



**АВТОМАТИЗАЦИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ СВАРКИ**

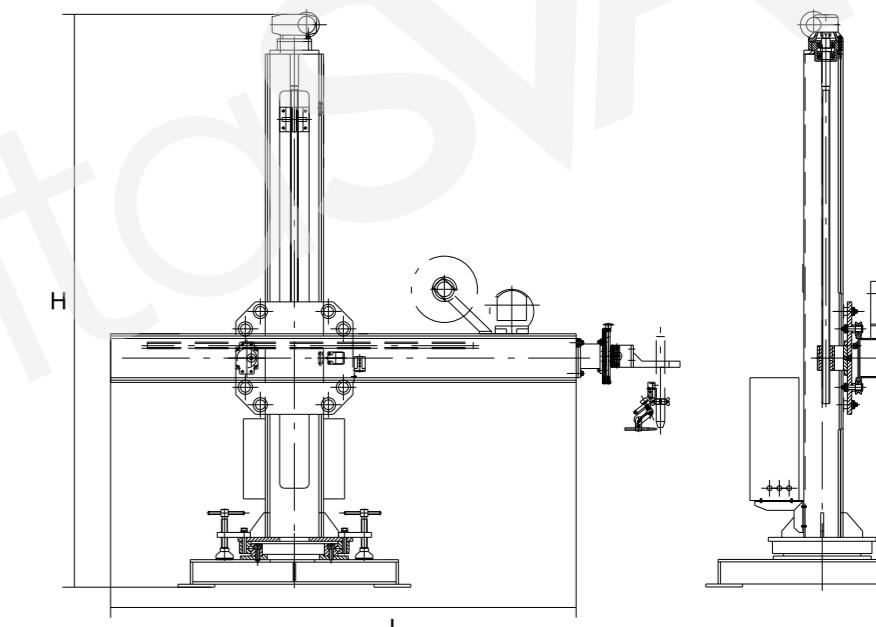
## СВАРОЧНЫЕ КОЛОННЫ

Система автоматической сварки состоит из сварочной колонны, сварочного источника питания (MIG/ MAG, TIG, SAW, PLASMA) и роликового вращателя (или сварочного позиционера). Установка управляется с единого пульта управления.

По требованию заказчика сварочная колонна может быть оснащена системой слежения за швом, автоматическим регулированием напряжения дуги, системой видеонаблюдения с экраном, системой рекуперации флюса. Система подходит для сварки сосудов высокого давления, химического оборудования, холодильного оборудования, атомной энергетики, металлургии, машиностроения и других отраслей.



## СВАРОЧНЫЕ КОЛОННЫ

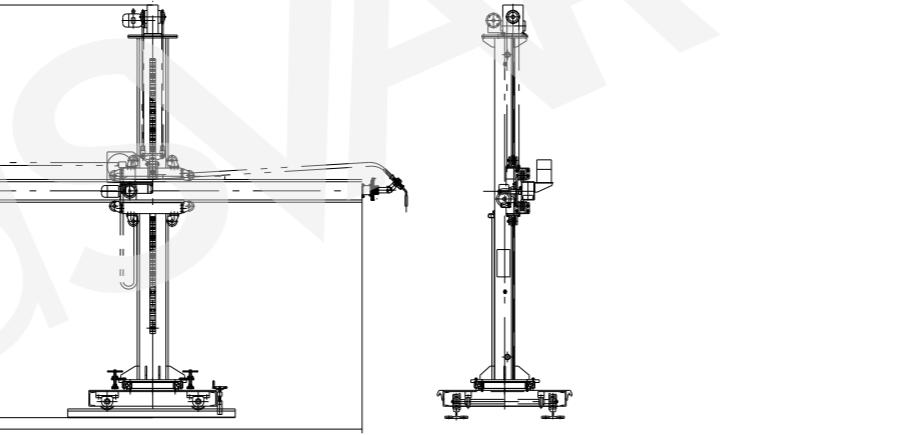


Сварочная колонна малого типа

### Технические характеристики

Модель	Рабочий ход (вертикальный) (мм)	Рабочий ход (горизонтальный) (мм)	Скорость подъема (мм/мин)	Вращение	Мин. дистанция до точки сварки (мм)	Макс. нагрузка на конец стрелы (кг)	Вращение колонны		Скорость перемещения тележки (мм/мин)	Колея (мм)	Габаритные размеры	
							Скорость (об/мин)	Угол поворота (град.)			Высота x длина (мм)	Размеры тележки (мм)
HJ1010	1000	1000	435	ручное/ автоматическое	800	50	ручное	±180	ручное	—	2400×1800	1250×1050×190

