



WELDING  
TOGETHER

КАТАЛОГ  
СВАРОЧНОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ

2 0 1 5



С 1950 ГОДА



Компания CEA Spa, основанная Эцио Аннетони в 1950 году, является одним из мировых лидеров в разработке и производстве сварочных машин Дуговой и Контактной сварки, а также оборудования для Плазменной резки, предназначенного для промышленного рынка.

## ИННОВАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ

Компания CEA, уникальная в разнообразии своего ассортимента, всегда идет на шаг впереди в плане технологических инноваций. Компания постоянно инвестирует огромные ресурсы в инновации и разработки. Секретом растущего успеха компании CEA на мировом рынке являются превосходные сварочные характеристики, постоянное внедрение инноваций, привлекательный дизайн, строгое соблюдение международных стандартов.



## КОНТРОЛЬ ПРОДУКЦИИ

Строгий контроль во всем цикле производства от приемки материала до компьютеризованной проверки на качество готовой продукции, обеспечивает полное соответствие всем требованиям качества; компания CEA была фактически первой среди итальянских компаний, кто получил престижный сертификат ISO 9001 в 1994 г.



## ПЕРСОНАЛ

Персонал, без сомнения, является основным ресурсом компании CEA; сильный командный дух – видимый без труда на всех организационных уровнях – характеризует каждого работника компании CEA. Все клиенты, дилеры и центры послепродажного обслуживания становятся настоящими партнерами компании CEA. "Welding together" - "варим вместе" - это девиз компании CEA, который подчеркивает философию компании, направленную на создание крепких, долгосрочных отношений, лежащих в основе сотрудничества со всеми дилерами и клиентами компании CEA.



## НА МИРОВОМ РЫНКЕ

Благодаря своему мировому опыту, компания CEA, совместно с дилерами и сервисными центрами в более чем 70 странах, ставит своей основной задачей удовлетворение различных потребностей рынка. Сервисные центры компании CEA – это высококвалифицированные и постоянно модернизирующиеся посредством интерактивной связи организации, которые обеспечивают быстрое и эффективное постпродажное сервисное обслуживание. Их основной задачей является моментальное решение любых проблем и предоставление лучших сервисных услуг конечному пользователю.

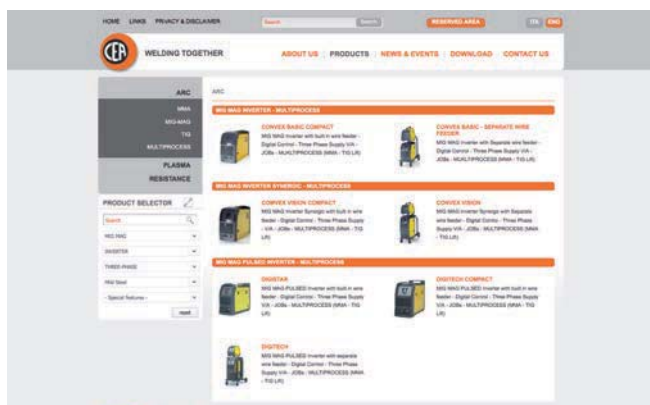


## ... ПРОСТОЙ И УДОБНЫЙ ВЕБ САЙТ

Воспользуйтесь растущими возможностями интернета, чтобы построить более тесный диалог с клиентами. Следуя этому принципу, мы переосмыслили все материалы, иллюстрации и возможности поиска нужной информации на сайте CEA.

Для получения более подробной информации, а также чтобы оставаться в курсе веяний, перейдите, пожалуйста, по ссылке на сайт компании [www.ceaweld.com](http://www.ceaweld.com), где вы можете посмотреть последние новости, узнать о предстоящих событиях, посмотреть продукцию, иллюстрации, видео и многое другое.

В разделе специального доступа содержится большое количество информации: внутренний информационный канал со специализированными услугами для всех партнеров компании CEA.





## ОБОРУДОВАНИЕ С МАЛЫМ ЭНЕРГОВОЗДЕЙСТВИЕМ

Забота об окружающей среде всегда была фундаментальной ценностью в корпоративной философии СЕА.

Об этом свидетельствует острое внимание к экологически безопасному процессу производства, выбору деталей, использованию красок с низкой степенью влияния на окружающую среду и т.д. Развитие направления производства в компании СЕА, ориентированного на инверторную технологию, позволило значительно улучшить энергетическую эффективность продукции.

Девиз «СЕА СПОСОБСТВУЕТ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» является основным критерием этого подхода и нашел отражение в последнем поколении инверторных источников, которые, в отличие от традиционного оборудования, обеспечивают значительную экономию электроэнергии:

- Низкое энергопотребление
- Соблюдение “зеленых” экологически безопасных норм (RoHS Директива ЕС по ограничению использования опасных веществ)
- Уменьшение веса и габаритов оборудования для снижения транспортных расходов, расходов по утилизации и переработке (WEEE Директива ЕС об отходах электрического и электронного оборудования)

Дополнительные инвестиции для обеспечения «экологической стабильности» были направлены на монтаж фотоэлектрической станции мощностью 200 кВт/пик, которая в перспективе делает компанию фактически независимой от любых энергоносителей.







## ISO 9001

Компания CEA всегда заботится о качестве продукции, поэтому у нас есть своя система контроля качества, сертифицированная ISO 9001 в 1994. Эта система является гарантией постоянного стремления всей компании к улучшению качества товаров и бизнес процессов, что приводит к полному удовлетворению потребностей клиентов

## МАРКИРОВКА ПРОДУКТА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЕМ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ

Вся продукция компании CEA сертифицирована согласно требованиям Европейского Союза по безопасности, что соответствует Директивам и Стандартам ЕС о способе использования оборудования, начиная с проектирования, производства и монтажа оборудования до его ликвидации.

В частности, маркировка в соответствии с требованием Европейского Союза по безопасности продукции подразумевает соответствие следующим основным директивам:

### 2006/95/ЕЕС (LVD)

Директива ЕС по низковольтному оборудованию (LVD) определяет соответствие многочисленным нормативным требованиям по охране труда и технике безопасности оператора, а также к электрическим параметрам оборудования.

### 2004/108/ЕЕС (EMC)

Директива ЕС по электромагнитной совместимости (EMC) определяет воздействие электромагнитных излучений и степень защиты. Это значит, что оборудование не должно излучать никаких электромагнитных помех и, в свою очередь, не должно быть подвержено никаким помехам от другого оборудования или сети.

Источники питания CEA предназначены для использования в промышленных условиях:

### EMC (CISPR 11) А Класс.

### 2006/42/ЕЕС (MD – Директива по машиностроению)

Директива по машиностроению (MD) определяет основные требования, связанные с проектированием, производством и вводом в эксплуатацию оборудования в целях повышения безопасности товаров, поступающих на рынок.

**Директива по машиностроению MD может быть применима только в отношении электрического или пневматического оборудования для контактной сварки.**

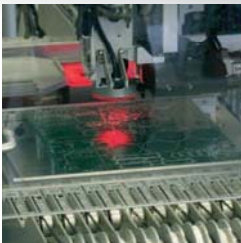
Продукция компании CEA разрабатывается и производится в соответствии со следующими стандартами ЕС:

### ДУГОВАЯ СВАРКА

- IEC 60974-1 EN 60974-1 – Сварочные источники питания.
- IEC 60974-2 EN 60974-2 – Системы охлаждения.
- IEC 60974-3 EN 60974-3 – Устройства зажигания и стабилизации дуги.
- IEC 60974-5 EN 60974-5 – Механизмы подачи проволоки.
- IEC 60974-7 EN 60974-7 – Горелки.
- IEC 60974-10 EN 60974-10 – Электромагнитная совместимость (EMC).

### КОНТАКТНАЯ СВАРКА

- IEC 62135-1 EN 62135-1 – Требования безопасности к проектированию, производству и вводу в эксплуатацию.
- IEC 62135-2 EN 62135-2 – Электромагнитная совместимость



## ДУГОВАЯ СВАРКА

<b>РУЧНАЯ СВАРКА ММА</b>	<b>.7</b>	<b>ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА</b>		<b>ИМПУЛЬСНЫЕ</b>	
PROJECT	.8	<b>MIG/MAG</b>	<b>.21</b>	<b>МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ</b>	
RAINBOW	.10	SMARTMIG	.22	<b>АППАРАТЫ</b>	<b>.59</b>
MATRIX 2200 E	.12	COMPACT- COMPACT SYN	.24	DIGISTAR	.60
MATRIX E	.14	MAXI	.28	DIGITECH VISION PULSE	.64
ARCTRONIC	.16	ECHO	.32	<b>АРГОНО-ДУГОВАЯ СВАРКА TIG</b>	<b>.71</b>
TM- ARC- TRIARC	.18	<b>МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ</b>		RAINBOW 170 HF- 200 HF	.72
		<b>АППАРАТЫ</b>	<b>.35</b>	RAINBOW 201 HF- 202 HF PRO	.74
		TREO 1650 SYNERGIC	.36	MATRIX 2200 HF	.76
		TREO 1800 SYNERGIC	.38	MATRIX HF	.80
		ШАГ В БУДУЩЕЕ	.40	MATRIX 2200 AC/DC	.84
		vision.PIPE	.42	MATRIX AC/DC	.88
		vision.COLD	.43		
		vision.ULTRASPEED	.44		
		vision.POWER	.45		
		CONVEX BASIC	.46		
		CONVEX 420 YARD	.50		
		CONVEX VISION	.54		

## ВОЗДУШНО-ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА

<b>Серия PLASMA</b>	<b>.93</b>		
PLASMA CUT (1PH)	.94	PLASMA CUT (3PH)	.96
		PLASMA PLUS	.98

## АВТОМАТИЗАЦИЯ

<b>АВТОМАТИЗАЦИЯ И</b>		MIG/MAG ИМПУЛЬСНАЯ		TIG СВАРКА	.103
<b>РОБОТИЗАЦИЯ</b>	<b>.99</b>	СВАРКА	.100	ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА	.103

## КОНТАКТНАЯ СВАРКА

<b>КОНТАКТНАЯ СВАРКА.</b>	<b>.105</b>				
DUAL	.106	MF	.124	SRT- SQ/A	.142
X-GUN / C-GUN	.108	PPN 3F CC	.130	SQ/AS	.143
Z- NKL	.112	VOYAGER	.134	СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ	.144
BSW	.116	RT- RL	.138		
PPN	.120	TR- N- SQ	.140		

Технические характеристики могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

# PROJECT 1600





**PROJECT  
RAINBOW  
MATRIX 2200 E**

**MATRIX E  
ARCTRONIC  
ARC - TRIARC - TM**

			1~	3~	Inverter	DC + -	AC	рутил.	низководор.	целлюл.	нерж
<b>PROJECT</b>											
PROJECT 1300	130 A 25%		■		■	■		●	●		▲
PROJECT 1600	160 A 25%		■		■	■		●	●		▲
PROJECT 2100	210 A 30%		■		■	■		●	●		▲
PROJECT 1650	160 A 30%		■		■	■		●	●		▲
<b>RAINBOW</b>											
RAINBOW 150	150 A 30%		■		■	■		●	●		●
RAINBOW 153 Cell	150 A 20%		■		■	■		●	●	●	●
RAINBOW 180	180 A 20%		■		■	■		●	●		●
RAINBOW 183 Cell	180 A 20%		■		■	■		●	●	●	●
<b>MATRIX 2200 E</b>											
MATRIX 2200 E	180 A 30%		■		■	■		●	●	●	●
<b>MATRIX E</b>											
MATRIX 2700 E	270 A 40%			■	■	■		●	●	●	●
MATRIX 2700 E SV (400 V)	270 A 30%			■	■	■		●	●	●	●
MATRIX 420 E	420 A 40%			■	■	■		●	●	●	●
<b>ARCTRONIC</b>											
ARCTRONIC 426	400 A 35%			■		■		●	●	●	●
ARCTRONIC 626	600 A 35%			■		■		●	●	●	●
<b>ARC - TRIARC</b>											
ARC 253	220 A 35%			■		■		●	▲		▲
ARC 303	260 A 35%			■		■		●	▲		▲
ARC 403	350 A 35%			■		■		●	▲		▲
ARC 503	400 A 35%			■		■		●	▲		▲
TRIARC 306/L	260 A 35%			■		■		●	●	●	●
TRIARC 406/L	400 A 35%			■		■		●	●	▲	●
TRIARC 506/L	500 A 35%			■		■		●	●	▲	●
<b>TM</b>											
TM 401	350 A 35%		■					●			

I<sub>2</sub> @ 100%
  I<sub>2</sub> @ 60%
  I<sub>2</sub> @ X%
 ● отлично
 ▲ хорошо



## ИНВЕРТОРНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДЛЯ РУЧНОЙ СВАРКИ ШТУЧНЫМИ ЭЛЕКТРОДАМИ

PROJECT 1300, 1600, 2100, 1650- это инверторные источники последнего поколения (частота 100 кГц) для сварки постоянным током.

Они изготовлены в усовершенствованном, эргономичном и прочном корпусе и оборудованы ремнями для удобной транспортировки. Благодаря своей компактности, малому весу, и удобным настройкам они идеально подходят для профессионального использования с любым типом стандартных и рутиловых электродов и предназначены для осуществления ремонтных и несложных производственных работ.

Превосходные сварочные характеристики при сварке способом MMA и ТИГ в режиме поджига дуги (режим «Lift») наряду с классом защиты IP 23 позволяют использовать оборудование в практически любых условиях окружающей среды.



CC



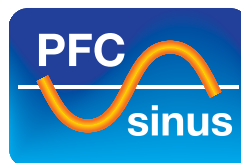
DC  
+ -



- ▶ Превосходные сварочные характеристики с любым типом электрода
- ▶ Низкое энергопотребление и высокий КПД
- ▶ 2 сварочных процесса: MMA- ТИГ
- ▶ Возможность работы с небольшими по мощности генераторами электрического тока
- ▶ Материал корпуса содержит ударопрочное волокно
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Предусмотрено наличие ремня для удобства переноса
- ▶ Небольшие размеры и вес, портативность
- ▶ Автоматический горячий старт для улучшения зажигания дуги с наиболее сложными электродами
- ▶ Встроенный режим форсирования дуги для стабильного горения дуги

### PFC – КОМПЕНСАЦИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ (Project 1650)

Формирование синусоидальной формы импульса тока при помощи устройства компенсации коэффициента мощности с последующим исключением гармонических возмущений в сети и оптимизации потребления. Данное устройство позволяет использовать источник на всем диапазоне с предохранителем на 16 А. Блок PFC обеспечивает максимальную защиту машины от колебаний напряжения сети и безопасность при эксплуатации с электрогенераторными установками.



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Электронная регулировка сварочного тока
2. LED индикация напряжения сети
3. LED индикация термостатической защиты
4. Переключатель режимов сварки
  - MMA: сварка покрытым электродом: рутиловым, стандартным и из нержавеющей стали
  - ТИГ: при помощи инновационной системы поджига дуги "Lift" достигается быстрое и точное зажигание дуги, минимизируется перенос вольфрама в тело сварного шва и не допускается насечки на заготовке



## АКСЕССУАРЫ

- Тканевый чехол с аксессуарами
- Сумка для источника питания и аксессуаров



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		PROJECT			
		1300	1600	2100	1650
Однофазное питание 50/60 Гц	B $\begin{matrix} +10\% \\ -10\% \end{matrix}$	230	230	230	230
Входная мощность $I_2 \max$	kAB	7,3	9,8	9,9	5,5
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	16	16	25	16
Коэффициент мощности / $\cos \phi$		0,67/0,99	0,67/0,99	0,68/0,99	0,99/0,99
Максимальный КПД		0,81	0,82	0,86	0,81
Напряжение холостого хода	B	60	60	60	68
Диапазон значений тока	A	5 - 130	5 - 160	5 - 210	5 - 160
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	80	90	120	100
	A 60%	100	105	145	115
	A X%	130 (25%)	160 (25%)	210 (30%)	160 (30%)
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-10			
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
	$\nearrow$ мм	315	315	365	400
	$\rightarrow$ мм	135	135	135	135
	$\uparrow$ мм	230	230	230	230
Вес	кг	6,1	6,3	7,6	8,9

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





# RAINBOW



DESIGNER: SPREAFICO DESIGN - ITALY



## ИНВЕРТОРНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДЛЯ РУЧНОЙ СВАРКИ ШТУЧНЫМИ ЭЛЕКТРОДАМИ

Аппараты RAINBOW представляют собой новейшее поколение сварочного оборудования с инверторной технологией сварки на постоянном токе. Мощные источники питания (частота 100 КГц) разработаны на базе последнего поколения IGBT транзисторов и оснащены плоским трансформатором. Компактные аппараты RAINBOW обладают прекрасными характеристиками для сварки штучным электродом (MMA) и сварки неплавящимся электродом в среде аргона (ТИГ) в режиме "Lift". Они идеально подходят для технического обслуживания и несложных производственных работ. Аппараты RAINBOW 153 CELL и 183 CELL VRD - специальные модели для сварки целлюлозными электродами.



