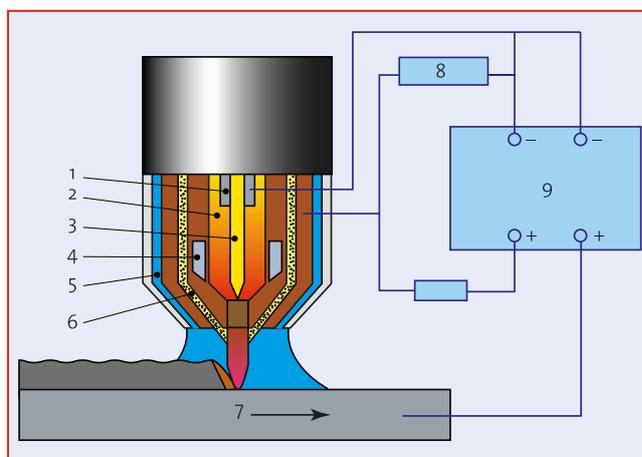


Процесс РТА

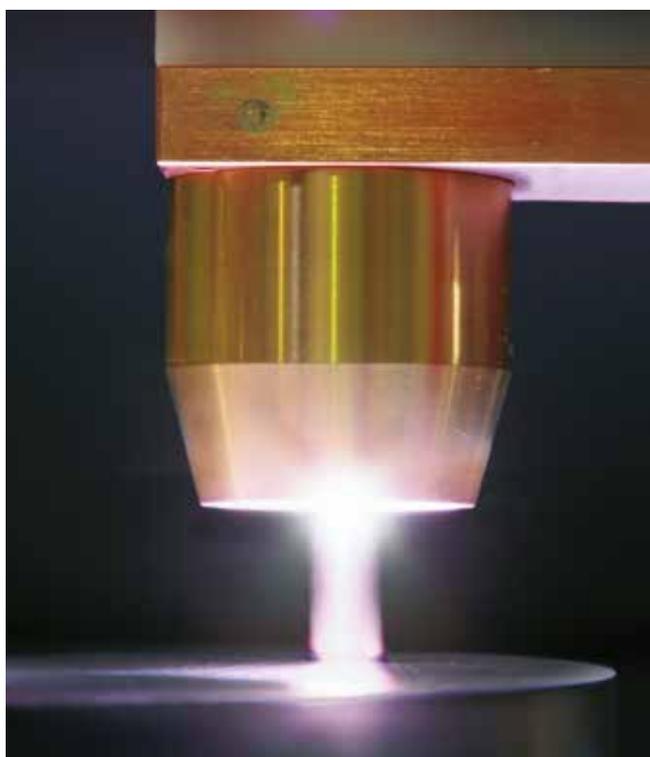
ПРОЦЕСС ПЕРЕНОСА ПЛАЗМЕННОЙ ДУГОЙ РТА (Plasma Transferred Arc)

Eutronic GAP® - процесс переноса плазменной дугой (РТА) от компании Castolin Eutectic. GAP® идеален для соединения и нанесения покрытий. При процессе РТА плазма фокусируется при прохождении через тугоплавкий анод, вызывая значительное уплотнение и повышение мощности дуги. Присадочный материал, в виде мелкодисперсного порошка или цельной проволоки, подается прямо в столб плазменной дуги, который защищается от атмосферного воздуха потоком инертного газа.

Компания Castolin Eutectic разработала специальные порошки для GAP® применения.



1) Держатель катода - 2) Газ плазмы- 3) Катод
4) Жидкость охлаждения - 5) Защитный газ -
6) Транспортирующий газ и порошок - 7) Направление сварки - 8) Поджиг дуги - 9) Двойной источник питания



MicroGAP 50 DC



- Для ручной сварки и наплавки на малых токах
- Плазменная сварка, плазменная точечная сварка, TIG сварка
- Предельно понятная панель управления
- Простая установка параметров сварочного процесса
- Компактный дизайн

Почему Micro GAP 50 DC?