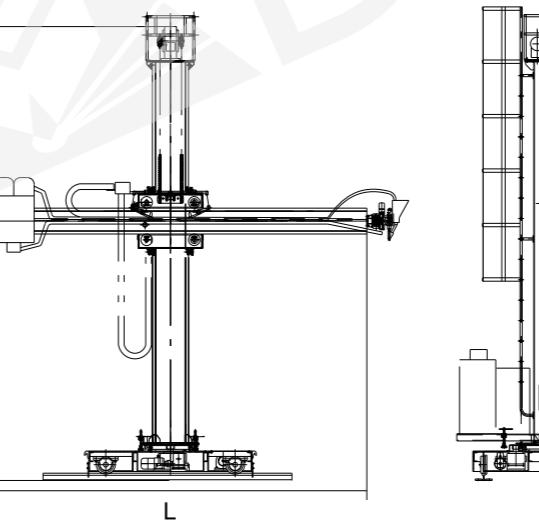
## СВАРОЧНЫЕ КОЛОННЫ



**Сварочная колонна легкого типа**

### Технические характеристики

Модель	HJ1515	HJ2020	HJ2030	HJ2535
Рабочий ход (вертикальный) (мм)	1500	2000	2000	2500
Рабочий ход (горизонтальный) (мм)	1500	2000	3000	3500
Скорость подъема (мм/мин)			1000	
Скорость гориз. перемещения (мм/мин)			120-1200	
Мин. дистанция до точки сварки (мм)	965 На рельсовом ходу и вращающаяся		930 Стационарная и вращающаяся	
Макс. нагрузка на конец стрелы (кг)	100			
Угол поворота (град.)		±180		
Скорость вращения (об/мин)		ручное		
Скорость перемещения тележки (мм/мин)		1500 автоматическое/ручное		
Колея (мм)		1000/840		
Габаритные размеры	Высота (H) x Длина (L)	3600×3000	4100×3500	4100×4500
	Размеры тележки	Ручное 1400x1480x210	Автоматическое 1880x1200x265 (на рельсовом ходу и вращающ.)	1200x1200x170 (стационарная и вращающаяся)



**Сварочная колонна среднего типа**

### Технические характеристики

Модель	HJ3030	HJ4040	HJ5050
Рабочий ход (вертикальный) (мм)	3000	4000	5000
Рабочий ход (горизонтальный) (мм)	3000	4000	5000
Скорость подъема (мм/мин)	1000		
Скорость гориз. перемещения (мм/мин)	110-1100		
Мин. дистанция до точки сварки (мм)	1100 На рельсовом ходу и вращающаяся	1095 Стационарная и вращающаяся	
Макс. нагрузка на конец стрелы (кг)	≤200		
Угол поворота (град.)	±180		
Скорость вращения (об/мин)	Автоматическое 0.1/ручное		
Скорость перемещения тележки (мм/мин)	1500		
Колея (мм)	1750		
Габаритные размеры	Высота (H) x Длина (L)	5850×5000	6850×6000
	Размеры тележки	2500x2100x330 На рельсовом ходу и вращающаяся	1800x1500x312 Стационарная и вращающаяся

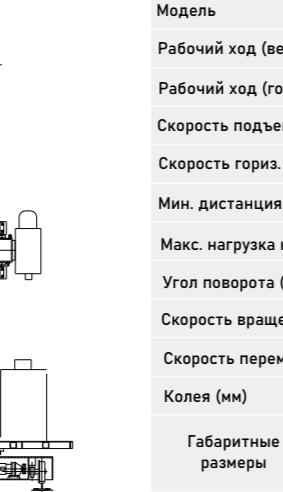
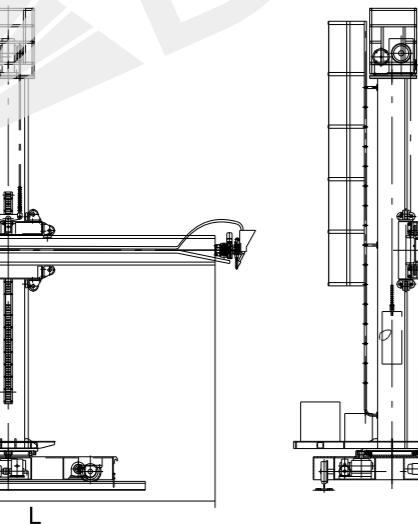
## СВАРОЧНЫЕ КОЛОННЫ



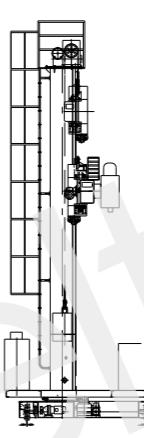
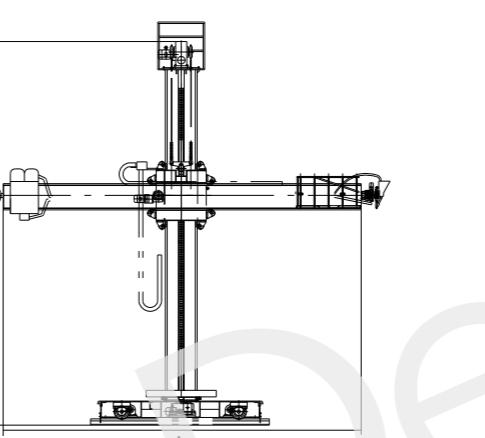
### Сварочные колонны тяжелого типа

#### Технические характеристики

Модель	HJ5050	HJ6060	HJ7070
Рабочий ход (вертикальный) (мм)	5000	6000	7000
Рабочий ход (горизонтальный) (мм)	5000	6000	7000
Скорость подъема (мм/мин)		1400	
Скорость гориз. перемещения (мм/мин)		110-1100	
Мин. дистанция до точки сварки (мм)	1350 На рельсовом ходу и вращающаяся	1325 Стационарная и вращающаяся	
Макс. нагрузка на конец стрелы (кг)	≤300		
Угол поворота (град.)	±180		
Скорость вращения (об/мин)	0.1 автоматическое/ручное		
Скорость перемещения тележки (мм/мин)	2500		
Колея (мм)	1808		
Габаритные размеры	Высота (H) x Длина (L) 7900×6800(8500)	8900×7800(8500)	9900×8800(9500)
Размеры тележки	3200x2200x375 (на рельсовом ходу и вращающаяся) 2000x2000x350 (стационарная и вращающаяся)		



## СВАРОЧНЫЕ КОЛОННЫ



### Сварочные колонны сверхтяжелого типа

#### Технические характеристики

Модель	HJ6060	HJ7070	HJ8080
Рабочий ход (вертикальный) (мм)	6000	7000	8000
Рабочий ход (горизонтальный) (мм)	6000	7000	8000
Скорость подъема (мм/мин)		1400	1400
Скорость гориз. перемещения (мм/мин)		150-1500	150-1500
Мин. дистанция до точки сварки (мм)	1350 На рельсовом ходу и вращающаяся	1325 Стационарная и вращающаяся	
Макс. нагрузка на конец стрелы (кг)	≤500		
Угол поворота (град.)	±180		
Скорость вращения (об/мин)	0.7		
Скорость перемещения тележки (мм/мин)	2500		
Колея (мм)	2500		
Габаритные размеры	Высота (H) x Длина (L) 9450×8300	10450×9300	11450×10300
Размеры тележки	3200x2200x375 (на рельсовом ходу и вращающаяся) 2000x2000x350 (стационарная и вращающаяся)		

6

7



## СВАРОЧНЫЕ КОЛОННЫ



## УСТАНОВКИ ДЛЯ НАПЛАВКИ И НАПЫЛЕНИЯ



Нанесение на поверхность металлических изделий и деталей различного рода покрытий осуществляется с помощью специализированного оборудования для наплавки и напыления.