CC

Inverter

DC  
+ -

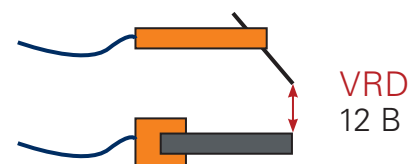


- ▶ Превосходные сварочные характеристики с любыми типами электродов
- ▶ Доступны 3 режима сварки
- ▶ Возможность работы в полевых условиях с генератором
- ▶ Низкое энергопотребление и высокий КПД
- ▶ Все характеристики измерены при температуре окружающей среды до 40° C
- ▶ Подходит для использования с кабелем длиной до 100 м без снижения мощности
- ▶ Материал корпуса содержит ударопрочное волокно
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Электронные компоненты защищены от попадания пыли благодаря инновационной системе принудительного охлаждения источника «туннельный эффект», которая позволяет использовать аппарат в жестких производственных условиях
- ▶ Наклонная лицевая панель управления с хорошим обзором под любым углом зрения
- ▶ Встроенный режим форсирования дуги для стабильного горения дуги
- ▶ Автоматический горячий старт обеспечивает легкое возбуждение сварочной дуги
- ▶ Функция «антистик» предотвращает залипание электрода



### VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ

Аппараты RAINBOW 150 VRD и 183 CELL VRD, оснащенные устройством для снижения максимального напряжения холостого хода до величины менее 12 В, обеспечивают дополнительную безопасность при работе в жестких условиях окружающей среды.



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Электронная регулировка сварочного тока
2. LED индикация напряжения сети
3. LED индикация термостатической защиты
4. Переключатель режимов сварки
  - MMA: сварка покрытым электродом: рутиловым, основным, электродом для чугуна и алюминия (Функция горячий старт и режим форсирования дуги должны быть включены)
  - MMA CrNi: сварка заготовок из нержавеющей стали равномерной стабильной дугой для получения высококачественного сварного шва
  - ТИГ: благодаря функции "Lift" с термическим контролем (TCS) достигается быстрое и точное зажигание дуги, минимизируется перенос вольфрама в металл сварного шва и не допускается надсекание детали



## АКСЕССУАРЫ

- Ремень для переноски
- Сумка RAINBOW
- Переносной кейс с аппаратом и комплектом аксессуаров

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		RAINBOW				
		150	150 VRD	153 CELL	180	183 CELL VRD
Однофазное питание 50/60 Гц	B $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	230	230	230	230	230
Входная мощность $I_2 \max$	kAB	7,6	7,6	7,9	11,3	11,3
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	16	16	16	20	20
Коэффициент мощности/cos $\varphi$		0,64/0,99	0,64/0,99	0,64/0,99	0,67/0,99	0,67/0,99
Максимальный КПД		0,84	0,84	0,82	0,82	0,82
Напряжение холостого хода	B	88	12	103	88	12
Диапазон значений тока	A	5 - 150	5 - 150	5 - 150	5 - 180	5 - 180
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	100	100	90	110	100
	A 60%	120	120	110	130	120
	A X%	150 (30%)	150 (30%)	150 (20%)	180 (20%)	180 (20%)
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-10				
Класс защиты	IP	21 S	21 S	21 S	23 S	23 S
	$\nearrow$ мм	340	340	340	390	390
	$\rightarrow$ мм	115	115	115	135	135
	$\uparrow$ мм	260	260	260	300	300
Вес	кг	4,2	4,2	4,2	6	6,5

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



# MATRIX 2200 E



## ОДНОФАЗНЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДЛЯ СВАРКИ ШТУЧНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

Мощный, компактный и легкий аппарат MATRIX 2200 E – один из самых инновационных, высокопроизводительных и технологически передовых однофазных источников питания, когда-либо произведенных для дуговой сварки штучным электродом.

Устройство PFC Компенсации Коэффициента Мощности оптимизирует количество потребляемой энергии, что позволяет без проблем использовать этот мощный источник с предохранителем на 16 А. Таким образом, этот аппарат является идеальным решением для осуществления квалифицированной сварки и ремонта, когда необходим мощный и портативный сварочный аппарат.

Благодаря своему цифровому сварочному контроллеру, аппараты MATRIX 2200 E, разработанные на базе последнего поколения инверторных технологий IGBT, обеспечивают идеальную стабильность сварочных параметров, за счет чего достигается высокое качество сварного стыка при использовании всех типов электродов, включая целлюлозные, а также при использовании режима подъема дуги "Lift".



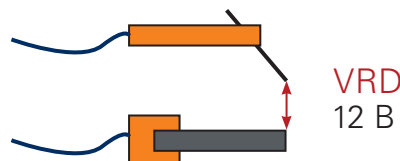
CC



DC + -



- ▶ Встроенный блок защиты от больших перепадов в сети PFC
- ▶ Цифровое устройство управления всеми сварочными параметрами
- ▶ Сварочный ток (при 40°C) 150 А при ПВ 60% для сварки MMA, 140 А при ПВ 100% для сварки ТИГ
- ▶ Цифровой амперметр и вольтметр отображает установленное значение сварочного тока и последнюю выбранную функцию
- ▶ Низкое энергопотребление (-30%)
- ▶ Высокая надежность при использовании с электрогенератором
- ▶ Подходит для работы с сетевым кабелем длиной более 100 м
- ▶ Отличные сварочные характеристики при ТИГ и MMA сварке с любым типом электродов, а также при использовании режима подъема дуги "Lift"
- ▶ Возможность активации функции VRD (стабилизация напряжения)
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения «ENERGY SAVING» запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Возможность запоминания сварочных параметров (до 99 задач/программ)
- ▶ Режим «Ожидание» при применении пульта дистанционного управления
- ▶ Возможность Авто-диагностики для поиска и устранения неисправностей
- ▶ Небольшой вес и размер аппарата, портативность
- ▶ Панель управления с защитным экраном
- ▶ Класс защиты IP 23 и электронные компоненты, защищенные от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях
- ▶ Функция «антистик» предотвращает залипание электрода



### VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ

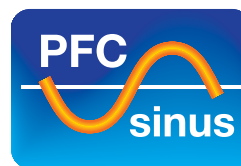
VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В, что дает возможность использовать аппараты в жестких условиях окружающей среды для обеспечения максимальной безопасности оператора.



## РФС КОМПЕНСАЦИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ

Формирование синусоидальной формы импульса тока при помощи устройства компенсации коэффициента мощности с последующим исключением гармонических возмущений в сети и оптимизации потребления. Данное устройство позволяет

использовать источник на всем диапазоне с предохранителем на 16 А. Блок PFC обеспечивает максимальную защиту машины от колебаний напряжения сети и безопасность при эксплуатации с электрогенераторными установками.



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Электронная регулировка сварочного тока
2. Цифровая регулировка РЕЖИМА ФОРСИРОВАНИЯ ДУГИ И ГОРЯЧЕГО СТАРТА
3. Цифровой амперметр и вольтметр с функцией предварительной настройки сварочного тока и функцией запоминания последнего значения
4. Переключатель режимов сварки:
  - MMA: сварка покрытым электродом: рутиловым, основным, электродом для чугуна и алюминия
  - MMA Cell: сварка целлюлозным электродом
  - MMA CrNi: сварка заготовок из нержавеющей стали
  - ТИГ: при помощи инновационной системы подъема дуги "Lift" с термическим контролем (TCS) достигается быстрое и точное зажигание дуги, минимизируется перенос вольфрама в металл сварного шва и не допускается надсекание детали. Синергетическая система SWS (Smart Welding Stop) снижает износ электрода и предотвращает возможность окисления сварного соединения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		MATRIX 2200 E	
		MMA	TIG
Однофазное питание 50/60 Гц	B $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	230	230
Входная мощность $I_2 \max$	kAB	6,6	6,0
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	16	16
Коэффициент мощности / $\cos \varphi$		0,99/0,99	0,99/0,99
Максимальный КПД		0,80	0,80
Напряжение холостого хода	B	100	100
Диапазон значений тока	A	5 - 180	5 - 220
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	120	140
	A 60%	150	180
	A 30%	180	220
Стандарты		EN 60974 - 1 • EN 60974 - 10	
Класс защиты	IP	23 S	
Размеры	$\nearrow$ мм	430	
	$\rightarrow$ мм	185	
	$\uparrow$ мм	390	
Вес	кг	12	

## АКСЕССУАРЫ

- Дистанционное управление CD 6 с кабелем от 8 до 25м
- Ремень для транспортирования
- Устройство для смены полярности



Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



## ТРЕХФАЗНЫЕ ИНВЕРТОРНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ДЛЯ СВАРКИ ШТУЧНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

Мощные, компактные и легкие аппараты MATRIX 2800 E и 420 E, благодаря инновационному цифровому контролю сварочного процесса, являются одними из самых высокопроизводительных и технологически передовых сварочных источников питания.

Разработанные на базе последних инверторных технологий IGBT, эти источники, благодаря превосходным характеристикам дуги рекомендуются для использования в различных областях с высокими стандартами качества при использовании любых типов электродов. Используются в судостроении, производстве металлоконструкций, сварке трубопроводов и техническом обслуживании. Аппараты MATRIX E обеспечивают исключительную стабильность сварочных параметров, а их высокочастотные характеристики позволяют получить качественный результат даже при сварке сложными электродами со стандартным и целлюлозным покрытием, а также при использовании режима подъема дуги "Lift" для ТИГ сварки. Аппараты MATRIX 2700 E SV поставляются с возможностью подключения к сети с напряжением питания 230 /400 В.



CC



DC  
+ -



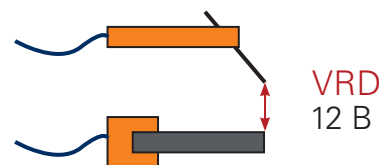
- ▶ Цифровой контроль всех сварочных параметров
- ▶ Отличные сварочные характеристики при ТИГ и MMA сварке с любым типом электродов, а также при использовании режима подъема дуги "Lift"
- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Высокая надежность при использовании с электрогенератором
- ▶ Подходит для работы с сетевым кабелем длиной более 100 м
- ▶ Цифровой Амперметр и Вольтметр
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения «ENERGY SAVING» запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Возможность активации функции VRD (стабилизатора напряжения)
- ▶ Возможность запоминания сварочных параметров (99 задач/программ)
- ▶ Режим «Ожидание» при применении пульта дистанционного управления
- ▶ Автодиагностика для поиска и устранения неисправностей
- ▶ Небольшой вес и размер аппарата, портативность
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Панель управления с защитным экраном (для Matrix 2800 E)
- ▶ Класс защиты IP 23 и электронные компоненты, защищенные от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях
- ▶ Функция «антистик» предотвращает залипание электрода

### ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Встроенная функция оптимизации энергопотребления запускает мотор вентилятора в источнике питания, когда это необходимо, за счет чего достигается не только значительная экономия энергии, но и снижаются расходы на техническое обслуживание источника питания благодаря сокращению содержания пыли.

### VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ

VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В, что дает возможность использовать аппараты в жестких условиях окружающей среды для обеспечения максимальной безопасности оператора.



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Электронная регулировка сварочного тока
2. Цифровая регулировка режима ФОРСИРОВАНИЯ ДУГИ И ГОРЯЧЕГО СТАРТА
3. Цифровой амперметр и вольтметр с функцией предварительной настройки сварочного тока и функцией запоминания последнего значения
4. Переключатель режимов сварки:
  - MMA: сварка покрытым электродом: рутиловым, основным, электродом для чугуна и алюминия
  - MMA Cell: сварка целлюлозным электродом
  - MMA CrNi: сварка заготовок нержавеющей стали
  - ТИГ: при помощи инновационной системы подъема дуги "Lift" с термическим контролем (TCS) достигается быстрое и точное зажигание дуги, минимизируется перенос вольфрама в металл сварного шва и не допускается надсекание детали. Синергетическая система SWS (Smart Welding Stop) снижает износ электрода и предотвращает возможность окисления сварного соединения.



## АКСЕССУАРЫ

- Тележка (MATRIX 420 E)
- Защита из трубчатого каркаса (MATRIX 420 E)
- Пульт ДУ CD 6 с кабелем от 8 до 25м
- Устройство для смены полярности



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		MATRIX			
		2800 E	2700 E SV		420 E
Трёхфазное питание 50/60 Гц	B $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	400	230	400	400
Входная мощность $I_2 \text{ max}$	kAB	10,5	8,0	10,5	17,4
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	10	16	10	16
Коэффициент мощности / $\cos \varphi$		0,95/0,99	0,98/0,99		0,95/0,99
Максимальный КПД		0,83	0,82	0,84	0,88
Напряжение холостого хода	B	100	100		100
Диапазон значений тока	A	5 - 270	5 - 220	5 - 270	5 - 420
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	190	150	180	270
	A 60%	210	180	220	340
	A X%	270 (30%)	220 (30%)	270 (30%)	420 (40%)
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-10			
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S	
Класс изоляции		F	F		F
Размеры	$\nearrow$ мм	465	465	500	
	$\rightarrow$ мм	185	185	220	
	$\uparrow$ мм	390	390	425	
Вес	кг	15	16,5	20	

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





CC



DC  
+ -



## ТРЕХФАЗНЫЙ АППАРАТ ПОСТОЯННОГО ТОКА ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ ШТУЧНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ

Прочный, надежный аппарат с превосходными сварочными характеристиками, рекомендуется для использования в различных областях с высокими стандартами качества с любыми типами электродов. Применяется для работ в судостроении, производстве металлоконструкций и сварке трубопроводов.

Аппараты ARCTRONIC обеспечивают исключительную стабильность сварочных параметров, а их "высокодинамические характеристики" позволяют получить качественный результат даже при использовании сложных электродов со стандартным и целлюлозным покрытием.



- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших сварочных дуговых динамических характеристик
- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшения зажигания дуги со сложными электродами
- ▶ Функция «антистик» против залипания электрода
- ▶ Режим подъема дуги ТИГ (режим «Lift»)
- ▶ Режим сварка-пайка с угольными электродами (специальная версия)
- ▶ Высокоэффективный двигатель вентилятора с низким уровнем шума
- ▶ Режим "Ожидание" - дистанционное выключение оборудования, если оно не эксплуатируется
- ▶ Плата управления в изолированном корпусе для защиты от пыли и грязи
- ▶ Стандартная модель оснащена прочными ручками и большими колесами для маневренности
- ▶ Наружная дверца для быстрого переключения напряжения питания





### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Электронная настройка сварочного тока при помощи удобного информативного регулятора
2. Регулируемый режим форсирования дуги
3. Регулируемый горячий старт
4. Гнездо дистанционного управления CD 3
5. LED индикация термостатической защиты
6. Переключатель режимов MMA / ТИГ / (Сварка-пайка) (специальная версия)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	ARCTRONIC		
		426	626
Трёхфазное питание 50/60 Гц	B +10% -10%	230/400	230/400
Входная мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kAB	32,5	47,4
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	50/32	80/45
Коэффициент мощности / cos φ		0,70/0,80	0,75/0,80
Напряжение холостого хода	B	64	64
Диапазон значений тока	A	5 - 400	5 - 600
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	220	330
	A 60%	290	430
	A 35%	400	600
Электроды	Ø мм	1,6 - 8	1,6 - 8
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-10	
Класс защиты	IP	23 S	23 S
Класс изоляции		H	H
Размеры	↗ мм	1260	1260
	→ мм	730	730
	↑ мм	615	615
Вес	кг	147	196



### ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- Вольт-амперный индикатор
- Вывод сигнала 48 В

### АКСЕССУАРЫ

- CD 3 дистанционное управление с кабелем от 8 до 50м
- Переключатель полярностей



Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу



CC		TM	1~	AC
		ARC - TRIARC	3~	DC + -

## ТРЕХФАЗНЫЕ СВАРОЧНЫЕ АППАРАТЫ ДЛЯ СВАРКИ ШТУЧНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ С РЕГУЛИРОВКОЙ ТОКА МАГНИТНЫМ ШУНТОМ. СВАРКА НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

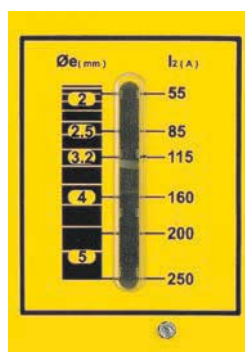
Отличные характеристики дуги, прочность и надежность являются основными особенностями моделей аппаратов TM, ARC и TRIARC. Аппараты применяются, когда требуются тяжелые режимы сварки при техническом обслуживании, производственных работах, в судостроении, производстве металлоконструкций.

Аппараты TRIARC оснащены плавной индуктивностью, обеспечивают стабильную дугу и подходят для сварки целлюлозными электродами. Однофазные аппараты TM, благодаря высокому напряжению холостого хода, подходят для сварки стандартными электродами на переменном токе.

