

# Самоходные и подвесные сварочные установки

Сварочная головка считается основным узлом автомата для дуговой сварки. При помощи этого узла подается электродный материал в зону горения дуги, осуществляется подвод электрического тока, автоматически поддерживается процесс сварки.

Перемещаться сварочная головка может по специальным направляющим или непосредственно по свариваемому изделию. Головка, имеющая механизм перемещения, называется самоходной. Если головка закреплена неподвижно над свариваемым изделием, то она называется подвесной. В этом случае относительно дуги изделие перемещается с помощью вспомогательного механизма.

Существуют следующие производители сварочных установок

# Lincoln Electric, США





### Системы автоматической подачи проволоки NA-3, NA-4, NA-5

Автоматические системы подачи проволоки NA-3, NA-4, NA-5 позволяют повысить производительность предприятия и снизить издержки. Они специально разработаны таким образом, чтобы на высоких скоростях сварки максимально сохранять количество наплавленного металла.

Наименование	Диаметр рег. скорости подачи (м/мм)	Диаметр проволоки (мм)	
		Сплошная	Порошковая
NA-3	0.6-16.5	1.6-5.6	0.9-4.0
NA-4		1.6-5.6	
NA-5	0.6-16.5	0.9-5.6	1.2-4.0

# Lincoln Electric, США

## Power Wave AC/DC 1000



- **Переключение полярности** осуществляется программным обеспечением источника .
- **Повышенная эффективность** и надежность обеспечивается в том числе системой охлаждения Coaxial Transformer Technology.
- **Коэффициент мощности - 0,95**
- **Для регистрации параметров** сварки применяется система дистанционного управления процессами посредством: ArcLink, Ethernet и DeviceNet.
- **Высокий класс защиты - IP23** позволяет использовать аппарат в сложных условиях эксплуатации на открытом воздухе.

Сеть питания	Свароч. ток /Напряж. / ПВ	Сетев. предох.	Диапазон рег. свароч. тока	Габаритные размеры ВхШхД (мм)	Вес (кг)
380-400 /50-60	1000А/44В/100%	80А	100-1000А	1250 x 488 x 1174	363

## Механизм подачи MAXsa 22



Был специально разработан для применения в составе систем автоматизации, благодаря чему может обеспечивать бесперебойную подачу проволоки большого диаметра для сварки под слоем флюса.