Установки для наплавки обычно состоят из источника питания, наплавочного автомата и головки, автоматизации и управления, манипулятора (вращателя), механизмов перемещения наплавочного автомата. В комплект поставки может входить вспомогательное оборудование: формирующие устройства, индукторы или газовые горелки для подогрева наплавляемых деталей или средства контроля процесса наплавки.



Установки для плазменного напыления комплектуются распылителем ручного стационарного или смешанного типа, источником питания дуги, системой подачи сжатого газа (в основном воздуха) и пультом управления.

На всех установках реализованы режимы наплавки с автоматическим пошаговым перекрытием валиков, а также с перекрытием по спирали. Все параметры программируются и могут быть записаны в качестве готовой программы.

Работа горелки, источника и всех модулей перемещения синхронизированы программируемым блоком управления, который обеспечивает автоматическую последовательность операций наплавки. Также возможно управление вручную.

## УСТАНОВКИ ДЛЯ НАПЛАВКИ И НАПЫЛЕНИЯ



## РОЛИКОВЫЕ ВРАЩАТЕЛИ

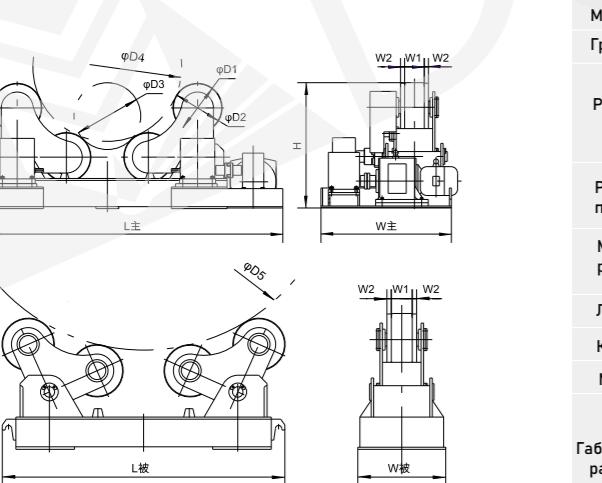


Роликовые вращатели можно разделить на виды:

- Роликовые вращатели с болтовой регулировкой опор, имеющие возможность смещения опор к центру по заранее подготовленным отверстиям (серия KG).
- Роликовые вращатели с винтовой регулировкой опор, имеющие возможность (как и вращатели с болтовой регулировкой) производить смещение опор к центру. Смещение производится с помощью винтовой регулировки (серия SKG).
- Самоцентрирующиеся роликовые вращатели не имеют возможности смещения опор к центру. Регулировка изменения диаметра происходит за счет изменения угла коромысел при установке изделий (серия ZG).

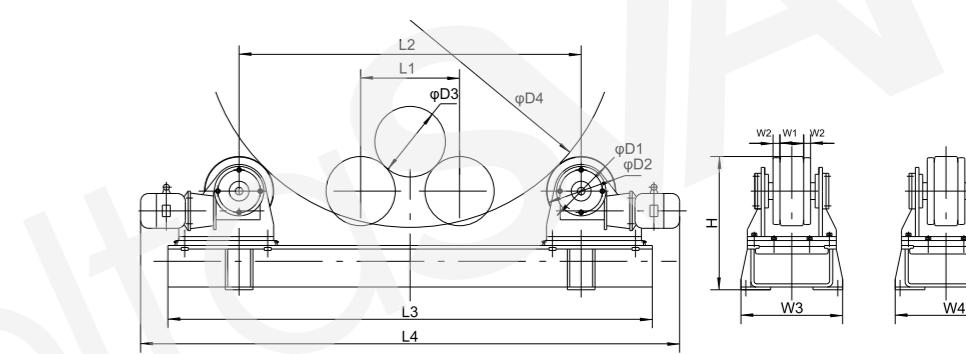
### Самоцентрирующиеся роликовые вращатели серии ZG

#### Технические характеристики



Модель	ZG-5	ZG-10	ZG-20	ZG-30	ZG-40	ZG-60	ZG-80	ZG-100	ZG-150	ZG-200
Грузоподъемность (тонн)	5	10	20	30	40	60	80	100	150	200
Рабочие диаметры	D3(mm)	250	320	450	450	600	750	850	1000	1200
	D4(mm)	756	908	1224	1224	1388	1576	1784	2005	2405
	D5(mm)	2300	2800	3500	3500	4200	4800	5000	5500	6500
Ролик с резиновым покрытием (размеры)	D1(mm)	250	300	350	350	400	450	500	500	—
	W1(mm)	100	120	120	120	120	120	120	120	—
Металлический ролик (размеры)	D2(mm)	240	290	340	340	390	440	490	490	500
	W2(mm)	15	25	30	30	40	50	60	70	260
Линейная скорость (м/с)	6-60									
Контроль скорости	Частотная регулировка скорости									
Мощность двигателя (кВт)	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	4	5.5	5.5	7.5
Габаритные размеры	L4(mm)	1520	1800	2180	2180	2500	2780	3040	3450	3950
	W4(mm)	800	830	956	956	1145	1237	1165	1405	1710
	Xолостая опора L3(mm)	1350	157	1910	1910	2170	2400	2670	2930	3480
	W3(mm)	420	420	486	486	530	590	620	730	900
	H(mm)	648	800	933	933	1030	1135	1198	1320	1550

