

AdaptARC®

СИСТЕМА МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ



TRI TOOL
BUILDING PERFORMANCE

Самое универсальное и высокоэффективное
оборудование, доступное для качественной сварки.



AdaptARC®

Полный контроль динамических характеристик сварочного оборудования ...

- Программирование угла, времени, пути
- Прецизионное слежение за кромкой
- Два порта подключения защитного газа
- Единая система для разных процессов: GTAW, GMAW-S, GMAW-P и FCAW
- Скорость подачи проволоки до 17,8 м/мин
- Точность цифрового управления процессом



Переключение между видами сварки занимает минуты!

Уникальная конфигурация системы AdaptARC обеспечивает максимальную гибкость системы, позволяющей переключаться между различными видами сварки не снимая головку с направляющего пояса и не переключая кабели и шланги.

Все механизмы системы орбитальной сварки AdaptARC разработаны экспертами в области портативных станков компании Tri Tool и обеспечивают прецизионную точность, управляемость, надежность и простоту использования.

Запатентованные решения системы AdaptARC позволяют сократить время сварки при высочайшем качестве исполнения. Например, используя предустановки траектории перемещения головки, система слежения ведет горелку при выполнении каждого прохода шва сложной формы в соответствии с заданием.



Скорость подачи проволоки до 17,8 м/м гарантирует высокопроизводительную сварку системой AdaptARC



Система AdaptARC состоит из:
- сварочного контроллера ORBITMASTER с пультом дистанционного управления,
- источника сварочного тока,
- сварочной головки DualARC,
- блока жидкостного охлаждения,
- направляющего пояса.

Сварочный контроллер ORBITMASTER создан для того, чтобы запрограммировать превосходную сварку в любой момент.



Полный контроль дуги

С этим контроллером возможно выполнение сварки импульсной и неимпульсной дугами, плавящимся и неплавящимся электродом, сварки порошковыми проволоками. Переход на сварку импульсной дугой необходим при сварке сплавов, требующих контролируемое тепловложение или когда требуется высокая производительность сварки.

Наряду с обычными сварными швами, использование контроллера идеально для нетипичных швов включая седловидные, угловые, криволинейные, углубленные и выпуклые швы.

Возможность задавать траектории, обозначаемые сотнями точек, позволяет осуществлять точные повторяющиеся проходы.

Дополнительным преимуществом контроллера ORBITMASTER является автоматическое



Управляемый металлоперенос

поддержание вылета электрода при всех видах сварки, программируемые параметры контроля дугового напряжения, осцилляции, перемещения головки, подачи проволоки, циркуляции охлаждающей жидкости и обратной связи с источником сварочного тока.

Высокая скорость подачи проволоки до 17,8 м/мин особо важна, когда требуется обеспечить большие объемы наплавляемого металла.



- Управление процессами
- Задаваемая траектория
- Входы для двух газов с автоматической продувкой



Конструкция головки DualARC обеспечивает быстрое переключение между процессами GTAW и GMAW. Автоматическая система слежения обеспечивает выполнение асимметричных швов, таких как седла и другие специальные формы, а также автоматическую размотку кабелей и раскладку валиков.

- Прочная конструкция для точной сварки
- Быстрый процесс замены горелок без снятия головки с пояса
- Автоматический контроль слежения
- Автоматическая размотка кабеля и раскладка валиков

Конструкция головки обеспечивает точное и надежное позиционирование, оптимальное для орбитальной сварки в узкую разделку. Головка в сочетании с контроллером ORBITMASTER для орбитальной и линейной сварки и наплавки.

Скорость перемещения головки до 2,5 м/мин значительно сокращает общее время за счет быстрого позиционирования, размотки кабелей, во время холостых прогонов и сварочных проходов.



Надежная конструкция для высокоточной сварки



Головка DualARC выполняет сварку важного шва из хромистой стали на атомной станции, после предварительного подогрева

Головка DualARC была разработана с нуля с учетом возможности ее обслуживания стандартным инструментом и со стандартными расходными частями. Конструкция обеспечивает точность и повторяемость, которые важны и необходимы для высокоточной орбитальной сварки в узкую разделку.



