

A close-up photograph of a welder's hands in protective gloves. One hand holds a metal rod while the other holds a welding torch. A bright, intense light is emitted from the point where the torch meets the rod, creating a starburst effect. The background is a gradient of yellow and green with faint white geometric patterns.

ИТС

Производитель
сварочного
оборудования

Каталог сварочного оборудования

АО «Научно-производственная фирма «ИТС» – ведущий российский производитель и поставщик сварочного оборудования и расходных материалов. Компания «ИТС» была основана в 1991 году и сегодня представляет собой крупную промышленно-финансовую группу, в состав которой входят предприятия **ПАО «Электромашиностроительный завод «СЭЛМА»** (г. Симферополь), **ОАО «ЭСВА»** (г. Калининград).

В 2016 году к группе компаний «ИТС» присоединился коллектив НПП «ФЕБ» - отечественного разработчика и производителя современной инверторной сварочной техники.

Ассортимент поставляемого НПП «ИТС» сварочного оборудования и материалов очень широк, начиная от стандартного оборудования для всех видов сварки, заканчивая автоматизированными сварочными комплексами «под ключ». Более половины отечественного сварочного оборудования, работающего в России, произведено на предприятиях группы «ИТС».

Стратегический приоритет компании – внедрение новейших технологий, позволяющих выпускать современное оборудование для организации высокоэффективного, конкурентоспособного и безопасного сварочного производства.

Разработка нового сварочного оборудования, проектные работы в области автоматизации сварочных процессов выполняются собственным штатом опытных и высококвалифицированных конструкторов.

При создании новых серий оборудования компания «ИТС» тесно сотрудничает с отраслевыми институтами (ООО «ВНИИГАЗ», ОАО «ВНИИСТ», ОАО «ЦНИИС» НИЦ «Мосты», институт ЦНИИ КМ «ПРОМТЕЙ») и ведущими промышленными корпорациями России. Результат такого сотрудничества – современная сварочная техника, созданная с учетом всех отраслевых требований и реальных условий эксплуатации, внесенная в нормативные базы крупнейших российских компаний.

Инженерно-техническая и сервисная службы НПП «ИТС» оказывают полное технологическое сопровождение клиентов, начиная от предпродажных консультаций, установки и монтажа оборудования, обучения персонала заказчика, заканчивая послегарантийным обслуживанием.

Специалисты НПП «ИТС» постоянно проводят **обучающие теоретические и практические семинары** для конечных потребителей и компаний-партнеров непосредственно в регионах, а также на собственной базе в Санкт-Петербурге. Это позволяет постоянно информировать заказчиков о последних новинках и разработках АО НПП «ИТС», и быть в курсе всех актуальных потребностей и пожеланий клиентов.

Продажи и сервисное сопровождение организованы через сеть представительств, сервисных центров и дилеров по всем регионам России и странам СНГ.

Обратившись к нам, Вы можете быть уверены в компетентном решении любых вопросов, связанных со сварочной отраслью, на основе индивидуального и внимательного подхода.

Генеральный директор, д. т. н.,
член научно-технического совета НАКС
М. В. Карасев



АО НПП «ИТС»

г. Санкт-Петербург

Домостроительная ул., д. 2
т./ф.: (812) 321-61-61, 321-61-71
npfets@npfets.ru
www.npfets.ru

Региональные представительства

г. Москва

ООО «ИТС-Москва»
т./ф.: (495) 988-45-72

г. Москва

ООО «ИТС-Инжиниринг»
т./ф.: (495) 660-62-72

г. Екатеринбург

ООО «ИТС-Урал»
т./ф.: (343) 222-1-999

г. Красноярск

ООО «ИТС-Сибирь»
т./ф.: (391) 275-00-80

г. Самара

ООО «ИТС-Поволжье»
т./ф.: (846) 302-13-31



Полуавтоматическая сварка	2
комплекты для полуавтоматической сварки	2
выпрямители	4
подающие механизмы	10
однокорпусные полуавтоматы	12
конверторы	13
горелки	14
насыпные кабели	15
проволока	16
Автоматическая сварка	22
трансформаторы	22
выпрямители	23
сварочные тракторы, сварочные головки	28
Ручная дуговая сварка	37
выпрямители однопостовые	37
выпрямители многопостовые	40
конверторы	43
балластные реостаты	44
Аргоно-дуговая сварка	45
инверторы	45
установки для аргоно-дуговой сварки	46
конвертор	48
горелки	49
блоки управления	50
Контактная сварка	51
машины с радиальным ходом электрода	51
машины с прямолинейным ходом электрода	53
регуляторы контактной сварки, контакторы, клапаны	54
Воздушно-плазменная резка	57
установки для воздушно-плазменной резки	57
Подготовка кромок	59
машины для механической подготовки кромок	59
Оборудование для обучения сварщиков	60
дуговой тренажер сварщика	60
Блоки	61

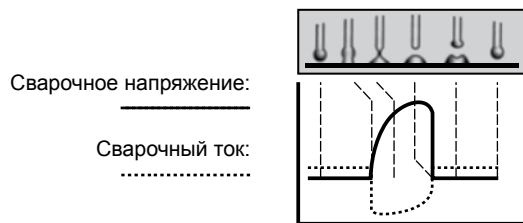
Комплекты для полуавтоматической сварки ВД-506ДК и ПДГО-511



ВД-506ДК и ПДГО-511

Основные особенности комплекта

- Сварка корня шва с формированием обратного валика на весу по технологии вынужденных коротких замыканий (ВКЗ).
- Сварка любым видом проволоки, в т. ч. самозащитной
- Сварка алюминиевых сплавов толщиной более 1,5 мм в режиме MIG/MAG.
- Низкое разбрызгивание. Разрыв перемычки между проволокой и сварочной ванной происходит при значительно сниженном токе дуги до 70-80 А. Размер капель электродного металла одинаков, процесс стабилен и легко управляется. Таким образом обеспечивается снижение разбрызгивания до 3% и менее при сварке короткой дугой.



Осциллограмма процесса ВКЗ

- Стрелочная индикация и управление сварочным процессом – на источнике сварочного тока. Цифровая индикация скорости подачи проволоки и напряжения на дуге и возможность их регулирования – на подающем механизме. Также управление сварочными параметрами возможно

с помощью пульта дистанционного управления, который входит в комплект поставки.

- Функция «мягкий старт», регулировка времени защиты ванны, заварки кратера, режимы «короткие швы»/«длинные швы».
- Две ступени индуктивности выпрямителя для улучшения характеристик дуги.
- Розетка 36В для питания подогревателя газа (на выпрямителе).
- Индикация тепловой перегрузки выпрямителя.
- Подающий механизм ПДГО-511 специально предназначен для надежной работы в полевых и жестких промышленных условиях: кассета со сварочной проволокой закрыта пластиковым кожухом. Для удобства работы ПДГО-511 снабжен устройством подвешивания на траверсе или консоли.
- Универсальный выпрямитель ВД-506ДК также обеспечивает возможность сварки в режимах MMA, TIG* на постоянном токе, используется в качестве источника сварочного тока в составе комплекса для автоматической орбитальной сварки «Протеус».

Особенности выпрямителя ВД-506ДК в режиме MMA:

- встроенный БСН для повышения безопасности работы;
- сварка электродами с основным и с целлюлозным покрытием.

* для сварки в режиме TIG необходима комплектация выпрямителя ВД-506ДК блоком управления БУСП-TIG, возбудителем сварочной дуги ВСД-02

Комплекты для полуавтоматической сварки ВД-506ДК и ПДГО-511

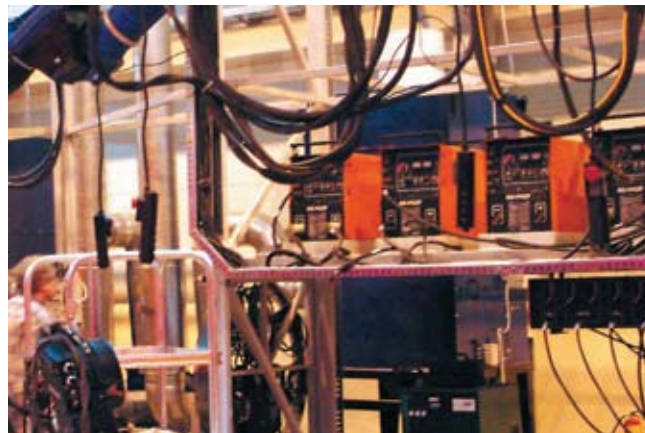
Технические характеристики комплекта ВД-506ДК и ПДГО-511

Наименование параметра	Значение
Диапазон сварочного тока, А	50-500
Номинальный сварочный ток, А	500 (ПВ60%)
Источник ВД-506ДК (режим MIG/MAG)	
Напряжение питающей сети, В	380
Рабочее напряжение, В	15-40
Напряжение холостого хода, В	95
Потребляемая мощность, кВА	29
Масса источника, кг	175
Размеры источника, мм	750x400x720
Подающий механизм ПДГО-511	
Количество роликов, шт.	4
Диаметр стальной проволоки, мм	0,8-2,0
Диаметр порошковой проволоки, мм	1,2-2,0
Диаметр самозащитной проволоки, мм	1,6-2,0
Скорость подачи проволоки, м/ч	60-960
Время предварительной продувки газа, сек	от 0,2
Время продувки газа после сварки, сек	от 0,2
Пределы регулирования задержки отключения выпрямителя (вылет проволоки), сек	0,1-0,5
Пределы регулирования нарастания скорости подачи проволоки от минимального до установленного значения (мягкий старт), сек	0,5-4,0
Вместимость сварочной кассеты, кг	15
Масса подающего механизма, кг	17
Размеры подающего механизма, мм	480x300x530

Технические характеристики ВД-506ДК в режимах MMA, TIG

Наименование параметра	MMA	TIG
Диапазон сварочного тока, А	500 (60%)	
Пределы регулирования сварочного тока, А	60-500	12-500
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	22-40	12-30
Диаметр электрода, электродной проволоки, мм	2-8	0,8-8

Для сварки на больших токах рекомендуется использовать горелку с водяным охлаждением и автономный блок водяного охлаждения БВА-02.



Выпрямители с плавно-ступенчатым регулированием ВДГ-303-3, ВДГ-401



ВДГ-303-3



ВДГ-401

Выпрямители ВДГ-303-3 и ВДГ-401 предназначены для комплектации полуавтоматов, обеспечивающих сварку малоуглеродистых и низколегированных сталей в защитных газах на постоянном токе.

Наименование параметра	ВДГ-303-3	ВДГ-401
Напряжение питающей сети, В	380	380
Диапазон сварочного тока, А	50-325	80-500
Номинальный сварочный ток, А	315 (ПВ60%)	400 (ПВ60%)
Регулирование сварочного тока	плавно-ступенчатое	
Номинальное рабочее напряжение, В	40	42
Пределы регулирования сварочного напряжения, В	16-40	18-42
Напряжение холостого хода, В, не более	60	67
Крутизна наклона внешних характеристик, В/А, не более	0,04	0,04
Потребляемая мощность, кВА	19	29,5
Масса, кг	165	175
Размеры, мм	835x410x755	835x410x755

Основные особенности

- Плавно-ступенчатое регулирование сварочного тока
- Жесткая внешняя характеристика.
- Низкий уровень пульсации выходного напряжения за счет применения управляемого дросселя насыщения.
- Работа при температурах окружающей среды $-40...+40^{\circ}\text{C}$.

Выпрямители со ступенчатым регулированием BC-300Б, BC-450, BC-450С, BC-600С, BC-730



Серия выпрямителей со ступенчатым регулированием BC для комплектации полуавтоматов, обеспечивающих сварку малоуглеродистых и низколегированных сталей в защитных газах на постоянном токе. BC-600С и BC-730 также применяются в качестве источников для автоматической сварки.

Основные особенности:

- Надежная и прочная конструкция, простое управление позволяют осуществлять сварку даже в самых тяжелых промышленных условиях эксплуатации.
- Жесткая внешняя характеристика.
- Розетка 36В для подключения подогревателя газа.
- BC-450С имеет 2 режима управления – ручной и синергетический. При синергетическом управлении оператору необходимо выбрать тип проволоки и ее диаметр, вид защитного газа. На основании этих данных автоматически предлагаются оптимальные сварочные режимы. BC-450С комплектуется подающим механизмом ПДГ-312-5-04С.
- BC-730 снабжен блоком электронной защиты от коротких замыканий для повышенной надежности работы.

Наименование параметра	BC-300Б	BC-450	BC-450С	BC-600С	BC-730
Напряжение питающей сети, В	380	380	380	380	380
Диапазон сварочного тока, А	50-350	30-530	30-530	100-700	100-730
Номинальный сварочный ток, А	325 (ПВ60%)	490 (ПВ60%)	490 (ПВ60%)	630 (ПВ100%)	730 (ПВ100%)
Количество ступеней регулирования сварочного напряжения	20	28	28	28	28
Количество ступеней индуктивности	2	3	3	2	2
Номинальное рабочее напряжение, В	30	39	39	45,5	50
Пределы регулирования сварочного напряжения, В	16-33	15-40	15-40	19-49	19-50
Напряжение холостого хода, В, не более	45	55	55	65	65
Крутизна наклона внешних характеристик, В/А, не более	0,06	0,04	0,04	0,06	0,06
Потребляемая мощность, кВА	18	26	28,5	47	50
Масса, кг	115	165	170	280	280
Размеры, мм	800x425x710	720x520x890	720x520x890	845x605x765	845x600x765

Для сварки на больших токах рекомендуется использовать горелку с водяным охлаждением и автономный блок водяного охлаждения БВА-02.

Выпрямители универсальные на базе высокочастотных конверторов ВД-320КС, ВД-500КС



ВД-320КС



ВД-500КС

Выпрямители ВД-320КС, ВД-500КС предназначены для комплектации полуавтоматов, обеспечивающих сварку углеродистых и легированных сталей в защитных газах на постоянном токе. Также ВД-320КС, ВД-500КС обеспечивают возможность ручной дуговой сварки и аргонодуговой сварки (при комплектации блоком управления БУ-ТИГ). Рекомендуются для сварки с питанием от электросетей низкого качества, автономных источников электропитания, комплектации кунгов и т.п.

Основные особенности

- Конверторная схема преобразования тока обеспечивает стабильные сварочные режимы и высокое качество сварного шва, не зависимо от перепадов напряжения питающей сети.
- Плавное регулирование сварочного тока/сварочного напряжения.
- Функции «горячий старт» и «антиприлипание» для обеспечения легкого поджига дуги.
- Легкое зажигание и устойчивое горение дуги.
- Низкое разбрызгивание.
- Мелкочешуйчатое формирование шва.
- Низкое энергопотребление за счет высокого КПД, нали-

чия энергосберегающего «ждущего режима» при паузе в работе более 4 мин.

- Розетка 36В для подключения подогревателя газа.
- Индикация тепловой перегрузки.

В режиме MMA

- Встроенный блок снижения напряжения холостого хода БСН-10 для повышения безопасности при проведении работ.
- Предварительная установка сварочного тока, регулировка тока короткого замыкания.
- Сварка электродами с основным и с целлюлозным покрытием.

Наименование параметра	ВД-320КС			ВД-500КС		
	MIG/MAG	MMA	TIG	MIG/MAG	MMA	TIG
Напряжение питающей сети, В	380			380		
Диапазон сварочного тока, А	100-320	10-320	10-320	50-500	50-500	25-500
Номинальный сварочный ток, А	320 (ПВ60%), 280 (ПВ100%)			500 (ПВ60%)		
Диапазон сварочного напряжения, В	14-36	–	–	16,5-39	22-40	11-30
Напряжение холостого хода, В, не более	90	12	90	80		
Потребляемая мощность, кВА, не более	15			25,5	25,5	20
Масса, кг	84			119		
Размеры, мм	610x330x715			610x345x815		

Инвертор универсальный ПИОНЕР-5000

Инвертор универсальный ПИОНЕР-5000 предназначен для комплектации полуавтоматов, обеспечивающих сварку малоуглеродистых и низколегированных сталей в защитных газах сплошной и порошковой проволоками на постоянном токе. Также ПИОНЕР-5000 обеспечивает возможность ручной дуговой сварки и аргонодуговой сварки на постоянном токе (при комплектации блоком управления БУСП-ТИГ).