- ▶ Регулировка тока при непрерывной сварке посредством магнитного шунта
- ▶ Подходит для сварки с любым типом электрода (целлюлозные электроды только с моделями TRIARC)
- ▶ Прочные и надежные
- ▶ Стандартная поставка с большими колесами и крепкими ручками для облегчения маневренности аппаратов
- ▶ Удобное переключение напряжения электрической сети
- ▶ Индикатор сварочного тока и типа электрода



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		TM 401
Однофазное питание 50/60 Гц	В	220/380
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	кАВ	25,5
Предохранитель (при 60% ПВ)	А	80/50
Коэффициент мощности / cos φ		0,62
Напряжение холостого хода	В	70
Область регулировки	А	60 - 350
Ток при ПВ (40°C)	А 100%	200
	А 60%	250
	А 35%	350
Диаметр электрода	Ø мм	2 - 6
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-10
Класс защиты	IP	23 S
Класс изоляции		H
Размеры	↗ мм	1000
	→ мм	560
	↑ мм	730
Вес	кг	79



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		ARC				TRIARC		
		253	303	403	503	306/L	406/L	506/L
Трехфазное питание 50/60 Гц, В	В	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	кАВ	16,8	20,5	26,8	32,5	19,7	29,8	38,2
Предохранитель (при 60% ПВ)	А	32/20	40/25	50/32	63/35	40/25	50/32	63/40
Коэффициент мощности / cos φ		0,73	0,75	0,71	0,71	0,75	0,75	0,79
Напряжение холостого хода	В	65	65	71	75	65	75	75
Область регулировки	А	55 - 250	70 - 300	60 - 370	70 - 450	45 - 270	60 - 400	80 - 500
Ток при ПВ (40°C)	А 100%	135	145	200	230	145	230	290
	А 60%	170	180	260	300	180	300	380
	А 35%	230	260	350	400	260	400	500
Диаметр электрода	Ø мм	2 - 5	2 - 5	2 - 6	2,5 - 8	1,6 - 5	2 - 8	2,5 - 8
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-10				EN 60974-1 • EN 60974-10		
		<b>S</b>	<b>S</b>	---	---	<b>S</b>	---	---
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S	23 S	23 S	23 S	23 S
Класс изоляции		H	H	H	H	H	H	H
Размеры	↗ мм	880	880	1120	1120	880	1120	1120
	→ мм	425	425	570	570	425	570	570
	↑ мм	690	690	725	725	690	725	725
Вес	кг	53	64	95	117	82	122	139

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



**A** **V**

**237** **22.1**

---

MIG SYNERGIC CRATER 2T

**A** V

PROGRAM 0033

Fe G3 Si-1 Ø 1.2 Ar 8-10% CO2

1010  
100111  
10100  
PROGRAM

PRG	MATERIAL	Ø	GAS
2412	Al Mg5 S Al 5356	1.0	Ar 99.9%
2413	Al Mg5 S Al 5356	1.2	Ar 99.9%
2414	Al Mg5 S Al 5356	1.6	Ar 99.9%
2422	Al Si5 S Al 4043A	1.0	Ar 99.9%
2423	Al Si5 S Al 4043A	1.2	Ar 99.9%

33/48 DUAL PULSED ↑↓ 2T

2413 Al Mg5 S Al 5356 Ø 1.2 Ar 99.9%

FX  
SET UP

INITIAL ARC LENGTH 0

MIG SYNERGIC CYCLE 4T DEFAULT

0033 Fe G3 Si-1 Ø 1.2 Ar 8-10% CO2

**HT5**

Two large rotary knobs for parameter adjustment.

HT5

CE

Three gas input ports (red, blue, yellow) and a blue multi-pin connector.

**DIGITECH 4000 PULSE**

DIGITECH 4000 PULSE

Two large rotary knobs for parameter adjustment.

DIGITECH 4000 PULSE

CE

VISION ARC

**SMARTMIG**  
**COMPACT**  
**COMPACT SYNERGIC**  
**MAXI**

**ECHO**  
**TREO**  
**CONVEX Basic**  
**CONVEX Yard**

**CONVEX Vision**  
**DIGISTAR**  
**DIGITECH Vision Pulse**

	 SG 2 Ø 0,6 mm Ø 0,8 mm Ø 1,0 mm Ø 1,2 mm Ø 1,6 mm	 MAX I <sub>2</sub> MIN	 1~ 3~ Inverter									
<b>SMARTMIG</b>												
SMARTMIG M 20	180 A 15%		■									
SMARTMIG T 21	200 A 25%			■				■				
SMARTMIG T 25	250 A 25%			■				■				
<b>COMPACT</b>												
COMPACT 240 M	250 A 20%		■					■				
COMPACT 270	250 A 35%			■				■				
COMPACT 310	300 A 35%			■				■				
COMPACT 364	350 A 35%			■				■				
COMPACT 410	400 A 35%			■				■				
<b>COMPACT SYNERGIC</b>												
COMPACT 3100 Synergic	300 A 35%			■				■		■		
COMPACT 3600 Synergic	350 A 35%			■				■		■		
COMPACT 4100 Synergic	400 A 35%			■				■		■		
<b>MAXI</b>												
MAXI 255 M	250 A 20%		■					■	■			
MAXI 315	300 A 35%			■				■	■			
MAXI 405	400 A 35%			■				■	■			
MAXI 505	500 A 35%			■				■	■			
MAXI 4005	400 A 35%			■				■	■		■	
MAXI 5005	500 A 35%			■				■	■		■	
<b>ECHO</b>												
ECHO 4000 CV	400 A 40%			■				■	■	■	□	
ECHO 5000 CV	500 A 40%			■				■	■	■	□	
ECHO 6000 CV	600 A 40%			■				■	■	■	□	
ECHO 7000 CC/CV	700 A 40%			■				■	■	■	■	■
<b>TREO</b>												
TREO 1650 Synergic	160 A 35%		■		■			■	■	■	■	■
TREO 1800 Synergic	175 A 20%		■		■			■	■	■	■	■
<b>CONVEX Basic</b>												
CONVEX 320 Basic	320 A 40%			■	■			■	■	■	■	■
CONVEX 400 Basic	400 A 50%			■	■	■		■	■	■	■	■
CONVEX 500 Basic	500 A 50%			■	■	■		■	■	■	■	■
<b>CONVEX Yard</b>												
CONVEX 420 Yard (400 V)	400 A 40%			■	■	■		■	■	■	■	■
<b>CONVEX Vision</b>												
CONVEX 3200 Vision	320 A 40%			■	■			■	■	■	■	■
CONVEX 4000 Vision	400 A 50%			■	■	■		■	■	■	■	■
CONVEX 5000 Vision	500 A 50%			■	■	■		■	■	■	■	■
<b>DIGISTAR</b>												
DIGISTAR 250	250 A 35%			■	■			■	■	■	■	■
<b>DIGITECH Vision Pulse</b>												
DIGITECH 3200 Vision Pulse	330 A 40%			■	■			■	■	■	■	■
DIGITECH 3300 Vision Pulse	330 A 40%			■	■	■		■	■	■	■	■
DIGITECH 4000 Vision Pulse	400 A 50%			■	■	■		■	■	■	■	■
DIGITECH 5000 Vision Pulse	500 A 50%			■	■	■		■	■	■	■	■

■ I<sub>2</sub> @ 100%   ■ I<sub>2</sub> @ 60%   ■ I<sub>2</sub> @ X%   □ опционально



## КОМПАКТНЫЙ СВАРОЧНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ СО СТУПЕНЧАТОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ

Полуавтоматические сварочные аппараты со встроенным профессиональным механизмом подачи проволоки подходят для сварки в CO<sub>2</sub> и газовой смеси. Аппараты SMARTMIG рекомендуются для несложных производственных работ, кузовных ремонтных работ, применения в сельском хозяйстве и техническом обслуживании. Прочные, простые в использовании аппараты SMARTMIG M (однофазные) и SMARTMIG T (трехфазные) обеспечивают превосходный результат сварки любых типов материалов с использованием, в том числе, алюминиевой и нержавеющей проволоки.



- ▶ Превосходный результат сварки для любого типа материала, а также при сварке тонких листов.
- ▶ Система быстрого тормоза QBS на двигателе подающего механизма для постоянного и повторяющегося зажигания дуги
- ▶ Функция «Burn Back» дожигания проволоки после сварки и настраиваемый тормозной шпиндель интегрированы в серии “M” и регулируются снаружи только на серии аппаратов “T”
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Предусмотрена наклонная лицевая панель управления с хорошим углом обзора, удобная для чтения и регулировки.
- ▶ Стандартно поставляется с цилиндрической тележкой и прочными колесами для облегчения маневренности аппарата
- ▶ Быстрое подключение кабеля заземления (SMARTMIG T25)
- ▶ Большое внутреннее пространство для катушки с проволокой (до 300 Ø мм)
- ▶ Настраиваемый тормозной шпиндель исключает провисание проволоки

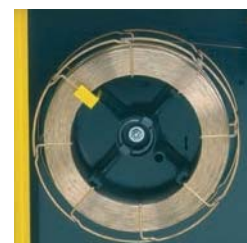




### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Переключатель регулировки напряжения и сети (серия М).
2. Переключатель регулировки напряжения (серия Т).
3. Главный выключатель (серия Т).
4. Электронная регулировка скорости подачи проволоки.
5. Потенциометр для установки времени точечной сварки
6. Евро разъем горелки.
7. Система термостатической защиты от перегрузки.
8. Регулировка функции «burn back» дожигания проволоки после сварки (серия Т).
9. Функция настройки подачи проволоки (ускорение) в момент начала сварки для точного зажигания дуги (серия Т)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		SMARTMIG		
		M20	T21	T25
Однофазное питание 50/60 Гц	В	230	---	---
Трёхфазное питание 50/60 Гц	В	---	230/400	230/400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс	А	11,5	7,6	9,7
Предохранитель (при 60% ПВ)	А	25	16/10	16/10
Коэффициент мощности / cos φ		0,63	0,75	0,75
Максимальный КПД		0,66	0,76	0,76
Напряжение холостого хода	В	19,5 - 40	17 - 36	17 - 38
Количество ступеней	№	6	7	10
Область регулировки	А	30 - 180	25 - 200	25 - 250
Ток при ПВ (40°C)	А 100%	70	100	120
	А 60%	95	130	160
	А 35%	125	170	210
	А X%	180 (15%)	200 (25%)	250 (25%)
Диаметр сварочной проволоки	Ø мм	0,6 - 1,0	0,6 - 1,0	0,6 - 1,2
Стандарты		EN 60974 - 1 • EN 60974 - 5 • EN 60974 - 10		
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S
	↗ мм	830	830	830
	→ мм	400	400	400
Размеры	↑ мм	615	615	615
	↓ мм	615	615	615
Вес	кг	42	47	53



M20-T21



T25

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





## СВАРОЧНЫЕ ПОЛУАВТОМАТЫ СЕРИИ COMPACT СО СТУПЕНЧАТОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ

Серия промышленного полуавтоматического сварочного оборудования со встроенным механизмом подачи проволоки для профессионального и промышленного применения.

Источники питания COMPACT в инновационном и эргономичном исполнении обеспечивают превосходные сварочные характеристики для любого типа материалов, включая алюминий и нержавеющую сталь, а также стабильную дугу в любом положении. Надежные и простые в эксплуатации источники питания COMPACT подходят для использования в промышленном производстве, кузовном ремонте, сельском хозяйстве и в небольших мастерских.

### COMPACT SYN

Источники питания COMPACT SYN олицетворяют собой эволюцию в процессе

упрощения сварочных операций, позволяя даже неопытным пользователям без особых сложностей настраивать сварочные параметры. Оснащенная инновационным синергетическим контроллером на основе самых современных цифровых технологий с микропроцессорным управлением, эта серия аппаратов содержит в памяти несколько предустановленных программ, которые, в зависимости от используемого материала, газа и диаметра проволоки, автоматически выбирают оптимальные параметры в соответствии с заданным сварочным напряжением. Синергетическую функцию можно отключить путем изменения настроек сварочных параметров, так же, как и в традиционных аппаратах МИГ. В зависимости от толщины используемого материала с помощью наглядной таблицы можно определить, в какой позиции установить переключатели для получения наилучшего качества сварного шва.

- ▶ Система быстрого тормоза QBS на двигателе подающего механизма для постоянного и повторяющегося зажигания дуги
- ▶ Превосходное зажигание дуги благодаря цифровому контролю
- ▶ Превосходные сварочные характеристики МИГ/МАГ на любом материале с любым газом
- ▶ Металлический корпус и лицевая панель с ударопрочным волокном
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Прочная ручка для улучшения маневренности
- ▶ Встроенная тележка с прочными колёсами для улучшения маневренности
- ▶ Установка двух значений индуктивности для улучшения образования сварочной ванны в любом положении (COMPACT 364- 410 и COMPACT 3600- 4100 SYN)



COMPACT 240M - 270 - 310



COMPACT 364- 410  
COMPACT SYN 3100- 3600- 4100



- ▶ Большое внутреннее пространство для размещения катушки с проволокой (300мм Ø макс.)
- ▶ Профессиональный подающий механизм для постоянной и точной подачи проволоки

## COMPACT



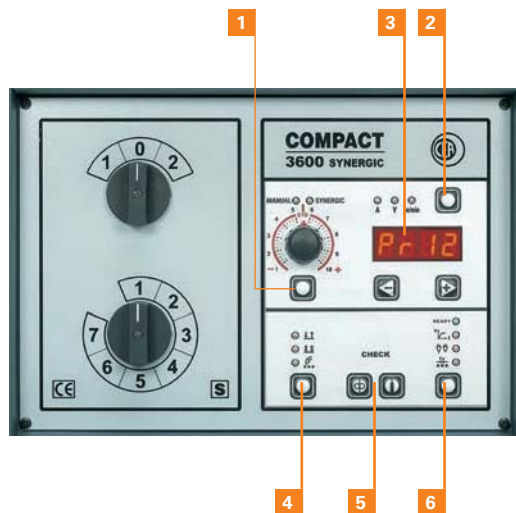
- ▶ Главный выключатель и переключатель диапазонов сварочного напряжения (COMPACT 364- 410 и COMPACT 3600 SYN COMPACT 4100 SYN)
- ▶ Коммутаторный переключатель напряжения
- ▶ Переключатель прецизионной настройки напряжения (COMPACT 364- 410 и COMPACT 3600 SYN COMPACT 4100 SYN)
- ▶ 2х и 4х- тактные режимы работы



- ▶ Режим установки времени для точечной сварки
- ▶ Функция «burnback» дожигания проволоки после сварки
- ▶ Функция настройки подачи проволоки (ускорение) в момент начала сварки



## COMPACT SYN



### КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ

1. Выбор сварочного процесса: Ручной/ Синергетический:
  - Синергетический – сварочные параметры регулируются при помощи синергетики в соответствии с выбранной программой
  - Ручной – скорость сварки регулируется потенциометром, как и в традиционном оборудовании
2. Выбор “Дисплея” Вольтметр/Амперметр • Скорость подачи проволоки
3. На цифровом дисплее отображаются предустановленные сварочные программы, а также показания Вольтметра/Амперметра, скорости подачи проволоки и последняя выбранная функция
4. Выбор режима сварки: 2х/4х – тактный
5. Кнопка выбора: Продувка газа • Диаметр проволоки
6. Выбор регулировок: Подача проволоки (ускорение) • Функция «Burn-back» • Режим установки времени для точечной сварки

### ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ (COMPACT 4100 SYN)

Встроенная функция оптимизации энергопотребления в аппаратах COMPACT 4100 SYN запускает при необходимости мотор вентилятора в источнике питания и водяное охлаждение, за счет чего достигается значительная экономия энергии и снижаются расходы на техническое обслуживание источника питания благодаря сокращению загрязняющих веществ в атмосфере.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		COMPACT				
		240M	270	310	364	410
Однофазная сеть 50/60 Гц	V	230	---	---	---	---
Трёхфазная сеть 50/60 Гц	V	---	230/400	230/400	230/400	230/400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс	kVA	11,9	12,0	13,3	17,3	18,5
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	25	16/10	25/16	25/20	35/20
Коэффициент мощности / cos φ		0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
Максимальный КПД		0,58	0,67	0,70	0,68	0,77
Напряжение холостого хода	B	22 - 50	17 - 38	18 - 43,5	18,5 - 45	20 - 44
Количество ступеней	N°	7	10	10	14	20
Область регулировки	A	50 - 250	25 - 250	30 - 300	45 - 350	60 - 400
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	110	140	170	200	240
	A 60%	150	180	225	260	300
	A 35%	200	250	300	350	400
	A 20%	250	---	---	---	---
Диаметр сварочной проволоки	Ø мм	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10 • <b>S</b>				
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S	23 S	23 S
Размеры	↗ мм	860	860	860	860	1060
	→ мм	540	540	540	540	600
	↑ мм	790	790	790	790	780
Вес	кг	59	67	70	83	109

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		COMPACT		
		3100 SYN	3600 SYN	4100 SYN
Трёхфазная сеть 50/60 Гц	V	230/400	230/400	230/400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kVA	13,3	17,3	18,5
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	25/16	25/20	35/20
Коэффициент мощности / cos φ		0,96	0,96	0,96
Максимальный КПД		0,70	0,68	0,77
Напряжение холостого хода	B	18 - 43,5	18,5 - 45	20 - 44
Количество ступеней	N°	10	14	20
Область регулировки	A	30 - 300	45 - 350	60 - 400
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	170	200	240
	A 60%	225	260	300
	A 35%	300	350	400
Диаметр сварочной проволоки	Ø мм	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10 • <b>S</b>		
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S
Размеры	↗ мм	860	860	1060
	→ мм	540	540	600
	↑ мм	790	790	780
Вес	кг	71	83	110



#### АКСЕССУАРЫ

- Блок водяного охлаждения IR 14 (для COMPACT 410 и COMPACT 4100 SYN)

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





## СВАРОЧНЫЕ ПОЛУАВТОМАТЫ СО СТУПЕНЧАТОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ И ОТДЕЛЬНЫМ МЕХАНИЗМОМ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Сварочные полуавтоматы с отдельным механизмом подачи проволоки рекомендованы для промышленного применения и производственных работ средней и высокой сложности.