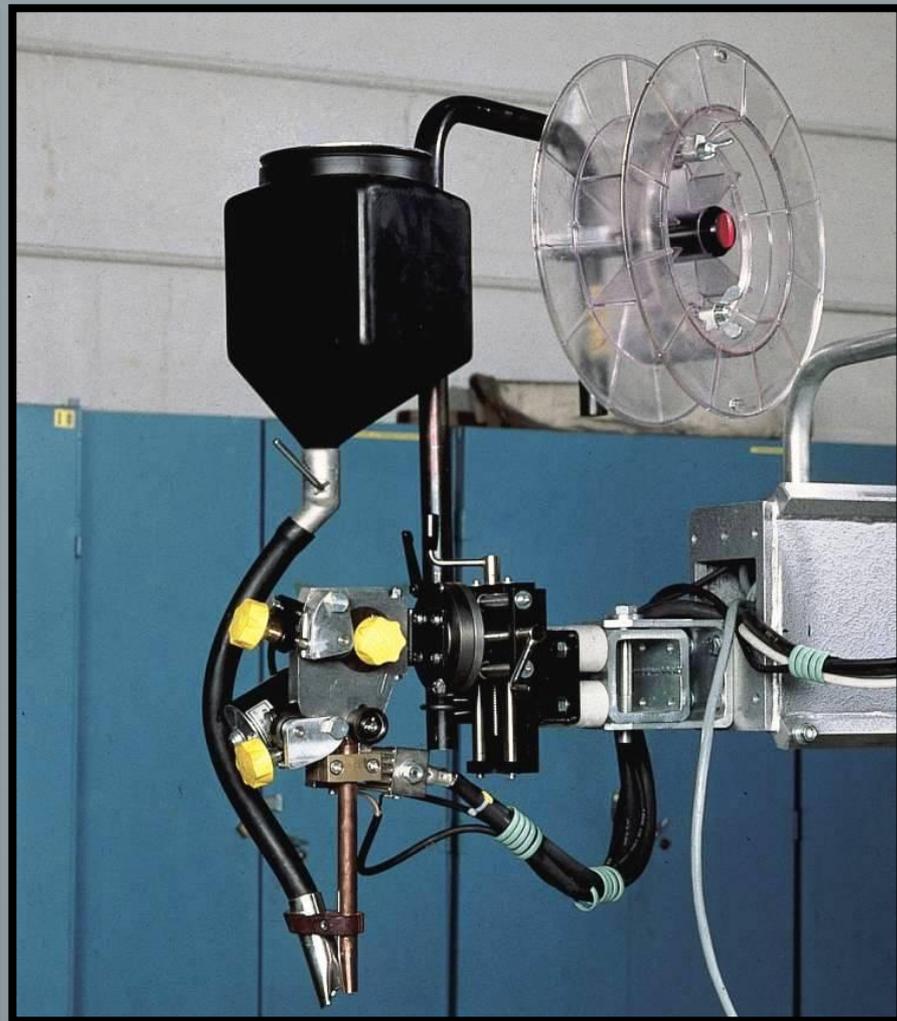
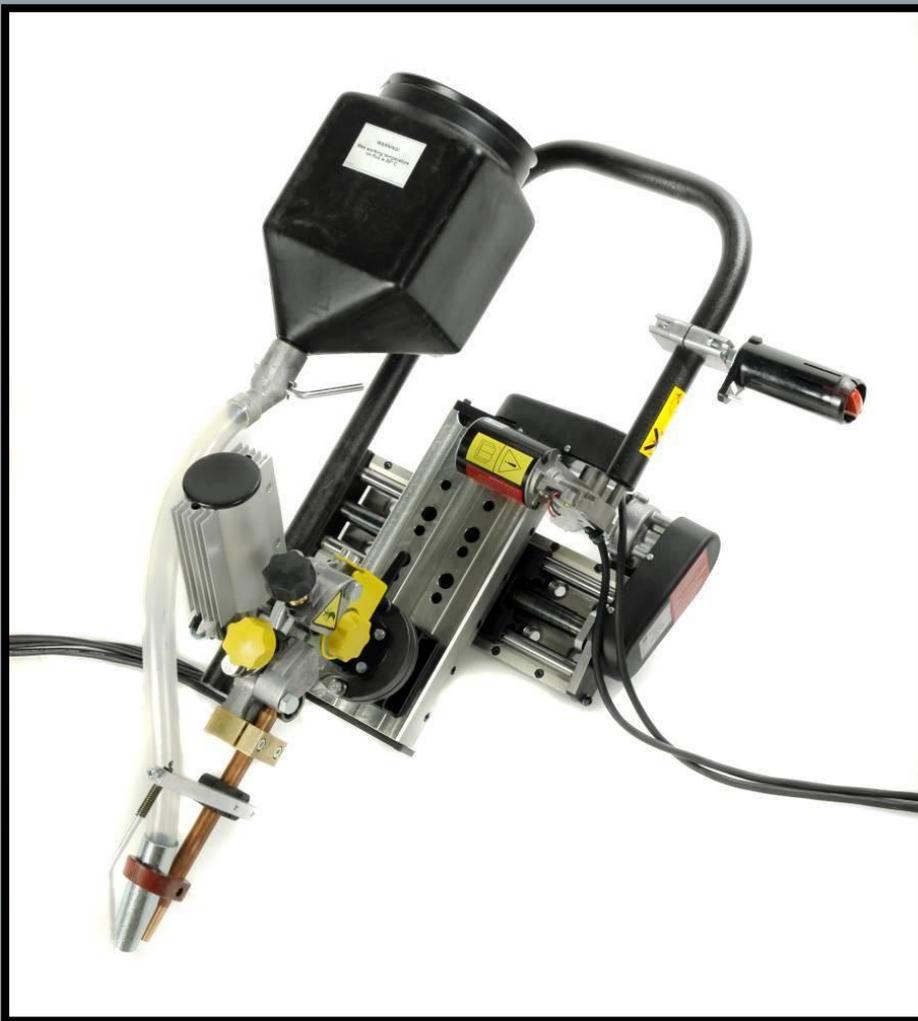
Питание	Сварочный ток / ПВ	Трансмиссия (Передаточное соотношение)	Диапазон рег. скорости подачи, м/мин	Диаметры сварочных проволок (Сплошная)	Габаритные размеры ВхШхД (мм)	Вес (кг)
40 В (DC)	1000А/100%	142:1	0,4-5,0 0,4-7,6 1,3-12,7	2,4-5,6 1,6-3,2 1,6-2,4	305 x 355 x 254	36,3

# ESAB, Швеция



ESAB, Швеция

Сварочная головка ESAB "A2 S Mini Master"



ESAB, Швеция

## Сварочная головка ESAB "A2 S Mini Master"

Представляет собой автоматическую сварочную систему, в конструкцию которой заложены требования малой массы, компактность, универсальность применения. Система собрана из стандартных компонентов. Степень автоматизации и тип сварочного процесса выбранного заказчиком базового узла может быть модифицирована в зависимости от конкретных условий работы. Соответствующие сварочные головки вместе с подходящими манипуляторами могут решить конкретные задачи, стоящие на производстве. Сварочная голова имеет суппорта для перемещения в вертикальной и горизонтальной осях. Суппорта могут быть с ручной регулировкой или моторизированными. Сварочная голова имеет возможность менять угол наклона в продольной и поперечной плоскости.