Основные особенности

- Плавное регулирование сварочного тока;
- Ступенчатое регулирование индуктивности в режиме МИГ/МАГ
- Цифровая индикация значений сварочного тока и напряжения;
- Предустановка сварочных параметров
- Возможность подключения пульта дистанционного управления для регулирования сварочного тока;
- Термозащита от перегрузки;
- Современная элементная база;
- Снижение напряжения холостого хода в режиме ММА до $\leq 12В$



ПИОНЕР-5000
с подающим механизмом ПДГО-615
на туреле и блоком охлаждения на тележке

Наименование параметра	МИГ/МАГ	ММА	ТИГ
Напряжение питающей сети, В		380	
Номинальный сварочный ток, А		500 (ПВ60%)	
Диапазон сварочного напряжения, В	16-39	22-40	12-30
Напряжение холостого хода, В, не более		90	
Наименьший сварочный ток, А	50	50	50
Наибольший сварочный ток, не менее, А		500	
Потребляемая мощность при номинальном токе, кВт, не более	25	20	25
Масса, кг		60	
Размеры, мм		680 x 320 x 595	

Выпрямители универсальные ВДУ-506С, ВДУ-506, ВДУ-601



ВДУ-506С



**ВДУ-506
ВДУ-601**

Универсальные выпрямители ВДУ-506, ВДУ-506С и ВДУ-601 предназначены для комплектации полуавтоматов, обеспечивающих сварку малоуглеродистых и низколегированных сталей в защитных газах на постоянном токе. Также ВДУ-506, ВДУ-506С и ВДУ-601 используются в качестве источников для автоматической сварки и ручной дуговой сварки на постоянном токе.

Основные особенности

- Жесткая и падающая внешние характеристики для полуавтоматической и ручной дуговой сварки.
- Плавная регулировка сварочного тока в режиме ручной дуговой сварки и сварочного напряжения в режиме полуавтоматической сварки.
- Розетка 36В для подключения подогревателя газа.
- Индикация тепловой перегрузки.

Наименование параметра	ВДУ-506С		ВДУ-506		ВДУ-601	
	MIG/MAG	MMA	MIG/MAG	MMA	MIG/MAG	MMA
Напряжение питающей сети, В	380		380		380	
Пределы регулирования сварочного тока, А	60-500	50-500	60-500	50-500	60-630	50-630
Номинальный сварочный ток, А	500 (ПВ60%)		500 (ПВ60%)		630 (ПВ60%)	
Диапазон сварочного напряжения, В	18-50	22-46	18-50	22-46	18-56	22-52
Номинальное рабочее напряжение, В	50	46	50	46	56	52
Напряжение холостого хода, В, не более	85		85		85	
КПД, %, не менее	88		79		79	
Масса, кг	225		290		270	
Размеры, мм	840x505x685 (795)*		830x620x1080		830x620x1080	

* высота ВДУ-506С указана с учетом и без учета колес

Для сварки на больших токах рекомендуется использовать горелку с водяным охлаждением и автономный блок водяного охлаждения БВА-02.

Выпрямитель универсальный ВДУ-511

Универсальный выпрямитель ВДУ-511 предназначен для комплектации полуавтоматов, обеспечивающих сварку малоуглеродистых, легированных и коррозионностойких сталей в защитных газах; ручной дуговой сварки на постоянном токе; аргодуговой сварки (в комплекте с блоком управления БУСП-ТИГ) на постоянном токе всех металлов кроме алюминия.

Основные особенности:

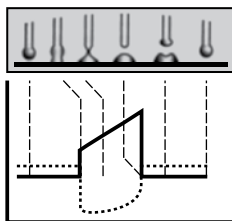
- Высокое качество сварки в широком диапазоне токов.
- Плавная регулировка сварочного тока в режимах MMA, TIG и сварочного напряжения в режиме MIG/MAG.
- Низкое разбрызгивание. Разрыв перемычки между проволокой и сварочной ванной происходит при значительно сниженном токе дуги до 70-80 А. Размер капель электродного металла одинаков, процесс стабилен и легко управляется. Таким образом обеспечивается снижение разбрызгивания до 3% и менее при сварке короткой дугой.



ВДУ-511

Сварочное напряжение:

Сварочный ток:



- Легкое зажигание и устойчивое горение дуги.
- Регулировка тока короткого замыкания.
- Розетка 36В для подключения подогревателя газа.
- Индикация тепловой перегрузки.

Наименование параметра	MIG/MAG	MMA	TIG
Напряжение питающей сети, В		380	
Пределы регулирования сварочного тока, А	50-500	30-400	30-400
Номинальный сварочный ток, А	500 (ПВ60%), 400 (ПВ100%)	400 (ПВ100%)	400 (ПВ100%)
Диапазон сварочного напряжения, В	16,5-39	21,2-36	11,2-26
Напряжение холостого хода, В, не более		55	
Потребляемая мощность, кВА	29	23	24
Масса, кг		240	
Размеры, мм		845x520x795	

Для сварки на больших токах рекомендуется использовать горелку с водяным охлаждением и автономный блок водяного охлаждения БВА-02.

Подающие механизмы



ПДГ-312-5



ПДГ-322М



ПДГО-510



ПДГО-515



ПДГ-421

Наименование параметра	ПДГ-312-5	ПДГ-322М с БУСП-06	ПДГ-421	ПДГО-515	ПДГО-510*
Кол-во роликов, шт.	4	2	4	2	4
Скорость подачи проволоки, м/ч	40-960	70-930	60-960	80-980	120-1100
Диаметр стальной проволоки, мм	0,8-1,6	0,8-1,4	0,8-1,4	1,0-2,0	1,0-1,6
Диаметр порошковой проволоки, мм	–	–	–	1,2-2,0	1,2-2,0
Диаметр самозащитной проволоки мм	–	–	–	–	–
Пределы регулирования времени предварительной продувки газа, сек, (в режиме «Длинные швы»)	от 0,2	от 0,2	от 0,2	от 0,2	от 0,2
Пределы регулирования времени продувки газа после сварки, сек, (в режиме «Длинные швы»)	от 0,2	от 0,2	от 0,2	от 0,2	от 0,2
Пределы регулирования времени задержки отключения выпрямителя (вылет проволоки), сек	0,2-1,5	0,1-0,5	0,2-1,5	0,2-1,5	0,2-1,5
Пределы регулирования времени нарастания скорости подачи проволоки от мин. до установленного значения (мягкий старт), сек	0,2-2,0	0,5-4,0	0,2-2,0	0,2-2,0	0,2-2,0
Вместимость сварочной кассеты, кг	15	5	5	15	15
Размеры, мм	630x280x500	470x160x255 300x235x215	480x195x310	695x325x550	620x255x425
Вес, кг	22	8 (ПДГ-322М), 10 (БУСП-06)	11	22,5	17

* в стандартной производственной программе представлена также модификация подающего механизма ПДГО-510 - ПДГО-510А (поставляется с автономным БУСП-2К-506/24В)

Подающие механизмы



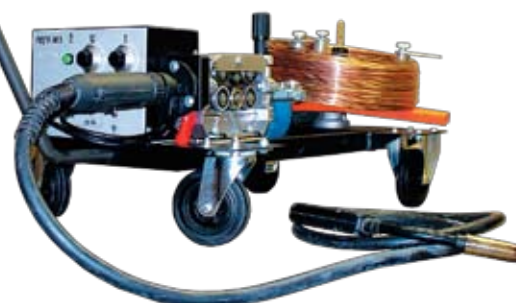
ПДГО-511



ПДГО-601



ПДГО-615



ПДГО-603

Наименование параметра	ПДГО-511	ПДГО-601	ПДГО-615	ПДГО-603
Кол-во роликов, шт.	4	4	2	4
Скорость подачи проволоки, м/ч	60-960	60-820	40-500	90-720
Диаметр стальной проволоки, мм	0,8-2,0	1,2-2,0	1,0-2,0	1,2-2,0
Диаметр порошковой проволоки, мм	1,2-2,0	1,2-3,2	1,2-2,0	1,2-3,2
Диаметр самозащитной проволоки мм	1,6-2,0	–	–	–
Пределы регулирования времени предварительной продувки газа, сек. (в режиме «Длинные швы»)	от 0,2	от 0,2	от 0,2	от 0,2
Пределы регулирования времени продувки газа после сварки, сек. (в режиме «Длинные швы»)	от 0,2	от 0,2	от 0,2	от 0,2
Пределы регулирования времени задержки отключения выпрямителя (вылет проволоки), сек	0,1-0,5	0,1-0,5	0,2-1,5	0,1-0,5
Пределы регулирования времени нарастания скорости подачи проволоки от мин. до установленного значения (мягкий старт), сек	0,5-4,0	0,5-4,0	0,2-2,0	0,5-4,0
Вместимость сварочной кассеты, кг	15	15	15	15/30*
Размеры, мм	440x290x530	640x240x420	695x325x550	715x455x330/ 1170x565x870*, блок управления 200x290x190
Вес, кг	17	18	22,5	27/33*, блок управления 6,5 кг

* - указаны параметры исполнений без размотчика/с размотчиком

Однокорпусные полуавтоматы ПДГ-251, ПДГ-252, ПДГ-351



ПДГ-251, ПДГ-252, ПДГ-351 – серия однокорпусных полуавтоматов для сварки малоуглеродистых, низколегированных сталей в защитных газах на постоянном токе.

Основные особенности

- Ступенчатое регулирование сварочного напряжения.
- Независимая плавная регулировка скорости подачи проволоки.

- Две ступени индуктивности (ПДГ-251 и ПДГ-351) для улучшения характеристик дуги.
- Сварка в режиме «Электрозаклепки» (ПДГ-251, ПДГ-351).
- Индикация тепловой перегрузки (ПДГ-251, ПДГ-351).
- Два варианта исполнения: с площадкой под газовые баллоны и без площадки.

Наименование параметра	ПДГ-251	ПДГ-252	ПДГ-351
Напряжение питающей сети, В	380	380	380
Диапазон сварочного тока, А	25-275	40-250	40-380
Номинальный сварочный ток, А	275 (ПВ100%)	250 (ПВ40%)	315 (ПВ70%)
Количество ступеней регулирования сварочного напряжения	10	10	20
Номинальное рабочее напряжение, В	27,8	26	30
Количество роликов, шт.	2	2	4
Диаметр проволоки, мм	0,8-1,4	0,8-1,2	0,8-1,6
Вместимость сварочной кассеты, кг	15	15	15
Пределы регулирования времени позиции цикла «Сварка» в режиме «Электрозаклепки», с	0,2-2,0	–	0,2-2,0
Пределы регулирования времени позиции цикла «Пауза» в режиме «Электрозаклепки», с	0,5-2,0	–	0,5-2,0
Пределы регулирования времени задержки отключения выпрямителя (вылет проволоки), с	0,1-0,5	–	0,1-0,5
Пределы регулирования времени увеличения скорости подачи электродной проволоки от минимального до установленного значения (мягкий старт), с	0,5-4,0	–	0,5-4,0
Потребляемая мощность, кВА	10	8,5	17
Масса, кг	110	60	114
Размеры (исполнение без площадки под газовые баллоны), мм	640x490x820	560x350x630	640x490x820

Конвертеры для полуавтоматической сварки от многопостовых выпрямителей КСУ-320 МИГ/МАГ, КСУ-500 МИГ/МАГ



КСУ-320 МИГ/МАГ и ПДГ-421



КСУ-500 МИГ/МАГ и ПДГО-515

Конвертеры КСУ-320 МИГ/МАГ и КСУ-500 МИГ/МАГ в комплекте с подающим механизмом (ПДГ-421 или ПДГО-515) предназначены для организации сварочных постов полуавтоматической сварки, с питанием от многопостовых выпрямителей, шинпровода.

! Требование к источнику – жесткая внешняя характеристика.

Рекомендуются для сварочных работ при электропитании низкого качества, от автономных источников питания

Основные особенности:

- Рекомендуемые подающие механизмы: легкий и малогабаритный подающий механизм ПДГ-421 (емкость проволочной кассеты 5 кг) для сварки в стесненных пространственных условиях или ПДГО-515 (емкость проволочной кассеты 15 кг) для работ с высокой производительностью.
- Цифровая индикация и регулирование (плавное) параметров сварки – на конвертере. Функции регулирования скорости подачи проволоки и напряжения на дуге продублированы на подающем механизме.
- Стабильные сварочные режимы, не зависимо от перепадов напряжения.
- Исключено влияние постов друг на друга.
- Низкое энергопотребление.

Наименование параметра	КСУ-320 МИГ/МАГ	КСУ-500 МИГ/МАГ
Диапазон сварочного тока, А	100-320	50-500
Номинальный сварочный ток, А	320 (ПВ60%)	400 (ПВ100%)
Напряжение питающей сети, В	45-90	65-90
Рабочее напряжение, В	14-32	16,5-39
КПД, %, не менее	90	85
Масса, кг	18	30
Размеры, мм	390x260x350	565x280x385
Подающие механизмы	ПДГ-421	ПДГО-515
Количество роликов, шт.	4	2
Диаметр стальной проволоки, мм	0,8-1,4	1,0-2,0
Диаметр порошковой проволоки, мм	–	1,2-2,0
Скорость подачи проволоки, м/ч	60-960	80-980
Емкость сварочной кассеты, кг	5	15
Масса подающего механизма, кг	12	22,5
Размеры подающего механизма, мм	490x185x295	695x325x550

Горелки



Наименование	MF-15	MF-25	ME-300 для сварки корня шва	MF-36	MF-24
Сварочный ток, А					
в среде CO ₂	180 (ПВ60%)	250 (ПВ60%)	300 (ПВ60%)	340 (ПВ60%)	250 (ПВ35%)
в смеси газов	150 (ПВ35%)	220 (ПВ60%)	240 (ПВ60%)	240 (ПВ60%)	220 (ПВ35%)
Диаметр проволоки, мм	0,6-1,2	0,8-1,2	1,2	0,8-1,2	0,8-1,2
Охлаждение	газовое	газовое	газовое	газовое	газовое



Наименование	MF-360	RU-360	MF-40	MF-450	MF-60W
Сварочный ток, А					
в среде CO ₂	360 (ПВ60%)	340 (ПВ60%)	380 (ПВ60%)	450 (ПВ60%)	600 (ПВ100%)
в смеси газов	320 (ПВ60%)	320 (ПВ60%)	320 (ПВ60%)	400 (ПВ60%)	500 (ПВ100%)
Диаметр проволоки, мм	0,8-1,6	0,8-1,2	1,0-2,0	1,2-2,0	1,0-1,6
Охлаждение	газовое	газовое	газовое	газовое	жидкостное



Наименование	MF-50W	RU-500	MF-61GD	RU-600	MFO-36
Сварочный ток, А					
в среде CO ₂	500 (ПВ100%)	500 (ПВ60%)	500 (ПВ60%)	600 (ПВ60%)	320 (ПВ60%)
в смеси газов	400 (ПВ100%)	400 (ПВ60%)	400 (ПВ60%)	400 (ПВ60%)	290 (ПВ60%)
Диаметр проволоки, мм	0,8-1,6	1,2-2,0	1,6-3,2	1,6-3,2	0,8-1,2
Охлаждение	жидкостное	газовое	газовое	газовое	газовое

ЗИП к горелкам для полуавтоматической сварки

Каналы направляющие, наконечники токоподводящие, сопла, свечи, пружины, кольца изоляционные, распылители, диффузоры, выключатели.



Насыпные кабели

Насыпные кабели – специальные кабель-пакеты, объединяющие в себе кабель управления, сварочный кабель и газовый рукав. Рекомендуются для полуавтоматической и автоматической сварки со значительным удалением подающего механизма или сварочного автомата от источника сварочного тока, для уменьшения риска повреждения кабелей от механических, других видов воздействий.

Основные преимущества

- Удобство работы, эргономичность: один кабель вместо трех.
- Увеличенный срок службы.
- Высокая прочность и износостойкость.

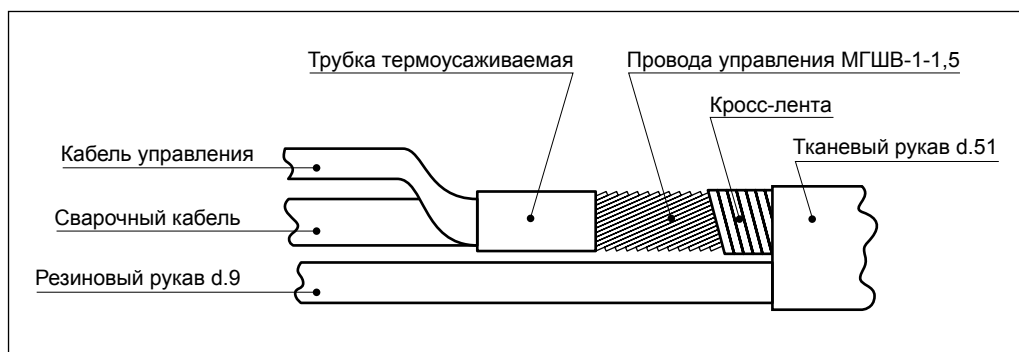


Схема насыпного кабеля

Провода управления по спирали обмотаны вокруг сварочного кабеля (фото 1). Таким образом даже при натяжении насыпного кабеля провода управления защищены от обрыва. От механических повреждений провода управления надежно закрыты пластиковой кросс-лентой (фото 1) и защитным рукавом (фото 2).