Источники питания MAXI поставляются с широким ассортиментом подающих механизмов и с соединительными кабелями различной длины. Аппараты MAXI - это комплексное решение для любых видов работ, они обеспечивают превосходный сварочный результат при сварке металлов любой толщины, а также стабильное горение дуги в любой сварочной позиции.

### MAXI SYNERGIC

Линейка аппаратов MAXI дополнена синергетическими аппаратами MAXI 4005 и 5005, оснащенными цифровыми механизмами подачи проволоки ES 5 с предустановленными сварочными программами, с помощью которых даже не квалифицированные пользователи могут легко регулировать сварочные

параметры. Механизм подачи проволоки ES 5 оснащен инновационным микропроцессором последнего поколения и дает возможность выбирать из предустановленных программ оптимальные сварочные параметры в соответствии с используемым материалом, газом и диаметром проволоки, обеспечивая тем самым высочайшее качество сварки МИГ/МАГ для любых типов материалов.

На информативном дисплее отображается информация, в какой позиции должны быть установлены оба коммутаторных переключателя, в зависимости от толщины свариваемого материала, для автоматического получения лучшего сварочного результата.

Используя передовую технологию, прочные, простые в эксплуатации аппараты MAXI 4005 и 5005 с подающим механизмом ES 5 используют дополнительный синергетический режим в дополнение к основным превосходным характеристикам источников питания MAXI.



- ▶ Превосходные сварочные характеристики для любых типов материалов при сварке с любым газом
- ▶ Идеально подходят для сварки в промышленных условиях
- ▶ Металлический корпус и лицевая панель с ударопрочным волокном
- ▶ Стандартная версия поставляется с подставкой для установки газового баллона и прочными колесами
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Большая эргономичная ручка для облегчения маневренности



#### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

1. Сетевой выключатель и переключатель диапазонов сварочного напряжения
2. Переключатель плавной регулировки напряжения
3. Опционально: цифровой амперметр/вольтметр с функцией запоминания последнего установленного значения сварочных параметров.
4. Установка двойной индуктивности для улучшения образования сварочной ванны в любом положении

## MAXI SYNERGIC - ES 5



- ▶ Синергетическая регулировка сварочных параметров
- ▶ Удобный и простой выбор и вывод параметров и сварочных программ
- ▶ Точное зажигание дуги благодаря функции цифрового контроля
- ▶ Превосходные сварочные характеристики для сварки МИГ/МАГ любых типов материалов с любым газом
- ▶ Четыре ролика большого диаметра и подающий механизм из литого алюминия обеспечивают непрерывную, безаварийную подачу проволоки

#### ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Встроенная функция оптимизации энергопотребления запускает мотор вентилятора в источнике питания и водяное охлаждение при необходимости, за счет чего достигается значительная экономия энергии и снижаются расходы на техническое обслуживание источника питания благодаря сокращению загрязняющих веществ в атмосфере.

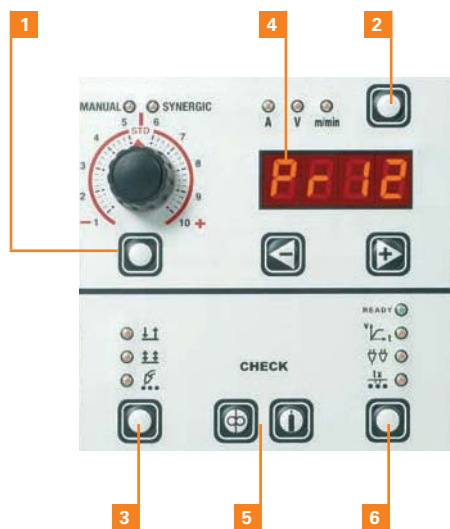


- ▶ Внешняя функция Burn-Back дожигания проволоки после сварки и функция настройки подачи проволоки (ускорение) в момент начала сварки для точного зажигания дуги
- ▶ 2/4х тактовый селекторный переключатель
- ▶ Система быстрого тормоза QBS на двигателе подающего механизма для постоянного и повторяющегося зажигания дуги
- ▶ Большое внутреннее пространство для размещения катушки с проволокой (300мм Ø макс.)
- ▶ Быстрое подключение воды и газа
- ▶ Профессиональный механизм подачи проволоки для точной и непрерывной подачи проволоки
- ▶ Калибровочная кнопка для получения наиболее точного значения напряжения проволоки, которое остается без изменений даже после открытия и закрывания механизма вручную
- ▶ Быстросменные ролики с двумя пазами, замена производится без использования инструментов
- ▶ Прочная ручка и такелажные рым-болты
- ▶ Металлический корпус с ударопрочной пластиковой лицевой панелью для защиты проводки, электронных элементов и органов настройки



## ПОДАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕННОЙ ПРОЧНОСТИ SWF

Механизмы подачи проволоки SWF с прочным полипропиленовым корпусом идеально подходят для работ на объекте, в суровых климатических условиях. Механизмы SWF можно использовать с катушками диаметром до 300 мм. (Вольт-амперметр поставляется по запросу).



### ES 5

1. Выбор сварочного процесса Ручной/ Синергетический:
  - Синергетический – оптимальные сварочные параметры регулируются в соответствии с выбранной программой
  - Ручной- скорость сварки регулируется потенциометром, как и в традиционном оборудовании
2. Выбор показания дисплея: Вольтметр/Амперметр • Скорость подачи проволоки
3. Выбор режима сварки: 2х/4х – тактовый
4. На цифровом дисплее отображаются предустановленные сварочные программы, а также показания Вольтметра/Амперметра, скорости подачи проволоки и последнее выбранное значение
5. Переключатель: Продувка газа • Диаметр проволоки
6. Выбор регулировок: Подача проволоки (ускорение) • Функция «Burn-back» • Режим установки времени для точечной сварки

### АКСЕССУАРЫ

- Комплект колес для подающих механизмов TR
- Кейс для катушки для механизма подачи проволоки TR
- Комплект колес для подающих механизмов WF и ES 5
- Блок водяного охлаждения IR 14 (для MAXI 405- 505- 4005- 5005)

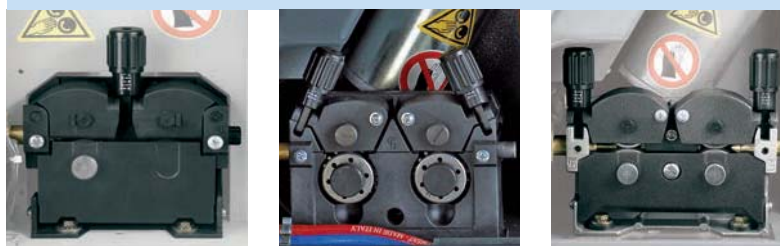




**2-Х РОЛИКОВЫЙ**


TR 1

TR 2

**4-Х РОЛИКОВЫЙ**


TR 4

SWF-WF 5

WF 4-ES 5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		TR 1	TR 2	TR 4	SWF	WF 4 - WF 5	ES 5
Однофазное питание 50/60 Гц	В	48	48	48	48	48	48
Мощность двигателя	Вт	50	100	100	100	100	100
Число роликов	№	2	2	4	4	4	4
Скорость подачи проволоки,	м/мин	0,5 - 24	0,5 - 24	0,5 - 24	0,5 - 20	0,5 - 20	0,5 - 20
Диаметр проволоки, (сталь)	Ø мм	0,6 - 1,6	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4
Размеры	↗ мм	450	450	450	540	570	570
	→ мм	230	230	230	235	275	275
	↑ мм	315	315	315	485	400	400
Вес	кг	10,5	11,5	11,5	14	17	17

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		MAXI				MAXI SINERGIC	
		255 M	315	405	505	4005 ES 5	5005 ES 5
Однофазное питание 50/60 Гц	В	230	---	---	---	---	---
Трёхфазное питание 50/60 Гц	В	---	230/400	230/400	230/400	230/400	230/400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kVA	11,8	13,8	19	24,2	19	24,2
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	25	16/10	35/20	40/25	35/20	40/25
Коэффициент мощности / cos φ		0,80	0,95	0,96	0,97	0,96	0,97
Максимальный КПД		0,58	0,70	0,77	0,78	0,77	0,78
Напряжение холостого хода	В	23 - 50	18 - 43,5	20 - 44	19 - 51	20 - 44	19 - 51
Количество ступеней	№	7	10	20	30	20	30
Область регулировки	A	50 - 250	30 - 300	60 - 400	60 - 500	60 - 400	60 - 500
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	110	170	230	300	230	300
	A 60%	150	225	300	370	300	370
	A 35%	200	300	400	500	400	500
	A 20%	250	---	---	---	---	---
Диаметр сварочной проволоки	Ø мм	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6	0,8 - 2,0	0,6 - 1,6	0,8 - 2,0
Стандарты		EN 606974-1 • EN 606974-10					
		<b>S</b>					
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S	23 S	23 S	23 S
Класс изоляции		H	H	H	H	H	H
Размеры	↗ мм	1020	1020	1060	1060	1060	1060
	→ мм	540	540	600	600	600	600
	↑ мм	790	790	780	780	780	780
Вес	кг	62	70	99	113	102	116

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





CV

DC  
+ -

## ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ СВАРКИ МИГ/МАГ С ЭЛЕКТРОННОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ

Трехфазные полуавтоматы для сварки МИГ/МАГ подходят для промышленного применения и производственных работ средней и высокой сложности в области судостроения и производства металлоконструкций. Серия аппаратов ECHO, благодаря модульному принципу построения, обеспечивает широкие возможности применения аппарата в любой области. Источники питания ECHO 4000 CV- 5000 CV и 6000 CV используются с широким ассортиментом механизмов подачи проволоки и соединительными кабелями различной длины, а также имеют возможность дистанционного

управления всеми сварочными параметрами напрямую с подающего устройства. Аппараты ECHO 4000 CV- 5000 CV и 6000 CV, оснащенные цифровым подающим механизмом ES 5, благодаря предустановленным синергетическим сварочным программам, являются очень рациональным и удобным в эксплуатации оборудованием. Им могут пользоваться даже не квалифицированные операторы, поскольку сварочные параметры легко регулируются в соответствии со свариваемым материалом, газом и диаметром сварочной проволоки.



### ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Встроенная функция оптимизации энергопотребления в аппаратах ECHO 4000 CV- 5000 CV, 6000 CV и 7000 CV запускает мотор вентилятора в источнике питания и водяное охлаждение при необходимости, за счет чего достигается значительная экономия энергии и снижаются расходы на техническое обслуживание источника питания благодаря сокращению загрязняющих веществ в атмосфере.

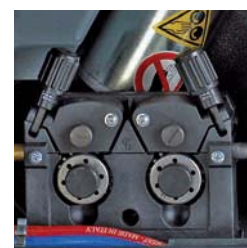
- ▶ Электронная регулировка напряжения
- ▶ Возможность дистанционной регулировки напряжения напрямую с механизмов подачи проволоки WF и DF, которые можно использовать с соединительными кабелями длиной до 50 м
- ▶ Превосходные сварочные характеристики на любом типе материала с любым газом
- ▶ Инновационный дизайн с противоударным волокном в составе материала для лицевой панели и прочной эргономичной ручкой для облегчения маневренности аппарата
- ▶ Низкое потребление энергии благодаря ступенчатой регулировке источников питания
- ▶ Высокая надежность и снижение затрат на техническое обслуживание благодаря отсутствию элементов электромеханического регулирования
- ▶ Система быстрого тормоза QBS на двигателе подающего механизма для постоянного и повторяющегося зажигания дуги
- ▶ Автоматический горячий старт для улучшения зажигания дуги
- ▶ Плата управления в изолированном корпусе для защиты от пыли и грязи
- ▶ Стандартная комплектация с цилиндрической тележкой с большими колесами для удобства эксплуатации
- ▶ Установка двух значений индуктивности, для улучшения образования сварочной ванны в любом положении



WF 4- DF 4- ES 5



MINI 4- DTR 4 AV



SWF

## МНОГФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АППАРАТ ECHO 7000 CC/CV

Мультипроцессорный аппарат ECHO 7000 CC/ CV может выполнять многочисленные процессы, например, сварка МИГ, ММА и ТИГ

- ▶ Выбор процесса: МИГ/МАГ - ММА- ТИГ.



### МИГ/МАГ

- Электронная регулировка напряжения
- Функция «Burn Back» дожигания проволоки после сварки и настраиваемый тормозной шпиндель для точного зажигания дуги
- 2/4 тактные режимы работы

### ММА - ТИГ

- Электронная регулировка сварочного тока
- Низкий-высокий переключатель диапазона значений тока
- Регулируемый горячий старт для улучшения зажигания дуги со сложными электродами
- Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших сварочных дуговых динамических характеристик
- Защита от повышенной силы тока
- Функция «антистик» против залипания электрода

## ПОДАЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ WF - DF - DTR

- ▶ Прочная ручка с такелажным рым-болтом
- ▶ Металлический корпус и лицевая панель с ударопрочным волокном, которая защищает все соединения и регулировочные устройства
- ▶ Электронная регулировка напряжения
- ▶ Функция «Burn Back» дожигания проволоки после сварки и настраиваемый тормозной шпиндель для точного зажигания дуги
- ▶ 2/4 тактные режимы работы
- ▶ Цифровой амперметр/вольтметр с функцией запоминания последнего значения сварочных параметров (DF 4- DTR 4 A/V)
- ▶ Система быстрого тормоза QBS на двигателе подающего механизма для постоянного и повторяющегося зажигания дуги
- ▶ Большое внутреннее пространство для размещения катушки с проволокой (300мм Ø макс.)
- ▶ Возможность подключения водяного охлаждения и газа

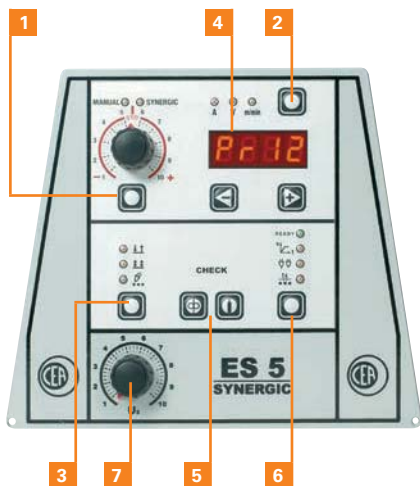


- ▶ Двубороздчатые ролики, заменяемые без использования какого-либо инструмента
- ▶ Профессиональный механизм подачи проволоки для точного и непрерывного передвижения проволоки
- ▶ Калиброванная кнопка для получения наиболее точного значения напряжения проволоки, которое остается без изменений даже после открытия и закрытия механизма вручную

## ES 5

Благодаря современному микропроцессору на основе цифровых технологий подающий механизм ES 5 позволяет, при помощи всего лишь 1 кнопки, выбирать лучшие сварочные параметры из ряда предустановленных программ, в зависимости от используемого материала, газа и диаметра проволоки, для получения отличных результатов сварки МИГ/МАГ на любом типе материала. В зависимости от толщины свариваемого материала, на удобном дисплее аппарата отображаются позиции для установки потенциометра с синергетической регулировкой для автоматического получения лучших сварочных параметров при любых условиях.

- ▶ Синергетическая регулировка сварочных параметров
- ▶ Удобная и простая в использовании функция выбора и отрыва параметров и сварочных программ
- ▶ Зажигание дуги всегда точное благодаря цифровому управлению
- ▶ Превосходные сварочные характеристики для сварки МИГ/МАГ на любом типе материала с любым газом.