ESAB, Швеция

Сварочная головка ESAB "A2 S Mini Master"

Напряжение питания	42
Допустимый ток (ПВ100%), постоянный ток, А	800
Сплошная одинарная проволока	1,6 – 4,0
Порошковая проволока	1,6 – 3,2
Двойная проволока	2x1,2 – 2,0
Макс. скорость подачи, м/мин	9
Максимальная нагрузка, А	1000
Вертикальный моторизированный суппорт, мм	180
Горизонтальный моторизированный суппорт, мм	180
Макс. масса сварочной проволоки, кг	30
Объём бункера для флюса, л (Запрещается загружать бункер подогретым флюсом)	6

ESAB, Швеция

## Сварочная головка ESAB "A2 S Mini Master"

Блок управления сварочным процессом A2/A6 PEK может применяться для автоматической сварки под флюсом или MIG/MAG – сварки головками и тракторами A2/A6. Блок управления приспособлен для работы совместно со сварочными источниками LAF



ESAB, Швеция

## Сварочная головка ESAB "A2 S Mini Master"

Сварочные источники LAF имеют сварочные характеристики во всем диапазоне токов и напряжений. Плавное регулирование напряжения дуги позволяет четко управлять сварочными параметрами.

Выпрямители LAF обеспечивают стабильность дуги при очень малых величинах напряжений.



Технические характеристики	LAF 1001
Напряжение сети, В/Гц	400/50-60
Макс. Сварочный ток при ПВ 100%, А	800/44
Диапазон регулирования, А/В	40/22 –1000/45
Напряжение холостого хода, В	52
КПД при максимальном токе	0,84
Класс защиты	IP 23
Габариты ДхШхВ, мм	646x552x1090
Масса, кг	330