Фото 1

Изготовление насыпного кабеля: провода управления обвиты вокруг сварочного кабеля и зафиксированы пластиковой изоляционной лентой.



Фото 2

Изготовление насыпного кабеля: составные кабели забраны в защитный рукав.

Проволока сварочная сплошного сечения ПСГ 0301, ПСГ 0302

Назначение

Для механизированной дуговой сварки углеродистых и низколегированных сталей в среде защитных газов во всех пространственных положениях.

Рекомендации по применению

ПСГ 0301 (классификация по ГОСТу – Св-08ГС) рекомендуется для сварки в смеси газов Ar/82%-CO₂/18% и позволяет в полной мере использовать все преимущества сварки в смеси Ar/CO₂ (отсутствие разбрызгивания, хорошее формирование шва, высокие показатели механических свойств сварного шва).

Также возможно применение проволоки ПСГ 0301 для сварки в чистом CO₂.

ПСГ 0302 (классификация по ГОСТу – Св-08Г2С) рекомендуется применять для сварки в чистом CO₂.



Основные особенности

- Высокие сварочно-технологические характеристики и механические свойства.
- Высококачественное медное покрытие толщиной 0,15-0,30 мкм. Контроль адгезии слоя – каждые 250 кг.
- Прочная и герметичная упаковка обеспечивает высокую степень защиты от механических повреждений, воздействий окружающей среды в процессе транспортировки и хранения.

- Проволока изготавливается диаметрами 0,8; 1,0; 1,2; 1,4; 1,6, и поставляется на пластмассовых кассетах по 5, 15 кг.
- Проволоки ПСГ 0301, ПСГ 0302 имеют свидетельства об аттестации НАКС.
- Изготавливаются по техническим условиям НПФ «ИТС» ТУ1211-022-11143754-2005.

Химический состав

Марка	C,%	Mn,%	Si,%	P,%	S,%	Cr,%	Ni,%
ПСГ-0301	< 0,10	1,4-1,70	0,6-0,85	< 0,013	< 0,015	< 0,20	< 0,025
ПСГ-0302	< 0,05-0,11	1,8-2,10	0,7-0,95	< 0,013	< 0,015	< 0,20	< 0,025

Примечание: допускается отклонение содержания углерода ±0,01%, марганца и кремния ±0,05%.
Остаточное содержание молибдена > 0,15%, титана > 0,04%, ванадия > 0,05%, азота > 0,01%, меди > 0,25%.

Механические свойства проволоки

Временное сопротивление разрыву проволок ПСГ-0301 и ПСГ-0302 диаметрами 0,8-1,4 мм – 900-1350 МПа, диаметром 1,6мм – 900-1300 МПа.

Механические свойства наплавленного металла

Марка	Предел текучести, МПа	Временное сопротивление разрыву, МПа	Относительное удлинение, %	Ударная вязкость, Дж/см ² при -29°С
ПСГ-0301	> 450	> 550	30	65
ПСГ-0302	> 430	> 560	28	55

Проволока порошковая POWER PIPE 60R, POWER PIPE 90R

Назначение

Для механизированной сварки во всех пространственных положениях углеродистых и низколегированных сталей, применяемых при изготовлении, монтаже и ремонте нефтегазодобывающего, нефтеперерабатывающего оборудования и нефтегазопроводов. Проволока POWER PIPE 60R (классификация по ГОСТ 26271 – ПГ49 А4У) предназначена для сварки сталей класса прочности К54...60, POWER PIPE 90R (классификация по ГОСТ 26271 – ПГ59 А4У) – для сварки сталей класса прочности К65.

Для сварки трубопроводов уникальных нефтегазовых объектов, например газопровода «Бованенково-Ухта», разработана специальная модификация проволоки POWER PIPE 60R, при использовании которой химический состав наплавленного металла находится в более узком диапазоне, чем у стандартной POWER PIPE 60R. Специальная проволока POWER PIPE 60R предназначена для сварки сталей группы прочности К60, в смеси Ar 75%/CO₂ 25%.

Рекомендуемые режимы сварки для проволок POWER PIPE 60R и POWER PIPE 90R

диаметр, мм	сварочный ток, А	сварочное напряжение, В
1,2	210-260	22,5-24
1,6	210-270	23-25

Основные особенности

- Проволоки серии POWER PIPE изготавливаются по бесшовной технологии и обладают всеми преимуществами этого класса проволок по сравнению с шовными: выше производительность сварки за счет более плотного заполнения шихтой, ниже содержание диффузного Н₂ в металле шва, т. к. герметичная бесшовная оболочка не дает проникать влаге внутрь проволоки.
- Оптимально подобранная система микролегирования титаном и бором позволяет достигать высоких механических характеристик сварных швов.
- Проволоки серии POWER PIPE имеют низкое содержание серы и фосфора.
- Проволоки POWER PIPE разработаны с учетом климатических особенностей эксплуатации в России и обеспечивают высокую ударную вязкость наплавленного металла даже при низких температурах.
- Диаметры проволок 1,2; 1,6 мм, поставка на пластмассовых кассетах по 5 и 15 кг.
- Проволоки POWER PIPE 60R и POWER PIPE 90R имеют свидетельства об аттестации НАКС, включены в нормативную базу ОАО «Газпром».
- Изготавливаются по техническим условиям НПФ «ИТС» ТУ 1274-027-11143754-2006.

Химический состав наплавленного металла

Марка, защитный газ	C, %	Mn, %	Si, %	Ni, %	P, %	S, %
POWER PIPE 60R, Ar 82%/CO ₂ 18%	< 0,07	1,2-1,75	0,35-0,60	0,6-1,0	< 0.015	< 0.015
POWER PIPE 60R, Ar 75%/CO ₂ 25%	< 0,07	1,0-1,65	0,25-0,55	0,5-1,0	< 0.015	< 0.015
POWER PIPE 60R*, Ar 75%/CO ₂ 25%	< 0,07	1,25-1,65	0,40-0,55	0,7-1,0	< 0.015	< 0.015
POWER PIPE 90R, Ar 75%/CO ₂ 25%	0,04-0,07	1,3-1,70	0,30-0,50	1,5-1,9	< 0.015	< 0.015

Механические свойства наплавленного металла

Марка, защитный газ	Предел текучести, МПа	Временное сопротивление разрыву, МПа	Отн. удлинение %	Ударная вязкость, Дж/см ² при t, °C		
				-20°	-40°	-60°
POWER PIPE 60R, Ar 82%/CO ₂ 18%	> 480	> 590	≥ 21	≥ 80	≥ 50	≥ 35
POWER PIPE 60R, Ar 75%/CO ₂ 25%	> 440	> 560	≥ 21	≥ 80	≥ 50	≥ 35
POWER PIPE 60R*, Ar 75%/CO ₂ 25%	> 480	> 590	≥ 21	≥ 80	≥ 50	≥ 35
POWER PIPE 90R, Ar 75%/CO ₂ 25%	> 560	> 630	≥ 21	≥ 80	≥ 50	≥ 35

POWER PIPE 60R* – специальная серия проволоки, для работ на уникальных объектах, сварка сталей группы прочности К60, в смеси Ar 75%/CO₂ 25%.

Проволока порошковая POWER BRIDGE 60M

Назначение

Проволока POWER BRIDGE 60M (классификация по ГОСТ 26271 – ППГ47М А4У) предназначена для механизированной сварки стальных конструкций из металлопроката, в т.ч. мостов и резервуаров, в среде защитных газов при температуре до -60°С во всех пространственных положениях.

Для стальных конструкций резервуаров и трубопроводов сварка вертикальных сварных соединений выполняется «снизу-вверх» без ограничения толщины и «сверху-вниз» при толщине свариваемых листов до 30мм. Для конструкций стальных мостов наибольшая толщина свариваемых стыковых соединений при сварке «снизу-вверх» и «сверху-вниз» – 25мм, для угловых швов тавровых соединений – без ограничения по толщине деталей.

Основные особенности

- Проволока POWER BRIDGE 60M изготавливается по бесшовной технологии и обладают всеми преимуществами этого класса проволок по сравнению с шовными: выше производительность сварки за счет более плотного заполнения шихтой, ниже содержание диффузного водорода в металле шва, т.к. герметичная бесшовная оболочка не дает проникать влаге внутрь проволоки.
- Оптимально подобранная система микролегирования титаном и бором позволяет достигать высоких механических характеристик сварных швов
- Проволока POWER BRIDGE 60M имеет низкое содержание серы и фосфора
- Проволока POWER BRIDGE 60M разработана с учетом климатических особенностей эксплуатации в России и обеспечивают высокую ударную вязкость наплавленного металла даже при низких температурах.
- Диаметры проволоки 1,2; 1,6 мм.
- Проволока POWER BRIDGE 60M имеет свидетельство об аттестации НАКС.
- Изготавливается по техническим условиям НПФ «ИТС» ТУ 1274-051-11143754-2011.

Химический состав наплавленного металла

Марка, защитный газ	C,%	Mn,%	Si,%	P,%	S,%	Ni,%
POWER BRIDGE 60M, в смеси газов	0,04-0,08	1,3-1,6	0,4-0,8	< 0,015	< 0,015	0,4-0,6
POWER BRIDGE 60M, в CO ₂	0,04-0,08	1,3-1,6	0,4-0,8	< 0,015	< 0,015	0,4-0,6

Механические свойства наплавленного металла

Марка, защитный газ	Предел текучести, МПа	Временное сопротивление разрыву, МПа	Отн. удлинение %	Ударная вязкость, Дж/см ² при t, °С		
				-20°	-40°	-50°
POWER BRIDGE 60M, Ar 82%/CO ₂ 18%	490-560	590-650	≥ 21	≥ 80	≥ 50	≥ 35
POWER BRIDGE 60M, CO ₂	> 450	540-590	≥ 21	≥ 80	≥ 50	≥ 35

Проволока порошковая POWER ARC 60R

Описание

Порошковая проволока POWER ARC 60R представляет собой бесшовную порошковую проволоку с наполнением из металлического порошка и быстрозастывающего рутилового флюса.

Применение

Проволока POWER ARC 60R (классификация по ГОСТ 26271 – ПГ49 А4У) предназначена для сварки материалов с пределом прочности до 600 МПа. В соответствии с заключением № 69/09 от 25.07.2011г. ОАО «ЦНИИС» НИЦ «Мосты» рекомендована к применению для сварки в смеси газов стыковых и тавровых соединений при заводском изготовлении и монтаже конструкций пролетных строений пешеходных, городских, автодорожных и железнодорожных мостов Обычного исполнения и Северного исполнений «А» и «Б».

Основные особенности

- Проволока POWER ARC 60R изготавливается по бесшовной технологии и обладают всеми преимуществами этого класса проволок по сравнению с шовными: выше производительность сварки за счет более плотного заполнения шихтой, ниже содержание диффузного водорода в металле шва, т.к. герметичная бесшовная оболочка не дает проникать влаге внутрь проволоки.
- Оптимально подобранная система микролегирования титаном и бором позволяет достигать высоких механических характеристик сварных швов.
- Проволока POWER ARC 60R имеет низкое содержание серы и фосфора.
- Проволока POWER ARC 60R разработана с учетом климатических особенностей эксплуатации в России и обеспечивают высокую ударную вязкость наплавленного металла даже при низких температурах.
- Диаметры проволок 1,2; 1,6 мм; поставка на пластмассовых кассетах по 5 и 15 кг.
- Проволока POWER ARC 60R имеет свидетельство об аттестации НАКС на объекты КСМ.
- Изготавливается по техническим условиям НПФ «ИТС» ТУ 1274-045-11143754-2011.

Химический состав наплавленного металла

Марка, защитный газ	C, %	Mn, %	Si, %	Ni, %	P, %	S, %
POWER ARC 60R, в смеси газов	<0,07	1,25-1,65	0,4-0,55	0,7-1,0	<0,015	<0,015
POWER ARC 60R, в CO ₂	<0,07	1,0-1,45	0,2-0,5	0,4-0,9	<0,015	<0,015

Механические свойства наплавленного металла

Марка, защитный газ	Прочность на разрыв, МПа	Предел текучести, МПа	Удлинение, %	Ударная вязкость по Шарпи, Дж		
				-20°C	-40°C	-60°C
POWER ARC 60R, в смеси газов	>540	>440	≥21	≥100	≥80	≥50
POWER ARC 60R, в CO ₂	>530	>400	≥21	≥100	≥80	≥50

Проволока порошковая ПП-ХГСМФА, ПП-ХМФА

Описание

Металлопорошковые проволоки ПП-ХГСМФА и ПП-ХМФА (классификация по ГОСТ 26271 – ПГ 59А2У) предназначены для автоматической и механизированной сварки плавящимся электродом теплоустойчивых сталей при выполнении заполняющих, облицовочных и корневых слоев шва со свободным формированием без медных или керамических подкладок во всех пространственных положениях при изготовлении, монтаже и ремонте энергетического оборудования, а также наплавки и восстановления габаритов деталей, заварки выборок, трещин.

Применение

Проволока ПП - ХМФА предназначена для сварки сталей марок 12ХМ, 10Х2М и других аналогичных теплоустойчивых сталей, порошковая проволока ПП - ХГСМФА предназначена для сварки сталей марок 12Х1М1Ф, 15Х1М1Ф и импортных аналогов марки 21CrMoV 511. Оба вида проволоки могут использоваться для ремонта деталей из сталей марок 12МХЛ, 20ХМЛ, 20ХМФЛ, 15Х1М1ФЛ.

Основные особенности

- Проволоки ПП-ХГСМФА и ПП-ХМФА изготавливаются по бесшовной технологии и обладают всеми преимуществами этого класса проволок по сравнению с шовными: выше производительность сварки за счет более плотного заполнения шихтой, ниже содержание диффузного водорода в металле шва, т.к. герметичная бесшовная оболочка не дает проникать влаге внутрь проволоки.
- Оптимально подобранная система микролегирования титаном и бором позволяет достигать высоких механических характеристик сварных швов.
- Проволоки ПП-ХГСМФА и ПП-ХМФА имеют низкое содержание серы и фосфора.
- Диаметры проволок 1,2; 1,6 мм; поставка на пластмассовых кассетах по 5 и 15 кг.
- Проволоки ПП-ХГСМФА и ПП-ХМФА имеют свидетельство об аттестации НАКС по группам технических устройств КО. ОХНВП.
- Изготавливается по техническим условиям НПФ «ИТС» ТУ 1274-054-11143754-2012.

Химический состав наплавленного металла

Марка, защитный газ	C, %	Mn, %	Si, %	Ni, %	V, %	Cr, %	Mo, %	P, %	S, %
ПП-ХМФА	0,06-1,0	0,36-0,6	0,12-0,35	0,15-0,3	0,15-0,3	0,9-1,2	0,5-0,7	<0,015	<0,015
ПП-ХГСМФА	0,06-1,0	1,2-1,5	0,45-0,7	0,15-0,3	0,25-0,35	0,95-1,25	0,5-0,7	<0,015	<0,015

Механические свойства наплавленного металла

Марка, защитный газ	Прочность на разрыв, МПа	Предел текучести, МПа	Удлинение, %	Ударная вязкость по Шарпи, Дж	
				+20°С	-20°С
ПП-ХМФА	650-720	600-650	≥21	≥120	≥90
ПП-ХГСМФА	550-620	500-550	≥21	≥120	≥90

Проволока самозащитная XLR-8

Описание

XLR-8 - самозащитная порошковая проволока для широкого спектра применений, в том числе для монтажной сварки строительных и мостовых конструкций. Применима для сварки тавровых, угловых и нахлесточных соединений во всех пространственных положениях. Используется без защитных газов. Проволока очень удобна в работе благодаря быстрому застыванию шлака - шлак практически самоотделяющийся. При сварке проволокой XLR-8 используется прямая полярность (-) на электроде.

Применение

Сварка мостов, резервуаров, строительных конструкций, строительство и ремонт морских буровых установок, судов, барж.

Основные особенности

- Сварка во всех пространственных положениях.
- Быстрое затвердевание шлака, шлак самоотделяющийся. Это существенно сокращает время, затрачиваемое на обработку сварных швов.
- Низкое содержание водорода в наплавленном металле.
- Не требуется защитный газ, что очень удобно при сварке на открытых пространствах.
- Высокая ударная вязкость при низких температурах.