Высокая скорость 2,5 м/мин при перемещении головки между сварочными операциями, при размотке кабелей значительно сокращает время



Сокращение времени и стоимости благодаря:

- Сварка от корня до облицовки без остановок
- Формирование и согласование программ сварки
- Уменьшение электронной составляющей
- Мониторинг процесса сварки
- Отображение изменений программ

Модифицированная AdaptArc короткая дуга сокращает время сварки корня шва с зазором

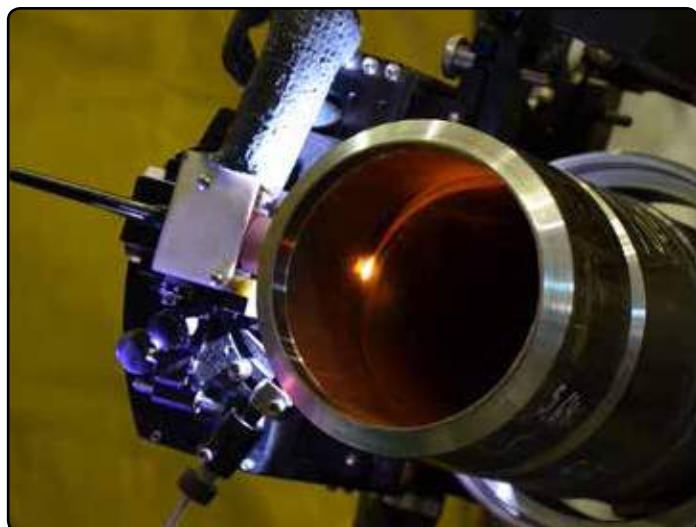
Программы сварочных проходов связаны друг с другом и позволяют выполнять без остановки сварку всего стыка: корневого прохода, горячего, заполняющих и облицовочных слоев шва.

Возможность использовать циклы программ для повторяющихся проходов. Это особенно удобно, например, при сварке проходов облицовочного слоя шва.

Система AdaptArc не требует частой калибровки по сравнению с аналогичными установками. Это уменьшает стоимость обслуживания системы.

Основной экран отображает основные параметры процесса, в том числе тепловложение

Все изменения сохраняются и распечатываются для проверки соответствия параметров технологической карты и реальных параметров сварки.



Вид изнутри на сварку корня шва процессом GTAW



Два входных газовых порта: Автоматическое переключение между портами и продувка во время переключения процессов

Для исключения дефектов при сварке и защиты компонентов системы, в случае недостаточной подачи или отсутствии подачи защитного газа или охлаждающей жидкости, AdaptArc останавливает работу с указанием причины на ПДУ.

ORBITMASTER обеспечит превосходные сварочно технологические свойства и результаты благодаря прецизионной системе слежения за разделкой и использованию эпюры тока нового поколения.



Монитор OrbitMaster в закрытом положении защищает клавиатуру





Система ролик/пояс для плоских и орбитальных применений

Высокоэффективная система установки AdaptARC позволяет работать одним направляющим поясом с трубами трех типоразмеров. Легкие и надежные пояса для всех размеров труб начиная с 50мм. Специально разработанная пара, покрытый полимером ролик в сочетании с насечкой на поясе обеспечивают потрясающее сцепление даже при маслянных загрязнениях пояса.