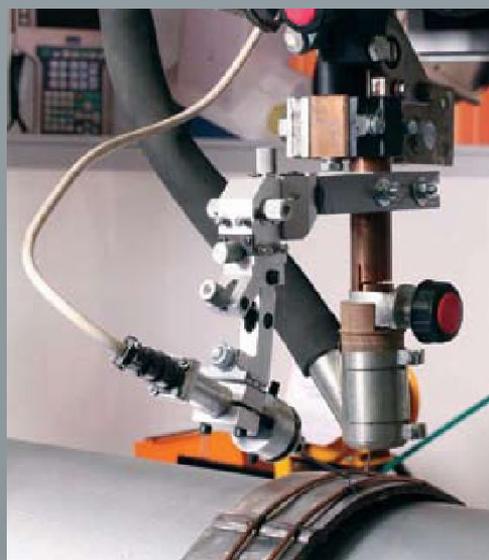
ИТС, Россия

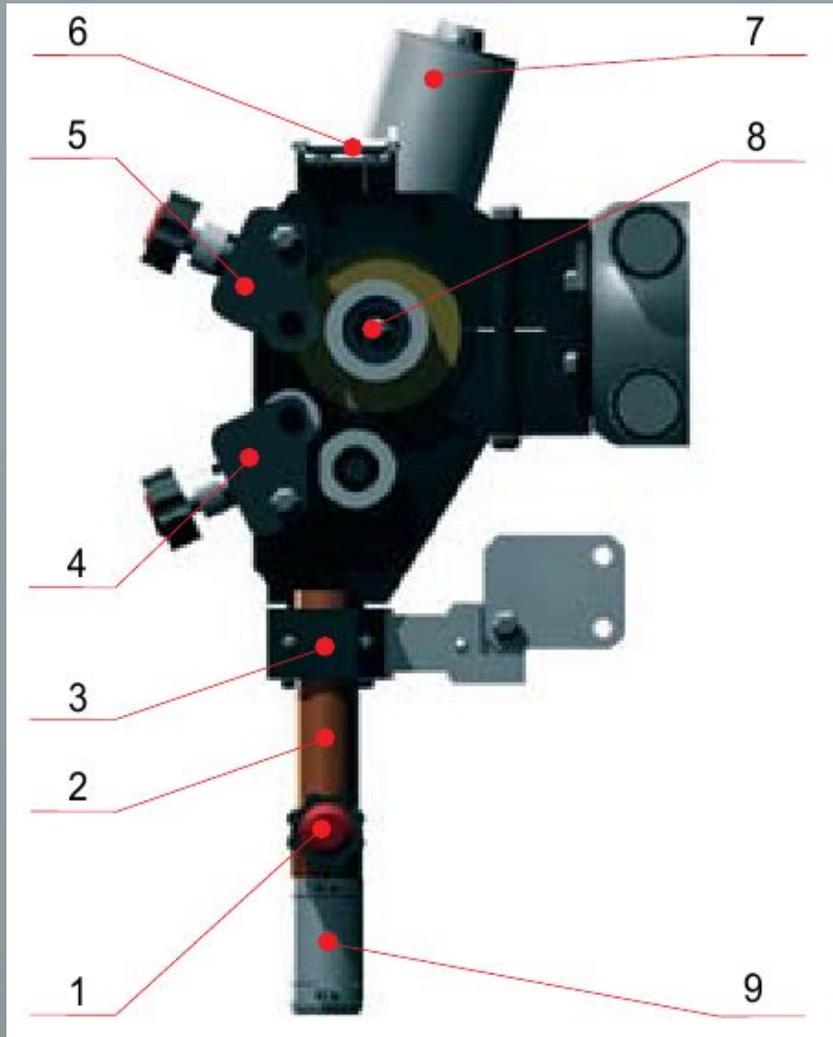


ИТС, Россия

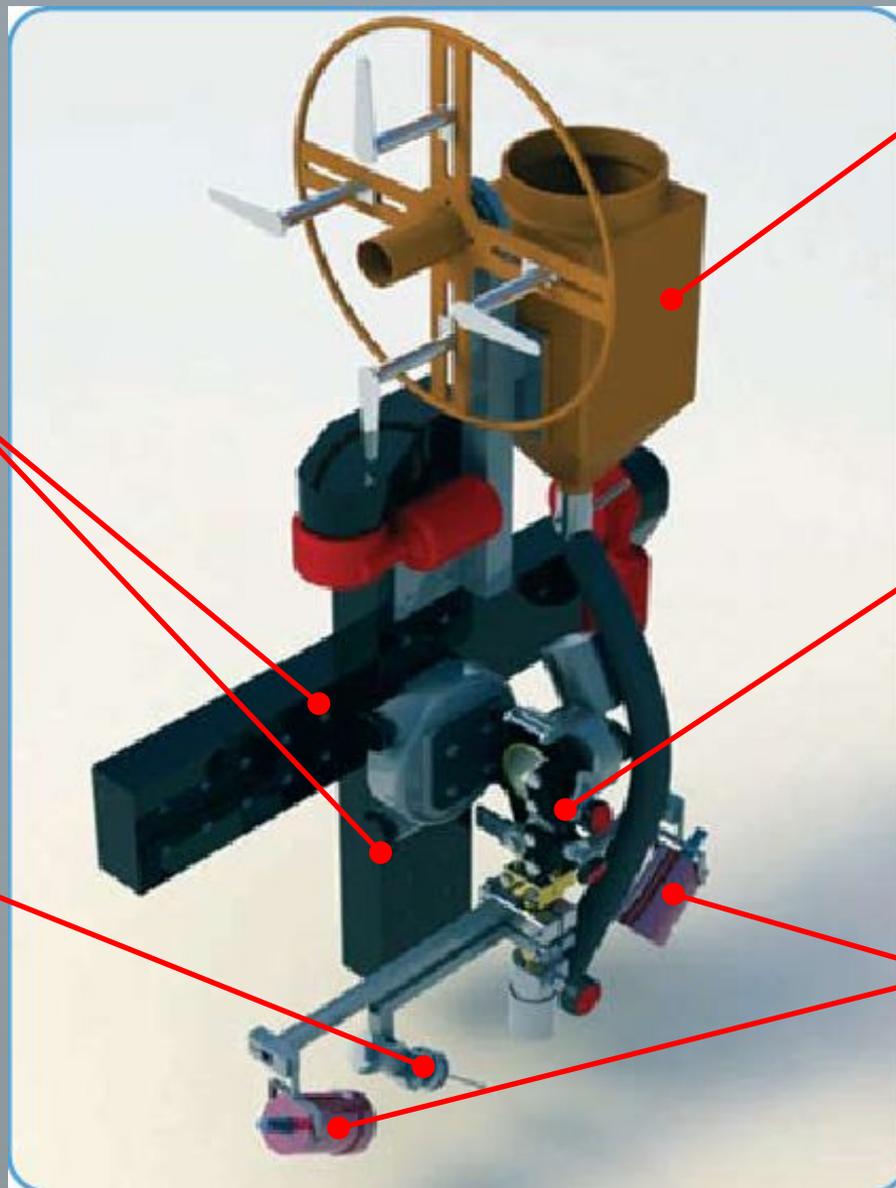
## Сварочная головка АДФ-1000

Сварочная головка для дуговой сварки плавящимся электродом сварочного автомата АДФ-1000, с естественным охлаждением токопроводящей части сварочной головки и сопла, с плавным регулированием скорости подачи электродной проволоки, предназначена для комплектации сварочного оборудования (колонн, порталов), используемого для автоматической однослойной и многослойной сварки под флюсом на постоянном токе прямолинейных стыковых и угловых швов, швов в “тавр” и стыковых швов с разделкой и без разделки кромок.