Химический состав наплавленного металла

C,%	Mn,%	Si,%	P, %	S,%	Al,%
0,19	0,51	0,17	0,009	0,006	0,51

Содержание водорода – 6,7 мл/100 г

Механические свойства наплавленного металла*

Прочность на разрыв, МПа	Предел текучести, МПа	Удлинение, %	Ударная вязкость по Шарпи, Дж	
			-30°C	-40°C
579	469	28	54	42

Сварочные режимы

Диаметр, мм	Положение сварки	Сварочный ток, А	Сварочное напряжение, В	Скорость подачи проволоки, см/мин	Производительность наплавки, кг/час	Вылет мм
1,6	все	180	18	370	1,5	25
1,6	все	210	21	480	2,1	25
1,6	все	230	22	530	2,5	25
1,6	все	255	23	640	2,8	25
1,6	нижнее	265	22	690	3,3	25
1,6	нижнее	275	23	800	3,8	25
2,0	все	200	18	250	1,8	32
2,0	все	230	18	320	2,3	32
2,0	все	255	22	410	2,9	32
2,0	все	280	23	510	3,7	32
2,0	нижнее	340	24	710	5,1	32

Трансформатор ТДФЖ-1250

Сварочный трансформатор ТДФЖ-1250 – источник питания, предназначенный для высокопроизводительной автоматической одно- или многодуговой сварки и наплавки на переменном токе с прямоугольной формой импульса.

ТДФЖ-1250 успешно используется для сварки спиральношовных труб, выполнения продольных швов при производстве труб. ТДФЖ-1250 применяется в составе автоматизированных сварочных линий.



ТДФЖ-1250

Наименование параметра	Значение
Напряжение питающей сети, В	380
Номинальный сварочный ток, А (при ПВ, %)	1250 (100%)
Номинальное рабочее напряжение, В	44
Пределы регулирования сварочного тока, А	400-1250
Регулирование сварочного тока	плавное
Напряжение холостого хода, В, не более	76
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	28-44
Крутизна наклона внешней характеристики, В/А	0,001
КПД, не менее, %	88
Потребляемая мощность при номинальном токе, кВА	< 98
Первичный ток при номинальной нагрузке, А	< 250
Масса, кг	560
Габариты, мм	610x776x1410

Основные особенности

- Надежное зажигание и устойчивое горение дуги за счет прямоугольной формы переменного тока. При сварке переменным током прямоугольной формы обеспечивается повышенная скорость перехода тока через нулевое значение. При этом время прерывания дуги в момент бестоковых пауз существенно уменьшается и, соответственно, резко повышается устойчивость горения дуги, следовательно качество сварного шва. Прямоугольная форма тока улучшает формирование шва, снижает угловые остаточные деформации свариваемых деталей, исключает образование зоны выгнутости по оси шва при сварке по предельно допустимым зазорам, исключает эффект магнитного дутья и намагничивания свариваемого изделия.
- Разъемы для подключения двух трансформаторов по схеме Скотта. Такое включение уменьшает перекос фаз трёхфазной сети при питании двух дуг с одинаковыми (или близкими) режимами сварки и применяется при двухдуговой автоматической сварке под слоем флюса.
- Два вида жестких внешних вольтамперных характеристик для сварки и наплавки под слоем флюса.
- Индикация тепловой перегрузки.
- Возможность дистанционного регулирования сварочных параметров.

Выпрямители ВДУ-1000, ВДУ-1250



ВДУ-1000



ВДУ-1250

Выпрямители сварочные ВДУ-1000 и ВДУ-1250 предназначены для комплектации автоматов для сварки и наплавки под слоем флюса и в среде защитного газа. Выпрямители также могут быть использованы для воздушно-дуговой резки угольным электродом (в комплекте с балластными реостатами).

Основные особенности

- Надежное зажигание и устойчивое горение сварочной дуги.
- Высокая стабильность процесса сварки во всем диапазоне напряжений на дуге, в том числе и на нижних значениях интервала сварочного напряжения на дуге. Благодаря этому ВДУ-1000 и ВДУ-1250 подходят не только для автоматической сварки и наплавки под слоем флюса, но и для автоматической сварки в среде защитных газов.
- Два вида жестких внешних вольтамперных характеристик для сварки и наплавки под слоем флюса.
- Защита от короткого замыкания, ограничивающая величину открытия тиристорov при резком увеличении тока.
- Индикация тепловой перегрузки.
- Возможность дистанционного регулирования сварочных параметров.
- ВДУ-1250 рекомендуется для ответственных работ с высокой интенсивностью нагрузки благодаря высокой надежности оборудования, при ПВ 100%.
- Работа при температурах окружающей среды -40°C...+40°C.

Наименование параметра	ВДУ-1000	ВДУ-1250
Напряжение питающей сети, В	380	380
Номинальный сварочный ток, А	1000 (ПВ60%)	1250 (ПВ100%)
Пределы регулирования сварочного тока, А	150-1000	250-1250
Регулирование сварочного тока	плавное	
Номинальное рабочее напряжение, В	45	44
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	24-45	24-44
Напряжение холостого хода, В, не более	55	55
Крутизна наклона внешней характеристики, В/А, не более:		
– для сварки под слоем флюса	0,0008-0,0015	
– для наплавки под слоем флюса	0,006-0,015	
Потребляемая мощность, кВА, не более	57	75
Масса, кг, не более	360	510
Габариты, мм, не более	695x610x1105	790x610x1410

Выпрямители ВДУ-1008, ВДУ-1258

Выпрямители сварочные ВДУ-1008 и ВДУ-1258 предназначены для комплектации автоматов для сварки и наплавки под слоем флюса и в среде защитного газа. Выпрямители также могут быть использованы для полуавтоматической сварки плавящимся электродом в среде защитного газа (MIG-MAG), для сварки углеродистых, легированных и коррозионноустойчивых сталей на постоянном токе (MMA) металлическими электродами с покрытием, для сварки неплавящимся электродом на постоянном токе в среде аргона (TIG) всех металлов, за исключением алюминия и его сплавов, для воздушно-дуговой резки металла.



ВДУ-1008, ВДУ-1258

Основные особенности

- Низкое энергопотребление по сравнению с трансформаторными сварочными источниками.
- Наличие режимов сварки SAW, МИГ/МАГ-DC, ТИГ-DC, MMA-DC.
- Предварительная установка сварочного напряжения.
- Плавная регулировка сварочного тока.
- Цифровая индикация сварочного тока и напряжения.
- Минимальное разбрызгивание при сварке.
- Простота в эксплуатации.
- Возможность подключения пульта дистанционного управления для регулировки сварочного тока.
- Наличие термозащиты от перегрузки.
- Наличие розетки (36В) для подключения подогревателя газа
- Малый вес и габаритные размеры, по сравнению с трансформаторными сварочными источниками.
- Работа при температурах окружающей среды -10...+40° С.

Наименование параметра	ВДУ-1008			ВДУ-1258		
	MMA	TIG	MIG-MAG	MMA	TIG	MIG-MAG
Напряжение питающей сети, В	380			380		
Номинальный сварочный ток, А	1000 (ПВ60%)			1250 (ПВ60%)		
Пределы регулирования сварочного тока, А	50-1000			50-1250		
Номинальное рабочее напряжение, В	46	40	46	44	38	44
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	22-44	12-38	16,5-44	22-44	12-38	16,5-44
Напряжение холостого хода, В, не более*	90			90		
Коэффициент полезного действия, %, не менее	90			90		
Потребляемая мощность, кВА, не более	50			68		
Масса, кг, не более	117			117		
Габариты, мм, не более	765x355x910			765x355x910		

* В режиме MMA напряжение холостого хода снижается до значения $\leq 12В$

Выпрямитель ВДУ-1204



ВДУ-1204

Выпрямитель ВДУ-1204 в комплекте со сварочным автоматом предназначен для сварки под слоем флюса изделий из углеродистых и легированных сталей, а также может быть использован для воздушно-дуговой резки (строжки) угольным электродом в режиме падающей внешней характеристики.

Основные особенности

- Специализированный источник для сварочных работ в мостостроении при сварке методом МХП
- Три вида внешних вольтамперных характеристик: две жесткие и одна падающая характеристики для сварки и наплавки под слоем флюса, а так же для воздушно-дуговой резки (строжки) угольным электродом;
- Две ступени индуктивности для оптимального выбора сварочного режима;
- Предварительная установка сварочного напряжения;
- Надежное зажигание и устойчивое горение дуги;
- Возможность дистанционного регулирования сварочных параметров;
- Термозащита от перегрузки;
- Защита от короткого замыкания;
- Высокая надежность обмоточных узлов;
- Работа при температурах окружающей среды -40°C ... $+40^{\circ}\text{C}$

Наименование параметра	Значение
Напряжение питающей сети, В	380
Номинальный сварочный ток, А	1250 (ПВ100%)
Пределы регулирования сварочного тока, А	250 – 1250
Регулирование сварочного тока	плавное
Номинальное рабочее напряжение, В	44
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	24-44
Напряжение холостого хода, В, не более	80
Потребляемая мощность, кВа, не более	108
Масса, кг, не более	475
Габариты, мм, не более	910x720x1030

Выпрямители ВДУ-1001, ВДУ-1202



ВДУ-1001



ВДУ-1202

Наименование параметра	ВДУ-1001	ВДУ-1202
Напряжение питающей сети, В	380	380
Номинальный сварочный ток, А	1000 (ПВ100%)	1250 (ПВ100%)
Пределы регулирования сварочного тока, А		
– в режиме падающей внешней характеристики	100-1000	200-1250
– в режиме жесткой внешней характеристики	120-1000	250-1250
Номинальное рабочее напряжение, В	56	56
Пределы регулирования рабочего напряжения, В		
– в режиме падающей внешней характеристики	24-56	28-56
– в режиме жесткой внешней характеристики	20-56	26-56
Напряжение холостого хода, В	85	85
КПД, %, не менее	79	79
Потребляемая мощность, кВА, не более	57	73
Масса, кг, не более	500	550
Габариты, мм, не более	1160x690x1025	1160x690x1025

Выпрямители сварочные ВДУ-1001, ВДУ-1202 предназначены для комплектации автоматов для сварки под слоем флюса и в среде защитного газа изделий из стали. Выпрямители также могут быть использованы для воздушно-дуговой резки угольным электродом (в комплекте с балластными реостатами).

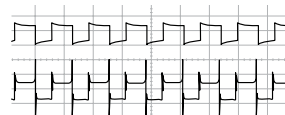
Основные особенности

- Падающие и жесткие внешние характеристики.
- Плавная регулировка сварочного тока при падающей внешней характеристики, напряжения – при жесткой внешней характеристики.
- Защита тиристорov от перепадов напряжения осуществляется резисторно-емкостной цепью.
- Индикация тепловой перегрузки.
- Возможность дистанционного регулирования сварочных параметров.

Выпрямитель ВДУ-1500



ВДУ-1500



ВДУ-1500
Оциллограмма сварочного тока и напряжения на дуге с прямоугольной формой импульса

Выпрямитель сварочный ВДУ-1500 с универсальными внешними характеристиками предназначен для комплекта для сварки и наплавки под слоем флюса. Выпрямитель также может быть использован в составе установок гибридной сварки, для автоматической сварки в защитных газах, для многодуговой и тандемной сварки, для воздушно-дуговой резки угольным электродом (в комплекте с балластными реостатами).

Рекомендуется для высококачественной сварки сталей больших толщин (более 20мм), обеспечивает глубокое проплавление за один проход.

Основные особенности

- Основа ВДУ-1500 – блок синхронизированных высокочастотных конверторов.
- Стабильные сварочные режимы и высокое качество сварного шва, не зависимо от перепадов напряжения питающей сети, благодаря конверторной схеме преобразования тока.
- Высокая частота (19 кГц) и прямоугольная форма импульса сварочного тока и напряжения на дуге обеспечивают силовое давление на сварочную ванну. Эти факторы, а также низкое тепловложение вследствие модуляции сварочного тока в диапазоне частот 0-5 Гц, определяют высокие механические свойствами сварных швов.
- За счет регулировки вольт-амперной характеристики (установление рабочей точки на падающем участке ВАХ или на жестком участке ВАХ, регулирование значения тока короткого замыкания) и прямоугольной формы импульса сварочного тока и напряжения на дуге возможно управление глубиной провара.
- Предварительная установка параметров сварки.
- Возможность запоминания 10 сварочных режимов.
- Возможность дистанционного регулирования сварочных параметров.
- Работа при температурах окружающей среды -40...+40 °С.

Наименование параметра	ВДУ-1500
Напряжение питающей сети, В	380
Номинальный сварочный ток, А	1200 (ПВ100%)
Пределы регулирования сварочного тока, А	250-1500
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	20-80
Напряжение холостого хода, В, не более	90
Углы наклона внешней ВАХ по ступеням, В/А	1-0,01; 2-0,02; 3-0,03; 4-0,04; 5-0,05*
Потребляемая мощность, кВа, не более	100
Масса, кг, не более	350
Габариты, мм, не более	950x650x1400

* возможно программно установить нулевое значение угла наклона ВАХ

Сварочный трактор ТС-16



ТС-16,
сварка в «разделку» с использованием копира



ТС-16,
сварка «в лодочку»

Сварочный трактор ТС-16 в комплекте с источником сварочного тока предназначен для автоматической сварки под слоем флюса различных типов соединений (стыковых, нахлесточных, угловых, «в лодочку») с разделкой и без разделки кромок прямым и наклонным электродом. Для выполнения прямолинейных швов. В процессе работы трактор передвигается по изделю или по уложенной на него линейке.

Основные особенности

- Регулировки скоростей подачи электродной проволоки и скорости движения трактора (скорость сварки) – ступенчатые, при помощи сменных шестерен
- Два варианта исполнения:

ТС-16-1 – для работы с источниками ВДУ-1250, ВДУ-1202, ВДУ-1204, ВДУ-1601, ВДУ-1001. ТС-16-1 поставляется с блоком управления БПСА.

Регулировка напряжения на дуге с помощью пульта управления трактора. Возможность регулировки напряжения на дуге во время сварки.

ТС-16-2 – для работы только с ВДМ-1202СА.

В исполнении ТС-16-2 блок управления не поставляется – встроен в ВДМ-1202СА.

Установка напряжения на дуге с помощью балластных реостатов, во время сварки напряжение на дуге изменить нельзя.

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания электродвигателя сварочного трактора, частота 50 Гц, В	3x36
Напряжение питания БПСА (для ТС-16-1), В	380
Диаметр электродной проволоки, мм	2,0-5,0
Скорость подачи электродной проволоки, м\ч	52-403
Скорость сварки, м\ч	16-126
Диапазон плавного регулирования угла наклона сварочной головки в плоскости, перпендикулярной шву, град	± 45°
Мощность электродвигателя, Вт	370
Вместимость кассеты для проволоки, кг, не менее	15
Емкость бункера для флюса, дм³	6,5
Габариты трактора, мм	716x346x540
Масса трактора (без флюса и проволоки), кг	45
Габариты блока управления, мм	370x215x215
Масса блока управления, кг	10

Сварочный трактор 2ТС-16



2ТС-16

Трактор сварочный двухголовочный 2ТС-16 в комплекте с источниками сварочного тока предназначен для автоматической сварки под слоем флюса тавровых соединений, приварки трапециевидного профиля двумя наклонными электродами. Сварка осуществляется на постоянном токе прямолинейными швами. Трактор в процессе работы передвигается по изделию.

Основные особенности

- Регулировки скоростей подачи электродной проволоки и скорости движения трактора (скорость сварки) – ступенчатые, при помощи сменных шестерен в редукторных приводах.
- Два варианта исполнения:
 - 2ТС-16-1** – для приварки к ортотропным плитам ребер жесткости типа полосы
 - 2ТС-16-2** – для приварки трапециевидного профиля.
- Трактор поставляется с блоком управления БУ-16-3.
- Рекомендуемые источники питания – ВС-600 (2 шт.)

