

КОМПЛЕКС АВТОМАТИЧЕСКОЙ АРГОДУГОВОЙ СВАРКИ ТРУБ ОКА

предназначен для аргодуговой сварки неплавящимся электродом неповоротных стыков труб диаметром от **18 до 220мм**. Комплекс позволяет повысить производительность труда при проведении сварочных работ, добиться высокого качества сварных соединений при проведении сварки в любых пространственных положениях. Комплекс ОКА применяется при сварки труб в цеховых и трассовых условиях. При сварке в трассовых условиях сварка проводится в специальных укрытиях.

Программа сварки для каждого типоразмера трубы предварительно записывается в память установки. При проведении сварки, в начале каждого прохода оператор просто нажимает кнопку «Пуск». Сварка происходит в автоматическом режиме.

СОСТАВ КОМПЛЕКС ОКА. ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЛЕКСА



■ СВАРОЧНЫЕ ГОЛОВКИ ОКА

Для сварки труб диаметром от 18 до 220мм выпускается 4 типоразмера головок ОКА – **ОКА18-45, ОКА40-80, ОКА70-140, ОКА120-220**. Головки оснащаются механизмом подачи присадочной проволоки, механизмом поперечных колебаний горелки, системой автоматического поддержания длины дуги.

■ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ САУ-4.33

Это микропроцессорный блок управления для установок автоматической сварки. Блок обеспечивает разбивку зоны сварки по секторам и отдельное задание режимов работы в каждом из них. Задаются значения тока и напряжения сварки, скорости сварки, скорости подачи проволоки, скорости колебаний горелки, амплитуды колебаний горелки и т.д.



■ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Предназначен для управления параметрами автоматической сварки - работой механических приводов и сварочного источника. Позволяет проводить ввод сварочных программ и оперативную корректировку процесса сварки. Имеет встроенное защитное стекло для наблюдения за сваркой.



■ ИСТОЧНИК СВАРОЧНЫЙ ДС200А.33А

200-амперный инверторный источник автоматической сварки с ПВ=100%. Позволяет вести сварку в непрерывном и импульсном режиме по командам системы управления САУ 4.33. Имеет режим ручной аргодуговой сварки и комплектуется горелкой для установки прихваток.



■ БЛОК ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Обеспечивает жидкостное охлаждение сварочных головок ОКА.

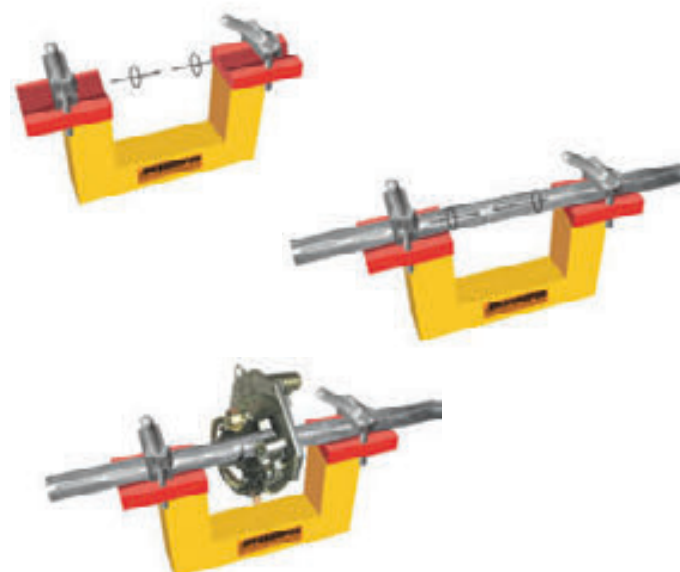
■ ЗИП

Набор запасных частей и принадлежностей для бесперебойной работы комплекса.

Дополнительные элементы комплекса

■ ЦЕНТРАТОРЫ ДЛЯ СБОРКИ СТЫКА

Приспособления для стыковки труб с установкой прихваток. После установки прихваток, эти центраторы снимаются с трубы и на стык ставится головка ОКА.



Приспособления для стыковки труб и сварки без прихваток. Головка ОКА устанавливается на стык, когда тот зафиксирован в центраторе. Сварка ведется без снятия центратора.