## РОЛИКОВЫЕ ВРАЩАТЕЛИ

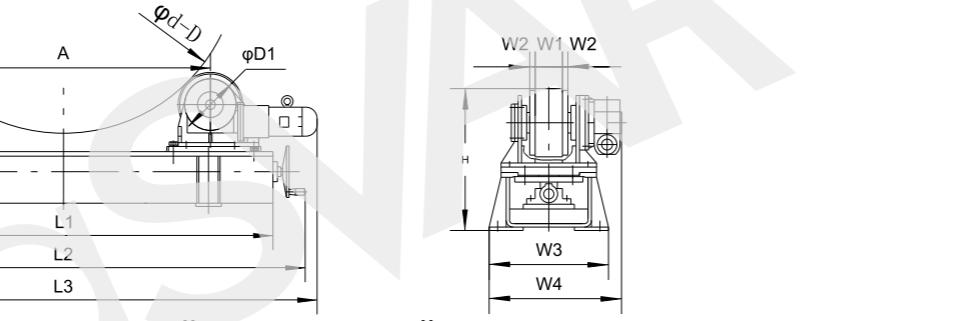


### Роликовые вращатели с болтовой регулировкой серии KG

#### Технические характеристики

Модель	KG-2	KG-5	KG-10	KG-20	KG-30	KG-40	KG-60	KG-80	KG-100	KG-160	KG-200	KG-250	KG-300	KG-400	KG-500	KG-630	KG-800	
Грузоподъемность (тонн)	2	5	10	20	30	40	60	80	100	160	200	250	300	400	500	630	800	
Рабочие диаметры	D3(mm)	200	250	320	500	550	600	700	700	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1500	
	D4(mm)	1800	2300	2800	3500	3800	4200	5000	5500	6000	6000	6000	7500	7500	8000	8500	9000	
Ролик с резиновым покрытием (размеры)	D1(mm)	200	250	300	350	350	400	450	500	500	—	—	—	—	—	—	—	
	W1(mm)	80	100	120	120	120	120	120	120	120	—	—	—	—	—	—	—	
Металлический ролик (размеры)	D2(mm)	190	120	290	340	340	390	440	490	490	550	550	700	700	800	850	1000	
	W2(mm)	15	20	30	35	35	45	60	70	80	260	260	260	300	300	350	350	
Линейная скорость (м/с)	6-60										6-60							
Контроль скорости	Частотная регулировка скорости										Частотная регулировка скорости							
Мощность двигателя (кВт)	2×0.18 2×0.37 2×0.55 2×1.1 2×1.1 2×1.5 2×2.2 2×3 2×3 2×4 2×4 2×5.5 2×5.5 2×5.5 2×7.5 2×7.5										2×0.18 2×0.37 2×0.55 2×1.1 2×1.1 2×1.5 2×2.2 2×3 2×3 2×4 2×4 2×5.5 2×5.5 2×5.5 2×7.5 2×7.5							
Габаритные размеры	Приводная опора L4(mm)	1956	2090	2772	3144	3144	3310	4165	4365	4665	4900	4190	6550	6500	6600	6850	7200	7700
	W4(mm)	457	503	671	674	674	710	865	900	960	1000	1120	1000	1179	1280	1280	1440	1480
	Холостая опора L3(mm)	1460	1800	2300	2450	2450	2900	3500	3700	4000	4000	4100	5500	5500	5500	5750	6000	6500
	W3(mm)	280	300	400	514	514	530	650	700	760	800	780	920	880	1000	1000	1260	1260
	H(mm)	350	425	510	674	674	675	825	890	955	1060	1080	1060	1375	1180	1350	1350	1550

## РОЛИКОВЫЕ ВРАЩАТЕЛИ



**Сварочные врачатели с винтовой регулировкой серии SKG**

### Технические характеристики

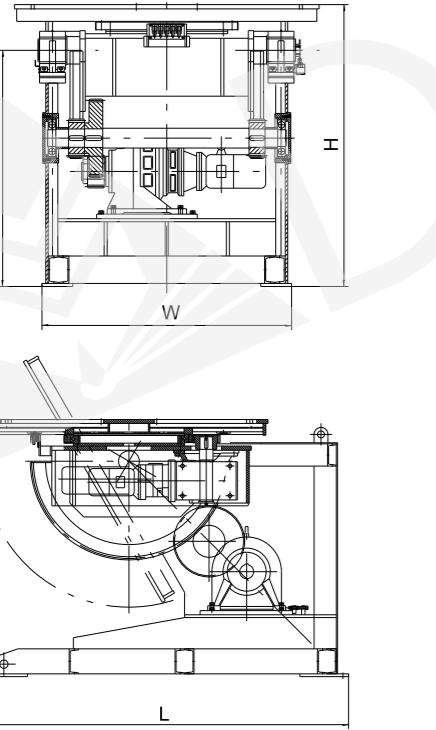
Модель	SKG-2	SKG-5	SKG-10	SKG-20	SKG-30	SKG-40	SKG-60
Грузоподъемность (кг)	2	5	10	20	30	40	60
Рабочие диаметры	d(mm)	200	250	320	500	550	600
	D(mm)	1800	2300	2800	3500	3800	4200
Размеры ролика	Резиновый ролик	D1(mm)	200	250	300	350	350
		W1(mm)	80	100	120	120	120
Металлический ролик	D2(mm)	190	240	290	340	340	390
	W2(mm)	15	20	30	35	35	45
Линейная скорость (м/мин)	100-1000						
Контроль скорости	Частотная регулировка скорости						
Мощность двигателя (кВт)	2×0.18	2×0.37	2×0.55	2×1.1	2×1.1	2×1.5	2×2.2
Габаритные размеры	Приводной ролик	L1(mm)	1300	1800	2300	2400	2400
		W4(mm)	412	490	562	620	620
Холостой ролик	L2(mm)	1480	2205	2553	2687	2687	3300
	W3(mm)	350	370	480	480	480	600
	H(mm)	456	483	590	674	674	735
h(mm)	170	180	220	255	255	270	298
Расстояние между центрами роликов	A(mm)	280-950	400-1300	480-1400	600-1800	600-1800	800-2200
							900-2100