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания блока управления БУ-16-3, В	380
Напряжение питания электродвигателя сварочного трактора, частота 50 Гц, В	3x36
Количество сварочных дуг, шт.	2
Рекомендуемый диапазон сварочного тока, А	200-450
Диаметр электродной проволоки*, мм	1,6-2,0
Скорость подачи электродной проволоки*, м/ч	150-300
Скорость сварки, м/ч	20-35
Количество кассет для проволоки, шт.	2
Вместимость кассеты для проволоки**, кг, не менее	16
Количество бункеров для флюса, шт.	2
Емкость бункера для флюса**, дм ³	3
Габариты трактора, мм	700x600x650
Масса трактора (без флюса и проволоки), кг	65
Габариты блока управления, мм	370x215x215
Масса блока управления, кг	10

* для каждой дуги

** может быть увеличена по согласованию

Сварочные тракторы АДФ-630, АДГ-630



АДФ-630



АДГ-630



Наименование параметра	Значение
Напряжение питания сварочного трактора, частота 50 Гц, В	42
Диаметр электродной проволоки, мм	1,6-3,2
Скорость подачи электродной проволоки, м/ч	120-720
Скорость сварки, м/ч	12-120
Угол поворота сварочной головки относительно вертикальной оси, град	±90
Угол поворота сварочной головки вокруг горизонтальной оси, град	±45
Угол наклона токоподвода относительно вертикальной оси, град	+45 («углом вперед») -30 («углом назад»)
Ход вертикального/горизонтального суппорта, мм	100/100
Межосевое расстояние колёс, мм	240
Колёсная колея, мм	206
Максимальный боковой наклон трактора, град.	25
Вместимость кассетного устройства, не более, кг	15
Мощность, потребляемая трактором и блоком управления, ВА	400
Масса пульта управления, кг, не более	1,6
Габаритные размеры пульта управления, мм, не более	260x165x120
Масса блока управления, кг, не более	12
Габаритные размеры блока управления, мм, не более	300x300x310
Масса трактора, кг, не более	32
Габаритные размеры трактора, не более	680x385x630
Емкость бункера для флюса АДФ-630 – 3 дм ³	

Сварочные тракторы АДФ-630, АДГ-630 в комплекте с источниками сварочного тока предназначены для автоматической сварки изделий из малоуглеродистых и низколегированных сталей.

АДФ-630 – для сварки под флюсом, АДГ-630 – для сварки в среде защитных газов.

Тракторы АДФ-630, АДГ-630 используются для сварки стыковых соединений (с разделкой и без разделки кромок), нахлесточных и угловых соединений, расположенных внутри и вне колеи, прямым и наклонным электродом, а также для сварки угловых соединений «в лодочку».

В процессе работы трактор передвигается по изделию или по уложенной на изделие/рядом с изделием линейке.

Основные особенности

- Регулирование скорости подачи проволоки и скорости сварки – плавное.
- Стабилизация скорости сварки и скорости подачи проволоки.
- Предварительная установка сварочного режима.
- Цифровая индикация величины сварочного тока и напряжения, скорости сварки.
- Возможность сварки по направлениям «вперед» и «назад».
- Режимы «Наладка» и «Сварка».
- Нескольких стартовых режимов в начале сварки: сварка вправо (сварка влево), поджиг в движении; сварка влево (сварка вправо), поджиг с места; сварка на месте.
- АДФ-630, АДГ-630 комплектуются блоком управления БУ-20, пультом управления.
- Рекомендуемые источники питания – ВДУ-506С, ВС-600С, ВС-730С, ВДУ-1000, ВДУ-1250.
- АДГ-630 оснащен гусакон с водяным охлаждением токоподводящей части.
- В случае невозможности обеспечить подвод и отвод воды, рекомендуется комплектовать АДГ-630 автономным блоком водяного охлаждения БВА-02.

Сварочный трактор АДФ-1000



АДФ-1000

Основные особенности

- Плавная регулировка скорости подачи электродной проволоки (сварочного тока).
- Плавная регулировка скорости перемещения тележки (скорости сварки).
- Стабилизация скорости сварки и скорости подачи проволоки.
- Предварительная установка сварочного режима (сварочного напряжения, скорости сварки, скорости подачи проволоки).
- Установка и запоминание времени заварки кратера и времени растяжки дуги.
- Возможность сварки по направлениям «вперед» и «назад».
- Наличие режимов «Аварийная остановка» и «Быстрая остановка сварки».
- Дистанционное включение и плавное регулирование сварочного напряжения источника.
- Регулировки положения сварочной головки в различных пространственных положениях.
- Возможность сцепления и расцепления колес с приводом с помощью муфты.
- Наличие регулируемого копира для сварки тавровых и угловых швов.
- Несколько вариантов блока управления (БУ-20, БУ-21, микропроцессорный блок управления БАРС с памятью на 10 программ, др.).

Сварочный трактор АДФ-1000 предназначен для автоматической электродуговой сварки прямолинейных угловых, тавровых, нахлесточных, стыковых швов с разделкой и без разделки кромок.

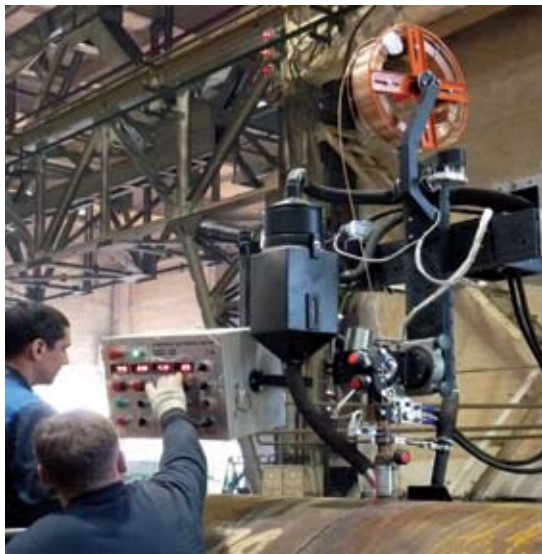
Трактор АДФ-1000 изготавливается в трех основных модификациях:

- «SAW» для сварки электродной проволокой под слоем флюса;
- «TWIN» для сварки расщепленной дугой (двумя проволоками под слоем флюса);
- «GMAW» для сварки электродной проволокой в среде защитных газов

Для каждого способа сварки доступны несколько исполнений в зависимости от выбранных опциональных деталей и узлов трактора, блока управления.

Наименование параметра	АДФ-1000
Напряжение питания сварочного автомата, частота 50 Гц, В	42
Пределы регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/ч	
- передаточное отношение редуктора подающего механизма $i=2$	118-1178 (для д. 1,2-2,0)
- передаточное отношение редуктора подающего механизма $i=4$	59-589 (для д. 2,0-4,0)
- передаточное отношение редуктора подающего механизма $i=8$	30-294 (для д. 4,0-5,0)
Пределы регулирования скорости сварки, м/ч	12-120
Угол вертикального поворота сварочной головки вдоль продольной оси автомата	+45°–30°
Угол поворота сварочной головки перпендикулярно оси сварочного шва	± 45°
Ход горизонтального суппорта тележки, мм	60
Ход вертикального суппорта сварочной головки, мм	120
Угол горизонтального поворота сварочной головки относительно вертикальной оси автомата	±90°
Межосевое расстояние колес, мм	293,5
Мощность, потребляемая сварочным автоматом, Вт, не более	400
Максимальная масса кассеты с проволокой, кг	30
Емкость бункера для флюса, дм ³	6
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	990х550х880
Масса автомата без блока управления, проволоки и флюса, кг	50

Сварочная головка АДФ-1000



Сварочная головка АДФ-1000 – основа системы для высокопроизводительной автоматической сварки под флюсом.

В зависимости от конкретных задач, сварочная головка может быть укомплектована различными модулями и системами:

- система позиционирования
- система слежения по стыку
- система видеонаблюдения
- система флюсооборота
- механизированные или ручные суппорты
- другое

Управление сварочным комплексом может быть с единого пульта, так и децентрализованным - отдельным для компонентов системы.



Сварочный комплекс на базе АДФ-1000



Система слежения по стыку

Сварочный трактор АДФ-1250

Сварочный трактор АДФ-1250 предназначен для автоматической сварки под флюсом на постоянном токе стыковых и угловых швов, швов в «тавр», нахлесточных швов с разделкой и без разделки кромок. Швы могут быть прямолинейными и кольцевыми. Сварка осуществляется стальной электродной проволокой.

В процессе работы трактор передвигается по изделию или по уложенной на изделие/рядом с изделием линейке.



АДФ-1250

Наименование параметра	АДФ-1250
Напряжение питания сварочного автомата, частота 50 Гц, В	42
Диаметр электродной проволоки, мм	2,0-5,0
Пределы регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/ч	12-360
Пределы регулирования скорости сварки, м/ч	15-100
Угол поворота сварочной головки вокруг вертикальной оси	±90°
Угол поворота сварочной головки вокруг горизонтальной оси	±45°
Угол отклонения оси токоподвода от вертикальной оси	0-45° (вперед)
Вертикальный сдвиг подающего устройства, мм	100
Межосевое расстояние колес, мм	375
Колесная колея, мм	290
Вместимость кассеты для проволоки, кг, не менее	30
Емкость бункера для флюса, дм ³	10
Мощность, потребляемая сварочным автоматом, ВА, не более	400
Габаритные размеры трактора, мм, не более	1320x630x980
Масса трактора без флюса и проволоки, кг	145

Основные особенности

- Регулирование скорости подачи проволоки и скорости сварки – плавное.
- Плавное регулирование напряжения на дуге.
- Стрелочная индикация сварочного тока, напряжения, скорости сварки (при комплектации блоком управления АДФ-1250) или цифровая индикация (при комплектации блоком управления БУ-20).
- Стабилизация скорости сварки и скорости подачи проволоки.
- Предварительная установка сварочного режима.
- Возможность сварки по направлениям «вперед» и «назад».
- Режимы «Наладка» и «Сварка».
- Нескольких стартовых режимов в начале сварки: сварка вправо (сварка влево), поджиг в движении; сварка влево (сварка вправо), поджиг с места; сварка на месте.
- Рекомендуемые источники сварочного тока ВДУ-1250, ВДУ-1000.

Сварочный трактор АСУ-5



АСУ-5

Сварочный трактор АСУ-5 предназначен для сварки под флюсом угловых швов прямолинейных, криволинейных и кольцевых ребер жесткости.

Высота ребер жесткости – более 170 мм.

Минимальное расстояние между осями ребер жесткости – 450 мм.

Радиус кривизны ребер жесткости более 2 м.

Угол, определяющий взаимное положение ребер жесткости и корпусной конструкции, может меняться в пределах от 72° до 108°.

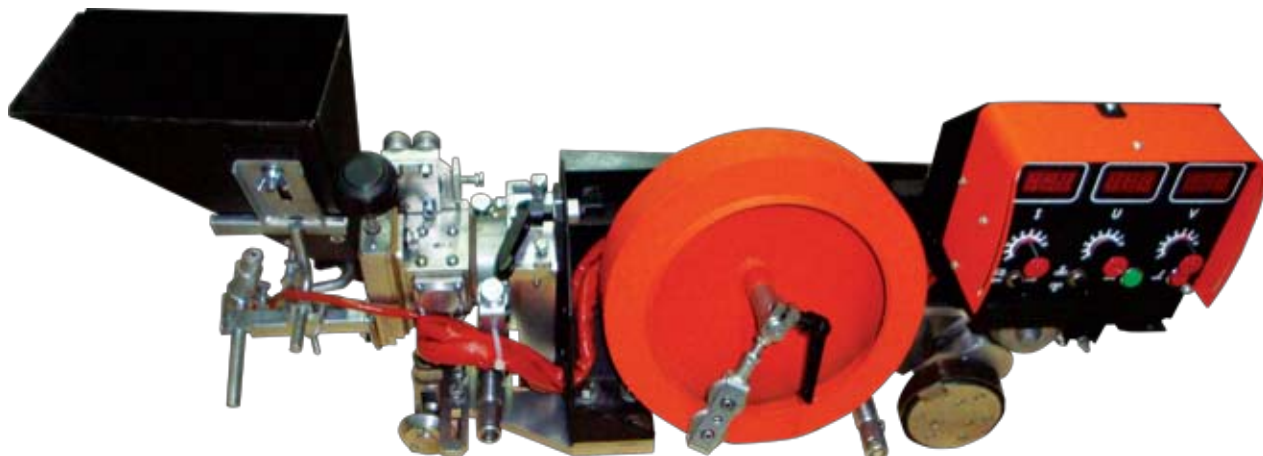
Ребра жесткости могут быть с поперечным сечением в виде «бульбообразного» профиля №18...№24б или таврового сечения.

Основные особенности

- Регулирование скорости подачи проволоки и скорости сварки – плавное.
- Стабилизация скорости сварки и скорости подачи проволоки.
- Предварительная установка сварочного режима.
- Цифровая индикация величины сварочного тока и напряжения, скорости сварки.
- Возможность сварки по направлениям «вперед» и «назад».
- Режимы «Наладка» и «Сварка».
- Несколько стартовых режимов в начале сварки: сварка вправо (сварка влево), поджиг в движении; сварка влево (сварка вправо), поджиг с места; сварка на месте.
- АСУ-5 комплектуется блоком управления, пультом управления.
- Рекомендуемые источники питания – ВДУ-506С, ВС-600С, ВС-730С, ВДУ-1000, ВДУ-1250.

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания сварочного автомата, частота 50 Гц, В	42
Диаметр электродной проволоки, мм	2,0-3,0
Пределы регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/ч	120-720
Пределы регулирования скорости сварки, м/ч	12-60
Пределы регулирования времени растяжки дуги, с	0,1 ... 1,2
Угол поворота сварочной головки вокруг горизонтальной оси, град	±30
Ход регулировки сопла, мм	80
Ход поперечной регулировки сопла, мм	40
Межосевое расстояние колёс, мм	500
Колёсная колея, (внутренний размер), мм	120
Вместимость кассеты, не более, кг	5
Вместимость бункера, дм ³	3
Максимальный боковой наклон трактора, град.	25
Масса трактора без флюса и проволоки, кг	28

Сварочный трактор АСУ-21



АСУ-21

Сварочный трактор АСУ-21 предназначен для сварки под флюсом угловых швов прямолинейных, криволинейных и кольцевых ребер жесткости. Высота ребер жесткости - более 180 мм, минимальное расстояние между осями ребер жесткости – 450 мм; радиус кривизны ребер жесткости более 1,5 м; угол, определяющий взаимное положение ребер жесткости и корпусной конструкции, может меняться в пределах от 70° до 110°. Ребра жесткости могут быть с поперечным сечением в виде «бульбообразного» профиля №18...№24б или таврового сечения.

Основные особенности

- Микропроцессорный блок управления
- Регулирование скорости подачи проволоки и скорости сварки – плавное
- Стабилизация скорости сварки и скорости подачи проволоки.
- Цифровая индикация величины сварочного тока и напряжения.
- Предварительная установка сварочных параметров.
- Режимы «Наладка» и «Сварка»;
- Несколько стартовых режимов в начале сварки: сварка вправо (сварка влево), поджиг в движении; сварка вправо (сварка влево), поджиг с места; сварка на месте
- Корректировка сварочного режима (сварочное напряжение, скорости подачи проволоки, скорости сварки) в процессе сварки.
- Хранение до десяти сварочных программ
- Рекомендуемые источники питания – ВДУ-506С, ВС-600С, ВС-730С, ВДУ-1000, ВДУ-1250

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания сварочного автомата при частоте 50 Гц, В	42
Диаметр электродной проволоки, мм	2,0-3,0
Пределы регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/ч*	1) 50-240 2) 120-760
Пределы регулирования скорости сварки, м/ч	12-60
Угол наклона сварочной проволоки от вертикали (в плоскости, перпендикулярной сварочному шву)	0°...45°
Ход регулировки вылета сопла, мм	70
Ход поперечной регулировки переднего колеса, мм	76
Межосевое расстояние колёс, мм	516
Колёсная колея, (внутренний размер), мм	104
Вместимость кассеты, не более, кг	5
Вместимость бункера, дм ³	2,5
Диаметр ведущих колес тележки, мм	110
Масса автомата, кг, не более (без балласта, бункера и кассеты)**	29
Масса балласта, кг, не более	10
Масса бункера, кг, не более	1,5
Масса кассеты, кг, не более	1,0

* Имеется 2 диапазона, переход между ними осуществляется перестановкой шкивов ременной зубчатой передачи

Сварочная головка СГФ-1000



СГФ-1000

Сварочная головка СГФ-1000 в комплекте с источником сварочного тока предназначена для дуговой сварки кольцевых швов с разделкой кромок. Сварка осуществляется на постоянном токе плавящимся электродом под слоем флюса.

Сварочная головка устанавливается на изделие, стоит на изделие под собственным весом с упором на штангу (штанга поставляется в комплекте). В процессе сварки изделие вращается на роликовых опорах. Подъем и установка на трубу осуществляется лебедкой.

СГФ-1000 предназначена для совместной работы с источником постоянного тока – сварочным выпрямителем ВДУ-1250.

