



СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАССА



EVOSPARK

ПРОИЗВОДСТВО

Профессиональное сварочное оборудование EVOSPARK предназначено для проведения ответственных сварочных работ.

Технологии сварки, реализуемые оборудованием EVOSPARK, позволяют использовать его в различных областях промышленности: тяжелом машиностроении, автомобильной промышленности, транспортном машиностроении, судостроении, изготовлении металлоконструкций, энергетической промышленности и т.д.

Оборудование предоставляет возможность работы в 12-ти различных режимах сварки, реализованных в одном аппарате: от ручной дуговой сварки до аргодуговой сварки неплавящимся электродом.

Отсутствие брызг при сварке, контролируемое тепловложение и малые затраты энергии значительно облегчают процесс сварки и позволяют формировать превосходные сварные швы.

Опыт успешной эксплуатации на различных предприятиях России доказал высокую надежность и эффективность оборудования EVOSPARK при выполнении различных сварочных работ.

Благодаря конструктивным особенностям оборудования EVOSPARK его обслуживание и модернизация в разы дешевле и рациональ-

нее, чем аналогичного импортного оборудования.

Это позволяет существенно сэкономить как при покупке оборудования, так и в процессе его эксплуатации, а также повысить производительность за счет минимизации времени простоя.



+7 (343) 384-71-72, г. Екатеринбург
+7 (812) 309-25-65, г. Санкт-Петербург
E-mail: info@deltasvar.ru
www.DeltaSVAR.ru

DeltaSVAR
Официальный дилер
ООО «ДельтаСвар»



Сварочное оборудование EVOSPARK производится в России в Санкт-Петербурге на «Заводе технологических источников» (ООО «ЗТИ», ул. Курчатова, д.9).

«Завод технологических источников» – это современное предприятие, объединившее специалистов высокого уровня – разработчиков, программистов, технологов, конструкторов – с целью создания и производства импульсных источников для различных задач в промышленном сегменте.

Этапы производства:

Изготовление печатных плат

- изготовление пластин
- автоматическая пайка и монтаж плат
- контроль качества
- установка программного обеспечения

Изготовление корпусов

Сборка силовых модулей

Сборка изделий

- пульты и горелки
- блоки жидкостного охлаждения
- устройства подачи проволоки
- источники тока

Выходной контроль качества



Участок стендовой проверки силовых модулей



Участок сборки корпусов



Участок сборки силовых модулей



Конструкторское бюро



Автоматическая пайка плат

ПРЕИМУЩЕСТВА EVOSPARK



Modulus

Модульный принцип построения силовой части

Ergonomics

Эргономика органов управления

Digital

Полное цифровое управление сваркой

КПД 96%

Высочайшая энергоэффективность

ПВ 100%

ПВ=100% при T=40°C на макс токе означает непрерывность работы

IP 34

Высокий класс защиты от внешних воздействий

Synergy

Синергетическое управление

Tunnel

Охлаждение тоннельного типа

В сварке MIG/MAG запас напряжения позволяет выносить подающий механизм на 60 метров от источника

60 м

В TIG-сварке запас напряжения позволяет выносить горелку на 25 метров от источника

25 м

МОДУЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА СИЛОВОЙ ЧАСТИ



УНИФИЦИРОВАННЫЙ СИЛОВОЙ МОДУЛЬ

- источники тока работают на нескольких силовых модулях, каждый из которых представляет собой отдельный автономный инверторный источник;
- количество модулей определяет совокупную мощность источника;
- каждый силовой модуль оснащен собственной принудительной системой охлаждения.



В производстве плат управления применяются процессоры STMicroelectronics.