## РОЛИКОВЫЕ ВРАЩАТЕЛИ



## СВАРОЧНЫЕ ПОЗИЦИОНЕРЫ

Сварочные позиционеры – это специальное оборудование для обработки деталей. Они могут поворачиваться на 360° и наклоняться (0°-90°/120°), а также могут использоваться в комплексе с автоматической системой, обеспечивая наилучшее положение заготовок. В позиционерах используется преобразователь частоты для управления скоростью вращения, чтобы обеспечить плавное вращение.



### Сварочные позиционеры серии HB

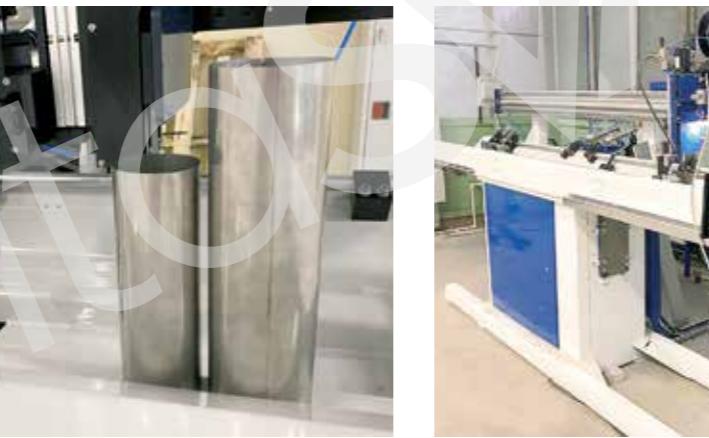
#### Технические характеристики

Модель	HB-1	HB-3	HB-6	HB-10	HB-20	HB-30	HB-50	HB-80	HB-100	HB-150	HB-200	HB-300	HB-500
Грузоподъемность (кг)	100	300	600	1000	2000	3000	5000	8000	10000	15000	20000	30000	50000
Скорость вращения (об/мин)	0.3-3	0.15-1.5	0.1-1	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.05-0.5	0.04-0.4
Скорость наклона (об/мин)	вручную			0.7	1.0	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
Диаметр планшайбы (мм)	Φ400	Φ600	Φ1000	Φ1200	Φ1300	Φ1400	Φ1500	Φ1800	Φ2000	Φ2500	Φ2500	Φ3000	Φ4000
Макс. эксцентрикситет (мм)	100	100	150	150	150	200	200	200	200	200	200	200	200
Макс. расстояние до центра тяжести (мм)	150	150	200	200	250	300	300	400	400	400	630	630	800
Поворот планшайбы (град.)	0-90	0-90	0-90	0-105	0-105	0-120	0-120	0-120	0-120	0-120	0-120	0-120	0-120
Мощность двигателя вращения (кВт)	0.09	0.18	0.37	0.75	0.75	1.5	2.2	2.2	3	3	4	7.5	11
Мощность двигателя наклона (кВт)	—	—	0.37	0.75	1.5	1.5	1.5	3	4	5.5	7.5	11	18.5
Макс. диам. вращ. при наклоне 90 град. (мм)	≤600	≤1000	≤1200	≤1500	≤1500	≤1600	≤1800	≤2200	≤2500	≤3400	≤3400	≤4200	≤5700
Контроль скорости	Частотная регулировка скорости												
Расстояние между центрами для наклона	370	560	720	835	832	1037	1185	1100	1550	1800	2000	2600	2250
Габаритные размеры	L(mm)	750	860	1200	1300	1570	1920	2200	2280	2660	2780	2895	4200
	H(mm)	497	700	900	1000	1000	1240	1400	1500	1850	2100	2350	3000
	W(mm)	434	668	860	1040	1090	1310	1430	1430	2000	1910	1958	3300

## СВАРОЧНЫЕ ПОЗИЦИОНЕРЫ



## УСТАНОВКИ ДЛЯ СВАРКИ ПРОДОЛЬНЫХ ШВОВ



Установки для сварки продольных швов в основном используются для сварки тонколистового металла. Установка представляет из себя станину, на которую установлены оправа, центраторы, консоль и прижимные губки. Кромки изделия центрируются, прижимаются и происходит автоматическая или полуавтоматическая сварка.

Прижимные губки предназначены для зажатия изделия с помощью сжатого воздуха, давление воздуха регулируется в диапазоне от 0 до 7 кг/см<sup>2</sup>, а расстояние между двумя рядами губок - от 5 до 20 мм. Это позволяет удовлетворять требования к различной ширине сварочного шва.

Консоль оснащена ходовой тележкой, которая перемещается прямолинейно с помощью приводного устройства с переменной скоростью.