Основные особенности

- Наличие всех необходимых для сварки поворотных швов степеней свободы.
- Возможность изменения вылета проволоки во время сварки, что позволяет сваривать современные трубы газопроводов толщиной 27 мм и более.
- Малый вес головки и простота конструкции.
- Удобная универсальная кассета для сварочной проволоки любой намотки до 30 кг.
- Возможность установки горелки для сварки в защитных газах.

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания подвесной головки, частота 50 Гц, В	42
Диаметр электродной проволоки, мм	3...4
Скорость подачи электродной проволоки, м/ч	12...360
Мощность электродвигателя, Вт	120
Емкость кассеты для проволоки, кг	30
Емкость бункера для флюса, дм ³	16,5
Масса головки (без проволоки и флюса), кг	28

Выпрямители однопостовые ВД-309, ВД-313, ВД-413



ВД-309

ВД-313

ВД-413

Выпрямители ВД-309, ВД-313, ВД-413 предназначены для ручной дуговой сварки покрытыми электродами сталей на постоянном токе.

Основные особенности

- Плавное регулирование сварочного тока с помощью механического перемещения магнитного шунта. Градуировка тока дуги выполнена на внешней поверхности шунта.
- Простота и надежность конструкции.
- Диапазон рабочих температур $-40^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$.

Наименование параметра	ВД-309	ВД-313	ВД-413	
			1 ст.	2 ст.
Напряжение питающей сети, В	380	380	380	
Диапазон сварочного тока, А	60-300	60-315	60-300	100-400
Номинальный сварочный ток, А	300 (ПВ25%)	315 (ПВ60%)	300 (ПВ60%)	400 (ПВ40%)
Регулирование сварочного тока	плавное		плавно-ступенчатое	
Номинальное рабочее напряжение, В	32	32	32	36
Напряжение холостого хода, В, не более	72	70	70	85
Масса, кг	86	95	120	
Размеры, мм	690x360x640	964x570x827	964x570x827	

Для повышения безопасности сварочных работ рекомендуется применение блока снижения напряжения холостого хода БСН-10
Для индикации сварочных параметров рекомендуется использовать блок индикации БИ-01

Выпрямители однопостовые ВД-306Д, ВД-306Д ММА, ВД-506Д



ВД-306Д



ВД-306Д ММА



ВД-506Д

Выпрямители ВД-306Д, ВД-306 ММА, ВД-506Д предназначены для ручной дуговой сварки углеродистых, легированных и коррозионностойких сталей на постоянном токе, а также для аргодуговой сварки на постоянном токе всех металлов кроме алюминия при комплектации выпрямителя БУСП-ТИГ и ВСД-02.

Основные особенности

- Плавное регулирование сварочного тока.
- Компенсация колебаний сетевого напряжения в пределах $\pm 10\%$ от номинального для обеспечения стабильности выходных сварочных характеристик.
- Наличие регулировки коэффициента наклона внешней характеристики и режима «форсаж» позволяют настраивать оптимальный сварочный режим, обеспечивающий легкий поджиг дуги, высокую стабильность горения дуги, высокое качество формирования сварного шва, уменьшенное разбрызгивание металла.
- ВД-306Д ММА поставляется со встроенным устройством снижения напряжения холостого хода для безопасности сварочных работ.
- В комплекте поставляется пульт дистанционного управления.

Наименование параметра	ВД-306Д		ВД-306Д ММА		ВД-506Д	
	ММА	ТИГ	ММА	ТИГ	ММА	ТИГ
Напряжение питающей сети, В	380		380		380	
Диапазон сварочного тока, А	50-350	10-350	50-400	12-400	50-500	12-500
Регулирование сварочного тока	плавное		плавное		плавное	
Номинальный сварочный ток, А	315 (ПВ60%)		400 (ПВ100%)		500 (ПВ60%)	
Диапазон рабочего напряжения, В	22-34	12-24	20-34	10-24	22-40	12-30
Номинальное рабочее напряжение, В	32	22	32,6	22,6	40	30
Напряжение холостого хода, В, не более	95		95		95	
Потребляемая мощность, кВА	25		20		36	
Масса, кг	136		150		165	
Размеры, мм	650x390x600		780x400x680		700x390x690	

Выпрямители однопостовые ВД-306М1, ВД-306, ВД-306С1



ВД-306М1



ВД-306



ВД-306С1

Выпрямители ВД-306М1, ВД-306, ВД-306С1 предназначены для ручной дуговой сварки малоуглеродистых, низколегированных и коррозионностойких сталей. ВД-306, ВД-306С1 обеспечивают сварку на постоянном токе, ВД-306М1 – на постоянном и переменном токе.

Основные особенности

- Плавно-ступенчатое регулирование сварочного тока.
- ВД-306С1 оснащен прибором стрелочной индикации.
- Диапазон рабочих температур -40 °С...+40 °С.

Наименование параметра	ВД-306М1				ВД-306	ВД-306С1	
	1 ступень		2 ступень			1 ступень	2 ступень
	AC	DC	AC	DC			
Напряжение питающей сети, В	380				380	380	
Номинальный сварочный ток, А	120 (ПВ100%)	120 (ПВ100%)	315 (ПВ10%)	250 (ПВ20%)	315 (ПВ60%)	165 (ПВ100%)	315 (ПВ60%)
Номинальное рабочее напряжение, В	24,8	25	32,6	30	32	26,6	32,6
Регулирование сварочного тока	Плавно-ступенчатое						
Пределы регулирования сварочного тока, А	70-180	45-135	180-325	120-250	35-315	45-165	130-400
Диапазон рабочего напряжения на дуге, В	22,8-27,2	21,8-25,4	27,2-33	24,8-30	22-32	21,8-26,6	25,2-36
Напряжение холостого хода, В	<75				<75	<71	
Потребляемая мощность, кВА	9	9	24	23	25	11	24
Масса, кг	69				150	127	
Размеры, мм	360x360x940				805x615x880*	685x610x820	

* с учетом высоты колес

Для повышения безопасности при выполнении сварочных работ, рекомендуется эксплуатацию выпрямителей производить с применением блока снижения напряжения холостого хода типа БСН-10

Выпрямители многопостовые ВДМ-560, ВДМ-6301, ВДМ-6303С



Выпрямители ВДМ-560, ВДМ-6301, ВДМ-6303С, ВДМ-1201, ВДМ-1202, ВДМ-1601 предназначены для питания постоянным током сварочных постов. Выпрямители не регулируемые, имеют жесткую внешнюю характеристику.

Основные особенности

- Регулирование сварочного тока для конкретного поста производится независимо с помощью высокочастотного конвертора или балластного реостата. Используя соответствующие модели конверторов, можно работать в режиме ручной дуговой (КСУ-320), полуавтоматической (КСС-400 или КСС-500 с подающим механизмом), аргонодуговой (КСС-500 ТИГ с БУ-ТИГ) сварки.
- Приборы стрелочной индикации (ВДМ-6301, ВДМ-1201, ВДМ-1601 – вольтметр, ВДМ-560, ВДМ-6303С, ВДМ-1202 – вольтметр и амперметр).
- Диапазон рабочих температур $-40^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$.

Наименование параметра	ВДМ-560	ВДМ-6301	ВДМ-6303С
Напряжение питающей сети, В		380	
Номинальный сварочный ток, А (ПВ100%)	500	630	630
Номинальное рабочее напряжение, В	63	60	60
Кол-во сварочных постов с балластными реостатами*, не более		4	
Коэффициент одновременности работы постов, не более		0,5	
Номинальный сварочный ток поста, А, не более	250		315
Напряжение холостого хода, В, не более	75	70	75
Крутизна наклона внешних характеристик, В/А, не более	0,013	0,02	0,016
Коэффициент полезного действия, не менее, %	91	76	92
Потребляемая мощность, при номинальном токе, кВА	<46	<50	<46
Масса, кг	135	205	196
Размеры, мм	670x450x580	810x620x746	700x600x630

* при использовании конверторов количество постов удваивается

Выпрямители многопостовые ВДМ-1201, ВДМ-1202С, ВДМ-1601



ВДМ-1201



ВДМ-1202С

Наименование параметра	ВДМ-1201	ВДМ-1202С	ВДМ-1601
Напряжение питающей сети, В		380	
Номинальный сварочный ток, А (ПВ100%)	1250	1250	1600
Номинальное рабочее напряжение, В	65	63	60
Кол-во сварочных постов с балластными реостатами*, не более	8	8	9
Коэффициент одновременности работы постов, не более		0,5	
Номинальный сварочный ток поста, А, не более		315	
Напряжение холостого хода, В, не более	80	75	80
Крутизна наклона внешних характеристик, В/А, не более	0,02	0,010	0,02
Коэффициент полезного действия, не менее, %	80	90	80
Потребляемая мощность, при номинальном токе, кВА	<102	<96	<132
Масса, кг	400	295	500
Размеры, мм	1010x 690x 810	790x 640x 730	1010x 690x 810



ВДМ-1601

* при использовании конверторов количество постов удваивается

Выпрямители многопостовые ВДМ-2х313



ВДМ-2х313

Выпрямитель ВДМ-2х313 предназначен для 2-постовой ручной дуговой сварки покрытыми электродами изделий из стали на постоянном токе.

Основные особенности

- Для работы на ВДМ-2х313 не требуются балластные реостаты, что снижает потребление электроэнергии.
- Плавное регулирование сварочного тока механическим перемещением магнитного шунта. Градуировка тока дуги выполнена на внешней поверхности шунта.
- Диапазон рабочих температур $-40^{\circ}\text{C} \dots +40^{\circ}\text{C}$.

Наименование параметра	Значение
Напряжение питающей сети, В	380
Количество постов	2
Пределы регулирования сварочного тока, А	60-300
Номинальный сварочный ток поста, А	300 (ПВ60%)
Номинальное рабочее напряжение, В	32
Напряжение холостого хода, В	<70
Масса, кг	130
Размеры, мм	700x490x670

Конвертор КСУ-320



КСУ-320

Высокочастотный конвертор КСУ-320 предназначен для организации постов ручной дуговой сварки с питанием от многопостовых выпрямителей, шинопровода.

! Требование к источнику – жесткая внешняя характеристика.

Рекомендуется для сварочных работ при электропитании низкого качества, от автономных источников питания, для сварки в условиях монтажа, а также для работ с высокими требованиями к безопасности.

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания, В	=45...90
Крутизна наклона внешних характеристик источника питания, В/А, не более	0,04
Номинальный сварочный ток, А	320 (ПВ60%)
Диапазон сварочного тока, А	30-320
Пределы регулирования времени «горячего старта», с	0...1
Диапазон регулирования коэффициента короткого замыкания	1...2
КПД, %, не менее	85
Масса, кг	13
Размеры, мм	580x285x375

Основные особенности

- Стабильные сварочные режимы, не зависимо от перепадов напряжения электросети.
- Высокое качество сварочных работ благодаря отсутствию влияния постов друг на друга, легкому поджигу дуги, низкому разбрызгиванию.
- Низкое энергопотребление позволяет организовать в 2-2.5 раза больше сварочных постов от одного и того же многопостового выпрямителя по сравнению с вариантом использования балластных реостатов. Количество постов рассчитывается исходя из номинальных значений силы тока и напряжения многопостового выпрямителя, планируемых сварочных режимов на постах с учетом КПД конвертора (минимальное значение 85%) и коэффициента одновременности работы постов.
- Плавное регулирование параметров сварки.
- Возможность предустановки параметров сварки.
- Встроенный БСН обеспечивает высокую электробезопасность сварочных работ.
- Благодаря низкому весу, возможности удаления от источника сварочного тока до 200 м, наличие цифровой индикации КСУ-320 удобен для сварочно-монтажных работ.
- Снижение потерь электродов (до 12-15% при содержании Ni>25%) обеспечивает высокую экономическую эффективность при сварке электродами для нержавеющей сталей.
- Высокий уровень защиты от негативных воздействий окружающей среды – класс защиты IP23.
- Комплектуется пультом дистанционного управления.

Балластные реостаты РБ-302, РБ-302Т, РБ-306



РБ-302



РБ-306



Блок балластных реостатов ББР

Реостаты балластные РБ-302, РБ-302Т, РБ-306 предназначены для регулирования тока при ручной дуговой сварке и наплавке металлов плавящимся электродом от многопостовых сварочных выпрямителей и генераторов постоянного тока напряжением не более 70 В.

РБ-302Т и РБ-306 предназначены для более высоких нагрузок по продолжительности (см. таблицу технических характеристик) по сравнению с РБ-302 за счет увеличенного диаметра фехральной проволоки, которая используется для изготовления элементов сопротивления реостатов.

РБ-302Т (тропическое исполнение) предназначен для работы в условиях повышенной влажности.

Наименование параметра	РБ-302	РБ-302Т	РБ-306
Номинальный сварочный ток*, А	315	315	315
Сопротивление, Ом			
наименьшее, не более	0,095	0,095	0,095
наибольшее, не менее	5	5	5
Предел регулирования сварочного тока, А			
нижний, не более	6	6	6
верхний, не менее	315	315	315
Разность между токами соседних ступеней регулирования, А, не более	6	6	6
Номинальная относительная продолжительность нагрузки (ПН), %	60	100	100
Продолжительность цикла, мин	5	5	5
Материал ножей	сталь	омедненная сталь	сталь
Масса, кг	15	26	19

* Номинальные значения параметров определены при падении напряжения на реостате, равном 30 В.

Инвертор TIG-250

Компактный инвертор TIG-250 предназначен для аргоно-дуговой сварки на постоянном токе неплавящимся (вольфрамовым) электродом, а также для ручной дуговой сварки плавящимися электродами с покрытием.

Основные особенности

- Плавное регулирование параметров сварки.
- Способ возбуждения дуги – бесконтактный.
- TIG-250 оснащен прибором цифровой индикации.
- $\pm 15\%$ компенсации сетевого напряжения для обеспечения стабильности выходных сварочных характеристик.
- Высокий уровень защиты от негативных воздействий окружающей среды – класс защиты IP23.

Комплект поставки

TIG-250:

Инвертор TIG-250, сетевой кабель 2,5 м без вилки.

Кабель 3 м с зажимом заземления.

Горелка 4 м.

Колпачки АО-10100 – 1 шт., АО-10300 – 1 шт.

Сопла керамические 10 № 49 (д. 8,0) – 1 шт.,

10 № 48 (д. 9,5) – 1 шт., 10 № 47 (д. 11,0) – 1 шт.,

10 № 46 (д. 12,5) – 1 шт.

Корпус цанги 10 № 28 (д. 3,2) – 1 шт.

Цанга 10 № 23 (д. 1,6) – 1 шт., 10 № 24 (д. 2,4) – 1 шт.,

10 № 25 (д. 3,2) – 1 шт.

Вставка кабельная 35-50 – 1 шт.



TIG-250

Наименование параметра	TIG-250
Напряжение питания, В	380
Номинальный сварочный ток, А	210 (ПВ60%)
Диапазон сварочного тока, А	10-210
Номинальное рабочее напряжение, В	18,4
Напряжение холостого хода, В	54
Время продувки газа после сварки, с	5
КПД, %	85
cos φ	0,95
Масса, кг	19
Размеры, мм	480x205x355

Таблица подбора электрода для аргонодуговой сварки

Диаметр вольфрамового электрода, мм	Постоянный ток прямой полярности, А	Переменный ток без постоянной составляющей, А
1,0	15-60	15-20
1,6-2,0	60-100	20-60
3,0	100-150	60-150
4,0	150-200	150-200
5,0	200-250	200-250
6,0-8,0	250-450	250-500

Установки для аргано-дуговой сварки УДГ-161, УДГ-180

Эконом-линия установок для аргано-дуговой сварки с питанием от электросети напряжением 220 В.

УДГ-161

УДГ-161 предназначена для аргано-дуговой сварки на постоянном токе всех видов металлов и сплавов, кроме алюминия и его сплавов.

УДГ-161 также обеспечивает ручную дуговую сварку на постоянном токе покрытыми электродами изделий из малоуглеродистой и низколегированной стали.

Способ возбуждения дуги – контактный.

Непрерывный и пульсирующий режим сварки.

Регулирование времени заварки кратера (режим TIG).

УДГ-180

УДГ-180 предназначена для аргано-дуговой сварки на переменном токе изделий из алюминия и его сплавов.

УДГ-180 также обеспечивает ручную дуговую сварку покрытыми электродами изделий из малоуглеродистой и низколегированной стали на переменном токе.

Способ возбуждения дуги – контактный.