Если в процессе эксплуатации нашего сварочного оборудования, из строя выйдет силовой модуль, о чем появится информация на панели управления, то оборудование продолжит свою

работу на оставшихся модулях, исключив из силовой схемы неисправный модуль и, соответственно, снизив максимальное значение выходного тока на источнике

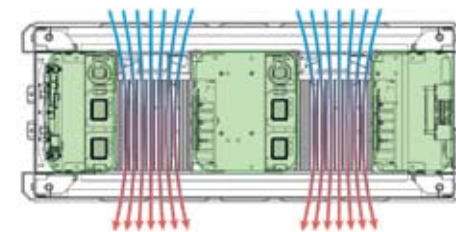
. Таким образом, производственный процесс не прерывается, а процедура ремонта сводится к простой операции — замене силового модуля, которая производится в течение 15–20 минут непосредственно на сварочном посту.

ПРИНЦИП ТОННЕЛЬНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Реализована оптимальная схема охлаждения и защиты силовых модулей, исключено попадание пыли и грязи.

Источники тока исполнены в двойном корпусе с воздухозаборным буфером между внешним и внутренним кожухами. Система продувки тоннельная.

Источники соответствуют уровню защиты IP34, что позволяет работать на сильно загрязненных или запыленных производствах. Такой уровень защиты не реализован ни в одном импортном аналоге.



EVOMIG

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ EVOMIG



ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА



MIG/MAG



MMA



TIG DC LIFT



СТРОЖКА



Панель управления EVOMIG



ИСТОЧНИКИ
ТОКА



УСТРОЙСТВА
ПОДАЧИ
ПРОВОЛОКИ

EVOMIG 350/350K

Диапазон регулирования сварочного тока, А в режиме:

- MIG/MAG: 25...350
- MMA: 20...350
- Стrojки: 150...350
- TIG DC Lift: 3...350

Сила тока 350 А при ПВ 100% и t=40 °С

Напряжение питающей сети 400 В (±25%)

Частота тока сети 50/60 Гц

Потребляемый ток 26 А

Автомат. выключатель 3x32 А

Макс. потр. мощность 13,2 кВт

КПД 96%

Напряжение холостого хода 93 В

Габариты источника 740x300x460 мм

Масса источника 42,5/49,5 кг

Класс защиты IP 34

Класс изоляции H

EVOMIG 400

Диапазон регулирования сварочного тока, А в режиме:

- MIG/MAG: 25...380
- MMA: 20...350
- Стrojки: 150...400
- TIG DC Lift: 3...400

Сила тока 350 А при ПВ 100% и t=40 °С

Напряжение питающей сети 400 В (±25%)

Частота тока сети 50/60 Гц

Потребляемый ток 32 А

Автомат. выключатель 3x40 А

Макс. потр. мощность 16 кВт

КПД 96%

Напряжение холостого хода 93 В

Габариты источника 740x300x460 мм

Масса источника 42,5 кг

Класс защиты IP 34

Класс изоляции H

EVOMIG 500

Диапазон регулирования сварочного тока, А в режиме:

- MIG/MAG: 25...500
- MMA: 20...500
- Стrojки: 150...500
- TIG DC Lift: 3...500

Сила тока 500 А при ПВ 100% и t=40 °С

Напряжение питающей сети 400 В (±25%)

Частота тока сети 50/60 Гц

Потребляемый ток 44 А

Автомат. выключатель 3x63 А

Макс. потр. мощность 22,2 кВт

КПД 96%

Напряжение холостого хода 93 В

Габариты источника 740x300x660 мм

Масса источника 55,5 кг

Класс защиты IP 34

Класс изоляции H

EVOMIG 650

Диапазон регулирования сварочного тока, А в режиме:

- MIG/MAG: 25...650
- MMA: 20...650
- Стrojки: 150...650
- TIG DC Lift: 3...650

Сила тока 650 А при ПВ 100% и t=40 °С

Напряжение питающей сети 400 В (±25%)

Частота тока сети 50/60 Гц

Потребляемый ток 66 А

Автомат. выключатель 3x100 А

Макс. потр. мощность 33,5 кВт

КПД 96%

Напряжение холостого хода 93 В

Габариты источника 900x1000x1100 мм

Масса источника 110 кг

Класс защиты IP 34

Класс изоляции H

ПРОГРАММНЫЕ МОДИФИКАЦИИ EVOMIG

EVOMIG Basic

- Синергетическое управление
- 100 ячеек для записи сварочных режимов
- Режимы сварки корневых швов
- Root
- Режим глубокого проплавления
- Режим ручной дуговой сварки MMA
- Функция прямого управления дугой DAC для алюминиевых сплавов
- Режим строжки