Установки для сварки продольных швов серии ZH  
Технические характеристики

Модель	ZH-500	ZH-1000	ZH-1500	ZH-2000	ZH-2500	ZH-3000	ZH-3500
Длина заготовки (мм)	≤500	≤1000	≤1500	≤2000	≤2500	≤3000	≤3500
Мин. диаметр заготовки (мм)	≥110	≥150	≥180	≥230	≥280	≥340	≥400
Диапазон толщин заготовки (мм)	0.2-6		0.4-6		1-6		
Диапазон скорости сварки, мм/мин				150-1500			
Контроль скорости				Частотная регулировка скорости			
Способ фиксации заготовки				Пневматика			
Точность хода, мм	±0.1	±0.15	±0.2				

## УСТАНОВКИ ДЛЯ ОРБИТАЛЬНОЙ СВАРКИ

Орбитальная сварка — это передовой метод, обеспечивающий безупречное качество швов благодаря автоматизации процесса.

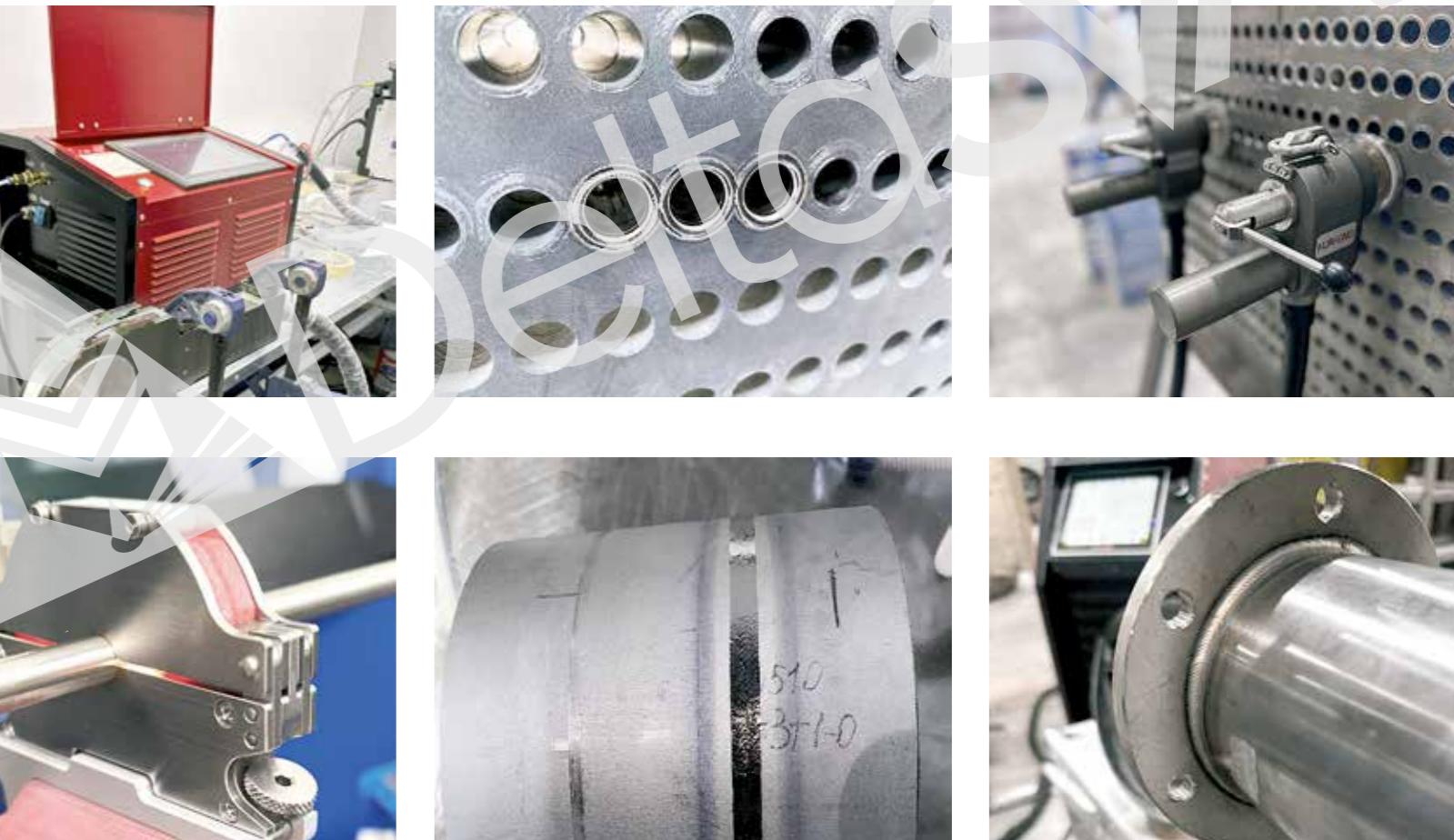
Оборудование для орбитальной сварки позволяет сваривать трубы диаметрами от 2 до 600 мм. В зависимости от задачи используют 2 типа головок: открытые и закрытые, а также разработаны специальные головки для приварки труб к трубным доскам.

Модельный ряд содержит в себе источники питания разной мощности (200, 400 или 500 А) для решения различных задач. Некоторые из источников дополнительно оснащены специальными функциями, например, AVC/OSC для обеспечения качественной многопроходной сварки толстостенных труб. Установки позволяют производить сварку различных материалов (нержавеющая сталь, титан, никелевые сплавы).

Каждый комплект оборудования подбирается индивидуально под задачу. Обычно в него входят источник питания, сварочная головка и расходные части (зажимные вставки, центраторы, вольфрамовые электроды и др.), но, при необходимости, комплект дополняется комплектующими (например, балансиром или машинкой для заточки вольфрамовых электродов).

Помимо установок для сварки в линейке представлено оборудование для подготовки труб.