1. Маховик, регулирующий усилие прижима разрезного наконечника к проволоке
2. Контактная трубка
3. Держатель сварочного кабеля
4. Правильный ролик
5. Прижимной ролик
6. Направляющие ролики
7. Электродвигатель механизма подачи проволоки вверх или вниз
8. Подающий ролик
9. Патрубок для подачи флюса в зону сварки



Флюсобункер

Сварочная головка

Система  
видеонаблюдения

Механизированные  
моторизированные  
суппорты

Система слежения  
по стыку

# ИТС, Россия

## Технические характеристики

Напряжение питания блока управления, В	42, переменный
Номинальный сварочный ток (при ПВ=100%), А	Определяется источником
Пределы регулирования сварочного тока, А	Определяется источником
Диаметр сплошной сварочной проволоки, мм	2-4 или 4-5
Скорость подачи проволоки, м/ч	24-360 или 18-216
Напряжение питания электропривода, В	42, постоянный
Вращение сварочной головки поперек продольной оси, град.	±45
Вращение сварочной головки вдоль продольной оси, град.	±45
Максимальная масса катушки с проволокой, кг	Определяется размотчиком
Масса, кг	22

ИТС, Россия

## Сварочная установка на базе головки АДФ-1000



Сварочная установка на базе головки АДФ-1000

1. Сварочная головка АДФ-1000
2. Видеокамера системы видеонаблюдения
3. Монитор/блок управления системы видеонаблюдения
4. Сенсор системы слежения по стыку
5. Блок управления системы слежения по стыку
6. Пульт ДУ системы слежения по стыку
7. Блок управления сварочной головкой
8. Устройство для размещения электродной проволоки
9. Система накопления и подачи флюса в зону сварки.
10. Механизированные моторизованные и ручные суппорты
11. Источник питания сварочного тока
12. Опорные роликовые вращатели

ИТС, Россия

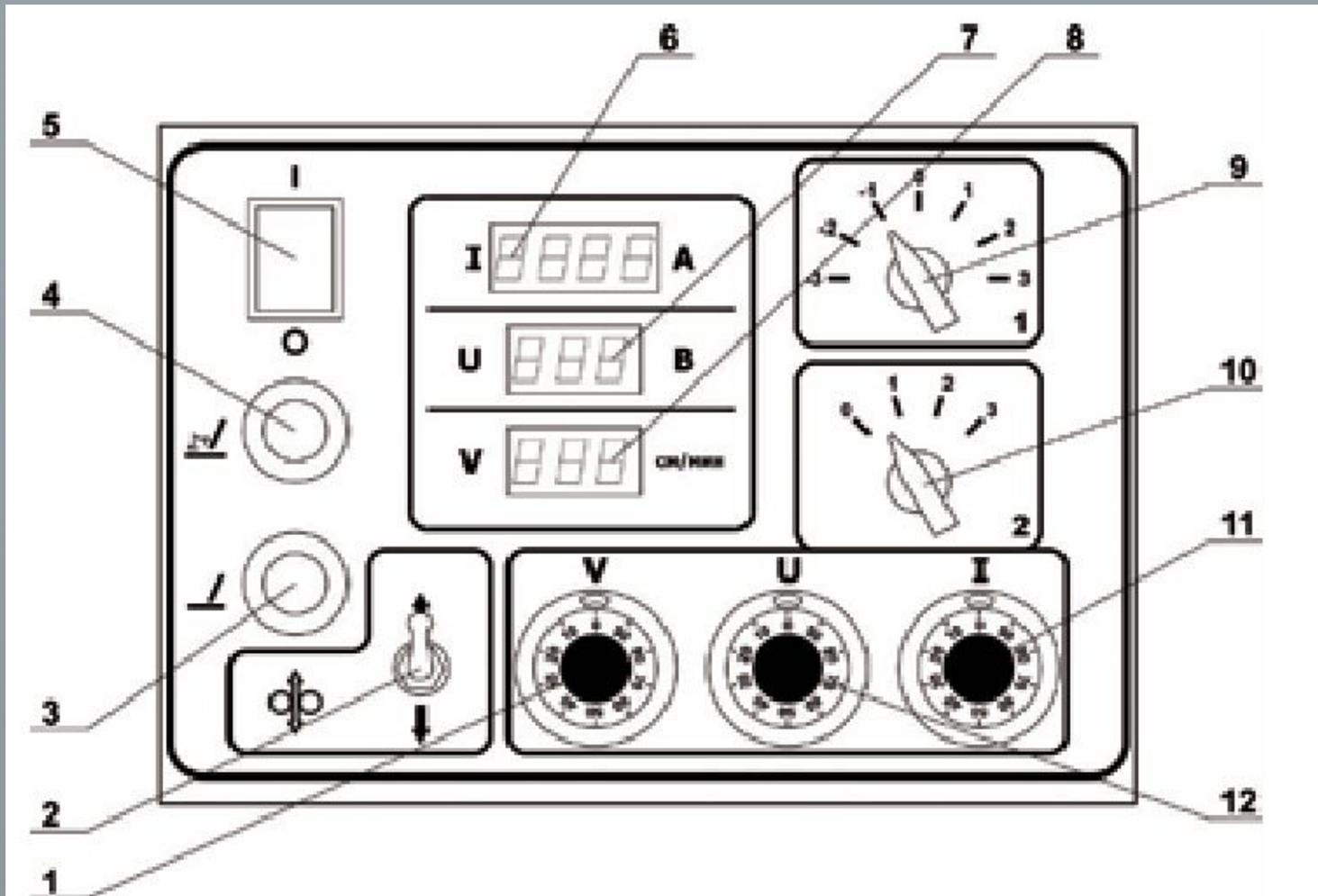
## Блок управления сварочной головкой БУ-20

Блок управления предназначен для задания регулируемых режимов цикла сварки, индикации режимов сварки и управления работой автомата в процессе сварки и при наладке.