EVOMIG ProFe

- Набор программ Basic
- Импульсные программы для сталей

EVOMIG ProAl

- Набор программ ProFe
- Импульсные программы для алюминиевых сплавов

СВАРОЧНЫЕ РЕЖИМЫ EVOMIG

Normal. Стандартный процесс полуавтоматической сварки с короткими замыканиями.

Root. Процесс сварки короткой «холодной» дугой. Оптимален для сварки корневых швов и тонких листов металла.

JetArc. Процесс сварки динамичной концентрированной дугой с глубоким проплавлением с возможностью формирования обратного валика шва.

DAC-MD (Direct Arc Control Modulation). Режим сварки с контролем коротких замыканий и

импульсной модуляцией тока, что обеспечивает более высокую скорость сварки, минимальное разбрызгивание и меньшее тепловложение по сравнению с режимом Normal.

R-Pipe. Режим для сварки корневых швов и деталей с увеличенным зазором с гарантированным формированием обратного валика.

Pulse. Импульсный режим сварки. Обеспечивает качественное формирование шва без дополнительных движений рукой сварщика («ёлочкой», «полумесяцем» и др.), отсутствие брызг и высокую производительность.

ОПЦИИ EVOMIG

ЯЧЕЙКИ ПАМЯТИ



Предусмотрена возможность сохранения ста индивидуальных программ в память устройства и быстрый вызов любой сохраненной программы по номеру ячейки.

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММ С ГОРЕЛКИ

Переключение между сохраненными программами можно осуществлять непосредственно с кнопок цифровой сварочной горелки. Это существенно повышает удобство и скорость работы.

Помимо этого, управление сварочными режимами возможно с вспомогательного пульта управления ВПУ-01/02, с пульта дистанционного управления.



ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ КОРПУСОВ ИСТОЧНИКОВ EVOMIG



Стандарт 500 и Стандарт 650

Сварочный аппарат для работы со сварочными токами до 500 А и 650 А. Устройство подачи проволоки устанавливается отдельно. В корпус может быть встроен пульт управления ОПУ-01 или ВПУ-01.



Стандарт 350 и Стандарт 400

Сварочный аппарат для работы со сварочными токами до 350 А и 400 А. Устройство подачи проволоки устанавливается отдельно. В корпус может быть встроен пульт управления ОПУ-01 или ВПУ-01.



Компакт






Сварочный аппарат для работы со сварочными токами до 350 А. Устройство подачи проволоки и пульт управления ОПУ-01 встроены в корпус.

EVOTIG P DC

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ EVOTIG P DC



АРГОНДУГОВАЯ СВАРКА НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

-  TIG DC
-  MMA
-  TIG SYN
-  Режим ПУЛЬС
-  ВЧ режим до 15 кГц
-  Режим ПУЛЬС+ВЧ



Панель управления
EVOTIG P DC

Пульт управления установлен на сварочном аппарате. Управлять пультом можно одной рукой. Более того, переключение между сохраненными программами можно осуществлять непосредственно с кнопок цифровой сварочной горелки.

EVOTIG 350 P DC

Диапазон регулирования сварочного тока, А в режиме:

- TIG DC: 3...350 А
- MMA: 20...350 А

Сила тока 350 А при ПВ 100% и t=40 °С

Сеть 400 В (±25%)

Частота сети 50/60 Гц

Потребляемый ток 26 А

Авт. выключатель 3x32 А

Макс. потр. мощность 13,2 кВт

КПД 96%

Напряжение хол. хода 93 В

Габариты 740x300x460 мм

Масса 52,5 кг

Класс защиты IP 34

Класс изоляции H

EVOTIG 400 P DC

Диапазон регулирования сварочного тока, А в режиме:

