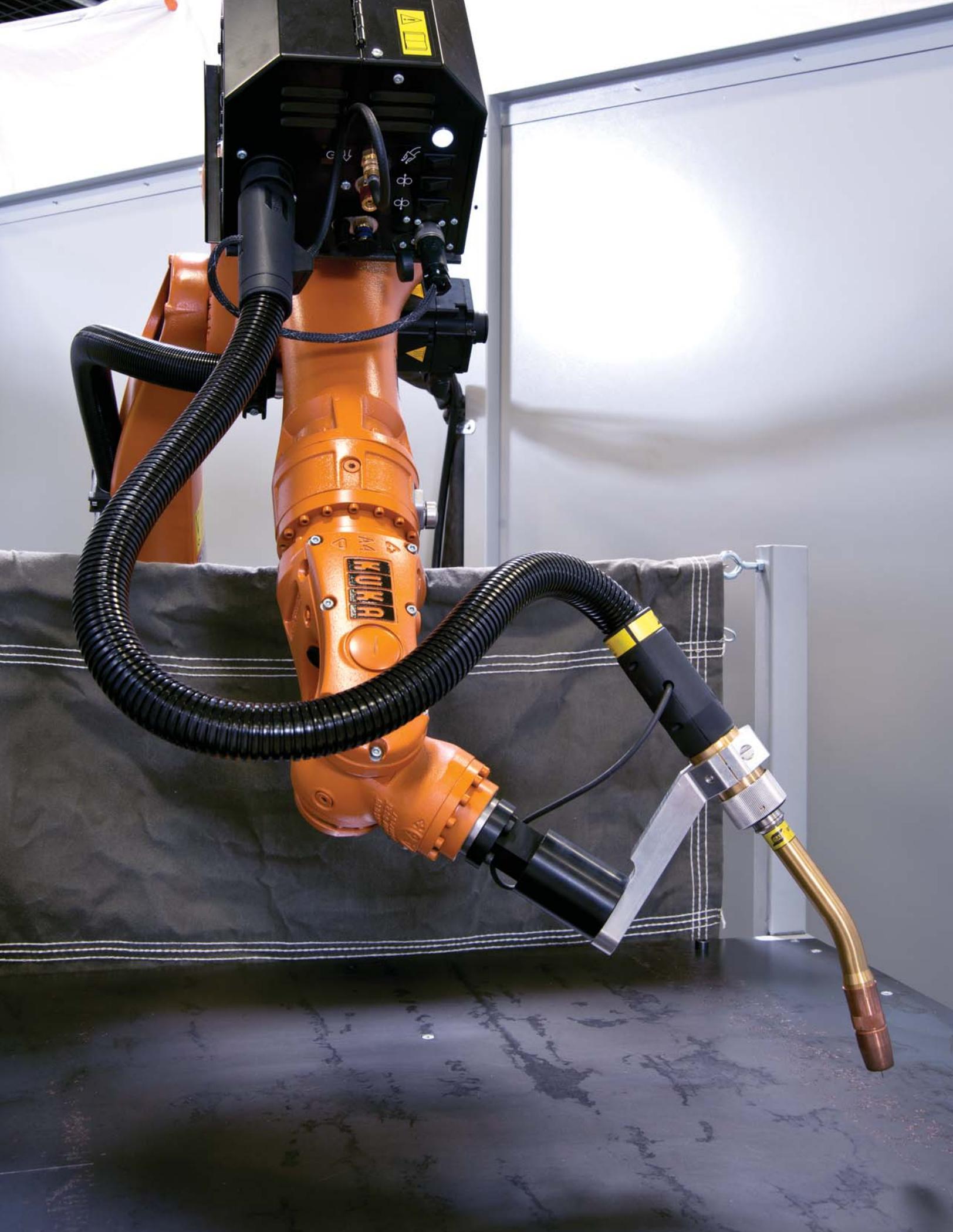
Автоматическая станция очистки RT 2000..... 0700300401  
 Автоматическая станция очистки RT 2000 с устройством для откусывания проволоки RT Wire Cutter ..... 0700300402

### Опции и аксессуары

Металлическая подставка для RT 2000..... 0700300403  
 Устройство для откусывания проволоки RT Wire Cutter (может использоваться отдельно) ..... 0700300404

### Характеристики

	RT 2000
Сжатый воздух	Очищенный сжатый воздух, 6 бар
Расход воздуха	Около 7 л/сек
Управление процессом	Пневматическое
Стартовый сигнал	24 V DC
Сигнал окончания	24 V DC
Время очистки	Около 4-5 сек.
Дозировка жидкости против прилипания брызг	Регулируемая
Подача жидкости против прилипания брызг	Капельный блок объемом 300 мл или канистра по 1 л
Размеры, Д x В x Ш, мм	345 x 240 x 162.5 мм
Вес, кг	Около 9.5 кг (без подставки и механизма откусывания)
<b>Устройство для откусывания проволоки RT Wire Cutter</b>	
Стартовый сигнал	Механический от сварочной горелки
Принцип работы	Пневматический, рабочее давление 6 бар
Напряжение питания	24 V DC
Вес, кг	3.0 кг
Устройство для откусывания проволоки RT Wire Cutter (может использоваться отдельно)	



# Непревзойденный уровень Сервиса и Поддержки.

Вся продукция компании ESAB обеспечена превосходным сервисом и технической поддержкой потребителей. Квалифицированная клиентская служба ESAB готова быстро ответить на любые Ваши вопросы, решить возникшие проблемы, а также помочь разместить заявку на обслуживание или модернизацию Вашего оборудования. Наша продукция поддерживается наиболее полной гарантией из существующих на рынке.

С ESAB Вы можете быть уверены, что приобрели оборудование, которое будет соответствовать Вашим потребностям сегодня и в будущем. Воспользуйтесь нашим предложением по обучению работе на оборудовании или разработке процессов. Запросите у Вашего представителя ESAB или дистрибьютора комплексное решение вашей задачи.



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