1. Выбор процесса сварки: Ручной/ Синергетический
  - Синергетический – лучшие параметры регулируются в синергетическом режиме в зависимости от выбранной программы
  - Ручной – скорость подачи проволоки можно регулировать как и в традиционном оборудовании при помощи потенциометра
2. Селектор изображений: Вольтметр/Амперметр • Скорость подачи проволоки
3. Выбор “режима” сварки: 2/4 тактный
4. На цифровом дисплее отображаются предустановленные сварочные программы, а также показания Вольтметра/Амперметра, скорости подачи проволоки и последняя выбранная функция
5. Кнопка выбора: Продувка газа • Диаметр проволоки
6. Выбор регулировок: Подача проволоки (ускорение) • Функция «Burn-back» • Режим установки времени для точечной сварки
7. Потенциометр для регулировки напряжения и синергетики



## MINI 4

Легкий переносной механизм подачи проволоки MINI 4 подходит для судоремонтных предприятий и локальных работ, а также механизм подходит для использования катушек с проволокой до 200 мм диаметром (5 кг). В дополнение к основным техническим характеристикам подающих механизмов WF, данное устройство оснащено также:

- ▶ Газовым расходомером
- ▶ Цифровым амперметром/вольтметром с функцией запоминания последнего значения сварочных параметров
- ▶ Ударопрочным защитным каркасом



## ПРОЧНЫЙ МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ SWF

Эти подающие механизмы в прочном полипропиленовом чемодане являются идеальным решением для работ на судостроительных предприятиях и других областях применения. Механизмы подачи проволоки были разработаны для использования твердой и порошковой проволоки и могут вмещать катушки с проволокой диаметром до 300 мм Ø. Дополнительная информация о Вольтметрах/Амперметрах предоставляется по запросу.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		WF 4	DF 4	DTR 4 A/V	ES 5	MINI 4	SWF
Однофазная сеть 50/60 Гц	V	48	48	48	48	48	48
Мощность двигателя	W	100	100	100	100	100	100
Ролики	N°	4	4	4	4	4	4
Скорость подачи проволоки	m/min	0,5 - 20	0,5 - 20	0,5 - 20	0,5 - 20	0,5 - 20	0,5 - 20
Одинарный провод (сталь)	Ø мм	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4	0,6 - 2,4
Размеры	↗ мм	570	570	450	570	500	540
		275	275	230	275	235	235
	↑ мм	400	400	315	400	320	485
Вес	кг	17	17	11,5	17,5	11	14

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		ECHO			
		4000 CV	5000 CV	6000 CV	7000 CC/CV
Трехфазная сеть 50/60 Гц	V	230/400	230/400	230/400	230/400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kVA	20,1	29,2	40	46
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	45/25	63/35	80/45	85/50
Коэффициент мощности / cos φ		0,92 - 0,95	0,91 - 0,94	0,90 - 0,92	0,88 - 0,90
Максимальный КПД		0,76	0,76	0,76	0,76
Напряжение холостого хода	V	16,5 - 44	17 - 51	17,5 - 58	22 - 56
Диапазон значений тока	A	25 - 400	25 - 500	30 - 600	25 - 700
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	230	310	390	460
	A 60%	310	400	500	600
	A 40%	400	500	600	700
Проволока	Ø мм	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6	0,8 - 2,0	0,8 - 2,4
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-10			
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
Класс изоляции		H	H	H	H
Размеры	↗ мм	1060	1060	1060	1060
	→ мм	600	600	600	600
	↑ мм	780	780	780	780
Вес	кг	104	116	146	180



### АКСЕССУАРЫ

- Блок водяного охлаждения IR 14
- Регулируемая горелка

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИНВЕРТОРНЫЕ СВАРОЧНЫЕ АППАРАТЫ С СИНЕРГЕТИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ. СВАРКА МИГ/МАГ, ММА И ТИГ

Широкая универсальность и мобильность являются основными преимуществами однофазных многофункциональных синергетических сварочных аппаратов TREO 1650 Synergic.

Аппараты TREO 1650 Synergic разработаны на базе последнего поколения IGBT транзисторов и позволяют осуществлять МИГ/МАГ сварку высочайшего качества для всех материалов, а также сварку неплавящимся электродом с контактным возбуждением дуги (режим подъема дуги «Lift») и ручную сварку покрытым плавящимся электродом. Инновационные, универсальные, легкие, переносные и удобные TREO 1650 Synergic, благодаря высокотехнологической концепции, являются абсолютно уникальными для любого рода полевых работ и сварки в цеху, кузовных работ, сварочных работ в сельском хозяйстве и не сложных производственных работ.



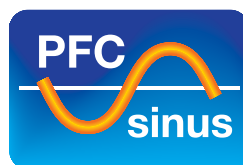
- ▶ Многофункциональный источник питания с оптимальными сварочными характеристиками для сварки МИГ/МАГ, ММА и ТИГ
- ▶ Цифровое управление всеми сварочными параметрами с предустановленными синергетическими характеристиками в соответствии с используемым материалом, газом и диаметром проволоки
- ▶ Встроенная функция смены полярности для подачи проволоки с газом и без газа
- ▶ Центральный евроразъем для подключения горелки
- ▶ Металлический корпус и лицевая панель с ударопрочным волокном
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Класс защиты IP 23 и электронные компоненты, защищенные от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях
- ▶ Профессиональный 2-роликовый подающий механизм для точной и непрерывной подачи проволоки
- ▶ Ролики с двумя канавками, легкозаменяемые без использования инструментов
- ▶ Большое внутреннее пространство для размещения катушки с проволокой (до Ø 200мм)
- ▶ Возможность установки катушки Ø 300 мм благодаря дополнительному комплекту Retrofit Kit.



## PFC КОМПЕНСАЦИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ

Формирование синусоидальной формы импульса тока при помощи устройства компенсации коэффициента мощности с последующим исключением гармонических возмущений в сети и оптимизации потребления. Данное устройство позволяет

использовать источник на всем диапазоне с предохранителем на 16 А. Блок PFC обеспечивает максимальную защиту машины от колебаний напряжения сети и безопасность при эксплуатации с электрогенераторными установками.



### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

- ▶ Цифровой Вольтметр и Амперметр
- ▶ Цифровой дисплей для предустановки и чтения как устанавливаемых сварочных параметров, так и синергетических программ
- ▶ Кнопка выбора: толщина детали, ток, скорость подачи проволоки, программа
- ▶ Точная установка: длина дуги и электронная индуктивность
- ▶ Возможные сварочные режимы: 2Т/4Т • Величина тока заварки кратера • Время нарастания сварочного тока • Время спада сварочного тока
- ▶ Специальная функциональная кнопка

### СВАРКА ММА

- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшения зажигания дуги со сложными электродами
- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших сварочных дуговых динамических характеристик
- ▶ Функция «антистик» против залипания электрода

### СВАРКА ТИГ

- ▶ Сварка ТИГ постоянным током при использовании режима подъема дуги "Lift" для минимизации включений вольфрама в металл сварного шва.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		TREO 1650 SYNERGIC		
		MIG/MAG	TIG	MMA
Однофазное питание 50/60 Гц	B $\begin{matrix} +15\% \\ -15\% \end{matrix}$		230	
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kVA	4,5	2,8	4,0
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	16	12	16
Коэффициент мощности / cos φ		0,99/0,99	0,99/0,99	0,99/0,99
Максимальный КПД		0,78	0,77	0,82
Напряжение холостого хода	B	72	72	72
Область регулировки	A	5 - 160	5 - 160	10 - 130
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	120	120	120
	A 60%	130	130	130
	A 35%	160	160	---
Диаметр сварочной проволоки	∅ мм	0,6 - 1,0	---	---
Диаметр катушки	∅ мм	200 max (300 opt.)	---	---
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10		
Класс защиты	IP			23 S
Класс изоляции				H
Размеры			500	
			220	
			425	
Вес, кг	кг		17,5	



### АКСЕССУАРЫ

- Комплект оборудования для модернизации Retrofit Kit для использования катушек диаметром до 300мм ∅
- Тележка для установки баллона с газом

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



# TREO 1800 SYNERGIC



## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ СВАРКИ МИГ/МАГ, ММА И ТИГ

Широкая универсальность и мобильность являются основными преимуществами однофазных многофункциональных синергетических сварочных аппаратов TREO 1800 Synergic.

Аппараты TREO 1800 Synergic разработаны на базе последнего поколения IGBT транзисторов и позволяют осуществлять МИГ/МАГ сварку высочайшего качества для всех материалов, с возможностью сохранения до 99 программ, а также сварку неплавящимся электродом с контактным возбуждением дуги (режим подъема дуги «Lift») и ручную сварку покрытым плавящимся электродом.

Инновационные, универсальные, легкие, переносные и удобные TREO 1800 Synergic, благодаря высокотехнологической концепции, являются абсолютно уникальными для любого рода полевых работ и сварки в цеху, кузовных работ, сварочных работ в сельском хозяйстве и не сложных производственных работ.



Inverter

CC  
CV

DC  
+ -

SYN

DIGITAL  
888

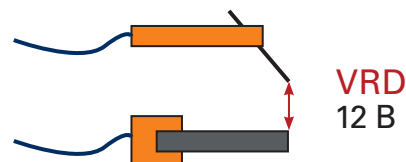


- ▶ Многофункциональный источник питания с оптимальными сварочными характеристиками для сварки МИГ/МАГ, ММА и ТИГ
- ▶ Цифровое управление всеми сварочными параметрами с предустановленной синергетической кривой в соответствии с используемым материалом, газом и диаметром проволоки
- ▶ Возможность сохранения до 99 собственных сварочных программ
- ▶ Удобная и простая в использовании функция выбора и вызова параметров и сварочных программ (JOBS)
- ▶ Встроенная функция смены полярности для подачи проволоки с газом и без газа
- ▶ Центральный евроразъем для подключения горелки
- ▶ Металлический корпус и лицевая панель с ударопрочным волокном
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Класс защиты IP 23 и электронные компоненты, защищенные от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях
- ▶ Профессиональный 2-роликовый подающий механизм для точной и непрерывной подачи проволоки
- ▶ Ролики с двумя канавками, легкозаменяемые без использования инструментов
- ▶ Большое внутреннее пространство для размещения катушки с проволокой (до Ø 200мм)
- ▶ Возможность установки катушки Ø 300 мм благодаря дополнительному комплекту Retrofit Kit.



### VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В и обеспечивает дополнительную безопасность оператора при работе в жестких условиях окружающей среды.





### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

- ▶ Цифровая регулировка всех сварочных параметров
- ▶ Цифровой Вольтметр и Амперметр с функцией сохранения последнего используемого параметра
- ▶ Цифровой дисплей для предустановки и чтения как устанавливаемых сварочных параметров, так и синергетических программ
- ▶ Кнопка выбора: Ток, Скорость подачи проволоки, Толщина, Программа
- ▶ Кнопка выбора: Длина дуги, Напряжение, Электронная индуктивность
- ▶ Выбор сварочного процесса: • МИГ/МАГ Синергетика • МИГ/МАГ Ручной • ММА • ТИГ DC (постоянный ток) • Сварочная программа
- ▶ Выбор режима сварки: • 2Т/4Т • “Первоначальный & Заварка кратера” • Время нарастания сварочного тока • Время спада сварочного тока
- ▶ Предварительный и заключительный контроль процесса заварки кратера
- ▶ Продувка газом и диаметр проволоки
- ▶ Специальная функциональная кнопка

### СВАРКА ММА

- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшения зажигания дуги с использованием сложных электродов
- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших сварочных дуговых динамических характеристик
- ▶ Функция «антистик» против залипания электрода

### СВАРКА ТИГ

- ▶ Сварка ТИГ постоянным током при использовании режима подъема дуги “Lift” для минимизации включений вольфрама в металл сварного шва.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		TREO 1800 SYNERGIC		
		MIG/MAG	TIG	MMA
Однофазное питание 50/60 Гц	B $\begin{matrix} +15\% \\ -15\% \end{matrix}$		230	
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kVA	7,8	5,9	7,4
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	16	16	16
Коэффициент мощности / cos φ		0,68/0,99	0,67/0,99	0,68/0,99
Максимальный КПД		0,79	0,77	0,81
Напряжение холостого хода	B	59	59	59
Область регулировки	A	10 - 175	5 - 175	10 - 150
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	100	100	90
	A 60%	115	115	110
	A X%	175 (20%)	175 (20%)	150 (25%)
Диаметр сварочной проволоки	∅ мм	0,6 - 1,0	---	---
Диаметр катушки	∅ мм	200 max (300 opt.)	---	---
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10		
Класс защиты	IP		23 S	
Класс изоляции			H	
Размеры	↗ мм		500	
	→ мм		220	
	↑ мм		425	
Вес	кг		16	



### АКСЕССУАРЫ

- Комплект оборудования для модернизации Retrofit Kit для использования катушек диаметром до 300мм
- Тележка для установки баллона с газом

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



Сделайте шаг в будущее сварки МИГ/МАГ с аппаратами CONVEX, DIGISTAR и DIGITECH VISION PULSE: безупречное зажигание дуги и стабильное образование оптимальной сварочной ванны, благодаря постоянному контролю сварочной дуги в любой сварочной позиции. Эти аппараты появились благодаря долгим годам исследований и более чем 60-летнему опыту работы.

Чрезвычайно точная сварка с отличной повторяемостью, гибкость, удобство и простота процесса вместе с исключительно стабильной сварочной дугой являются основными целями нашей философии, которой мы придерживаемся при разработке высокотехнологичных продуктов.

Пять линеек многофункционального оборудования удовлетворяют все потребности наших клиентов:

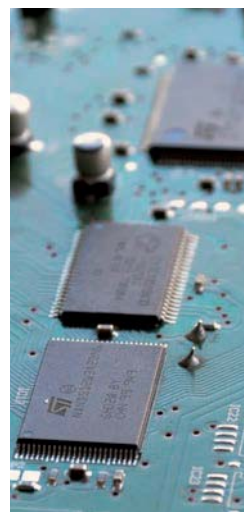
- ▶ CONVEX BASIC
- ▶ CONVEX YARD
- ▶ CONVEX VISION
- ▶ DIGISTAR PULSE
- ▶ DIGITECH VISION PULSE

Эти источники питания позволяют производить сварку методами МИГ/МАГ, MMA и TIG с режимом подъема дуги "Lift"; для простоты использования все машины оснащены возможностью запоминания до 99 индивидуальных программ (JOBS), с сохранением необходимых параметров сварки.

Функциональные возможности этих аппаратов позволяют использовать их в различных областях применения от гражданского строительства и кораблестроения, нефтехимической и автомобильной промышленности до производства систем отопления и кондиционирования воздуха, при проведении мелкого ремонта и для трудоемких работ, где требуется точность и высокое качество соединений.

Более того, это оборудование было разработано таким образом, чтобы всегда идти в ногу с эволюцией сварочных технологий; техническое оснащение и ПО разработаны с возможностью дальнейшей модернизации.

Отдельное внимание уделено вопросу энергосбережения: высокий КПД и высокий коэффициент мощности обеспечивают ежегодное снижение энергопотребления при том же коэффициенте загрузки. Специальная функция "Оптимизации энергосбережения" помогает предотвращать загрязнение, активизирует вспомогательные источники питания, запускает мотор вентилятора в источнике питания и водяное охлаждение горелки только при необходимости. Кроме того, это оборудование производится в соответствии с последними положениями об электромагнитном загрязнении, а также Директивой ЕС по ограничению использования опасных веществ и экологическим нормативам.



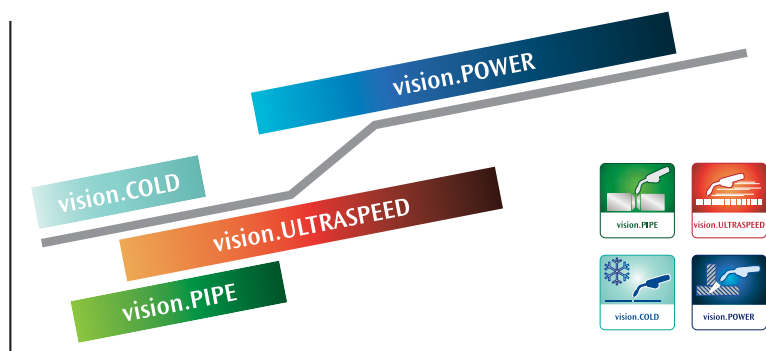
## VISION ARC

Источники питания CONVEX VISION, DIGISTAR и DIGITECH VISION PULSE отличаются от остальных аппаратов наличием функции VISION ARC. Это инновационная регулировка параметров сварочной дуги, обеспечивающая исключительный сварочный результат с использованием большого диапазона сварочной проволоки, высокой скоростью и снижением термического влияния. 60-летний опыт компании CEA в применении сварочных технологий позволил разработать новую цифровую систему управления динамикой дуги VISION.ARC, которая гарантирует отличный результат в таких видах сварки как МИГ/МАГ и MIG PULSE.

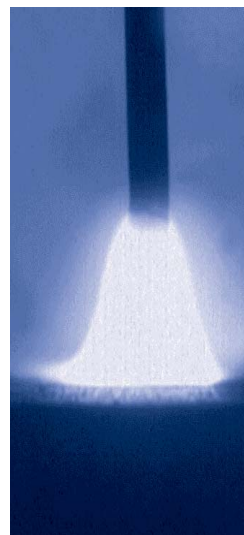
Электрическая дуга постоянно контролируется микропроцессором, который управляет процессом сварки в реальном времени: все параметры моментально обрабатываются и модифицируются за несколько микросекунд, блок управления в цифровой форме регулирует короткие замыкания, типичные для сварки МИГ/МАГ, поддерживая дугу в стабильном состоянии, несмотря на изменения внешних условий. Таким образом, перемещение горелки, неоднородность свариваемых деталей и другие факторы не влияют на конечный результат. Процесс сварки всегда находится под контролем при помощи функции старта подачи сварочной проволоки (WSC), начиная с зажигания дуги и заканчивая прерыванием дуги функцией дожигания проволоки Burnback Control.

Vision.ARC является основой для установки специального сварочного ПО:

- ▶ vision.PIPE для формирования аккуратного корневого шва при первом проходе при сварке труб
- ▶ vision.COLD для МИГ/МАГ сварки с уменьшенной теплопередачей
- ▶ vision.ULTRASPEED для сварки малых и средних толщин на высокой скорости
- ▶ vision.POWER для более глубокого провара при сварке средних и больших толщин заготовок из стали и цветных металлов и сплавов



I (A)



## CONVEX BASIC

Многофункциональные источники питания МИГ/МАГ с удобной в использовании, интуитивно понятной регулировкой параметров, как и в традиционных машинах.