- TIG DC: 3...380 А
- MMA: 20...350 А

Сила тока 350 А при ПВ 100% и t=40 °С

Сеть 400 В (±25%)

Частота сети 50/60 Гц

Потребляемый ток 32 А

Авт. выключатель 3x40 А

Макс. потр. мощность 16 кВт

КПД 96%

Напряжение хол. хода 93 В

Габариты 740x300x460 мм

Масса 52,5 кг

Класс защиты IP 34

Класс изоляции H

EVOTIG 500 P DC

Диапазон регулирования сварочного тока, А в режиме:

- TIG DC: 3...450 А
- MMA: 20...450 А

Сила тока 450 А при ПВ 100% и t=40 °С

Сеть 400 В (±25%)

Частота сети 50/60 Гц

Потребляемый ток 38 А

Авт. выключатель 3x50 А

Макс. потр. мощность 19 кВт

КПД 96%

Напряжение хол. хода 93 В

Габариты 740x300x660 мм

Масса 63 кг

Класс защиты IP 34

Класс изоляции H

* Габариты аппарата могут отличаться в зависимости от версии.

EVOTIG P AC/DC

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ EVOTIG P AC/DC



АРГОНДУГОВАЯ СВАРКА НА ПЕРЕМЕННОМ/ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

-  TIG AC
-  TIG DC
-  MMA
-  TIG SYN
-  Режим ПУЛЬС
-  ВЧ режим до 15 кГц
-  Режим ПУЛЬС+ВЧ



Панель управления
EVOTIG P AC/DC

Пульт управления установлен на сварочном аппарате. Управлять пультом можно одной рукой. Более того, переключение между сохраненными программами можно осуществлять непосредственно с кнопок цифровой сварочной горелки.

EVOTIG 350 P AC/DC

Диапазон регулирования сварочного тока, А в режиме:

- TIG AC: 3...350 А
- TIG DC: 3...350 А
- MMA: 20...350 А

Сила тока 350 А при ПВ 100% и t=40 °С

Сеть 400 В (±25%)

Частота сети 50/60 Гц

Потребляемый ток 26 А

Авт. выключатель 3х32А

Максимальная потребляемая мощность 13,2 Вт

КПД 96%

Напряжение хол. хода 87 В

Габариты 740x300x660 мм

Масса 62,5 кг

Класс защиты IP 34

Класс изоляции H

EVOTIG 400 P AC/DC

Диапазон регулирования сварочного тока, А в режиме:

- TIG AC: 3...380 А
- TIG DC: 3...380 А
- MMA: 20...350 А

Сила тока 380 А при ПВ 100% и t=40 °С

Сеть 400 В (±25%)

Частота сети 50/60 Гц

Потребляемый ток 32 А

Авт. выключатель 3х40 А

Максимальная потребляемая мощность 16 Вт

КПД 96%

Напряжение хол. хода 87 В

Габариты 740x300x660 мм

Масса 62,5 кг

Класс защиты IP 34

Класс изоляции H

EVOTIG 500 P AC/DC

Диапазон регулирования сварочного тока, А в режиме:

- TIG AC: 3...500 А
- TIG DC: 3...500 А
- MMA: 20...500 А

Сила тока 500 А при ПВ 100% и t=40 °С

Сеть 400 В (±25%)

Частота сети 50/60 Гц

Потребляемый ток 44 А

Авт. выключатель 3х63 А

Максимальная потребляемая мощность 22,2 Вт

КПД 96%

Напряжение хол. хода 87 В

Габариты 740x300x660 мм

Масса 68 кг

Класс защиты IP 34

Класс изоляции H

* Габариты аппарата могут отличаться в зависимости от версии.

РЕГУЛИРОВКИ В РЕЖИМАХ AC и AC+DC MIX

EVOTIG P AC/DC

Более широкая дуга и менее глубокое проплавление при сварке без импульсов или на низкой частоте

Более глубокое проплавление и узкая концентрированная дуга при сварке с импульсами

В источниках EVOTIG эти два режима соединены в один процесс, который называется **двухурневой модуляцией**

ФОРМА ВОЛНЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Форма волны переменного тока влияет на уровень шума и глубину провара дуги.