Micro GAP50DC поддерживает процесс сварки дугой с плазменным переносом (РТА). GAP-процесс идеален для наплавки и соединения деталей. Плотная, высококонцентрированная дуга образуется путем сжатия плазмообразующего газа между соплом и электродом горелки. Дуга с плазменным переносом быстро плавит локализованную поверхность, дополнительно защищаемую инертным газом. Подача наплавляемого материала в виде порошка или проволоки происходит независимо от плазменной дуги; существует множество различных конфигураций комплекса плазменной сварки и наплавки. GAP процесс обеспечивает гладкий шов без пор и брызг, и практически не требует последующей мехобработки, что позволяет снизить общую стоимость работ.



GAP (GasArcProcess) технология имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционной дуговой сваркой:

- высокая плотность и сфокусированность дуги
- сверхвысокая скорость плавления
- однородность наплавленного слоя, отсутствие брызг и др.
- перемешивание, тепловложение, отклонения, зона термического влияния гораздо меньше, чем при обычных видах сварки.
- идеальный контроль за толщиной наплавочного слоя
- высочайшая чистота и качество наплавки
- гладкая поверхность наплавочного слоя снижает время последующей мехобработки
- превосходная воспроизводимость операций

Со всеми этими преимуществами, GAP-процесс предназначен для работ, которые требуют высокой точности, минимальных отклонений и тепловложений. GAP-технология также обеспечивает исключительную чистоту материала наплавки непосредственно с первого слоя. Всявязи с высокой производительностью, точностью контроля за толщиной наплавочного слоя, качеством поверхности наплавки, GAP-процесс позволяет значительно сократить производственные затраты за счет экономии потребления материалов и снижения общего времени проведения операций.

Для всех ручных видов сварки на малых токах

Micro GAP 50 DC идеален для ручного применения, когда требуется точность и высокое качество материала наплавки, когда полная автоматизация невозможна или невыгодна из-за небольшого количества изделий. Для заказа доступны различные варианты конфигурации. Операции производятся как через дистанционное управление, так и с панели управления источника тока. Micro GAP 50 DC разработан для ручной и полуавтоматической сварки, которые требуют частой смены значений параметров. Все настройки отображаются на ЖК-дисплее в виде понятных символов и текста, с возможностью сохранения в память до 100 различных настроек процесса. Особо мощный инверторный источник выдает ток от 0.5 до 50 А, который вполне достаточен для микро-плазменной сварки.

Micro GAP 50 DC	ESC: 693626
Напряжение сети	3x 400V±15%
Частота сети питания	50/60 Гц
Предохранитель сети	max. 16 A
Потребляемая мощность, макс	3.5 kVA
Максимальный потребляемый ток	9.6 A
Cos phi:	0.99
Класс защиты	IP 23
Напряжение холостого хода пилот дуги:	85V DC
Напряжение холостого хода источника:	100V DC
Максимальный ток (100% ПВ):	33 A
Максимальный ток (60% ПВ):	40 A
Максимальный ток пилот-дуги (60% ПВ):	50 A
Максимальный ток пилот-дуги (100% ПВ):	30 A
Диапазон тока плазма-сварка/ TIG сварка / точечная сварка:	0.5 ÷ 50 A
Диапазон тока пилот-дуги:	0.5 ÷ 30 A
Габариты (Д x Ш x В)	655 x 310 x 605 мм
Вес	46.5 кг

Артикул	
ESC	Описание
693626	Micro GAP 50 DC
757807	Горелка E5N, 3 м
260232	Педаль Дистанционного Управления RC-F
754315	Жидкость охлаждения Xuper Cool, 5 л

EuTronic® GAP 2501 DC



- Плазменная сварка, TIG сварка, MMA сварка
- Для соединений, покрытия и наплавки
- Разработан для ручного и автоматического применения
- Мощный инверторный источник тока на 250А
- Простая панель управления с тачскрином
- Широкие возможности применения

Почему EuTronic® GAP 2501 DC?

EuTronic GAP - это оборудование Castolin Eutectic, поддерживающее процесс переноса плазменной дугой Plasma Transferred Arc (PTA), идеально подходит для работ по наплавке и сварке. В процессе GAP плазма фокусируется, проходя через тугоплавкий анод, одновременно увеличивая плотность дуги, её энергию и температуру. Процесс PTA начинается с поджига внутренней пилот-дугой, горящей между газоохлаждаемым катодом (вольфрамовый электрод) и водоохлаждаемым медным соплом. Сварочный припой, в виде мелкого порошка или проволоки подается в сварочную ванну, изолированную защитным газом от атмосферы. При этом плазменная дуга и тепловложение в сварочную ванну контролируются гораздо более тщательно, чем при традиционной сварке. Энергия почти полностью расходуется на плавление припоя, сводя разбавление основного металла к минимуму. Панель управления с тачскрином размером 5,7" и интерфейсом последнего поколения позволяет сварщику просто и быстро задать параметры сварки, даже не снимая перчаток.