## CONVEX YARD

Аппараты CONVEX YARD с широким диапазоном напряжения питания совмещают все характеристики и цифровое управление аппаратов линейки CONVEX BASIC с возможностью подключения к напряжению сети питания от 200В до 460В и сварке MMA всеми типами электродов (включая целлюлозные), а также функцией строжки.



## CONVEX VISION

Многофункциональные синергетические источники питания МИГ/МАГ с цветным графическим дисплеем для индивидуального программирования и контроля за всеми сварочными процессами.

Аппараты могут использоваться со специальными сварочными процессами МИГ/МАГ сварки, а именно:

- ▶ vision.PIPE
- ▶ vision.ULTRASPEED
- ▶ vision.COLD
- ▶ vision.POWER



## DIGISTAR PULSE

Компактный многофункциональный синергетический аппарат МИГ/МАГ PULSE. Идеально подходит для применения в автомобильном секторе и несложных производственных работах.



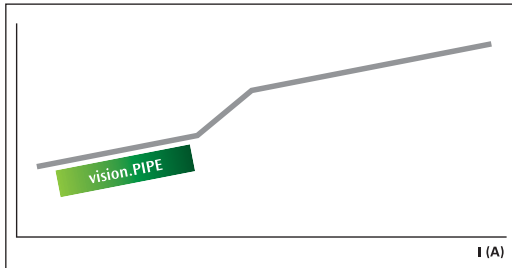
## DIGITECH VISION PULSE

Многофункциональные синергетические источники для импульсной МИГ/МАГ сварки. Они сочетают в себе все характеристики и управление CONVEX VISION с возможностью сварки в импульсном и двойном импульсном режимах.

Аппараты DIGITECH VISION PULSE могут использоваться со специальными сварочными процессами МИГ/МАГ сварки, а именно:

- ▶ vision.PIPE
- ▶ vision.ULTRASPEED
- ▶ vision.COLD
- ▶ vision.POWER





## ПЕРВЫЙ ПРОХОД ПРИ ЗАВАРКЕ КОРНЯ ШВА ТРУБ И МНОГОПРОХОДНАЯ СВАРКА МИГ/МАГ С ОТКРЫТОЙ РАЗДЕЛКОЙ

Программа vision.PIPE это инновационный процесс для первого прохода при заварке корня шва при стыковой сварке труб методом МИГ/МАГ, разработанный компанией CEA.

Синергетические программы с vision.PIPE обеспечивают высокое качество сварки труб с оптимальными параметрами дуги, в том числе при сварке труб больших размеров.

Программа vision.PIPE может заменить сварку методами ММА и ТИГ, при этом сократив время сварки.

Пакет программ vision.PIPE - прекрасное решение для многопроходной сварки соединений с открытой разделкой.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ Отличное качество корневого шва при первом проходе
- ▶ Более высокая скорость сварки в сравнении с процессами ТИГ и ММА
- ▶ Точный контроль дуги при сварке труб и многопроходной сварке для любых толщин во всех положениях
- ▶ Значительное снижение тепловложения в сварные заготовки
- ▶ Первый проход при заварке корня шва без подложки (для стали)
- ▶ Отсутствует необходимость подгонки фасок перед сваркой
- ▶ Несложный сварочный процесс, простой в обучении и работе
- ▶ Отсутствие необходимости в высококвалифицированном персонале, как при ТИГ и ММА сварке
- ▶ Целостность сварочного процесса
- ▶ Сварка вертикальных швов с идеальным соединением кромок труб

### ПРИМЕНЕНИЕ

- ▶ При первом проходе заварки корня шва
- ▶ Многопроходная сварка с открытой разделкой во всех положениях



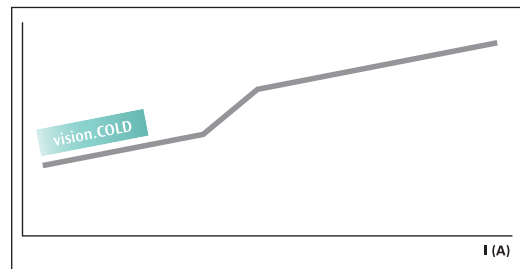


## СВАРКА МИГ/МАГ С НИЗКИМ ТЕПЛОВЛОЖЕНИЕМ

vision.COLD инновационный процесс для МИГ/МАГ сварки с низким тепловложением, программа разработана компанией CEA для сварки тонких листов, а также для пайки методом МИГ во всех сварочных положениях.

Использование vision.COLD совместно с синергетическими программами обеспечивает высококачественную сварку тонких листов, а оптимизированная дуга гарантирует отсутствие деформации и минимальные изменения физико-химических свойств металла в сварном соединении.

Программное обеспечение vision.COLD – это также отличное решение для сварки соединений с разделкой кромок.



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ Сварка тонколистового материала из высокоуглеродистой и высоколегированной стали
- ▶ Высокая скорость сварки в отличие от традиционной МИГ/МАГ сварки короткой дугой
- ▶ Незначительные повреждения цинкового покрытия, не выходящие за границы шва при пайке МИГ
- ▶ Заметное снижение тепловложений в сварные соединения с минимальной деформацией заготовок
- ▶ Отсутствие брызг и наплывов в момент короткого замыкания
- ▶ Сварка вертикальных швов сверху вниз с идеальным соединением кромок

### ПРИМЕНЕНИЕ

- ▶ Сварка тонких заготовок с минимальным тепловложением
- ▶ Сварка соединений с разделкой кромок во всех положениях
- ▶ МИГ пайка с низким теплообменом
- ▶ Сварка нержавеющей стали



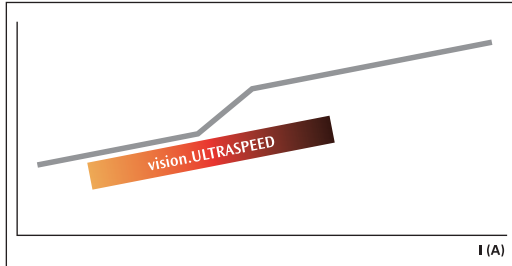
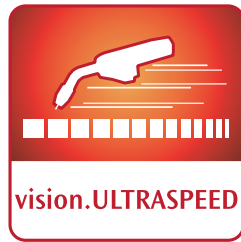
СПЕРЕДИ



СЗАДИ







## ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ СВАРКИ МАГ/МАГ

vision.ULTRASPEED - это инновационный процесс для МИГ/МАГ сварки стали и цветных материалов, который обеспечивает значительное увеличение скорости сварки за счет усиления магнитного поля дуги.

Благодаря этому процессу не происходит перегрева и усадочной деформации основного материала и, следовательно, не требуется вторичной и финишной обработки заготовки.

vision.ULTRASPEED может заменить МИГ/МАГ сварку короткой и смешанной дугой за счет значительного увеличения скорости сварки.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ Очень высокая скорость сварки
- ▶ Сварка углеродистой стали средних толщин, нержавеющей стали и алюминия
- ▶ Узкий сварной шов с использованием небольшого количества присадочного материала и защитного газа
- ▶ Снижение тепловложения в сварочной ванне
- ▶ Отсутствие брызг и наплывов

### ПРИМЕНЕНИЕ

- ▶ Производственные работы легкой и средней сложности
- ▶ Производство изделий из низкоуглеродистой и нержавеющей стали и алюминия
- ▶ Автомобилестроение
- ▶ Нефтехимическая промышленность
- ▶ Пищевая промышленность
- ▶ Производство железнодорожных вагонов
- ▶ Изготовление резервуаров и контейнеров малого и среднего размера

**БЫСТРЕЕ  
НА  
30%**



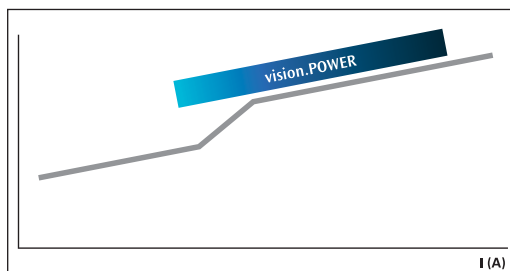
## ГЛУБОКОЕ ПРОПЛАВЛЕНИЕ ПРИ СВАРКЕ МИГ/МАГ

vision.POWER инновационный процесс для МИГ/МАГ сварки заготовок средних толщин из стали и цветных материалов (алюминий, медь, и т.д.), разработанный компанией CEA для задач, когда необходима большая глубина проплавления.

При помощи специального сварочного процесса конус дуги становится более узким, и ее энергия концентрируется на меньшей площади заготовки, что в итоге значительно увеличивает степень проплавления.

vision.POWER с более концентрированной дугой идеально подходит для угловых сварных соединений и для проникновения в очень узкие соединения, где необходим длинный вылет сварочной проволоки.

vision.POWER может заменить дуговую МИГ/МАГ сварку со струйным переносом металла посредством увеличения глубины проплавления и ускорения сварочного процесса.



### ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ Более глубокое проплавление на том же сварочном токе
- ▶ Большая скорость, в отличие от МИГ/МАГ сварки со струйным переносом металла
- ▶ Уменьшение расхода присадочного материала и защитного газа
- ▶ Снижение теплообмена во избежание образования горячих трещин на материале
- ▶ Меньшее количество сварочных проходов благодаря меньшему углу разделки кромок
- ▶ Снижен риск появления твердых включений в валике сварного шва
- ▶ Отсутствие пористости в структуре материала сварного шва
- ▶ Отсутствует необходимость использования присадочного материала на стыковых соединениях
- ▶ Отсутствие брызг и наплывов металла

### ПРИМЕНЕНИЕ

- ▶ Производственные работы легкой и средней сложности
- ▶ Монтажные работы с использованием низкоуглеродистой стали, нержавеющей стали и алюминия
- ▶ Идеально подходит для сварки узких стыков, где необходим длинный вылет сварочной проволоки
- ▶ Угловые швы таврового соединения
- ▶ Производство большегрузных и легковых автомобилей
- ▶ Судостроительные заводы
- ▶ Производство железнодорожных вагонов
- ▶ Изготовление резервуаров и контейнеров большого размера





## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИНВЕРТОРНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ДЛЯ СВАРКИ МИГ/МАГ, ММА И ТИГ

Многофункциональные аппараты серии CONVEX BASIC с инверторной технологией и цифровым управлением относятся к аппаратам последнего поколения. Инновационные, технологически передовые, прочные и простые в использовании аппараты обеспечивают высококачественную сварку МИГ/МАГ, ММА и ТИГ с режимом подъема дуги "Lift" и представляют собой лучшее решение множества задач в любой области промышленности, где требуются точность и стабильность достигнутых результатов.

Аппараты CONVEX BASIC идеальный выбор для тех, кто ищет инновационное, современное, и, в тоже время, простое в эксплуатации оборудование, которое по регулировке параметров больше соответствует традиционным источникам питания. Аппараты CONVEX BASIC 400 и 500 оснащены отдельным подающим механизмом, а в аппарат CONVEX BASIC 320 подающий механизм встроен.

### ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ АППАРАТ CONVEX BASIC?

- ▶ Отличное качество сварки
- ▶ Процесс сварки всегда под контролем благодаря цифровой регулировке всех параметров
- ▶ Многофункциональное оборудование с исключительными сварочными характеристиками для сварки МИГ/МАГ, ММА и ТИГ
- ▶ Отличное зажигание дуги, всегда точное и с высоким КПД
- ▶ Удобная и простая в использовании функция выбора и вызова параметров и сварочных программ
- ▶ Возможность сохранения индивидуальных сварочных параметров (до 99 программ)
- ▶ Возможность предустановки сварочных параметров
- ▶ Предварительный и заключительный контроль заварки кратера
- ▶ Контроль и стабильность сварочных параметров
- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения «ENERGY SAVING» запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Автоматическая компенсация колебаний напряжения сети +20% -20%





- ▶ Металлический корпус с ударопрочной пластиковой лицевой панелью
- ▶ Панель управления с защитным экраном
- ▶ Наклонная лицевая панель управления с хорошим углом обзора, удобная для чтения и регулировки параметров
- ▶ Класс защиты IP 23 и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях



#### ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

- ▶ Цифровая регулировка всех сварочных параметров
- ▶ Цифровой вольтметр и амперметр с функцией запоминания последнего значения параметров и предустановкой сварочного тока
- ▶ Наличие цифрового дисплея с возможностью установки и чтения сварочных параметров
- ▶ Кнопка выбора: Ток • Скорость подачи проволоки
- ▶ Кнопка выбора: Напряжение • Электронная индуктивность
- ▶ Выбор сварочного процесса:
  - МИГ/МАГ
  - ММА
  - ТИГ DC (постоянный ток)
  - ПРОГРАММА
- ▶ Выбор цикла сварки:
  - 2Т/4Т тактный
  - “Первоначальный & Заварка кратера”
  - Время нарастания сварочного тока
  - Время спада сварочного тока
- ▶ Напряжение дуги и регулировка электронной индуктивности
- ▶ Продувка газа и диаметр проволоки
- ▶ Специальная функциональная кнопка



#### СВАРКА ММА

- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшения зажигания дуги со сложными электродами
- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших сварочных дуговых динамических характеристик
- ▶ Функция «антистик» против залипания электрода

#### СВАРКА ТИГ

- ▶ Сварка ТИГ постоянным током при использовании режима подъема дуги “Lift” для минимизации включений вольфрама в металл сварного шва.







Аппараты CONVEX BASIC 400 и 500 могут использоваться с соединительными кабелями длиной до 50 м, при этом управление параметрами производится напрямую с подающего механизма

#### МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ HS 5

- ▶ Регулировка скорости подачи проволоки
- ▶ Регулировка сварочного напряжения
- ▶ Продувка газа и диаметр проволоки



- ▶ Профессиональный механизм подачи проволоки с 4мя роликами большого диаметра для точной и непрерывной подачи проволоки
- ▶ Кнопка калибровки для получения наиболее правильного натяжения проволоки, которое остается без изменений даже после открытия и закрывания механизма вручную
- ▶ Ролики с двумя канавками, легкозаменяемые без использования инструментов
- ▶ Большое внутреннее пространство для размещения катушки с проволокой (до Ø 300мм)

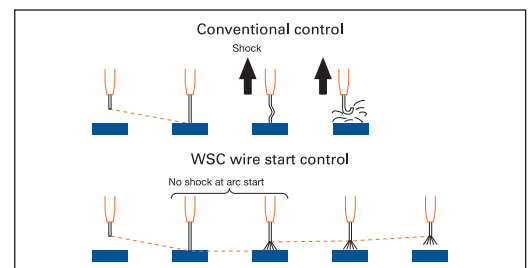


#### ПРОЧНЫЕ ПОДАЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ SHS И МИНИ SHS

Эти подающие механизмы в прочном полипропиленовом корпусе являются идеальным решением для работ в тяжелых условиях окружающей среды. Блоки SHS используются как с твердой, так и с порошковой проволокой, работают с катушками до Ø 300 мм. Еще более компактный блок SHS mini работает с катушками диаметром до 200 мм. Дополнительная информация о Вольтметрах/Амперметрах предоставляется по запросу.

#### WSC – КОНТРОЛЬ СТАРТА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Новое устройство контроля зажигания дуги предотвращает возможное прилипание проволоки к заготовке или соплу горелки, обеспечивая тем самым быстрое и точное зажигание дуги.



#### ФУНКЦИЯ BURN BACK ДОЖИГАНИЯ ПРОВОЛОКИ ПОСЛЕ СВАРКИ

В конце каждой сварки, при любых условиях и с любым материалом, система цифрового управления обеспечивает качественный обрез проволоки, таким образом не допуская формирования так называемого «шарика на проволоке» для улучшения повторного зажигания дуги.



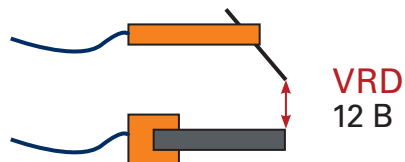
#### НАВСТРЕЧУ БУДУЩЕМУ

Аппараты CONVEX BASIC эволюционируют вместе с развивающимися технологиями: техническое оснащение и ПО разработаны с возможностью последующего обновления.



## VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В и обеспечивает дополнительную безопасность оператора обеспечивая дополнительную безопасность при работе в жестких условиях окружающей среды.



## АКСЕССУАРЫ

- Тележка с возможностью установки блока водяного охлаждения и газового баллона
- Подающий механизм с комплектом роликов
- Пульт дистанционного управления RC 176
- Блок водяного охлаждения HR 30
- Автотрансформатор
- Тележка для установки блока водяного охлаждения подходит для 2-х газовых баллонов и/или автотрансформатора



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		CONVEX BASIC			
		320	330	400	500
Трехфазное питание 50/60 Гц	В +20% -20%	400	400	400	400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kVA	14,3	18,8	18,6	25,6
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	20	25	25	35
Коэффициент мощности / cos φ		0,86/0,99	0,86/0,99	0,90/0,99	0,94/0,99
Максимальный КПД		0,85	0,82	0,88	0,89
Напряжение холостого хода	В	63	63	70	70
Область регулировки	A	10 - 320	10 - 330	10 - 400	10 - 500
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	240	280	310	380
	A 60%	270	300	370	460
	A X%	320 (40%)	330 (40%)	400 (50%)	500 (50%)
Диаметр сварочной проволоки	Ø мм	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6	0,6 - 2,0
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10			
		<b>S</b>			
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
Класс изоляции		H	H	H	H
Размеры	↗ мм	660	660	660	660
	→ мм	290	290	290	290
	↑ мм	515	515	515	515
Вес	кг	39	35	39	43

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИНВЕРТОРНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ ВХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Благодаря высокому КПД инвертера с цифровой регулировкой всех сварочных параметров, аппараты CONVEX YARD с широким диапазоном входного напряжения могут работать от сети от 200В до 460В. Эти многофункциональные источники питания подходят для сварки MMA со всеми типами электродов, включая целлюлозные, а также для ТИГ сварки с режимом подъема дуги "Lift", аппараты также можно использовать для строжки. В комплекте с подающими механизмами HS 5 и SHS, они обеспечивают первоклассное качество сварки МИГ/МАГ. Инновационные, прочные и простые в эксплуатации источники питания CONVEX YARD это идеальное решение для тех, кто ищет современное сварочное оборудование для локальных работ или других сложных областей применения.



### ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ АППАРАТЫ CONVEX YARD?

- ▶ Аппараты с широким диапазоном входного напряжения 220/230/240 и 380/400/440 при трехфазном питании с частотой 50 Гц
- ▶ Автоматическая компенсация перепадов напряжения сети в пределах +20%-20%
- ▶ Оптимизирован для сварки MMA со всеми видами электродов, включая целлюлозные
- ▶ Инвертер с высоким КПД ( $\eta=0.86$ ) и высоким Коэффициентом мощности (PF=0,95)
- ▶ Специально разработан для работы с электрогенераторными установками
- ▶ Отличное качество сварки
- ▶ Процесс сварки всегда под контролем благодаря цифровой регулировке всех параметров
- ▶ Многофункциональное оборудование с исключительными сварочными характеристиками для сварки
- ▶ МИГ/МАГ, MMA, ТИГ и СТРОЖКА
- ▶ Отличное зажигание дуги, всегда точное и с высоким КПД, благодаря функции контроля старта подачи проволоки (WSC)
- ▶ Удобная и простая в использовании функция выбора и вызова параметров и сварочных программ
- ▶ Возможность сохранения индивидуальных сварочных параметров (до 99 программ)
- ▶ Возможность предустановки сварочных параметров
- ▶ Предварительный и заключительный контроль заварки кратера
- ▶ Контроль и стабильность сварочных параметров
- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения «ENERGY SAVING» запускает мотор вентилятора источника только при необходимости



- ▶ Цифровая регулировка всех сварочных параметров
- ▶ Цифровой вольтметр и амперметр с функцией запоминания последнего установленного значения и предустановкой сварочного тока
- ▶ Цифровой дисплей с возможностью установки и чтения сварочных параметров
- ▶ Кнопка выбора: Ток • Скорость подачи проволоки
- ▶ Кнопка выбора: Напряжение • Электронная индуктивность
- ▶ Выбор сварочного процесса: • МИГ/МАГ • ММА • СТРОЖКА • ТИГ (постоянный ток) DC • ПРОГРАММЫ
- ▶ Выбор сварочного цикла: • 2Т / 4Т тактный • “Первоначальный & Заварка кратера” • Время нарастания сварочного тока • Время спада сварочного тока
- ▶ Продувка газа и диаметр проволоки
- ▶ Специальная функциональная кнопка



#### СВАРКА ММА

- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших динамических характеристик дуги
- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшения зажигания дуги с использованием сложных электродов
- ▶ Функция «антистик» против залипания электрода

#### СВАРКА ТИГ

- ▶ Сварка ТИГ постоянным током с использованием режима подъема дуги “Lift” для минимизации включений вольфрама в металл сварного шва.



- ▶ Металлический корпус с ударопрочной пластиковой лицевой панелью
- ▶ Панель управления с защитным экраном
- ▶ Наклонная лицевая панель управления с хорошими углами обзора, удобная для чтения и регулировки параметров
- ▶ Класс защиты IP 23 и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях



Аппараты CONVEX 420 YARD могут использоваться с соединительными кабелями длиной до 50 м, при этом управление параметрами производится напрямую с подающего механизма

#### МЕХАНИЗМЫ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ HS 5 - SHS

- ▶ Регулировка скорости подачи проволоки
- ▶ Регулировка сварочного напряжения
- ▶ Продувка газа и диаметр проволоки
- ▶ Профессиональный 4-роликковый подающий механизм с роликами большого диаметра для точной и непрерывной подачи проволоки
- ▶ Кнопка калибровки для получения наиболее правильного натяжения проволоки, которое остается без изменений даже после открытия и закрытия механизма вручную
- ▶ Ролики с двумя канавками, легкозаменяемые без использования инструментов
- ▶ Большое внутреннее пространство для размещения катушки с проволокой (до Ø 300мм)







SHS



MINI SHS



### ПРОЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ SHS И MINI SHS

Эти подающие механизмы в прочном полипропиленовом чемодане являются идеальным решением для локальных и других работ в жестких атмосферных условиях. Механизмы подачи проволоки были разработаны для использования твердой и порошковой проволоки, SHS могут вмещать катушки с проволокой диаметром до 300 мм Ø, тогда как компактные небольшие механизмы МИНИ SHS (весом всего лишь 8,6 кг) могут вмещать катушки с проволокой диаметром до 200 мм Ø. Дополнительная информация о Вольтметрах/Амперметрах предоставляется по запросу.

### ЗАВОДСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

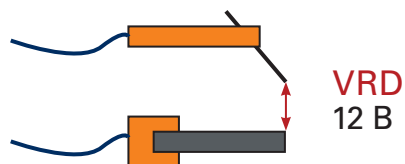


### СОБСТВЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ



## VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В и обеспечивает дополнительную безопасность оператора при работе в жестких условиях окружающей среды.



## АКСЕССУАРЫ

- Тележка с возможностью установки блока водяного охлаждения и газового баллона
- Подающий механизм с комплектом роликов
- Пульт дистанционного управления RC 26
- Тележка для установки блока водяного охлаждения подходит для 2-х газовых баллонов и/или автотрансформатора
- Устройство для смены полярности



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		CONVEX 420 YARD	
Трехфазное питание 50/60 Гц	В $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	220/230/240	380/400/440
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kVA	14,3	17,0
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	30	20
Коэффициент мощности / cos φ		0,95/0,99	0,95/0,99
Максимальный КПД		0,84	0,86
Напряжение холостого хода	В	72	72
Область регулировки	A	10 - 350	10 - 400
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	270	330
	A 60%	310	360
	A 40%	350	400
Диаметр сварочной проволоки	∅ мм	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10	
Класс защиты	IP	23 S	23 S
Класс изоляции		H	H
Размеры	↗ мм	660	660
	→ мм	290	290
	↑ мм	515	515
Вес	кг	42	42

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



CC  
CV



DC  
+ -



DIGITAL  
888



## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ИНВЕРТОРНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ДЛЯ СВАРКИ МИГ/МАГ, ММА И ТИГ

Футуристический дизайн в сочетании с инверторной технологией последнего поколения, а также синергетическим контролем для автоматической установки наиболее подходящих сварочных параметров являются основными отличиями многофункциональных сварочных источников серии CONVEX VISION.

Благодаря инновационному цифровому управлению с цветным дисплеем и уникальной функцией VISION.ARC со специальными сварочными процессами, аппараты CONVEX VISION полностью соответствуют всем запросам, в основе которых лежит сочетание синергетики с полным контролем над всеми сварочными параметрами.

Инновационные, технологически передовые, прочные и простые в использовании аппараты обеспечивают высококачественную сварку МИГ/МАГ, ММА и ТИГ с режимом подъема дуги "Lift" и представляют собой лучшее решение для множества задач большого числа отраслей промышленности, где необходимы точность и стабильность достигнутых результатов.

Аппараты CONVEX VISION 4000 и 5000 оснащены отдельным подающим механизмом, а аппарат CONVEX VISION 3200 имеет встроенный подающий механизм.



## ПОЧЕМУ CONVEX VISION?

- ▶ Цифровое управление всеми сварочными параметрами с предварительной установленной синергетической программой в соответствии с используемым типом материала, газом и диаметром проволоки
- ▶ Наличие функции VISION.ARC для достижения наилучшего результата сварки, экономии сварочной проволоки высокой скорости сварки и сокращения теплового расширения
- ▶ Интерфейс с цветным ЖК дисплеем для контроля за сварочным процессом
- ▶ Многофункциональный аппарат с исключительным результатом сварки МИГ/МАГ, MMA и ТИГ
- ▶ Возможность установки ПО со специальными сварочными процессами по желанию клиента
- ▶ Процесс сварки всегда под контролем благодаря цифровой регулировке всех параметров
- ▶ Удобная и простая в использовании функция выбора и вызова параметров и сварочных программ
- ▶ Возможность сохранения индивидуальных сварочных параметров (до 99 программ)
- ▶ Возможность предустановки сварочных параметров
- ▶ Отличное зажигание дуги, всегда точное и с высоким КПД
- ▶ Предварительный и заключительный контроль заварки кратера
- ▶ Возможность частичной или полной блокировки паролем или при помощи ключа доступа
- ▶ Контроль и стабильность сварочных параметров
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения «ENERGY SAVING» запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Регулировка сварочных параметров напрямую с горелки (сварка МИГ/МАГ)
- ▶ Хранение данных и вывод на печать (опционально)



## СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ CONVEX VISION

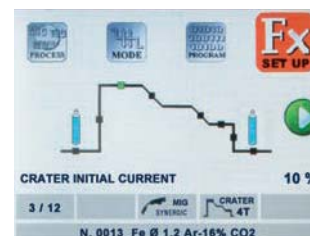
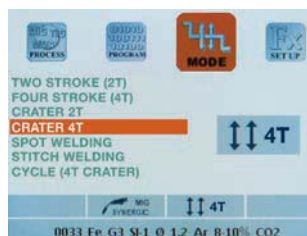
Аппараты CONVEX VISION с синергетическим цифровым управлением оснащены инновационным цветным дисплеем с иконками и простой графикой. Это делает простой и удобной регулировку сварочных параметров даже для не квалифицированных сварщиков. После выбора типа программы в соответствии с используемым материалом, диаметром проволоки и газом, блок управления автоматически выбирает наиболее подходящие сварочные параметры на всех передовых устройствах компании CEA, в разработку которых вложен более чем 60 летний опыт компании. Аппараты CONVEX VISION позволяют производить точную настройку и регулировку сварочного процесса с помощью простого и обширного дополнительного списка команд меню для определения подходящей конфигурации и оптимизации.



PRG	MATERIAL	Ø	GAS
0183	Fe-metal flux cored	1.2	Ar-16%CO2
0173	Fe-metal flux cored	1.2	Ar-8%CO2
0201	Cr Ni 316	0.8	Ar-2%CO2
0202	Cr Ni 316	1.0	Ar-2%CO2
0204	Cr Ni 316	1.2	Ar-2%CO2

15 / 34

N. 0013 Fe Ø 1.2 Ar-16% CO2



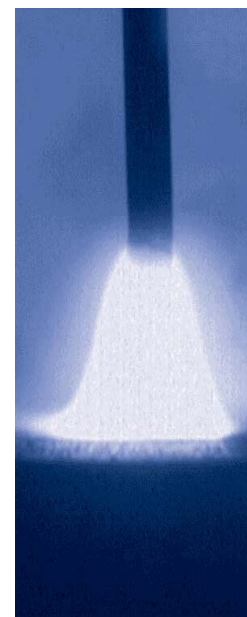


## VISION ARC

Функция VISION.ARC это инновационная сварочная технология, реализуемая на аппаратах серии CONVEX VISION: мощный микропроцессор управляет сварочным процессом в реальном времени, детализируя и корректируя при этом более 100 сварочных параметров за несколько микросекунд.

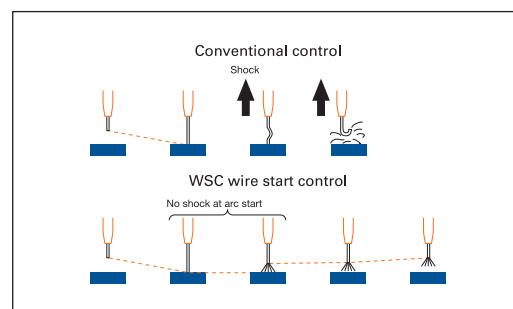
Процесс сварки находится под контролем, дуга всегда остается стабильной и точной, несмотря на возможные изменения внешних условий, также компенсируются перемещения горелки и неоднородность материала свариваемых деталей.

Функция VISION.ARC обеспечивает отличные результаты с исключительно высоким качеством, которое невозможно получить при использовании традиционных источников питания, в итоге мы получаем высокую скорость сварки, большую экономию сварочной проволоки и значительное снижение брызг, а также уменьшение термического влияния на обрабатываемую деталь.



## WSC – КОНТРОЛЬ СТАРТА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Новое устройство контроля зажигания дуги предотвращает возможное прилипание проволоки к заготовке или соплу горелки, обеспечивая тем самым быстрое и точное зажигание дуги.



## ФУНКЦИЯ BURN BACK ДОЖИГАНИЯ ПРОВОЛОКИ ПОСЛЕ СВАРКИ

В конце каждой сварки, при любых условиях и с любым материалом, система цифрового управления обеспечивает качественный обрез проволоки, таким образом не допуская формирования так называемого «шарика на проволоке» для улучшения повторного зажигания дуги.



## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ (ОПЦИОНАЛЬНО)

Функция VISION.ARC, которой оснащены аппараты CONVEX VISION является основой для установки ПО для реализации специальных процессов МИГ/МАГ сварки, а именно:



**vision.PIPE** для формирования аккуратного корневого шва при первом проходе при сварке труб



**vision.ULTRASPEED** для сварки малых и средних толщин на высокой скорости



**vision.COLD** для МИГ/МАГ сварки с уменьшенной теплопередачей



**vision.POWER** для более глубокого провара при сварке средних и больших толщин заготовок из стали и цветных металлов и сплавов



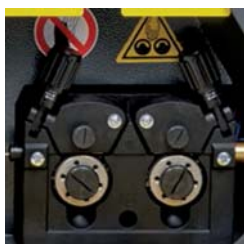
- ▶ Металлический корпус с ударопрочной пластиковой лицевой панелью
- ▶ Панель управления с защитным экраном
- ▶ Наклонная лицевая панель управления с хорошим углом обзора, удобная для чтения и регулировки параметров
- ▶ Класс защиты IP 23S и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях



Аппараты CONVEX VISION 4000 и 5000 могут использоваться с соединительными кабелями длиной до 50 м, при этом управление параметрами производится напрямую с подающего механизма.

#### МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ HT 5

На подающем механизме HT 5 дублируются основные кнопки выбора и управления, которые расположены на источнике. В общей сложности, 4 дисплея обеспечивают своевременную визуализацию и контроль четырех различных параметров одновременно.



- Профессиональный механизм подачи проволоки с 4мя роликами большого диаметра для точной и непрерывной подачи проволоки
- Кнопка калибровки для получения наиболее правильного натяжения проволоки, которое остается без изменений даже после открытия и закрывания механизма вручную
- Ролики с двумя канавками, легкозаменяемые без использования инструментов
- Большое внутреннее пространство для размещения катушки с проволокой (до Ø 300мм)



#### ДВОЙНОЙ ПОДАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ

CONVEX VISION в модификации с двойным механизмом подачи проволоки это идеальное решение самых разных задач, где требуется сварка разных типов материалов.

Благодаря наличию двойного механизма подачи проволоки сокращается время, которое требуется на смену катушки проволоки, и, следовательно, значительно увеличивается производительность.

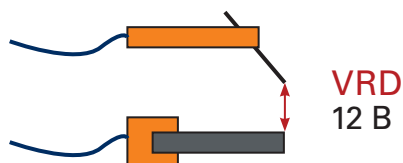
## DIGITORCH

Функция DIGITORCH дает возможность оператору быстро отследить и отрегулировать основные сварочные параметры на широком дисплее горелки, а именно: сварочный ток, толщину материала, скорость подачи проволоки, длину дуги, электронную индуктивность и номер программы. Кроме того, в зависимости от выбранного режима сварки, существует возможность переключения между программами для изменения синергетических параметров.



## VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

Уменьшает напряжение холостого хода до 12 В и обеспечивает дополнительную безопасность оператора обеспечивая дополнительную безопасность при работе в жестких условиях окружающей среды.



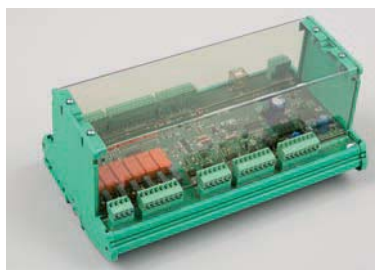
## ПРОСТАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

Аппараты CONVEX VISION, стандартно оснащенные аналого-цифровым модулем ввода-вывода, могут использоваться в составе автоматизированного сварочного комплекса без дополнительной установки дорогостоящих сложных внешних интерфейсов для подключения к роботу.



## ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К РОБОТУ

Источники питания CONVEX VISION подключаются к роботизированным системам с помощью интерфейса, разработанного компанией CEA, который может обрабатывать несколько аналого-цифровых протоколов, а также протоколы DeviceNet в зависимости от характеристик используемого робота.