Синусоидальная волна

Традиционная, классическая форма волны. Мягкая, менее шумная дуга, обладает эффектом широкого, но в тоже время неглубокого расплавления основного металла.



Треугольная волна

Нетрадиционная форма волны обеспечивает эффективность проплавления, быстрые пиковые амперные нагрузки при уменьшении общей подводимой теплоты. Быстрое формирование ванны уменьшает время сварки, ограничивая подводимую теплоту и уменьшая степень деформации сварочного шва, особенно на материалах небольшой толщины.



Прямоугольная волна

Обеспечивает глубокое проплавление, быстрые скорости прохода и еще более стабильную сварочную дугу.



Авторежим

Автоматическая адаптация формы кривой переменного тока к силе тока. При низких токах (<180A) автоматически устанавливается кривая в форме синусоиды. При высоких токах (>180A) используется кривая в форме прямоугольника.

АВТОМАТИЧЕСКАЯ НАСТРОЙКА ЧАСТОТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Высокая частота сварочной дуги переменного тока при низких сварочных токах применяется для фокусировки сварочной дуги и для надежного захвата корня шва, к примеру, при сварке угловых швов на тонколистовом материале. Благодаря низкой частоте AC снижается токовая нагрузка на электроды при высоких сварочных токах. Это достигается за счет автоматической

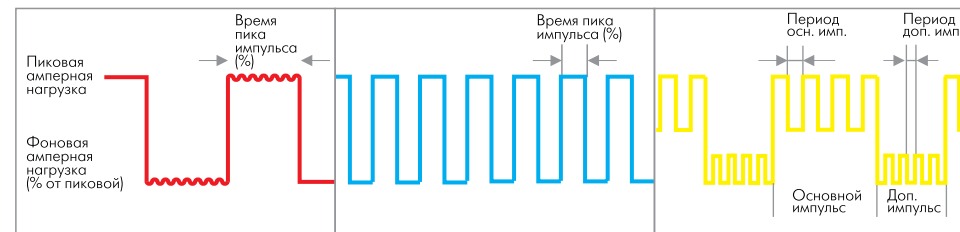
синхронизации частоты пульсации к фактической величине сварочного тока – при сварке на малых токах используется наибольшая частота, а при сварке на больших токах – наименьшая. Данная функция значительно облегчает работу сварщика – ему нет необходимости подстраивать частоту пульсации в зависимости от выполняемой работы.

РЕЖИМ TIG AC+DC MIX

Функция представляет собой последовательное чередование переменного тока (AC) с постоянным (DC). Режим двойной дуги снижает избыточную составляющую AC в дуге до необходимого минимума, и снижает поступление тепла обеспечивает сварщику более полный контроль за состоянием сварочной ванны. Это важно при выполнении сварки в труднодоступных местах, при сварке на кромках заготовки или листов алюминия разной толщины.

Благодаря этому режиму снижается нагрузка на вольфрамовый электрод. **Преимущества:** более высокая стойкость к образованию пор благодаря лучшей дегазации сварочной ванны; в фазе DC сварочная ванна немного остывает, и таким образом ее легче контролировать; возможность выполнения сварочных соединений материалов с разной толщиной; значительное облегчение процесса сварки переменным током для неопытных пользователей.

ВЫБОР РЕЖИМА ИМПУЛЬСНОЙ СВАРКИ



Традиционный импульсный TIG

Обычно от 1 до 10 импульсов в секунду. Обеспечивает эффект нагрева и охлаждения сварочной ванны и может уменьшить деформацию путем снижения средней амперной нагрузки. Эффект нагрева и охлаждения также дает отличительную чешуйчатость мелких волн в валике сварного шва. Отношение между частотой импульса и скоростью прохода определяется расстоянием между «чешуйками» рельефа. Медленная подача импульсов может быть также скоординирована с добавлением присадочного металла и может усилить общий контроль за сварочной ванной.