Технология GAP предлагает широкие возможности и преимущества по сравнению с традиционными методами сварки и наплавки:

- Высокая плотность и концентрация дуги
 - Высокая производительность
 - Перемешивание, тепловложение и зона термического влияния гораздо меньше, чем при других методах.
 - Возможность многопроходной наплавки
 - Гладкая поверхность шва не требует последующей механической обработки, что снижает затраты
 - Максимальная чистота и качество наплавочного слоя, включая начальный.
 - Прочность и ударостойкость покрытий
 - Возможность автоматизации (электронное управление подачей газа и порошка, интерфейс для полного внешнего управления)
- Сфокусированная плазменная дуга, снижает растворение наплавляемого металла, улучшает качество покрытия, не дает брызг при сварке, тем самым повышая качество и снижая стоимость работ по сварке и наплавке.

Примеры применения:

- Восстановление стального инструмента, режущих кромок,ковки, литейных форм и др.
- Восстановление чугуна, стекольных форм
- Восстановление шнеков
- Износостойкая наплавка на буровое оборудование,
- Износостойкая наплавка клапанов и посадочных мест под них
- Износостойкая наплавка на горнодобывающее оборудование
- Износостойкая наплавка на оборудование мельниц

Артикул	Описание
ESC	758614 EuTronic GAP 2501 DC
260056	Тележка с подставкой для газовых баллонов и держателями для аксессуаров
260058	Блок охлаждения Cooling GAP
754273	Охладитель Cooling GAP Chiller
260229	Блок подачи порошка EP 2
260231	Пульт ДУ (ручной) RC
260232	Пульт ДУ (педаль) RC-F
758633	Расширенный интерфейс автоматизации X30

EuTronic GAP® 2501 DC	
Напряжение сети питания:	3x 400V+N ±10%
Частота тока сети питания:	50/60 Гц
Предохранитель сети:	32 А
Максимальная потребляемая мощность:	18 kVA
Средний потребляемый ток:	20 А
Cos phi:	0.99
Класс защиты	IP 21 S
Напряжение хол. хода основного инвертора	80V DC
Напряжение хол. хода инвертора пилот-дугой	100V DC
Максимальный ток сварки (100% ПВ):	160 А
Максимальный ток сварки (60% ПВ):	200 А
Максимальный ток сварки (35% ПВ):	250 А
Максимальный ток пилот-дугой (100% ПВ):	30 А
Диапазон тока для плазменной сварки:	2 ÷ 250 А
Диапазон тока для пилот-дугой:	0.5 ÷ 50 А
Габариты (Д x Ш x В):	815 x 445 x 635 мм
Вес	70 кг

EuTronic® GAP 3501 DC



- Плазменная сварка, TIG сварка, MMA сварка
- Для соединений, покрытия и наплавки
- Разработана для ручного и автоматического применения
- Мощный инверторный источник тока на 350 А
- Простая панель управления с тач-скрином
- Широкий выбор аксессуаров

Почему EuTronic® GAP 3501 DC?

EuTronic® GAP 3501 DC идеально подходит для сварки и наплавки, когда требуется особая точность и высокое качество наплавленного слоя. В зависимости от оснащения этот аппарат имеет широкий спектр применения. Легко-читаемая 5,7" панель управления с тач-скрином позволяет сварщику просто, быстро и точно задать параметры сварки, даже не снимая перчаток. Все параметры сварки отображаются на дисплее, а для их сохранения предусмотрены 1000 ячеек памяти. Экстремально мощный инверторный источник сварочного тока с диапазоном $6 \div 350A$ поддерживает практически все процессы плазменно-порошковой сварки и наплавки. Для EuTronic® GAP 3501 DC доступен широкий выбор аксессуаров, таких как: полное электронное управление расходом газов, подключение 2-го механизма подачи порошка, расширенный интерфейс автоматизации для подключения аппарата к робото-комплексу. Со всеми этими возможностями EuTronic GAP 3501 обеспечивает необходимую точность и повторяемость операций с минимальными тепловложениями и отклонениями от геометрических размеров заготовки. Также PTA технология гарантирует высокую чистоту и однородность наплавленного слоя с заявленными свойствами уже в первом проходе. Высокая производительность наплавки, идеальный контроль за толщиной и геометрией шва - такое сочетание возможностей обеспечивает существенную экономию средств путем сокращения операционных затрат и повышения качества выпускаемой продукции.