## УСТАНОВКИ ДЛЯ ОРБИТАЛЬНОЙ СВАРКИ



## ИСТОЧНИКИ ТОКА ДЛЯ ОРБИТАЛЬНОЙ СВАРКИ



### Tube Master 200A

Источники сварочного тока серии Tube Master спроектированы и изготовлены с использованием передовых технологий. В источниках используется технология управления с использованием преобразователя частоты, а в качестве пользовательского интерфейса предусмотрен цветной сенсорный экран увеличенного размера. Источники включают передовые интеллектуальные и цифровые функции, просты в эксплуатации, универсальны и надежны. Система управления на базе PLC в сочетании с сенсорным экраном позволяет выполнять централизованную настройку и сохранение параметров, а также синхронизированное управление с цифровой обработкой сигналов (DSP). При этом также обеспечивается точная регулировка выходного тока, вращения и подачи защитного газа.

Источники сварочного тока серии Tube Master специально разработаны для сварки тонкостенных труб. Совместимы со всеми сварочными головками серии S.

Характеристика	Tube Master 200A
Сварочный ток	5-200 А
Продолжительность включения	200 А 30%/110 А 100%
Напряжение холостого хода	60 В
Класс защиты	IP21S
Рабочая температура	от -10 до +40°C
Тип охлаждения	встроенное жидкостное
Управление	сенсорный экран, 10.2 дюйма
Макс. кол-во программ	200
Макс. кол-во секторов	20
Принтер	термопринтер
Габаритные размеры	458x350x247 мм
Вес	24 кг

## ИСТОЧНИКИ ТОКА ДЛЯ ОРБИТАЛЬНОЙ СВАРКИ

### iOrbital 4000/5000

Источники сварочного тока серии iOrbital разработаны и изготовлены по передовым технологиям. В них используются популярные компьютерные технологии и технологии на базе преобразователя частоты, а для удобного управления предусмотрен большой сенсорный экран. Источники позволяют точно регулировать сварочный ток, скорость вращения головки, подачу проволоки и защитного газа.

Источник iOrbital 5000 имеет возможность регулирования напряжения дуги (AVC) и управления колебаниями горелки (OSC).

Источник состоит из системы управления, системы источника питания и блока жидкостного охлаждения. Совместимы со сварочными головками серий S, TPN, TOA, а также с головками TP060/TP040.



Характеристика	iOrbital 4000	iOrbital 5000
Сварочный ток	5-400 А	5-500 А
Продолжительность включения	400 А 60%/310 А 100%	500 А 60%/387 А 100%
Напряжение холостого хода	80 В	72 В
Класс защиты	IP23	IP23
Рабочая температура	от -10 до +40°C	от -10 до +40°C
Тип охлаждения	встроенное жидкостное	встроенное жидкостное
Управление	сенсорный экран, 7 дюймов	сенсорный экран, 10.4 дюйма
Макс. кол-во программ	200	999
Макс. кол-во секторов	20	20
Принтер	встроенный	встроенный
Габаритные размеры	1081x455x990 мм	1081x455x990 мм
Подключение	380 В (±10%), 50 Гц	380 В (±10%), 50 Гц

## ОТКРЫТЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ОРБИТАЛЬНОЙ СВАРКИ

### Серия ТОА

Сварочные головки серии ТОА специально разработаны для сварки труб вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG) и подходят для стыкового соединения труб из углеродистой и нержавеющей стали. Головки данной серии можно использовать для сварки плавлением или для сварки с подачей проволоки (при наличии встроенного механизма подачи проволоки TB150 с функциями AVC/OSC (совместимость обеспечивается только с источниками iOrbital 5000)).



TOA77    TOA130    TOA180    TOA230

Характеристика	TOA77	TOA130	TOA180	TOA230	TOA320
Материал	углеродистые и нержавеющие стали				
Наружный диаметр трубы, мм	19.05-77	38.1-130	50.8-180	120-230	150-324
Диаметр вольфрамового электрода, мм	2.4/3.2	2.4/3.2	2.4/3.2	2.4/3.2	2.4/3.2
Скорость вращения, об/мин	0.19-3.8	0.11-2.2	0.09-1.8	0.05-1.0	0.026-0.52
Защитный газ	аргон	аргон	аргон	аргон	аргон
Тип охлаждения	жидкостное	жидкостное	жидкостное	жидкостное	жидкостное
Расход охлаждающей жидкости (мм/мин)	≥300	≥300	≥300	≥300	≥300
Номинальный ток	200A 60%				
Ширина колебаний (OSC), мм	20	20	20	20	20
Высота системы AVC, мм	40	40	40	40	40
Диаметр проволоки, мм	1.0 (стандарт), 0.8 опционально				
Макс. скорость подачи проволоки, мм/мин	1800	1800	1800	1800	1800
Габаритные размеры, мм	370x220x320	410x300x405	395x375x525	410x425x560	420x610x690
Вес, кг	5.5 кг (без кабеля)	10.8 кг (без кабеля)	19.5 кг (без кабеля)	21.5 кг (без кабеля)	36 кг (без кабеля)

## ЗАКРЫТЫЕ ГОЛОВКИ ДЛЯ ОРБИТАЛЬНОЙ СВАРКИ

### Серия S

Сварочные головки серии S разработаны для орбитальной сварки труб вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG) без подачи проволоки. Для обеспечения высокого качества сварки герметичная полость перед сваркой заполняется защитным газом. Головки обеспечивают высокую эффективность за счет жидкостного охлаждения.

Совместимы с источниками серий Tube Master и iOrbital.



Характеристика	45S	76S	116S	165S
Диаметр трубы, мм	6-38.1 мм	12.7-76.2 мм	19.05-114.3 мм	50.8-164.3
Диаметр вольфрамового электрода, мм	2.4 мм	2.4 мм	2.4/3.2 мм	2.4/3.2 мм
Тип охлаждения	жидкостное	жидкостное	жидкостное	жидкостное
Продолжительность включения	60% (60A)	60% (75A)	60% (60A)	60% (60A)
Вес, кг	2 (без кабеля)	3.5 (без кабеля)	6 (без кабеля)	10.5 (без кабеля)

## ГОЛОВКИ ДЛЯ ОРБИТАЛЬНОЙ СВАРКИ ТРУБ С УЗКИМ ЗАЗОРОМ

### Сварочные головки TOA50/TOA 40

Сварочные головки TOA50/TOA40 разработаны для сварки труб вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG), подходят для стыкового соединения труб из углеродистой и нержавеющей сталей, преимущественно работают с подачей проволоки или без с использованием функций автоматического регулирования (AVC/OSC).