Высокочастотный импульсный TIG

При увеличении частоты свыше 40 импульсов в секунду импульсный TIG становится скорее слышимым, чем видимым, вызывая повышенное перемешивание с сварочной ванне для лучшей микроструктуры после сварки. Подача импульсов сварочного тока при высоких скоростях (между верхним пиковым значением и нижней фоновой амперной нагрузкой) может также сжать и сфокусировать дугу. Это приведет к максимальной устойчивости дуги, увеличению глубины проплавления и скорости сварки. Общий диапазон 100-500 импульсов в секунду. Эффект заострения дуги при высокой частоте подачи импульсов расширяется до новых размеров. Возможность подавать импульсы с частотой 5000 импульсов в секунду повышает устойчивость дуги и потенциальную возможность концентрации - это очень выгодно для автоматических устройств, где требуются максимальные скорости прохода.

Двухурневая модуляция

Реализована импульсная TIG AC/DC сварка, имеющая как низкочастотную (от 5 до 300 Гц), так и высокочастотную модуляцию сварочного тока (15кГц). Первая применяется для формирования сварного соединения, вторая для стабилизации и концентрации дуги. Причем возможно применение двух высокочастотных (1–15кГц) режимов сварки, которые требуются для раздельного плавления присадочного материала и укладки его в шов. Для плавления электродного материала, особенно при сварке тонких листов металла, требуется больше энергии и более стабильная дуга, т.к. подачу присадочного материала выполняет рука сварщика, допускающая неточное позиционирование электрода. Это достигается высокочастотной модуляцией с высоким уровнем среднего тока основного импульса. Точное укладывание расплавленного металла удобно производить узкой концентрированной дугой, получаемой при более высокой частоте импульсной сварки (до 15кГц) и низком уровне среднего тока дополнительных импульсов.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РАСХОДА ГАЗА*

*Устанавливается опционально



АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГАЗОВЫЙ РЕГУЛЯТОР

- Оптимизация расхода газа
- Регулировка расхода газа с пульта управления, в том числе с дистанционного
- Возможность регулировки расхода газа, не прерывая режим сварки
- Повышение удобства работы
- Возрастание экономической эффективности сварки (экономия газа до 30%)
- Сокращение времени настроек
- Функция **Аларм** - заблаговременное оповещение о снижении расхода газа ниже критического уровня



ЭКОНОМИЯ ЗАЩИТНОГО ГАЗА ДО 30%

СИСТЕМА СЕТЕВОГО КОНТРОЛЯ WELD WEB

Программный продукт WeldWEB строит «сети» из сварочных аппаратов для снятия моментальных и интервальных показателей их работы.

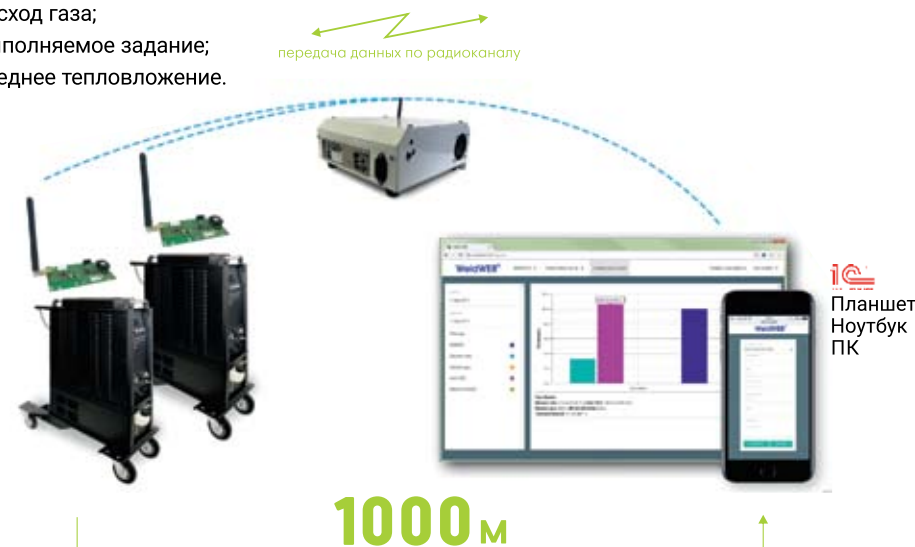
Передача данных происходит при помощи радио-канала разрешенной частоты и не требует физического переноса информации на USB-накопителях.