УДГ-161



УДГ-180

Наименование параметра	УДГ-161		УДГ-180	
	TIG-DC	MMA-DC	TIG-AC	MMA-AC
Напряжение питания, В	220		220	
Номинальный сварочный ток, А	150 (ПВ35%)		170 (ПВ35%)	
Диапазон сварочного тока, А	5-150		35-180	30-170
Регулировка сварочного тока	плавная		плавная	
Номинальное рабочее напряжение, В	16	26	17	27
Диапазон рабочего напряжения	10,2-16	20,2-26	12-17	21-27
Напряжение холостого хода, В	25	44	70	70
Пределы регулирования времени продувки газа после сварки, с	3-30	—	2-20	—
Диаметр электродов, мм	0,8-3	2-4	1,6-3	2-4
Потребляемая мощность при номинальном токе, кВА, не более	8		13	
Масса, кг	60		60	
Размеры, мм	360x360x930		360x360x930	

Установки для аргоно-дуговой сварки УДГУ-251, Транс ТИГ 350, Транс ТИГ 500

Серия универсальных установок для аргонодуговой сварки на постоянном и переменном токе, а также для ручной дуговой сварки покрытым электродом. Установки обеспечивают сварку всех видов металлов и сплавов (легированные, малоуглеродистые стали, цветные металлы, алюминий и его сплавы) и рекомендуются для сварки конструкций общего назначения.

Основные особенности

- Плавное регулирование сварочного тока.
- Индикация тепловой перегрузки.

В режиме ТИГ установки обеспечивают

- цифровая индикация и предварительная установка сварочного тока в режимах MMA и ТИГ (установки УДГУ-351 (Транс ТИГ 350) и УДГУ-501 (Транс ТИГ 500))
- Бесконтактный поджиг дуги.
- Возможность работы в режимах «длинные швы» или «короткие швы».
- Регулирование очищающей и проплавляющей способности дуги (в режиме ТИГ-АС).
- Продувку газового тракта перед началом сварки с последующим включением сварочного напряжения.
- Регулирование времени плавного нарастания сварочного тока в начале сварки
- Регулирование времени плавного снижения сварочного тока в конце сварки.
- Продувку газового тракта после сварки.
- УДГУ-251 поставляется в двух исполнениях: с площадкой под баллоны и без площадки.



УДГУ-251

УДГУ-351 AC/DC
«Транс ТИГ 350»

УДГУ-501 AC/DC
«Транс ТИГ 500»

УДГУ-351 (Транс ТИГ 350) и УДГУ-501 (Транс ТИГ 500) поставляются в комплекте со специализированным возбудителем сварочной дуги ВСД-02

Наименование параметра	УДГУ-251				Транс ТИГ 350				Транс ТИГ 500			
	ТИГ		MMA		ТИГ		MMA		ТИГ		MMA	
	AC	DC	AC	DC	AC	DC	AC	DC	AC	DC	AC	DC
Напряжение питающей сети, В	380				380				380			
Номинальный сварочный ток, А (при ПВ,%)	275 (25%)	250 (35%)	235 (40%)	190 (35%)	350 (60%)		500 (60%)		400 (100%)	500 (60%)		
Пределы регулирования сварочного тока, А	10-275	10-250	50-235	50-190	10-350		25-350		10-500	25-400	25-500	
Номинальное рабочее напряжение, В	21	20	29,4	27,6	24		34		30	36		
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	10,4-21	10,4-20	22-29,4	22-27,6	10,4 - 24		21 - 34		10,4 - 30	21 - 36		
Напряжение холостого хода, В	80	100	80	100	70	100	70	100	75	95	75	95
Потребляемая мощность при номинальном токе, кВт	<21				<37				<36		<30	
Диаметр электрода, мм	0,8-5,0		2-5		0,8 - 8		2 - 8		0,8-8		2-8	
Масса, кг	105				179				212			
Габариты, мм, не более	750x390x770				890x460x770				895x455x770			

Для работ на режимах со сварочным током выше 200 А для ТИГ-АС и выше 250 А для ТИГ-DC рекомендуется использовать горелки с жидкостным охлаждением.

При невозможности обеспечить подвод и отвод воды, необходим автономный блок водяного охлаждения БВА-02.

Конвертор для аргоно-дуговой сварки от многопостовых выпрямителей КСС-500 ТИГ и БУ-ТИГ



КСС-500 ТИГ и БУ-ТИГ

Высокочастотный конвертор КСС-500 в комплекте с блоком БУ-ТИГ разработан для аргонодуговой сварки титана и его сплавов, а также нержавеющей сталей. В качестве источника питания используют многопостовый сварочный выпрямитель типа ВДМ-6303 или ВДМ-1202.

! Требование к источнику – жесткая внешняя характеристика.

Количество постов рассчитывается исходя из номинальных значений силы тока и напряжения многопостового выпрямителя, планируемых сварочных режимов на постах с учетом КПД конвертора (85%) и коэффициента одновременности работы постов.

Важно! Для сварки титана необходимо отключение импульсного режима, это обеспечит минимальную пульсацию сварочного тока. Ток дежурной дуги для сварки титана выставляется не больше 10 А. Для сварки нержавеющей сталей целесообразно включить импульсный режим.

Основные особенности

- Рекомендуется для сварочных работ при электропитании низкого качества, от автономных источников питания за счет стабильности сварочных режимов, не зависимо от перепадов напряжения, и низкого энергопотребления.
- Высокое качество сварочных работ благодаря отсутствию влияния постов друг на друга, легкому поджигу дуги, низкому разбрызгиванию.
- Высокий уровень защиты от негативных воздействий окружающей среды: класс защиты КСС-500 – IP23.
- Удобство работы:
 - предварительная установка и индикация сварочного тока;
 - плавная регулировка сварочного тока;
 - возможность работы на расстоянии до 200 м от источника сварочного тока.

Конвертор КСС-500 ТИГ	Значение
Напряжение питающей сети, В	50...100
Номинальный сварочный ток, А (при ПВ,%)	500 (60%)
КПД, %, не менее	85
Масса, кг	22
Размеры, мм	520x290x290

БУ-ТИГ	Диапазон регулировки	Шаг регулировки
Сварочный ток, А	10-500	1
Время продувки газа до и после сварки, сек	0,5...30	0,5
Время форсажа, сек	0...5	0,1
Время плавного изменения тока в начале и конце сварки, сек.	0,1...10	0,1
Длительность импульса тока, и тока паузы сек.	0...2	0,1
Сила тока в режиме «форсаж», А	10-500	1
Сила тока дежурной дуги в начале и конце сварки, А	10-500	1
Масса, кг	6,5	
Размеры, мм	335x355x215	

Горелки



Наименование	SRF-17V
Сварочный ток, А	150 (ПВ60%)
Диаметр вольфрамового электрода, мм	1,0-4,0
Охлаждение	газовое



Наименование	SRF-26
Сварочный ток, А	200 (ПВ60%)
Диаметр вольфрамового электрода, мм	0,5-4,0
Охлаждение	газовое



Наименование	SRF-18W
Сварочный ток, А	320 (ПВ60%)
Диаметр вольфрамового электрода, мм	1,0-4,0
Охлаждение	жидкостное



Наименование	WPF-12W
Сварочный ток, А	500 (ПВ100%)
Диаметр вольфрамового электрода, мм	2,4-6,4
Охлаждение	жидкостное

ЗИП к горелкам для аргоно-дуговой сварки

Сопла керамические, цанги, колпачки, держатели цанги



Блоки БУСП-ТИГ



БУСП-ТИГ

Блок БУСП-ТИГ обеспечивает возможность аргоно-дуговой сварки на постоянном токе изделий из стали, цветных металлов, кроме алюминия, от источников сварочного тока ВД-306Д (ДК), ВД-506Д (ДК). Управление сварочным режимом осуществляется с помощью БУСП-ТИГ. Поджиг дуги в стандартном варианте – контактный. При использовании блока ВСД-02 поджиг дуги – бесконтактный.

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания блока, подаваемое со сварочного выпрямителя, В	2x36
Частота питающей сети, Гц	50
Пределы регулирования времени продувки газового тракта до начала сварки, с	1±0,5...25±5
Диапазон регулирования тока дежурной дуги, А	12...I _{макс} */3
Пределы регулирования времени горения дежурной дуги, с	0,5±0,25...15±3
Пределы регулирования времени нарастания сварочного тока, с	0,5±0,25...5±1
Диапазон регулирования сварочного тока, А	12...I _{макс} *
Пределы регулирования времени спада сварочного тока, с	0,5±0,25...10±2
Пределы регулирования времени обдува сварочной ванны после отключения сварочного тока, с	0,5±0,25...65±13
Габаритные размеры, мм	362x155x265
Масса, кг	8

I_{макс} – максимальный сварочный ток, обеспечиваемый выпрямителем

Возбудитель-стабилизатор дуги ВСД-02



ВСД-02

Возбудитель сварочной дуги ВСД-02 предназначен для возбуждения и поддержания горения дуги при ручной аргонодуговой сварке алюминия и его сплавов неплавящимся электродом на переменном токе и для бесконтактного поджига дуги при сварке на постоянном токе в режиме TIG. Стабилизация горения дуги на переменном токе обеспечивается за счет поддержки дугового столба высоковольтным разрядом во время перехода переменного напряжения через ноль, а также разбития оксидной плёнки алюминия.

Основное назначение ВСД-02 – работа в составе комплектов ВД-306 (506) Д (ДК) с БУСП-ТИГ.

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания номинальное, В	~380/~220/~36
Потребляемая мощность, Вт, не более	50
Длина дугового промежутка, не более, мм	2,0
Напряжение холостого хода источника питания дуги AC/DC, не менее, В	70...100
Ток сварочной дуги, не менее, А	10
Расстояние от возбудителя до горелки, не более, м	15
Габаритные размеры, мм	385x265x230
Масса, кг	15

Машины с радиальным ходом электрода MT-501



MT-501

MT-501 предназначена для контактной точечной сварки малоуглеродистых и низколегированных сталей.

Основные особенности

- Малые габаритные размеры.
- MT-501 рассчитана на небольшие нагрузки.
- Сжатие осуществляется с помощью педали с механическим ножным приводом. Возможна поставка MT-501 с пневмоприводом по заказу.
- Система привода оснащена регулятором усилия сжатия электродов, датчиком автоматической синхронизации момента оптимального сжатия и включения сварочного тока.
- Водяное охлаждение электрододержателей.

Наименование параметра	MT-501
Номинальный длительный сварочный ток, кА	1,2
Максимальный сварочный ток, кА	8,5
Глубина регулирования сварочного тока, %	40
Напряжение холостого хода, В, не более	7,35
Пределы регулирования длительности прохождения сварочного тока, с	0,1-3,0
Максимальная потребляемая мощность, кВА	62
Вылет, мм (опция)	250 (500)
Наибольшее усилие сжатия, даН	343
Габаритные размеры, мм	995x375x1290
Масса, кг	118
Толщины свариваемых материалов, мм	
Низкоуглеродистая сталь	0,5+0,5...2,0+2,0
Производительность, сварок/мин (при толщине свариваемых материалов, мм)	15 (0,5+0,5) 3 (2,0+2,0)

При невозможности обеспечить подвод и отвод воды необходим автономный блок водяного охлаждения БВА-02

Машины с радиальным ходом электрода МТР-1201, МТР-1701, МТР-2401



МТР-1201



МТР-1701



МТР-2401

Машины контактной сварки МТР-1201, МТР-1701, МТР-2401 предназначены для контактной точечной сварки деталей из листовой низкоуглеродистой, нержавеющей стали, алюминиевых сплавов, и крестообразных соединений стержней арматуры при повторно-кратковременном режиме.

Основные особенности

- Радиальный ход электрода.
- Система стабилизации сварочного тока при колебаниях напряжения электросети.
- Эффективная система пневматического привода сжатия с системой регулировки и подготовки сжатого воздуха.
- Система водяного охлаждения трансформатора и электрододержателей.
- Глушители шума на пневмоклапанах.
- Комплекуются регуляторами цикла сварки РКС-502 (стандартная поставка).

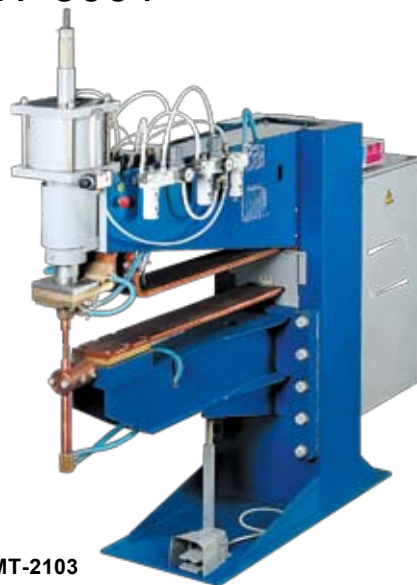
Наименование параметра	МТР-1201	МТР-1701	МТР-2401
Наибольший вторичный ток, кА	12,0	17,0	24,0
Номинальный длительный вторичный ток, кА	2,9	3,2	5,0
Наибольшая мощность при коротком замыкании, кВА	35	75	140
Вылет, мм (опция)	200-250 (650)	180-400 (900)	350-500 (1200)
Наибольшее усилие сжатия, даН	200	800	950
Номинальное усилие сжатия при номинальном вылете, даН	160	500	630
Раствор, мм номинальный/ наименьший/наибольший	150/130/325	150/150/325	180/180/450
Расход охлаждающей воды, л/ч	160	300	310
Габаритные размеры, мм	950x400x1200	1210x450x1255	1315x450x1255
Масса, кг	145	325	410
Толщины свариваемых материалов, мм			
Низкоуглеродистая сталь	0,2+0,2...2,5+2,5	0,5+0,5...5,0+5,0	0,5+0,5...6,0+6,0
Нержавеющая сталь	0,5+0,5	0,5+0,5	1,0+1,0
Арматура класса А1, В1	2,0+2,0...5,0+5,0	2,0+2,0...12,0+12,0	2,0+2,0...14,0+14,0

Наибольший вторичный ток и наибольшее усилие сжатия указаны для наименьшего вылета
При невозможности обеспечить подвод и отвод воды необходим автономный блок водяного охлаждения БВА-02

Машины с прямолинейным ходом электрода MT-1928, MT-2103, MT-3001



MT-1928



MT-2103



MT-3001

Машины MT-1928, MT-2103 и MT-3001 предназначены для точечной сварки переменным током деталей из легированных и нержавеющей сталей, легированных сталей, титановых сплавов, алюминиевых сплавов и крестообразных соединений стержней арматуры. Машины рассчитаны на интенсивные нагрузки в промышленных условиях.

Основные особенности

- Прямолинейный ход электрода.
- Система стабилизации сварочного тока при колебаниях напряжения электросети.
- Эффективная система пневматического привода сжатия с системой регулировки и подготовки сжатого воздуха.
- Система водяного охлаждения трансформатора и электрододержателей.
- Глушители шума на пневмоклапнах.
- MT-1928 стандартно комплектуется регулятором цикла сварки РКС-502, MT-2103 и MT-3001 – РКС-801.

Наименование параметра	MT-1928	MT-2103	MT-3001
Наибольший вторичный ток, кА	19	21	30
Номинальный длительный вторичный ток, кА	9	9	14
Мощность при ПВ=50%, кВА	83	122	160
Наибольшая мощность при коротком замыкании, кВА	124	200	300
Вылет номинальный, мм	500	1200	500
Усилие сжатия максимальное, даН	682	2250	2250
Раствор наименьший/наибольший, мм	150/350	150/300	240/540
Расход охлаждающей воды, л/ч	700	800	700
Габаритные размеры, мм	1350x500x1950	2245x506x2123	1410x470x2295
Масса, кг	440	1200	1000
Толщины свариваемых материалов, мм			
Низкоуглеродистая сталь	0,5+0,5...5,0+5,0	0,8+0,8...6,0+6,0	0,8+0,8...7,0+7,0
Нержавеющая сталь, титановые сплавы (OT4)	0,5+0,5...1,5+1,5	1,0+1,0...3,0+3,0	1,0+1,0...3,0+3,0
Алюминиевые сплавы	до 0,6+0,6	до 0,6+0,6	0,5+0,5...1,2+1,2
Арматура класса А1, В1	4,0+4,0...16,0+16,0	4,0+4,0...22,0+22,0	6,0+6,0...25,0+25,0
Арматура класса А2, А3	6,0+6,0...12,0+12,0	6,0+6,0...16,0+16,0	6,0+6,0...18,0+18,0

При невозможности обеспечить подвод и отвод воды необходим автономный блок водяного охлаждения БВА-02

Оснащение машин контактной сварки регуляторами Bosch Rexroth

По дополнительному заказу машины контактной сварки могут быть оснащены программируемыми регуляторами Bosch Rexroth.

Преимущества использования регуляторов Bosch Rexroth

- Стабильность и контролируемость всех параметров сварки.
- Автоматическое повторение точки в случае недостаточного тока.
- Расширенные возможности регулировки.
- Широкие возможности программирования (64 программы).