Технология GAP предлагает широкие возможности и преимущества по сравнению с традиционными методами сварки и наплавки:

- Высокая плотность и концентрация дуги
- Высокая производительность
- Перемешивание, тепловложение и зона термического влияния гораздо меньше, чем при других методах.
- Возможность многопроходной наплавки
- Гладкая поверхность шва не требует последующей механической обработки, что снижает затраты
- Максимальная чистота и качество наплавочного слоя, включая начальный.
- Прочность и ударостойкость покрытий
- Возможность автоматизации (электронное управление подачей газа и порошка, интерфейс для полного внешнего управления)

Примеры применения:

- Восстановление чугуна, стальных форм
- Восстановление шнеков
- Износостойкая наплавка на буровое оборудование,
- Износостойкая наплавка клапанов и посадочных мест под них
- Износостойкая наплавка на горнодобывающее оборудование
- Износостойкая наплавка на оборудование мельниц
- Восстановление стального инструмента, режущих кромок, ковки, литейных форм и др.

EuTronic GAP® 3501 DC	
Напряжение сети питания	3x 400V+N ±10% 50/60Гц 3x 460V ±10% 50/60Гц
Предохранитель сети:	32 A
Макс. потребляемая мощность:	20 kVA
Cos phi:	0.99
Класс защиты:	IP 21 S
Напряжение х. х. главного инвертора:	86V DC
Напряжение х.х. инвертора пилот-дуги:	100V DC
Макс. ток сварки (100% ПВ):	250 A
Максимальный ток сварки (60% ПВ):	320 A
Макс. ток сварки (35% ПВ):	350 A
Максимальный ток пилот-дуги (100% ПВ):	30 A
Диапазон тока для плазменной сварки:	$6 \div 350 A$
Диапазон тока для пилот-дуги:	$0.5 \div 50 A$
Габариты (Д x Ш x В):	815 x 445 x 635 мм
Вес:	75 кг

Артикул	
ESC	Описание
693775	EuTronic GAP 3501 DC 400V с нейтральной точкой
693776	EuTronic GAP 3501 DC 460V без нейтральной точки
260056	Тележка с подставкой для газовых баллонов и держателями для аксессуаров
754273	Охладитель Cooling GAP
260229	Блок подачи порошка EP 2
260231	Пульт ДУ (ручной) RC-N
260232	Пульт ДУ (педаль) RC-F
758633	Расширенный интерфейс автоматизации X30

Cartesian Robot

Робот в декартовых координатах



- Защитные инфракрасные барьеры для предотвращения попадания оператора в рабочую зону
- Встроенный пульт дистанционного управления в виде джойстика для быстрого и точного позиционирования горелки
- Легкая в настройках система управления
- Конфигурация системы под конкретные задачи

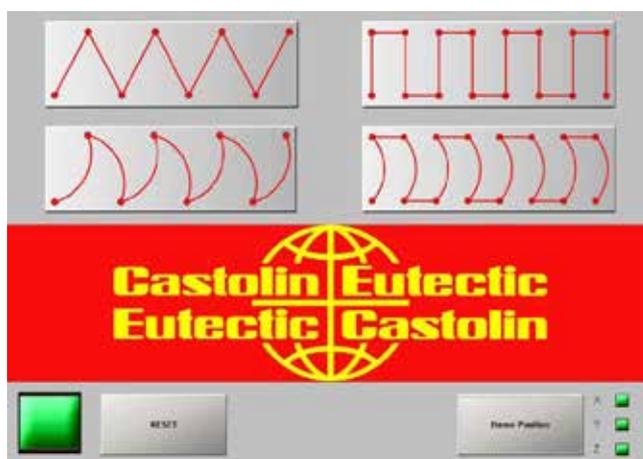


Почему именно Cartesian Robot?