ИТС, Россия

## Блок управления сварочной головкой БУ-20



Блок управления сварочной головкой **БУ-20**

1. Резистор регулировки скорости сварки.
2. Тумблер перемещения сварочной проволоки
3. Кнопка “Стоп”.
4. Кнопка “Пуск”.
5. Выключатель напряжения питания автомата
6. Индикатор сварочного тока.
7. Индикатор сварочного напряжения.
8. Индикатор скорости сварки
9. Переключатель режимов сварки
10. Переключатель режимов сварки
11. Резистор регулировки скорости подачи проволоки(ток сварки).
12. Резистор регулировки сварочного напряжения выпрямителя.

ИТС, Россия

## Источник питания сварочной головки АДФ-1000

Выпрямитель сварочный ВДУ-1250 предназначен для комплектации автоматов для сварки под слоем флюса и в среде защитного газа.



ИТС, Россия

## Источник питания сварочной головки АДФ-1000

### Технические характеристики

Напряжение питающей сети, В	380
Номинальный сварочный ток, А	1250 (ПВ=100%)
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)	55
Потребляемая мощность, кВА (не более)	75
Масса, кг	520
Габариты, мм	790x610x1410

# КЗЭСО, Украина



КЗЭСО, Украина

Автомат А-1406



Автомат предназначен для электродуговой сварки или наплавки низкоуглеродистых и легированных сталей плавящимися электродами (сплошной и порошковой проволокой).

# КЗЭСО, Украина

## Автомат А-1406

Наименование	А 1406 (КИУ – 501)	А 1406 (КИУ - 1201)
Номинальное напряжение питающей сети	380 В	380 В
Номинальный сварочный ток,	500 ПВ = 60%	1000 ПВ = 100%
Диапазон регулирования сварочного тока, А	60-500	250-1250
Количество электродов, шт.	1	1
Диаметр электродной проволоки, мм:		
— сплошной	1,2-2	2-5
— порошковой	2,0 – 3,0	2,0 – 3,0
Вертикальное перемещение сварочное головки:		
— привод	электромеханический	электромеханический
— ход, мм	500	500
— скорость, м/ч	29,4	29,4
Масса, кг:		
— сварочной головки	185	185
Габаритные размеры, мм:		
— сварочной головки	890 x 1010 x 1725	890 x 1010 x 1725

КЗЭСО, Украина

Автомат А-1412



Автомат подвесной самоходный предназначен для двухдуговой сварки низкоуглеродистых и легированных сталей плавящимся электродом под слоем флюса на постоянном токе с независимым от параметров дуги скоростями сварки и подачи электродной проволоки.

Автомат используется с двумя источниками питания КИУ-1201.

# КЗЭСО, Украина

## Автомат А-1412

Наименование параметра	Норма (с КИУ-1201)
Номинальное напряжение сети, В	380
Номинальный сварочный ток, А	2x1250 ПВ=100 %
Диапазон регулирования сварочного тока, А	250 - 1250
Диаметр сплошной электродной проволоки, мм:	3,0 - 6,0
Диаметр порошковой электродной проволоки, мм:	3,6 – 6,0
Диапазоны плавного регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/ч:	14,9 - 149 58 - 583
Вертикальное перемещение сварочной головки: ход, мм скорость, м/ч	250 29,4
Поперечное перемещение сварочной головки: ход, мм скорость, м/ч	±75 от руки
Диапазоны регулирования скорости сварки, м/ч	12 - 60 50-250
Маршевая скорость перемещения сварочной головки, м/ч	950
Масса, кг: сварочной головки источника питания	400 550

КЗЭСО, Украина

Автомат А-1416



Подвесной самоходный автомат предназначен для дуговой сварки низкоуглеродистых и легированных сталей плавящимся электродом (сплошная проволока) под флюсом на постоянном токе с независимыми от параметров дуги скоростями сварки и подачи электродной проволоки.

Регулирование скорости подачи электродной проволоки и скорости сварки, получаемое сменными шестернями, обеспечивает широкий диапазон применения автомата

# КЗЭСО, Украина

## Автомат А-1416

Наименование	А 1416 (КИУ – 501)	А 1416 (КИУ - 1201)
Номинальное напряжение питающей сети	380 В	380 В
Номинальный сварочный ток,	500 ПВ = 60%	1000 ПВ = 100%
Диапазон регулирования сварочного тока, А	60-500	250-1250
Маршевая скорость перемещения сварочной головки, м/ч	950	950
Диаметр сплошной электродной проволоки, мм:	1,2-2	2-5
Диапазон ступенчатого регулирования скорости сварки, м/ч	12 - 120	12 - 120
Вертикальное перемещение сварочное головки:		
— привод	электромеханический	электромеханический
— ход, мм	500	500
— скорость, м/ч	29,4	29,4
Масса, кг:		
— сварочной головки	320	325
Габаритные размеры, мм:		
— сварочной головки	960×860×1860	960×860×1860

КЗЭСО, Украина

Автомат ГДФ - 1001

Сварочная головка предназначена для дуговой автоматической сварки плавящимся электродом под слоем флюса поворотных стыков труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали.