Помехоустойчивая пакетная передача данных уверенно работает в промышленных условиях даже при использовании HF-поджига в TIG сварке.



Удаленный контроль параметров:

- состояние аппарата;
- средний ток сварки;
- скорость подачи проволоки;
- расход проволоки;
- расход газа;
- выполняемое задание;
- среднее тепловложение.



ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

ФОРМУЛА ЭФФЕКТИВНОСТИ СВАРОЧНОГО АППАРАТА

$$= \frac{\sum \begin{matrix} \checkmark & \text{качество сварки} \\ \upthickdownarrow & \text{эксплуатационные качества} \\ \text{📶} & \text{удаленный доступ} \\ \text{🤖} & \text{автоматизация} \\ \text{🔧} & \text{сервис} \end{matrix}}{\text{₽} \begin{matrix} \text{стоимость} \\ \text{приобретения} \\ \text{и эксплуатации} \end{matrix}}$$

СТОИМОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Стоимость эксплуатации сварочного источника в немалой степени определяется количеством потребляемой энергии.

Источники тока EVOSPARK имеют **КПД 96%**, источники тока других производителей имеют меньший показатель КПД - от 82% до 89%.

ПРИМЕР РАСЧЕТА ВЫГОДЫ ОТ ПРИОБРЕТЕНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТОКА EVOSPARK

Допустим, производятся сварочные работы при следующих параметрах: ток 350 А, напряжение 32 В, мощность на дуге 11,2 кВт.

Принимаем, что аппарат работает 5 часов в смену. Следовательно, за одну смену экономия электроэнергии составит $5 \times 1,6 = 8$ кВт.

Сварочный источник с КПД 82% потребляет 13,2 кВт/ч. Сварочный источник с КПД 96% потребляет 11,6 кВт/ч.

В среднем в году 250 рабочих дней или 500 смен.

Следовательно, при использовании источника тока EVOSPARK с КПД 96% экономия электроэнергии составляет 1,6 кВт/ч.

Имея на производстве парк из 10 сварочных источников EVOSPARK, получаем экономию электроэнергии $500 \times 10 \times 8 = 40$ мВт в год.

При стоимости 3 руб. за 1 кВт прямая экономия составит 120 000 руб. в год.

Более того, если в цехе работают реостаты балластной нагрузки, где КПД падает до 30%, то проведя аналогичный расчет, приходим к пониманию о срочной необходимости избавляться от техники середины XX века, так как разница в потреблении электроэнергии может

быть выше в 4 раза по сравнению с современными источниками тока EVOSPARK, и, соответственно, сумма экономии на электроэнергии может достигать полумиллиона рублей.



ДАТЧИК ПОТОКА ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

- Горелка с водяным охлаждением (наличие и работоспособность)

МОНИТОРИНГ ДАВЛЕНИЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

- Автоматическая адаптация к изменению длины кабель-пакета
- Автоматическая адаптация к изменению длины сварочной горелки

КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ

- Обеспечивает достаточный проток охлаждающей жидкости для оптимального охлаждения горелки

СИСТЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИНИМАЛЬНОГО УРОВНЯ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ И АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА ПРИ ДОСТИЖЕНИИ КРИТИЧЕСКОГО УРОВНЯ



+7 (343) 384-71-72, г. Екатеринбург
+7 (812) 309-25-65, г. Санкт-Петербург
E-mail: info@deltasvar.ru
www.DeltaSVAR.ru