- Каждый пояс для трех типоразмеров труб
- Надежное крепление на подогретой трубе благодаря опциональным подпружиненным вставкам
- Сварочная головка DualARC работает как с орбитальными, так и с плоскими поясами



Головка DualArc смонтирована на плоский пояс для подбора режима

ИНТУИТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

- Простой, логичный экран
- Практичный, легкий пульт
- Экран изменений
- Мониторинг процесса

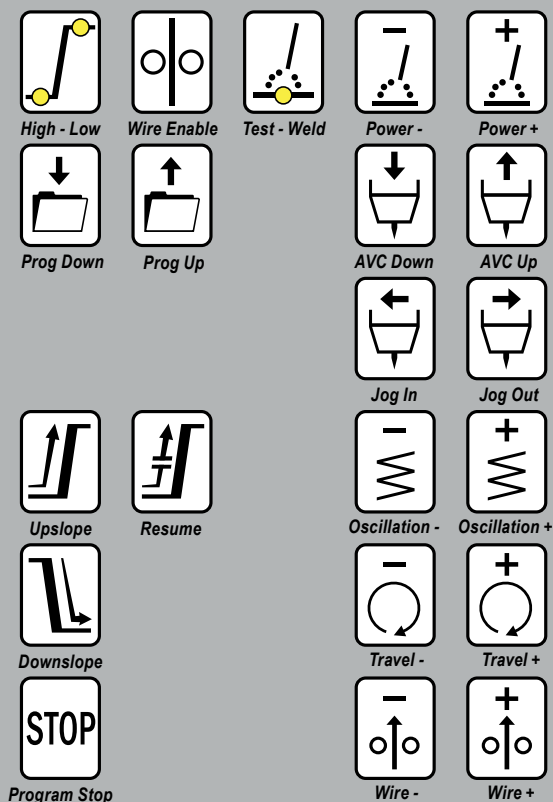
Программирование сварки на AdaptARC простое, прямое и легко обучаемое. Программная система была разработана сварщиками, поэтому она понятна и предсказуема. Пульт AdaptARC поставляется с предварительно загруженными программами сварки для множества процессов и размеров, для создания новых программ имеются подсказывающие сообщения.

Пульт дистанционного управления один из самых легких и легко воспринимаемых на рынке подобных.

Кнопка High-Low позволяет переключать одним нажатием рабочий и фоновый ток, в отличие от

Программный интерфейс разработан сварщиками

Функционал кнопок ПДУ



Кнопки ПДУ функционально сгруппированы так, чтобы оператор не отвлекался от процесса наблюдения за процессом сварки

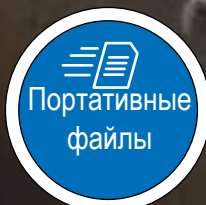
обычно отдельных операций, что позволяет уменьшить количество кнопок и облегчить работу оператора.

Экран «Установки Пульта» позволяют оператору назначить функции кнопок и определить, например, дискретность увеличения/уменьшения тока за одно нажатие.

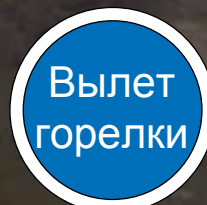
Возможно добавление комментариев к программе, например, кем и когда создана, какие материалы используются и т. д.



Небольшой, удобный и простой в обращении пульт дистанционного управления обеспечивает оператору полный контроль процесса сварки



Портативные
файлы



Вылет
горелки



USB

- Разработка и проверка специальных сварочных процедур
- Обучение и сертификация сварщиков
- Специализированные сварочные применения

Головка DualArc может быть конфигурирована для специальных сварочных применений, например, наплавка внутренней поверхности.

На фотографии справа показана модификация головки для наплавки внутренней поверхности когда требовалось дистанционное наблюдение за сварочным процессом через видеокamеры



Головка DualARC используется при повышении квалификации операторов



Применение системы AdaptArc для наплавки внутренней поверхности

Высокопроизводительный процесс струйно-импульсного переноса от ORBITMASTER обеспечил большую производительность при высоком качестве наплавки.

Уникальная возможность контроллера осуществлять быструю смену направлений перемещения и точно повторять траектории особенно актуальна при работе с прерывающимися процессами.

Служба технической поддержки Tri Tool обеспечивает все технические решения по модификации системы AdaptArc для выполнения любых задач по сварке.