Головка имеет устройство, позволяющее отслеживать колебание трубы по диаметру.



# КЗЭСО, Украина

## Автомат ГДФ - 1001

Наименование параметра	Норма (с КИУ-1201)
Номинальное напряжение сети, В	380
Номинальный сварочный ток, А	1000 ПВ=60 %
Диапазон регулирования сварочного тока, А	250 - 1250
Диаметр сплошной электродной проволоки, мм:	3,0 - 5,0
Диаметр свариваемых труб, мм	529 - 1420
Диапазоны плавного регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/ч:	32 - 583
Вертикальное перемещение сварочной головки: ход, мм скорость, м/ч	250 25,8
Поперечное перемещение сварочной головки: ход, мм скорость, м/ч	± 75 от руки
Регулировка угла наклона электрода (мундштука), град	0 - 25
Масса, кг: сварочной головки блока питания источника питания	280 42 550
Габаритные размеры, мм: сварочной головки источника питания	1680×1050×1845 960×680×890

КЗЭСО, Украина

Автомат АД - 231



Подвесной самоходный автомат предназначен для широкого круга наплавочных и сварочных работ в продолжительном режиме различными электродами.

# КЗЭСО, Украина

## Автомат АД - 231

Наименование параметра	Норма (с КИУ-1201)
Номинальное напряжение сети, В	380
Номинальный сварочный ток, А	1250 ПВ=100 %
Диапазон регулирования сварочного тока, А	250 - 1250
Диаметр сплошной электродной проволоки, мм:	4,0 - 6,0
Диаметр порошковой электродной проволоки, мм:	3,6 – 6,0
Диапазоны плавного регулирования скорости подачи электродной проволоки, м/ч:	10 - 100 46 - 460
Вертикальное перемещение сварочной головки: ход, мм скорость, м/ч	400 24
Поперечное перемещение сварочной головки: ход, мм скорость, м/ч	200 от руки
Диапазоны регулирования скорости сварки, м/ч	6 - 61
Масса, кг: сварочной головки источника питания	310 550
Габаритные размеры, мм: сварочной головки источника питания	1090×860×2350 960×680×890

КЗЭСО, Украина

## Выпрямитель КИУ - 501



Универсальный сварочный выпрямитель предназначен для автоматической и механизированной сварки в среде защитных газов и под флюсом, а также для ручной дуговой сварки штучными электродами всех типов.

# КЗЭСО, Украина

## Выпрямитель КИУ - 501

<b>Наименование параметра</b>	<b>Норма</b>
Номинальное напряжение сети, В	380
Номинальный сварочный ток при ПВ 60%, А (при цикле сварки 5 мин.)	500
Пределы плавного регулирования сварочного тока, А	60-500
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	18-50
Номинальная потребляемая мощность, кВа, не более	40
Напряжение холостого хода, В	85
Масса, кг	230
Габаритные размеры, мм	730×590×830

КЗЭСО, Украина

## Выпрямитель КИУ – 1201

имеет дополнительные веерные характеристики, предназначенные для расширения технологических возможностей. Может применяться как многопостовой источник при комплектации балластными реостатами. Вместо стрелочных приборов (напряжение, ток) может быть установлен блок цифровой индикации режимов сварки.



# КЗЭСО, Украина

## Выпрямитель КИУ – 1201

Наименование параметра	Норма
Номинальное напряжение сети, В	380
Номинальный сварочный ток при ПВ 100%, А	1250
Пределы плавного регулирования сварочного тока, А	250-1250
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	20-56
Активная максимальная эквивалентная потребляемая мощность (с учетом ПВ), кВт	84
Напряжение холостого хода, В	85
Масса, кг	550
Габаритные размеры, мм	960×680×890