■ УСТРОЙСТВО НАМОТКИ ПРОВОЛОКИ

Служит для перемотки присадочной проволоки со стандартных катушек D200 и D300 (5кг и 15кг) на специальные, используемые в головках ОКА



■ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАТОЧКИ ЭЛЕКТРОДОВ

Предназначено для качественной заточки вольфрамовых электродов.

■ ТРАНСПОРТНАЯ ТЕЛЕЖКА ТС-4

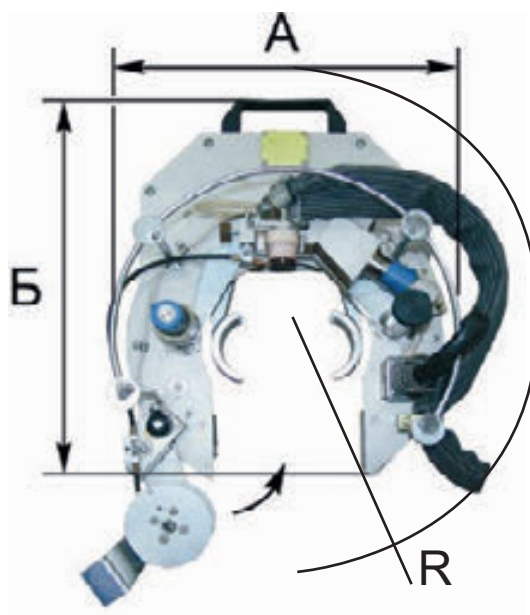
Для размещения и транспортировки комплекса ОКА.



ГОЛОВКИ ОКА предназначены для аргодуговой сварки неплавящимся электродом неповоротных стыков труб диаметром от **18 до 220мм**. Позволяют повысить производительность труда при проведении сварочных работ, добиться высокого качества сварных соединений при проведении сварки в любых пространственных положениях, даже при относительно невысокой квалификации персонала.

■ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Простая и быстрая установка на трубе
- Высокая производительность и качество сварки
- Механизм подачи присадочной проволоки,
- Механизм поперечных колебаний горелки
- Система автоматического поддержания длины дуги.



Для сварки труб диаметром от 18 до 220мм выпускается 4 типоразмера головок ОКА – **ОКА18-45, ОКА40-80, ОКА70-140, ОКА120-220**.

Все головки универсальны и имеют механизм изменения пространственного положения горелки и изменения угла подачи присадочной проволоки, что позволяет вести сварку широкой номенклатуры свариваемых типов изделий.



ОКА 18-45



ОКА 40-80



ОКА 70-140



ОКА 120-220

Технические характеристики головок ОКА

Название головки	Диаметр, труб, мм	Привод вращения	Привод подачи присадочной проволоки	Привод поперечных колебаний горелки	Привод автоматического регулирования длины дуги	Размер А, мм	Размер Б, мм	Размер R, мм
ОКА 18-45	10-45	+	+	-	-	160	230	220
ОКА 40-80	40-80	+	+	-	-	220	280	250
ОКА 70-140	70-140	+	+	+	+	383	470	440
ОКА 120-220	120-220	+	+	+	+	500	575	470



Сварочный шов на трубе 28x3



Головка ОКА 40-80 на трубе d = 76 мм

ДС САУ4.33 – микропроцессорный блок управления для установок автоматической сварки. Предназначен для совместной работы с головками автоматической сварки «ОКА», с источниками ДС200А.33А.

■ Обеспечивается разбивка зоны сварки по секторам и отдельное задание режимов работы в каждом из них. Задаются значения тока и напряжения сварки, скорости сварки, скорости подачи проволоки, скорости колебаний горелки, амплитуды колебаний горелки и т.д.

ВВОД ДАННЫХ		СЕКТОР	1
Программа	4	Режим шаго-импульсный	
Проход	1	Угол	град 30
Сектор	1	Шаг сварки	мм 1.5
		Скорость проволоки	мм/с 20
		Ток импульса	А 180
		Ток паузы	А 10
		Время импульса	с 0.6
		Время паузы	с 0.5

■ Осуществляется управление многопроходной сваркой с заданием режимов в каждом проходе.