Набор фотографий показывает перенос наплавляемого металла

Разработка сварочных программ

Компания Tri Tool хорошо известна как производитель качественного оборудования. Сварочный контроллер ORBITMASTER обеспечит решение любой сварочной задачи. После

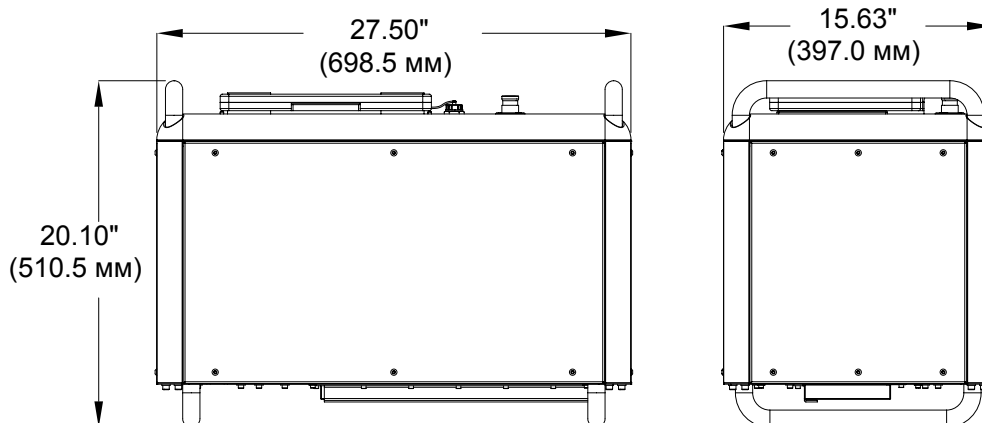


Поддержка при составлении
Операционно Технологических Карт

получения от клиента технического задания специалисты готовят программу, которая затем легко может быть загружена в ORBITMASTER



Вес:	95 фунтов (43.1 кг)	Относительная влажность:	10% - 90%
		Класс защиты:	IP23
Размеры			
Высота:	20.10" (510.5 мм)		
Ширина:	15.63" (397.0 мм)		
Длина:	27.50" (698.5 мм)		
Требования по подключению		Высота над уровнем моря:	от 0 до 10,000 футов (от 0 до 3048 м)
Входная эл. мощность:	при 110В 50/60Гц - 10А	Охлаждающая жидкость:	В соответствии с инструкцией по эксплуатации Блока охлаждающей жидкости
	при 230В 50/60Гц - 5А		
Среда эксплуатации		Сертификация:	Возможно исполнение CE
Температура воздуха:	от 0° F (-17.8° C) до +140° F (+60° C)		



НАДЕЖНАЯ ПОДДЕРЖКА



- Конструкция со "стандартными" частями позволяет использовать локальных поставщиков расходных частей. Разборка конструкции производится стандартным набором инструмента.
- Полностью цифровая система управления устраняет необходимость в частой калибровке и уменьшает затраты по сравнению с аналогичными системами.



Перемещение

Максимальная скорость: 100 дюйм/мин (2.54 м/мин)

Осцилляция

Диапазон: 2.00" (50.8 мм)

Максимальная скорость: 180 дюйм/мин (4.57 м/мин)

Отслеживание горелки по вертикали

Диапазон 2.00" (50.8 мм)

Максимальная скорость: 50 дюйм/мин (1.27 м/мин)

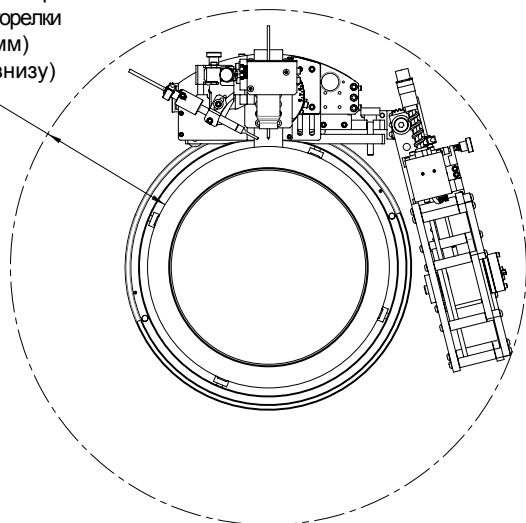
Подача проволоки

Максимальная скорость: 700 дюйм/мин (17.78 м/мин)