# КJELLBERG, Германия



КJELLBERG, Германия

Автомат КА 2-UP/UPP



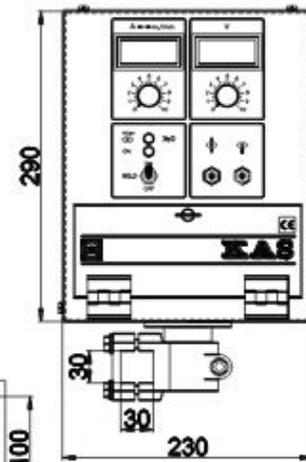
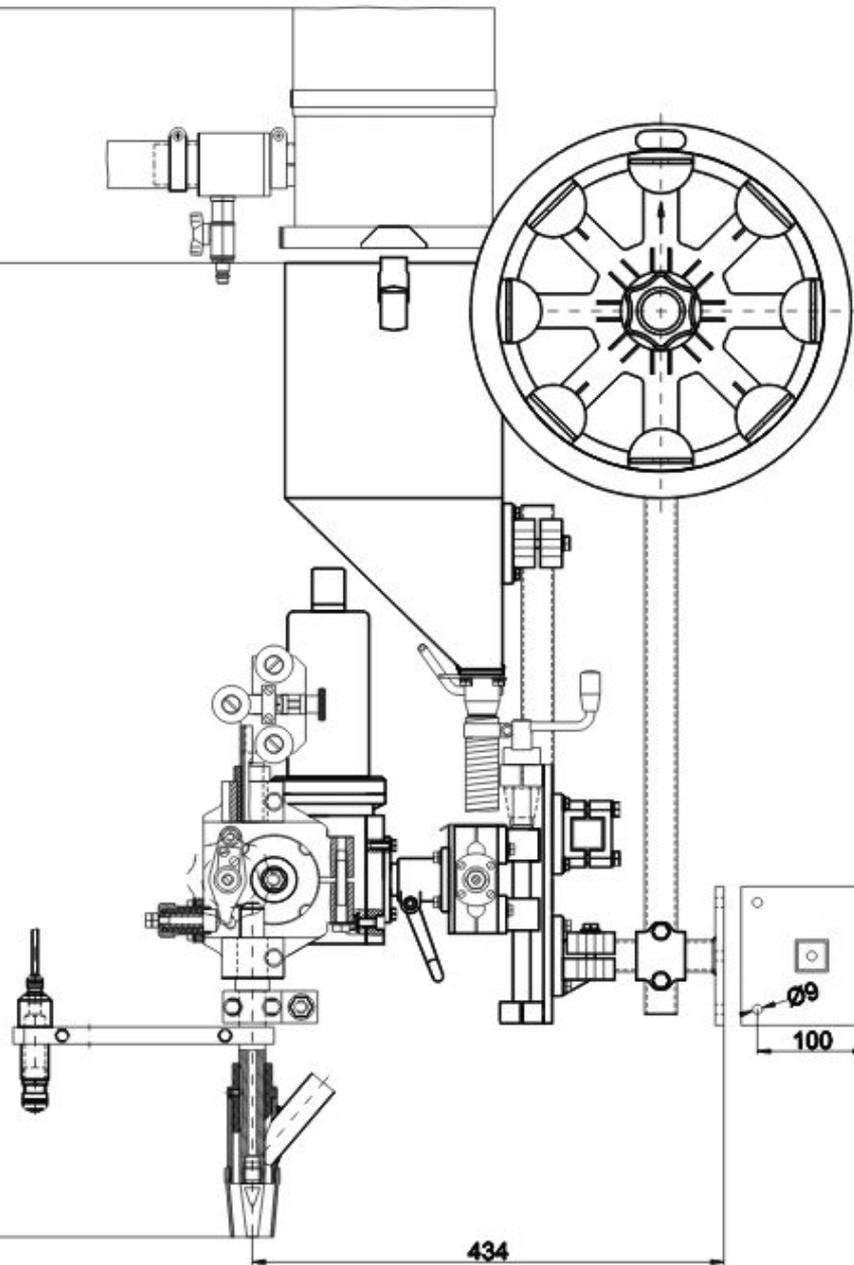
Автомат предлагается со сварочной головкой Как с одной, так и с параллельными проволоками, с системой управления для монтажа на сварочных колоннах и порталах. Автомат КА 2 можно использовать для сварки различными сварочными проволоками.

### Технические характеристики

	КА 2-UPP (параллельная проволока)	КА 2-UP 3 мм	КА 2-UP 5 мм
Сварочный ток	1400	800	1400
Диаметр проволоки	2x1,6 – 2x3,0	1,6 – 3,0	2,5 – 5,0
Масса	42	61	40
Рек. ИП	GTH 1002 GTH 1402	GTH 802	GTH 1002 GTH 1402

mit Pulverrückführung ca. 1200

ohne Pulverrückführung ca. 940



## KJELLBERG, Германия

### Технические характеристики



	GTN 802	GTN 1002	GTN 1402
Сетевое напряжение	3x400В, 50 Гц	3x400В, 50 Гц	3x400В, 50 Гц
Диапазон сварочного тока	70-500А 500А/60% 400А/100%	80-800А 800А/80% 720А/100%	100-1000А 1000А/100%
Масса	260 кг	319 кг	440 кг
ДхШхВ	1130x665x865	980x720x1000	1110x820x1000

## Сравнительная характеристика цен сварочных головок

Сварочная головка + ИП	КЗЭСО" А-1406"	ESAB "A2 S Mini Master"	КЗЭСО" ГДФ-1001"
Цена, USD	6200	8700	8500