■ Задается полный цикл для аргодуговой сварки и сварки неплавящимся электродом.

■ Имеется память программ.

■ Все параметры сварки задаются оператором с клавиатуры и записываются в память.

ДС САУ4.33 может работать в **непрерывном, импульсном, и шагоимпульсном** режиме.

Непрерывный режим предполагает ведение сварки с неизменным во времени уровнем сварочного тока. Его предпочтительно использовать при сварке в горизонтальном положении.

Импульсный режим работы отличается чередованием импульсов сварочного тока разной величины. Регулируемыми параметрами в данном режиме являются: ток в импульсе, ток в паузе, время импульса и время паузы. Время и величина тока импульса устанавливаются на уровне, достаточном для проплавления сварочной ванны, но не допускающем провисания расплавленного металла. Время и величина тока в паузе устанавливаются на уровне необходимом для поддержания горения дуги и позволяющем ванне частично кристаллизоваться (примерно 5...40А). Ток зажигания устанавливаются на уровне, необходимом для



уверенного поджига дуги. Таким образом, имеется возможность регулировать количество вложенного в свариваемое изделие тепла и контролировать процесс образования сварочного шва.

Шагоимпульсный режим - наиболее универсальный и позволяет получать высочайшее качество сварных соединений. Особенностью работы автомата в этом режиме является то, что сварка производится во время импульса при неподвижном состоянии горелки, а перемещение горелки происходит во время паузы тока без подачи присадки. В остальном, цикл сварки не отличается от импульсного режима.

ДС 200А.33А - аппарат инверторного типа для сварки неплавящимся электродом в защитных газах (TIG) предназначенный для использования с системами **автоматической сварки** ДС САУ4.33, а также для **ручной сварки** неплавящимся электродом в среде защитного газа (TIG)

ДС 200А.33А надежен и выполнен на высоком профессиональном уровне с использованием последних достижений в области сварочных технологий. Аппарат прост в управлении и позволяет задавать все параметры сварки в цифровом виде

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- **DC 200A.33A** имеет режим контактного и бесконтактного зажигания дуги на малом токе.
- Непрерывный и импульсный режим работы.
- 2-х тактный и 4-х тактный режимы работы
- Память сварочных режимов
- Микропроцессорное управление
- Режим фокусировки дуги (режим модуляции) позволяет максимально сфокусировать дугу, что дает возможность точнее управлять направлением перемещения и размером сварочного пятна. Данный режим также стабилизирует конус дуги и уменьшает блуждание, позволяя упростить сварку угловых стыков.

- Регулируемое время нарастания и спада тока при окончании сварки. Плавное нарастание сварочного тока необходимо для снижения износа электрода и защиты места начала сварки, а плавный спад предотвращает образование кратера.
- Контроль тока и напряжения производится цифровым индикатором, а контроль расхода газа - ротаметром.
- Регулировка тока зажигания позволяет установить такую его величину, при которой происходит надежное зажигание сварочной дуги и, в то же время, нет прожигания свариваемого изделия в месте начала сварки.
- Продув газа перед началом сварки и обдув сварочной ванны после окончания сварки для максимальной защиты сварочной ванны.

Технические характеристики аппарата DC200A.33A	
Напряжение питания, В	380 ,+10% -15%
Потребляемая мощность, кВА, не более	11
Сварочный ток (плавнорегулируемый), А	5 – 200
Дискретность регулирования сварочного тока, А	1
Способ возбуждения дуги	контактный и бесконтактный
Режим работы	непрерывный и пульсирующий
Частота модуляции в аргонодуговом режиме, Гц	300 ± 10
Номинальный режим работы ПН, % (при +20 °С)	100
Диапазон рабочих температур, °С	
В режиме аргонодуговой сварки	От -20 до +40
В режиме покрытого электрода	От -40 до +40
Масса, кг	27
Габаритные размеры, мм	565 x 240x 445

В источнике предусмотрено автоматическое отключение при перегреве, отсутствии одной из фаз питающего напряжения или при снижении питающего напряжения более чем на 15%. Характеристики источника не зависят от колебаний напряжений питающей сети.