Umbilical Length: 32' (9.75 м) (опция 30 м)

Диаметр проволоки: .023, .030, .035, .045 (0.6 - 1.2 мм)

Радиальный габарит:
включая ход горелки
+/- 0.75" (20 мм)
(см таблицу внизу)



Горелка

Вперед: 15 градусов
Назад: 15 градусов
В сторону: +/-15 градусов
Ход по вертикали: 5.875 in (149.22 мм)

Мощность: 350А при 100% режиме работы

Сварочные процессы: FCAW, GMAW, GMAW-P, GTAW

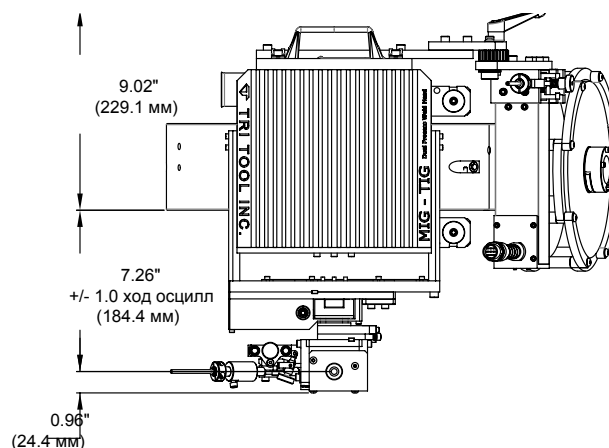
Исполнение: IP23

Среда эксплуатации

Температура воздуха: от 0° F (-17.8° C)
до +140° F (+60° C)

Относительная влажность: 10% - 90%

Высота над уровнем моря: от 0 до 10,000 футов
(от 0 до 3048 м)



Габарит - Стандартная конфигурация*

Track Size		GTAW		GMAW	
in	mm	in	mm	in	mm
6	152.4	7.9	200.7	7.9	200.7
12	304.8	7.3	185.4	7.3	185.4
16	406.4	7.1	180.3	7.3	185.4
24	609.6	6.9	175.3	7.4	188.0
30	762.0	6.9	175.3	7.4	188.0

Без катушки (внешний подаватель**)

Track Size		GTAW		GMAW	
in	mm	in	mm	in	mm
6	152.4	5.7	144.8	7.1	180.3
12	304.8	5.7	144.8	7.3	185.4
16	406.4	7.1	180.3	7.3	185.4
24	609.6	6.9	175.3	7.4	188.0
30	762.0	6.9	175.3	7.4	188.0

* - возможно более компактное исполнение по заказу

** - возможно изготовление подающего механизма по заказу

ПРОВЕРЕННЫЕ **AdaptARC** РЕШЕНИЯ!

Универсальность и надежность для всех сварочных задач

Как производитель оборудования, обеспечивающий специальную разработку и изготовление оборудования специалисты Tri Tool подберут систему, необходимую в конкретном уникальном случае.

Технологическое преимущество AdaptARC доказано с точки зрения производительности и качества, и подтверждается это изо дня в день.

Tri Tool СЕРВИСЫ

Tri Tool Services имеет сеть надежных и квалифицированных партнеров по всему миру,



Аттестация технологии AdaptARC на термальной эл. станции



Ремонт вала турбины на электростанции при помощи системы AdaptARC.



Производительная сварка AdaptARC на проекте Marcellus Oil & Gas Project

© Copyright Tri Tool Inc.
All rights reserved.



Официальный представитель в России:
ООО «ТБК» 125130, Москва,
Новоподмосковный 6-й пер., д. 10
+7 (495) 150 45 09 info@oootbc.ru