Совместимы с источником iOrbital 5000.



TOA40

TOA50

Характеристика	TOA40	TOA50
Материал	углеродистая и нержавеющая стали	углеродистая и нержавеющая стали
Диаметр свариваемых труб, мм	32-38	32-51
Диаметр проволоки, мм	1.0	1.0
Диапазон вращение вокруг вертикальной оси, мм	0-15	0-15
Диаметр вольфрамового электрода, мм	3.2	3.2
Скорость подачи проволоки, мм/мин	100-1800	100-1800
Скорость вращения, мм/мин	0.27-5.35	0.25-5.02
Способ охлаждения	жидкостное	жидкостное
Вес, кг	6	5

## ГОЛОВКИ ДЛЯ ПРИВАРИВАНИЯ ТРУБ К ТРУБНОЙ ДОСКЕ

### Серия ТР

Сварочные головки серии ТР разработаны для автоматической сварки труб и трубных решеток вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG). Они подходят для сварки труб и трубных решеток из углеродистой и нержавеющей сталей заподлицо или убираемых/выступающих труб с подачей или без подачи проволоки (в зависимости от модели головки).



T8

TR060



TR040

Совместимы с источниками серии iOrbital.

Характеристика	TR040	TR060	T8
Материал	углеродистая и нержавеющая стали, титановые сплавы	углеродистая и нержавеющая стали, титановые сплавы	углеродистая и нержавеющая стали, титановые сплавы
Диаметр свариваемых труб, мм	16-38	16-60	6-32
Расположение трубы в трубной доске	заподлицо	выступающие трубы, заподлицо	выпирающие, утопленные, заподлицо
Скорость вращения, об/мин	0.6 ~12	0.37 ~7.39	0.37-7.39
Угол наклона сварочной горелки	0 или 7° (стандартно 7°)	0-30°	-
Защитный газ	аргон	аргон	аргон
Способ охлаждения	жидкостное	жидкостное	жидкостное
Расход охлаждающей жидкости, мл/мин	≥600	≥600	≥300
Вес, кг	3,6 (без кабеля)	12 (без кабеля)	11 (без кабеля)
Размеры, мм	310x80x165	550x290x510	477x363x365

## ГОЛОВКИ ДЛЯ ОРБИТАЛЬНОЙ СВАРКИ ТРУБ ПО ВНУТРЕННЕМУ ДИАМЕТРУ

### Сварочные головки TPN19/TPN 25

Сварочные головки TPN19/TPN25 разработаны специально для сварки по внутреннему диаметру труб с трубной решеткой вольфрамовым электродом в среде защитного газа (TIG). Они позволяют сваривать трубы из углеродистой и нержавеющей стали без подачи присадочной проволоки.

Совместимы с источником iOrbital 5000.



Характеристика	TPN19	TPN25
Материал	углеродистая и нержавеющая стали	углеродистая и нержавеющая стали
Диаметр свариваемых труб, мм	≥19	≥25
Глубина внутренней трубы, мм	20-120	20-80
Толщина трубы, мм	1-2.5	-
Диаметр вольфрамового электрода, мм	2.4	2.4
Скорость вращения, об/мин	0.37-7.39	0.37-7.39
Расстояние регулировки дуги, мм	15	15
Защитный газ	argon	argon
Способ охлаждения	жидкостное	жидкостное
Расход охлаждающей жидкости, мл/мин	≥300	≥300
Вес, кг	11 (без кабеля)	12 (без кабеля)

## РЕЗУЛЬТАТЫ СВАРКИ



## ДРУГИЕ НАШИ ПРОЕКТЫ



## О НАШЕЙ КОМПАНИИ

### ООО «ДельтаСвар» – Ваш надежный партнер в сварке и промышленных решениях

Компания «ДельтаСвар» объединяет многолетний опыт, передовые технологии и индивидуальный подход к каждому клиенту. Мы предлагаем полный спектр решений – от подбора оборудования до реализации сложных проектов «под ключ».

#### Почему выбирают нас?

- Команда экспертов – высококвалифицированные специалисты с опытом в самых ответственных отраслях.
- Собственный конструкторский отдел – разработка нестандартных решений под ваши задачи.
- Демонстрационный и технологический центр – тестируйте оборудование перед покупкой!
- Круглосуточный сервис – оперативная поддержка 24/7.
- Собственный склад – всегда в наличии оборудование и запчасти ведущих мировых брендов.
- Логистика без задержек – автопарк для быстрой доставки.
- Готовые решения «под ключ» – от проектирования до внедрения.

#### Хотите увидеть технику в действии?

Посетите наш демонстрационный зал! Здесь вы сможете лично оценить:

- Сварочное оборудование (Россия, Европа, Азия)
- Автоматические сварочные каретки
- Установки для сварки продольных и кольцевых швов
- Сварочные роботы – технологии будущего уже сегодня!
- Фильтровентиляционные системы (мобильные и стационарные)
- Защитные аксессуары для сварщиков

Не можете приехать? Мы приедем к вам! Наши специалисты проведут демонстрацию прямо на вашем предприятии.

Свяжитесь с нами прямо сейчас!

+7 (343) 384-71-72 (многоканальный)

Демозал открыт для вас – убедитесь в качестве техники лично!

«ДельтаСвар» – технологии, которым можно доверять!



ООО «ДельтаСвар»  
E-mail: cb@deltasvar.ru  
Сайт: deltasvar.ru

DeltaSVAR