Система Cartesian разработана специально для источников тока GAP 2501/3501.

Система доступна для заказа в 2-х вариантах: с 3-мя рабочими осями и 5-ю осями. Разработана для облегчения автоматизации плазменной сварки и наплавки. Все настройки производятся на большой панели управления с тач-скрином, где оператор может задавать параметры перемещения горелки, параметры колебания без дополнительных знаний языков программирования. Всё меню основано на легко читаемых и интуитивно-понятных графических изображениях. Система, изображенная ниже в качестве примера, имеет рабочие оси 1000 x 500 x 300 мм с поворотным столом грузоподъемностью 50 кг.

ВАЖНО: Система не включает в себя источник тока, блок подачи порошка и горелку!



Осцилляторы (Осевые приводы)

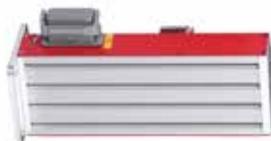
Блок осциллятора обеспечивает перемещение горелки согласно параметров, задаваемых на 5,7" панели управления с тач-скрином. Система предназначена для работы с GАР 2501/3501, но также может эксплуатироваться отдельно. При подключении системы к аппарату GАР возможно не только программирование перемещения горелки, но и полное управление всем процессом (включая поджиг пилот- и основной дуги) с помощью одной кнопки.



OU100

Горизонтальная ось	
Максимальное перемещение	100 мм
Скорость перемещения	0.1 - 80 мм/сек

OU100 ESC: 762877



VU100

Вертикальная ось	
Максимальное перемещение	100 мм
Скорость перемещения	0.1 - 80 мм/сек

VU100 ESC: 762878

- встроенный AVC (авто-контроль длины дуги)



OU100/VU100

Комбинация вертикальной и горизонтальной осей	
Максимальное перемещение	100 мм
Скорость перемещения	0.1 - 80 мм/сек

OU100/VU100 ESC: 762879

- встроенный AVC (авто-контроль длины дуги)



OU1000

Горизонтальная ось	
Максимальное перемещение	1000 мм
Скорость перемещения	0.1 - 100 мм/сек

OU1000 ESC: 763045



OU1000/VU100

Комбинация вертикальной и горизонтальной осей	
Максимальное перемещение	1000 мм
Скорость перемещения	0.1 - 100 мм/сек

OU1000/VU100 ESC: 763046

- встроенный AVC (авто-контроль длины дуги)



LU1000/OU100/VU100

Комбинация 3-х осей	
Максимальное перемещение	1000 мм
Скорость перемещения	0.1 - 90 мм/сек

LU1000/OU100/VU100 ESC: 762880

- встроенный AVC (авто-контроль длины дуги)



Аксессуары



RC-H20



Держатель горелки

Пульт дистанционного управления RC-H20 ESC: 250457
 Встроенный джой-стик, 5 м кабель управления

Держатель для горелки E52 ESC: 260456
 Подходит для крепления ко всем осям

GAP UniCoating V2.0



- Универсальный комплекс для наплавки симметричных цилиндрических деталей
- Обеспечивает сверхточную плазменную сварку, напыление и наплавку
- Поставка «под ключ» для быстрого запуска в работу
- Комплексно-модульное исполнение позволяет рационально скомпоновать оборудование под конкретную задачу без излишних материальных затрат

Почему GAP UniCoating V2.0?

Плазменный комплекс GAP UniCoating V2.0 содержит все необходимое оборудование для работы с цилиндрическими заготовками. Особенно хорошо подходит для восстановления литейных форм на стекло-литейных производствах, а также высокоэффективен для защитной наплавки различных пресовых и литейных форм, используемых, например, при изготовлении клапанов двигателей. Встроенный поворотный стол с загрузкой до 200 кг позволяет обрабатывать как мелкие, так и среднеразмерные заготовки.

В комплекс GAP UniCoating V2.0 входит полностью укомплектованный источник тока плазмы, изготовленный по самым новейшим технологиям производства сварочной техники.

Полное программное управление за расходом газа, поджигом пилот-дуги, подачей наплавочного порошка, рабочим током, позволяет комплексу GAP UniCoating осуществлять повторяемые операции по сверхкачественной сварке и наплавке.