Регуляторы со встроенным таймером



Русифицированная панель управления регулятора Bosch Rexroth

- Панель выполнена из анодированного алюминия, покрыта химически стойкой полиэфирной пленкой.
- Размер панели 168 мм x 120 мм.
- Размер жидкокристаллического дисплея 74 мм x 23 мм (4 строки по 20 символов).



MT-1928 с регулятором Bosch Rexroth



Вид машины MT-1928 (изнутри) с регулятором (1) и панелью управления (2) Bosch Rexroth

Регулятор контактной сварки РКС-801М



РКС-801М

Наименование параметра	Значение
Напряжение питающей сети, В	2х380
Частота питающей сети, Гц	50±0,75
Пределы регулирования длительности позиций сварочного цикла (в периодах)*, с:	
-предварительное сжатие	01-199
-сжатие	01-199
-сварка 1	01-199
-сварка 2	01-199
-охлаждение	01-19
-проковка 1	01-199
-проковка 2	01-199
-пауза	01-199
-включение усилия с проковкой(повышенного усилия 2) относительно конца позиции «сварка 1»	01-19
Среднее значение напряжения питания клапанов на сопротивление 51±5% Ом, при номинальном напряжении сети, В	24±2,5
Параметры импульса включения тиристорov на сопротивление 6,2 Ом ±5%:	
-амплитуда, В	20±5
-длительность, мкс	200±100
Нижний предел регулирования действующего значения сварочного тока, %, не более	50
Нижний предел регулирования действующего значения сварочного тока, %, не более	±3
Число импульсов сварочного тока	(1+9)+1
Максимальное время модуляции переднего фронта импульса сварочного тока позиции «Сварка 1» (при значении позиции «Охлаждение» равной 1 периоду), с	0,2+0,08
Потребляемая мощность от сети, ВА, не более	75

РКС – 801М предназначен для управления последовательностью действий машин точечной контактной сварки. Конструктивно регулятор состоит из 2-х функциональных блоков: блока управления и блока питания, соединённых кабелем управления.

Регулятор обеспечивает

- управление последовательностью действий однофазных машин точечной сварки, имеющих контактор и клапан постоянного тока;
- регулирование длительности позиций сварочного цикла с цифровым отсчетом;
- управление тиристорным контактором и регулирование величины сварочного тока;

Управление регулятором проводится путем замыкания и размыкания контактов педали сварочной машины.

Основные особенности

- Полная функциональная совместимость с ранее выпускаемыми РКС.
- Стандартный разъем для подключения к контактной машине.
- Микропроцессорное управление контактной сваркой.
- Графический цифровой дисплей для отображения режимов и их значений.
- Энергонезависимая память установленных режимов
- Малогабаритный выносной пульт регулятора контактной сварки с безопасным напряжением питания.
- Регулирование длительности позиций сварочного цикла с цифровым отчетом.
- Управление тиристорным контактором и регулирование величины сварочного тока.
- Стабилизация действующего значения сварочного тока при колебаниях напряжения питающей сети.
- Современный дизайн и эргономика.

Контакты для машин контактной сварки КТ-07, КТ-11, КТ-12-1



КТ-07



КТ-11



КТ-12-1

Контакты предназначены для комплектации точечных, шовных и рельефных контактных сварочных машин и служат для коммутации и управления однофазным током промышленной частоты при наличии блока управления с синхронным включением сварочного тока.

Наименование параметра	КТ-07	КТ-11-1	КТ-12-1
Напряжение питающей сети, В		220-380	
Номинальный ток, А, при длительности импульса 0,5 с и продолжительностью включения			
	ПВ = 100%	145	700
	ПВ = 50%	240	800
	ПВ = 20%	480	1000
	ПВ = 5%	800	1300
Габаритные размеры, мм	225x230x190	150x350x270	190x350x270
Масса, кг	5	6	7

Клапан для машин контактной сварки КЭП-16-1

Наименование параметра	Значение
Напряжение питающей сети, В	24±10%
Диаметр условного прохода, мм	16
Номинальное давление, МПа	0,63
Минимальное давление, МПа	0,05
Давление управления, МПа	0,38
Пропускная способность, м ² /с, не менее	0,024
Максимальная частота переключений, циклов/мин., не менее	600
Габариты (ДхШхВ), мм	240x62x100
Масса, кг, не более	1,94



КЭП-16-1

Клапан КЭП-16-1 предназначен для комплектации точечных, шовных, рельефных и других сварочных машин и служит для управления работой пневмопривода.

Клапан представляет собой двухпозиционный пятилинейный распределитель с электропневматическим управлением.

Возможно изготовление клапанов на другие напряжения питания.

Установки для воздушно-плазменной резки УВПР-0401, УВПР-120



УВПР-0401



УВПР-120

Установки для воздушно-плазменной резки металлов УВПР-0401, УВПР-120 предназначены для резки листовых и профильных конструкций, выполненных из чугуна, малоуглеродистых, углеродистых, низколегированных и легированных сталей, латуни, меди, алюминия и его сплавов.

Установки могут применяться в производственных цехах, участках для заготовительных и ремонтно-восстановительных работ, а так же на предприятиях вторсырья для разделочных работ.

Основные особенности УВПР-0401

- Бесконтактный поджиг дуги.
- Регулировка и индикация давления сжатого воздуха на входе плазматрона.
- Приборы контроля параметров сжатого воздуха.
- Индикация недостаточного давления системы воздухообеспечения.
- Индикация тепловой перегрузки.
- Воздушное охлаждение плазматрона.
- Комплектуется плазматроном производства компании Binzel.

Основные особенности УВПР-120

- Бесконтактный поджиг дуги.
- Плавная регулировка и индикация тока резания.
- Разъем для подключения пульта дистанционного управления.
- Регулировка и индикация давления воздуха на входе плазматрона.
- Приборы контроля параметров сжатого воздуха.
- Индикация недостаточного давления системы воздухообеспечения.
- Индикация тепловой перегрузки.
- Воздушное охлаждение плазматрона.
- Рекомендуемый плазматрон TSP-150.

Наименование параметра	УВПР-0401	УВПР-120
Напряжение питающей сети, В	220	380
Ток резания, А	40±10% (ПВ12%)	40-120 (ПВ60%)
Рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,45 (4,5)	0,65 (6,5)
Расход сжатого воздуха, л/мин	120±10	180
Толщина разрезаемого металла, мм, не менее		
Малоуглеродистые и низколегированные стали	5,0	35,0
Алюминий и его сплавы	2,5	25,0
Медь и ее сплавы	2,0	20,0
Напряжение холостого хода, В, не более	250	300
Кoeffициент полезного действия, %	60	80
Потребляемая мощность, при номинальном токе, кВА, не более	8,5	32
Масса, кг	45	140
Габаритные размеры, мм	230x530x510	660x520x900

Установки для воздушно-плазменной резки УВПР-200, УВПР-400, УВПР-2001

Установки УВПР-200, УВПР-2001 предназначены для полуавтоматической (с ручным перемещением плазматрона) или автоматической (в составе машин-автоматов), резки всех видов металлов и сплавов. Установки могут применяться в производственных цехах, участках для заготовительных и ремонтно-восстановительных работ, а так же на предприятиях вторсырья для разделочных работ.

Установка УВПР-400 предназначена для автоматической резки, в составе машин-автоматов.



УВПР-200

УВПР-400

УВПР-2001

Основные особенности УВПР-200 и УВПР-400

- Бесконтактный поджиг дуги.
- Плавная регулировка и индикация тока резания.
- Разъем для подключения пульта дистанционного управления.
- Регулировка и индикация давления воздуха на входе плазматрона.
- Приборы контроля параметров сжатого воздуха.
- Индикация недостаточного давления системы воздухообеспечения.
- Индикация тепловой перегрузки.
- Водяное охлаждение плазматрона.
- Датчик расхода воды для охлаждения плазматрона.

В комплект поставки УВПР-200 входит плазматрон ВПР-11П, 8,5 м.

Основные особенности УВПР-2001

- Бесконтактный поджиг дуги.
- Ступенчатая регулировка тока резания.
- Регулировка и индикация давления воздуха на входе плазматрона.
- Приборы контроля параметров сжатого воздуха.
- Индикация недостаточного давления системы воздухообеспечения.
- Индикация тепловой перегрузки.
- Водяное охлаждение плазматрона.
- Датчик расхода воды для охлаждения плазматрона.

Наименование параметра	УВПР-200	УВПР-400	УВПР-2001
Напряжение питающей сети, В	380	380	380
Номинальный ток резки, А	200 (ПВ100%)	400 (ПВ100%)	1 степень 200 (ПВ100%) 2 степень 300 (ПВ60%)
Пределы регулирования тока резки, А	60-200	80-400	–
Толщина разрезаемого металла, мм, не менее			
Малоуглеродистые и низколегированные стали	45	100	70
Алюминий и его сплавы	35	85	60
Медь и ее сплавы	30	50	40
Напряжение холостого хода, В, не более	300	300	300
Потребляемая мощность, при номинальном токе, кВА	< 50	< 60	< 87
Масса, кг	255	725	340
Габаритные размеры, мм	810x505x795	1015x720x1135	860x595x1160
Масса блока поджига плазменной дуги БПД-01, кг	14	14	–
Габаритные размеры БПД-01, мм	260x390x430	260x390x430	–

Ручная портативная кромкофрезерная машинка для подготовки кромок МКФ-18Р



МКФ-18Р

Машина кромкофрезерная МКФ-18Р предназначена для снятия кромок с углами скоса от 15° до 60°.

При работе машинки горизонтальная направляющая располагается на кромке листа, а вертикальная направляющая на торце листа. Машинка

перемещается вдоль кромки листа вручную. Движение по обрабатываемой поверхности осуществляется на роликах, что позволяет производить обработку торца при незначительном усилии в направлении резания. Машинка оснащена двумя фрезерными головками, каждая из которых содержит шесть четырехсторонних твердосплавных пластин с высокими режущими свойствами. По мере износа режущих кромок производится поворот каждой пластины.

Основные особенности

- Низкая себестоимость одного погонного метра фрезерованной кромки.
- Низкое энергопотребление.
- Простота управления и обслуживания.
- Небольшая масса и габариты.
- Небольшая стоимость

Наименование параметра	Значение
Напряжение питающей сети, В	220
Номинальный потребляемый ток, А	7,7
Потребляемая мощность, при номинальном токе, ВА, не более	1100
Наибольшая скорость фрезерования кромки, м/мин	1,5
Диапазон регулировки угла среза	от 15° до 60°
Наибольшая ширина среза кромки (для угла 45°), мм	18
Масса, кг	25
Габаритные размеры, мм	500x340x320

Кромкоскалывающая машина МКС-21У



МКС-21У

Высокоскоростная кромкоскалывающая машина МКС-21У предназначена для механической разделки кромок сверху и снизу листовых материалов под сварку. Машина МКС-21У оборудована тележкой на колесах, которая позволяет машине передвигаться в процессе работы по полу вдоль листа.

При обработке заготовок больших размеров кромкоскалывающую машину закрепляют непосредственно на краю заготовки без применения дополнительных приспособлений. МКС-21У имеет автоматическую подачу за счет вращательного движения фрезы.

Наименование параметра	Значение
Напряжение питающей сети, В	380
Потребляемая мощность, при номинальном токе, ВА, не более	1400
Скорость вращения скалывающего инструмента на холостом ходу, об/мин.	8,5
Скорость скалывания кромки с углом 30°, м/мин.	2,0
Углы скоса кромки, °	22,5; 30; 37,5; 45; 55
Диапазон толщин обрабатываемых листов, мм	6,3...38
Наибольшая глубина скалываемой кромки для угла 30°, мм	17,3
Наибольшая ширина скалываемой кромки, мм	21
Масса (в т.ч. тележка перемещения), кг	240
Габаритные размеры, мм	920x730x1430

Дуговой тренажер сварщика ДТС-02



Дуговой тренажер сварщика ДТС-02 предназначен для тренировки и начального обучения электросварщиков приемам дуговой сварки покрытым электродом (режим MMA); полуавтоматической сварки электродной проволокой в среде защитных газов (режим MIG/MAG); аргодуговой сварки неплавящимся электродом с контактным возбуждением дуги (режим TIG). Тренажер позволяет имитировать процесс сварки с помощью реальной малоамперной сварочной дуги.

Тренажер обеспечивает приобретение практических навыков:

- по возбуждению и поддержанию определенной длины дугового промежутка;
- по поддержанию пространственного положения ручного инструмента по отношению к поверхности объекта сварки;
- по поддержанию теплового режима сварочной ванны.

Тренажер управляется при помощи персонального компьютера. Программа управления тренажером, WWSim разработана для операционной системы Microsoft Windows 2000, XP. Установка граничных значений контролируемых параметров (длина дугового промежутка, тепловложение, угол наклона электрода) осуществляется через окно параметров. Нарушения граничных значений контролируемых параметров сопровождаются звуковым сигналом.

Текущие результаты отображаются на экране монитора в виде:

- графика временной зависимости длины дуги;
- указателя текущего времени;
- индикатора наличия дуги;
- индикатора ошибок по длине дуги, скорости сварки, продольному и поперечному углу наклона рабочего инструмента;
- указателя отклонения рабочего инструмента от заданных значений по углам наклона.

По итогам тренировочного сеанса формируется отчет, который включает в себя график временной зависимости длины дуги и информацию о времени сеанса, среднем значении длины дуги, заданных предельных значениях контролируемых параметров, количестве ошибок по каждому из параметров.

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания, В	220
Напряжение дуги (при длине дугового промежутка 1-5 мм), В	10 ... 40
Сварочный ток, А	4,0±0,5
Напряжение холостого хода на выходе после команды «Начать сеанс», В, не более	80
Потребляемая мощность, кВА, не более	0,5
Активная мощность дуги, кВА, не более	0,2
Рабочий угол датчика угла наклона относительно горизонтальной плоскости, град.	±85
Сигналы акустической обратной связи при ошибках:	
По длине дугового промежутка, кГц	1,5±0,1
По углу наклона, кГц	3,5±0,1
По скорости, кГц	2,5±0,1
Масса, кг	12
Габаритные размеры, мм	410x180x295
Программируемые параметры	
Длина дугового промежутка, мм	до 5,0
Скорость сварки, мм/сек	до 20,0
Время сеанса обучения, мин.	от 1 до 10

Комплект поставки: тренажер сварщика ДТС-02, имитатор ручного инструмента сварщика, имитатор изделия, соединительные кабели, наушники, компакт-диск с инсталляционным пакетом программного обеспечения тренажера.

Блок водоохлаждения автономный БВА-02

Блок БВА-02 предназначен для охлаждения рабочей жидкости в замкнутой системе. В качестве охлаждающей жидкости может использоваться дистиллированная вода или специальные жидкости, кроме коррозионноактивных. Охлаждение рабочей жидкости осуществляется в радиаторе под воздействием воздушного потока.



БВА-02

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания, В	220
Потребляемая мощность, Вт, не более	300
Объем охлаждающей жидкости, прокачиваемой блоком, л/мин, не менее	7,0
Объем охлаждающей жидкости, прокачиваемой через горелку типа SRT-18, л/мин	1,0
Максимальное давление, кг/см ²	3,2±0,1
Масса, кг	16
Габаритные размеры, мм	420x360x390

Блок снижения напряжения БСН-10

Блок снижения напряжения холостого хода БСН-10 предназначен для защиты сварщика от поражения напряжением холостого хода в процессе замены электрода и применяется для создания безопасных условий труда при проведении электросварочных работ внутри металлических емкостей, в колодцах, туннелях, на понтонах, в котлах, в отсеках судов и т. п.



БСН-10

Наименование параметра	Значение
Напряжение питающей сети, В	380 или 220
Дежурное напряжение (сниженное напряжение), В	8,5-12,0
Время срабатывания блока с подачей сварочного напряжения между электрододержателем и свариваемым изделием, с	не более 0,06
Время задержки перед появлением дежурного напряжения, с, не более	1
Номинальный сварочный ток, А (при ПВ, %)	500 (35%)
Диапазон сварочного тока, А	50-500
Масса, кг	9
Габаритные размеры, мм	355x160x280

Блок измерительный БИ-01

Блок измерительный БИ-01 предназначен для измерения величины сварочного тока и сварочного напряжения.



БИ-01

Наименование параметра	Значение
Пределы измерения сварочного тока, А	10-500
Пределы измерения сварочного напряжения, А	5-100
Максимальная удаленность сварочного поста от источника сварочного тока, м	30
Масса, кг	4
Габариты, мм	160x240x210

www.npfets.ru