Источник тока полностью синхронизирован с устройством слежения за длиной дуги, колебательным контуром горелки и с наклонным поворотным столом, что позволяет производить быструю настройку рабочих режимов.

Все параметры задаются программой по выделенным каналам управления. Не используется никаких программных кодов, для удобства эксплуатации и упрощения настроек все данные процесса вводятся с одного общего терминала.



Особенности

- Рамное основание из алюминиевого профиля
- Вращатель-позиционер с углом наклона +/- 110° (задается вручную), диаметр: 400 мм, максимальная нагрузка: 200кг
- Блок осциллятора с перемещением 400мм, управляемый шаговым двигателем
- Вертикальные оси с перемещением 400 мм, управляемые шаговым двигателем
- Контроль напряжения дуги по вертикальной оси
- Защитные шторы, пневматический подъем горелки
- Автоматическая плазменная горелка E52
- Движение по 3-м осям, ручное управление
- Блок подачи порошка EP-2
- Блок охлаждения горелки Cooling GAP
- Переносной пульт управления с тач-скрин дисплеем 5,7"
- Ячейки памяти для настроек процесса наплавки и перемещений по осям
- Шкаф управления



GAP UniCoating V2.0	ESC: 757008
Необходимое давление сжатого воздуха:	6 bar
Необходимое давление газа	2,5 bar
Напряжение сети питания:	3x 400V+N 50/60 Гц
Предохранитель сети:	35 A
Максимальная потребляемая мощность:	20 kVA
Класс защиты:	IP 21 S
Напряжение х.х. – основного инвертора	85V DC
Напряжение х.х. – инвертора пилот-дуги	100 V DC
Максимальный ток сварки (100% ПВ):	160 A
Максимальный ток сварки (40%ПВ):	250 A
Максимальный ток пилот-дуги (100%ПВ):	30 A
Диапазон тока для плазменной сварки:	6 ÷ 250 A
Диаметр план-шайбы вращателя	Ø 400 мм
Максимальный вес заготовки:	макс. 200 кг
Габариты Дх Ш х В (мм):	2400 x 1000 x 2200
Вес	около 650 кг

Аксессуары для GAP 2501 DC



Блок подачи порошка EP2

Технические данные:

Применяется для GAP® 2501 DC	
Транспортируемый газ	Ar, Ar-H2
Поток транспортирующего газа	0 - 4 л/мин.
Вместимость порошка	2 л
Класс защиты	IP 23
Вес (без порошка)	7.5 кг
Габариты Дх Ш х В (мм)	200 x 170 x 470 мм

Блок подачи порошка EP2

ESC: 260229

- Плавная регулировка подачи порошка через изменение скорости вращения колеса подачи непосредственно с источника GAP
- Диапазон регулировки подачи порошка 1,5-95 г/мин. (зависит от типа колеса подачи и размера зерна порошкового материала)
- 2 блока EP2 могут работать параллельно (при наличии второй платы управления) для вариантов применения, когда в сварочную ванну необходима подача двух типов материалов, например: матричного и карбидного.



Блок охлаждения Cooling GAP® *

Технические данные:

Вес	40 кг
Габариты Дх Ш х В (мм)	900 x 445 x 360 мм

Блок охлаждения Cooling GAP® (*)

ESC: 260058

Жидкость охлаждения горелок РТА, 5 л

ESC: 754315

(*) Используйте только охлаждающую жидкость Castolin Eutectic

- Охлаждение за счет теплообмена «воздух/вода».
- Доступен дополнительный модуль с теплообменом «вода/вода»



Охладитель Cooling GAP® Chiller

Технические данные:

Вес	50 кг
Габариты Дх Ш х В (мм)	915 x 445 x 400 мм

Охладитель Cooling GAP® Chiller

ESC: 754273

Жидкость охлаждения горелок РТА, 5 л

ESC: 754315

(*) Используйте только охлаждающую жидкость Castolin Eutectic

- Активное охлаждение жидкости по типу морозильной камеры.

Тележка Trolley

Технические данные:

Вес	45 кг
Габариты Дх Ш х В (мм)	1.190 x 740 x 1.415 мм

Тележка Trolley

ESC: 260056

- Для монтажа блока охлаждения, источника тока, блока подачи порошка и газовых баллонов
- Доступен большой выбор различных лотков для инструментов, приспособлений для поддержки горелки и дополнительных аксессуаров



Аксессуары для GАР



RC-H manual



RC-F

Пульты дистанционного управления

Пульт ДУ RC-H с ручным управлением ESC: 260231
с соединительным кабелем 5 м

Пульт ДУ RC-F с ножным управлением (педаль ДУ) ESC: 260232
с соединительным кабелем 5 м

• Разработан для MicroGAP 50 DC и EuTronic® GAP 2501 DC



WF



WF-E

Механизмы подачи проволоки

WF ESC: 260395
управляется с панели управления источника тока

WF-E ESC: 260231
независимый механизм подачи проволоки с собственным управлением

Выбор горелок для аппаратов GАР

Горелки GАР	Оборудование		Ручные	Автоматические
	Micro GАР 50 DC	GАР 2501 DC		
GAP E5N	✓	✓	✓	✓
GAP E12N	✓	✓	✓	✓
GAP E15N	✓	✓	✓	✓
GAP E20N	✓	✓	✓	✓
GAP E150P	-	✓	✓	-
GAP E54 S-M-D-DL	-	✓	-	✓
GAP E52	-	✓	-	✓
GAP E200P	-	✓	-	✓

- ✓ Рекомендовано
- ✓ Возможно
- Не рекомендовано/Нет возможности

GAP® горелки

Процесс MMA

GAP® E5N

Расположение: горизонтальное	
Макс. ток при 60% ПВ	50А
Подача порошка	нет
Вес со шланг-пакетом	1.5 кг (3 м)

GAP® E5N 753606 (3 м)

• ручная горелка с жидкостным охлаждением, также доступна с наклоном головки 70° и 180°



Процесс TIG

GAP® E12N

Расположение: горизонтальное	
Макс. ток при 100% ПВ	100А
Подача порошка	нет
Вес со шланг-пакетом	1.9 кг (4м)

GAP® E12N 400900 (4 м) 402420 (6 м) 402501 (8 м)

- ручная горелка с жидкостным охлаждением, также доступна с наклоном головки 70° и 180°
- Шланг-пакет: 4-6-8 метров; шланг-пакет большей длины - по запросу
- Возможна установка держателя направляющей для проволоки



Процесс MIG/MAG

GAP® E15N

Расположение: горизонтальное	
Макс. ток при 100% ПВ	150А
Подача порошка	нет
Вес со шланг-пакетом	около 2.5 кг (4м)

GAP® E15N 260581 (4 м) 260622 (8 м)

- ручная горелка с жидкостным охлаждением, также доступна с наклоном головки 70° и 180°
- Шланг-пакет: 4-6-8 метров; шланг-пакет большей длины - по запросу
- Возможна установка держателя направляющей для проволоки



Импульсная MIG/MAG сварка

GAP® E20N

Расположение: горизонтальное	
Макс. ток при 100% ПВ	200А
Подача порошка **	нет
Вес со шланг-пакетом	1.6 кг (4м)

GAP® E20N 752873 (4 м)

- ручная горелка с жидкостным охлаждением, также доступна с наклоном головки 70° и 180°



Процесс плазменной резки

GAP® E150P

Расположение: горизонтальное	
Макс. ток при 100% ПВ	150А
Подача порошка **	5-20 г/мин
Вес со шланг-пакетом	2.0 кг (3м)

GAP® E150 260434 (3 м) 260435 (4 м)

- Шланг-пакет 3 и 4 м
- Жидкостное охлаждение
- Горелка для порошковой наплавки



GAP® E54 S-M-D-DL

Расположение : горизонтальное	
Макс. ток при 100% ПВ	200А
Подача порошка **	10 - 40 г/мин

GAP® E54 (длина: 330 мм) 400861 (4 м) 400715 (10 м)
GAP® E54 (длина: 550 мм) 402272 (4 м) 402260 (10 м)

- Горелка для порошковой наплавки внутренних поверхностей деталей диаметром > 80 мм
- Доступна в 4-х вариантах длины держателя головки: (модели): 330 (S), 550 (M), 920 (D) and 1770 (DL) мм.
- Различная длина шланг-пакета
- Комплектуется по запросу, уточняйте сроки поставки



Процесс GAP