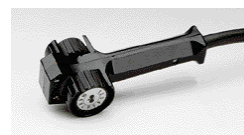
## ВОЗМОЖНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ В БУДУЩЕМ

CONVEX Vision эволюционируют вместе с развивающимися технологиями: техническое оснащение и ПО разработаны с возможностью последующего обновления.



## АКСЕССУАРЫ

- Тележка с возможностью установки блока водяного охлаждения и газового баллона
- Горелка с регулировкой тока
- Подающий механизм с комплектом роликов
- Регулируемый суппорт горелки
- Пульт дистанционного управления RC 176
- Автотрансформатор
- Тележка для установки блока водяного охлаждения подходит для 2-х газовых баллонов и/ или автотрансформатора
- Блок водяного охлаждения HR 30



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		CONVEX VISION		
		3200	4000	5000
Трехфазное питание 50/60 Гц	B +20% -20%	400	400	400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kVA	14,3	18,6	25,6
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	20	25	35
Коэффициент мощности / cos φ		0,86/0,99	0,90/0,99	0,94/0,99
Максимальный КПД		0,85	0,88	0,89
Напряжение холостого хода	B	63	70	70
Область регулировки	A	10 - 320	10 - 400	10 - 500
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	240	310	380
	A 60%	270	370	460
	A X%	320 (40%)	400 (50%)	500 (50%)
Диаметр сварочной проволоки	Ø мм	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6	0,6 - 2,0
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10		
		<b>S</b>		
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S
Класс изоляции		H	H	H
Размеры	↗ мм	660	660	660
	→ мм	290	290	290
	↑ мм	515	515	515
Вес	кг	40	39	43

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ ИСТОЧНИК ДЛЯ МИГ СВАРКИ С ДВОЙНЫМ ИМПУЛЬСОМ, ИМПУЛЬСНОЙ СВАРКИ МИГ, МИГ/ МАГ, ММА И ТИГ.

Многофункциональные синергетические источники питания DIGISTAR 250 созданы с использованием современных инверторных технологий IGBT с цифровым управлением, и реализуют качественную сварку МИГ/МАГ в Импульсном и Двойном импульсном режимах для всех типов материалов, в частности, для нержавеющей стали, алюминия и оцинкованной стали, сводя к минимуму дополнительную обработку благодаря функции «сварка без брызг».

Инновационные, прочные и удобные в обращении аппараты DIGISTAR представляют собой идеальное решение для тех областей применения, где необходима точность и стабильность достигнутых результатов. Эти источники идеально подходят для проведения квалифицированных промышленных и профессиональных работ, в особенности для технического обслуживания и работ в автомобилестроительной области.

Легкость, портативность и воплощенные новейшие технологии делают эти аппараты поистине исполнителями высочайшего класса даже при жестких условиях работы.

Многофункциональность аппаратов DIGISTAR позволяет оператору получать оптимальные результаты при сварке ТИГ с использованием режима подъема дуги «Lift», а также при сварке ММА.



- ▶ Синергетический цифровой контроль всех сварочных параметров
- ▶ Опция «без брызг» - уникальная сварочная характеристика для сварки МИГ, а также импульсного и двойного импульсного режимов МИГ-сварки при сварке любых материалов при использовании любого газа
- ▶ Высокие результаты сварки ММА и ТИГ с использованием режима подъема дуги "Lift"
- ▶ Возможность сохранять индивидуальные сварочные программы
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения Функция запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Возможность контроля стабильности сварочных параметров, вывод данных на печать
- ▶ Удобная и простая в использовании функция выбора и вызова параметров и сварочных программ
- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Автодиагностика для поиска и устранения неисправностей
- ▶ Управление сварочным циклом: первоначальная и заварка кратера
- ▶ Возможность полной или частичной блокировки параметров паролем при помощи ключа доступа
- ▶ Использование специальных горелок позволяет дистанционно регулировать регулировать сварочные параметры
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Класс защиты IP 23 и защита электронных компонентов от пыли благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в тяжелых условиях окружающей среды

- ▶ Цифровая регулировка всех сварочных параметров
- ▶ Цифровой вольтметр и амперметр с функцией запоминания последнего установленного значения и предустановкой сварочного тока
- ▶ Цифровой дисплей с возможностью установки и чтения сварочных параметров
- ▶ Цифровой дисплей с возможностью установки и чтения сварочных программ
- ▶ Кнопка выбора: толщина детали, ток, скорость подачи проволоки
- ▶ Кнопка выбора: длина дуги, напряжение, электронная индуктивность
- ▶ Выбор сварочного процесса: Импульсный МИГ • Двойной импульсный МИГ • МИГ/МАГ • ММА • ТИГ DC (постоянный ток)
- ▶ Выбор сварочного цикла: 2Т/4Т- тактный • "Первоначальный & Заварка кратера" • Время нарастания сварочного тока
- ▶ Выбор режима:
  - SYN (Синергетика): оптимальные сварочные параметры регулируются синергетически в зависимости от предустановленной сварочной программы
  - AUT (Авто): воспроизведение индивидуальных сварочных параметров
  - MAN (Ручной): при помощи цифровых потенциометров можно вручную регулировать сварочный ток и напряжение, как и в традиционных аппаратах
- ▶ Возможность регулировки длины дуги и электронной индуктивности
- ▶ Продувка газа и диаметр проволоки

- ▶ Специальная функциональная кнопка

#### СВАРКА ММА

- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших динамических характеристик дуги
- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшения зажигания дуги с использованием сложных электродов
- ▶ Функция «антистик» против залипания электрода

#### СВАРКА ТИГ

- ▶ Сварка ТИГ постоянным током с использованием режима подъема дуги "Lift" для минимизации включений вольфрама



Профессиональный 4-роликковый подающий механизм с роликами большого диаметра для точной и непрерывной подачи проволоки

- ▶ Кнопка калибровки для получения наиболее правильного натяжения проволоки, которое остается без изменений даже после открытия и закрывания механизма вручную
- ▶ Ролики с двумя канавками, легкозаменяемые без использования инструментов
- ▶ Большое внутреннее пространство для размещения катушки с проволокой (до Ø 300мм)



#### DIGITORCH

Горелка DIGITORCH дает возможность оператору быстро отследить и отрегулировать основные сварочные параметры на широком дисплее горелки, а именно: сварочный ток, толщину материала, скорость проволоки, длину дуги, электронную индуктивность и сохраненный номер программы. При использовании кнопки регулировки тока, в зависимости от выбранного режима сварки, существует возможность переключения между программами или изменения параметров синергетической кривой.

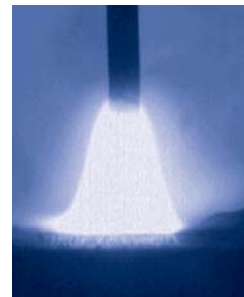


## VISION ARC

Технология VISION.ARC- это инновационное управление сварочной дугой на аппаратах DIGISTAR: мощный микропроцессор управляет сварочным процессом в реальном времени, детализируя и корректируя при этом более 100 сварочных параметров за несколько микросекунд.

Сварочный процесс всегда находится под контролем, дуга всегда стабильная и точная, несмотря на возможные изменения внешних условий; также происходит компенсация перемещения горелки и неоднородностей материала свариваемых деталей.

Функция VISION.ARC обеспечивает отличные результаты с исключительно высоким качеством сварки, которое невозможно получить при использовании традиционных источников питания. Как результат, мы получаем высокую скорость сварки, экономию сварочной проволоки и значительное снижение брызг, а также уменьшение зоны термического влияния на заготовке.

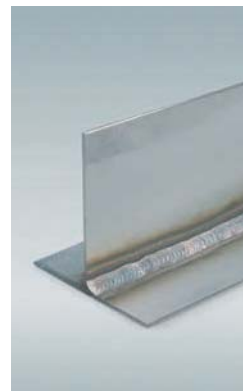


## VISION.PULSE

Новая функция VISION.PULSE оптимизирует результаты традиционной импульсной сварки и позволяет получить классический вид «один импульс - одна капля» (струйный перенос) при более короткой дуге.

Благодаря быстрой обратной связи, функция VISION.PULSE модифицирует параметры в режиме реального времени, осуществляя при этом постоянный контроль короткой дуги.

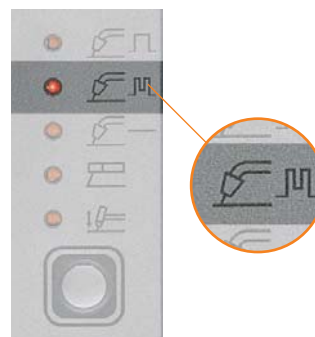
Это позволяет снизить большое термическое влияние, типичное для импульсной сварки, посредством последовательного уменьшения искажений, улучшения сварочной ванны, а также значительного повышения скорости сварки.



## ДВОЙНОЙ ИМПУЛЬС

Инновационная система Pulsed Mig соединяет существующие пики импульса со вторым уровнем импульсов переменных частот.

Dual pulse способствует сокращению тепловложения в заготовку, минимизирует деформации и создает эстетические наплывы высокого качества на сварных швах, как при ТИГ сварке.



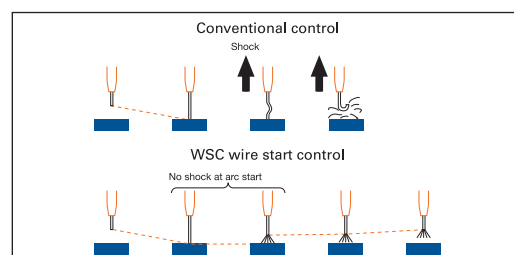
## ЦИФРОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Удобная и простая в использовании панель управления помогает даже не квалифицированному оператору работать на аппаратах DIGISTAR в режимах МИГ, Импульсный МИГ и Двойной импульсный МИГ. После выбора сварочной программы в соответствии с используемым материалом, диаметром проволоки и газом, достаточно просто выбрать толщину материала: далее микропроцессор автоматически выбирает оптимальные параметры, учитывая любые изменения, который могут произойти во время сварки.



## WSC – КОНТРОЛЬ СТАРТА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Новое устройство контроля зажигания дуги предотвращает возможное прилипание проволоки к заготовке или соплу горелки, обеспечивая тем самым точное и «мягкое» зажигание дуги, в частности при сварке алюминия.



## WFC – КОНТРОЛЬ СТАРТА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Новое устройство контроля зажигания дуги предотвращает возможное прилипание проволоки к заготовке или соплу горелки, обеспечивая тем самым быстрое и точное зажигание дуги.



## ФУНКЦИЯ BURN BACK ДОЖИГАНИЯ ПРОВОЛОКИ ПОСЛЕ СВАРКИ

В конце каждой сварки, при любых условиях и с любым материалом, система цифрового управления обеспечивает качественный обрез проволоки, таким образом не допуская формирования так называемого «шарика на проволоке» для улучшения повторного зажигания дуги.



## НАВСТРЕЧУ БУДУЩЕМУ

Аппараты DIGISTAR эволюционируют вместе с развивающимися технологиями: техническое оснащение и ПО разработаны с возможностью последующего обновления.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		DIGISTAR
		250
Трёхфазное питание 50/60 Гц	V +15% -20%	400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kVA	12,6
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	16
Коэффициент мощности / cos φ		0,65/0,99
Максимальный КПД		0,81
Напряжение холостого хода	V	63
Область регулировки	A	10 - 250
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	160
	A 60%	200
	A 35%	250
Диаметр сварочной проволоки	∅ мм	0,6 - 1,2
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-5 • EN 60974-10
Класс защиты	IP	23 S
Класс изоляции		H
Размеры	↗ мм	615
	→ мм	290
	↑ мм	525
Вес	кг	29

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.

## АКСЕССУАРЫ

- Горелка с регулировкой тока
- Тележка с возможностью установки блока водяного охлаждения и газового баллона
- Автотрансформатор







CC  
CV



DC  
+ -

DIGITAL  
888



## СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИМПУЛЬСНЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

Инверторная технология последнего поколения с синергетическим цифровым управлением для автоматического определения наиболее подходящих сварочных параметров на основе данных об используемом типе материала, диаметре проволоки и газе является основной деталью, характеризующей новую серию аппаратов DIGITECH VISION PULSE.

Благодаря инновационному цифровому управлению с цветным дисплеем и уникальной функцией VISION.ARC со специальными сварочными процессами, аппараты DIGITECH VISION PULSE полностью соответствуют всем запросам, в основе которых лежат сочетание синергетики с полным контролем над всеми сварочными параметрами.

Инновационные, технологически передовые, прочные и простые в использовании аппараты обеспечивают высококачественную сварку МИГ/МАГ, ММА и ТИГ с режимом подъема дуги "Lift" и представляют собой лучшее решение для множества задач большого числа отраслей промышленности, где необходимы точность и стабильность достигнутых результатов.

Аппараты DIGITECH VISION 3300, 4000 и 5000 оснащены отдельным подающим механизмом, а в аппарат DIGITECH VISION 3200 имеет встроенный подающий механизм.

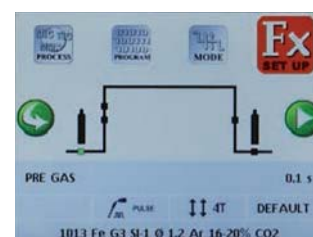
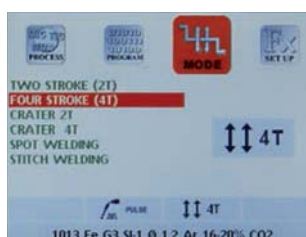
## ПОЧЕМУ DIGITECH VISION PULSE?

- ▶ Многофункциональный аппарат с уникальными результатами импульсной сварки МИГ, сварки с двойным импульсом, сварки МИГ/МАГ, ММА и ТИГ.
- ▶ Цифровое управление всеми сварочными параметрами с предварительно установленной синергетической программой в соответствии с используемым типом материала, газом и диаметром проволоки
- ▶ Наличие функции VISION.ARC для достижения наилучшего результата сварки, экономии сварочной проволоки, высокой скорости сварки и сокращения теплового расширения
- ▶ Интерфейс с цветным ЖК дисплеем для контроля за сварочным процессом
- ▶ Возможность установки ПО со специальными сварочными процессами по желанию клиента: vision.COLD, vision.PIPE, vision.POWER и vision.ULTRASPEED
- ▶ Процесс сварки всегда под контролем благодаря цифровой регулировке всех параметров
- ▶ Удобная и простая в использовании функция выбора и вызова параметров и сварочных программ
- ▶ Возможность сохранения индивидуальных сварочных параметров (до 99 программ)
- ▶ Возможность предустановки сварочных параметров
- ▶ Отличное зажигание дуги, всегда точное и с высоким КПД
- ▶ Предварительный и заключительный контроль заварки кратера
- ▶ Возможность частичной или полной блокировки паролем или при помощи ключа доступа
- ▶ Контроль и стабильность сварочных параметров
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения «ENERGY SAVING» запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Регулировка сварочных параметров напрямую с горелки (сварка МИГ/МАГ)
- ▶ Автоматическая компенсация колебаний напряжения сети в пределах  $\pm 20\%$ .
- ▶ Хранение данных и вывод на печать (опционально)



## СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ DIGITECH VISION PULSE

Аппараты DIGITECH VISION PULSE с синергетическим цифровым управлением оснащены инновационным цветным дисплеем с иконками и простой графикой. Это делает простой и удобной регулировку сварочных параметров даже для не квалифицированных сварщиков. После выбора типа программы в соответствии с используемым материалом, диаметром проволоки и газом, блок управления автоматически выбирает наиболее подходящие сварочные параметры на всех передовых устройствах компании CEA, в разработку которых вложен более чем 60 летний опыт компании. Аппараты DIGITECH VISION PULSE позволяют производить точную настройку и регулировку сварочного процесса с помощью простого и обширного дополнительного списка команд меню для определения подходящей конфигурации и оптимизации.

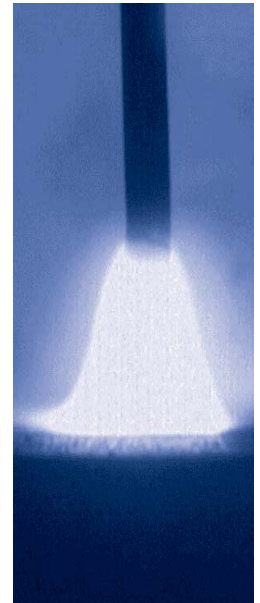


## VISION.ARC

Функция VISION.ARC это инновационная сварочная технология, реализуемая на аппаратах серии DIGITECH VISION: мощный микропроцессор управляет сварочным процессом в реальном времени, детализируя и корректируя при этом более 100 сварочных параметров за несколько микросекунд.

Процесс сварки находится под контролем, дуга всегда остается стабильной и точной, несмотря на возможные изменения внешних условий, также компенсируются перемещения горелки и неоднородность материала свариваемых деталей.

Функция VISION.ARC обеспечивает отличные результаты с исключительно высоким качеством, которое невозможно получить при использовании традиционных источников питания, в итоге мы получаем высокую скорость сварки, большую экономию сварочной проволоки и значительное снижение брызг, а также уменьшение термического влияния на обрабатываемую деталь

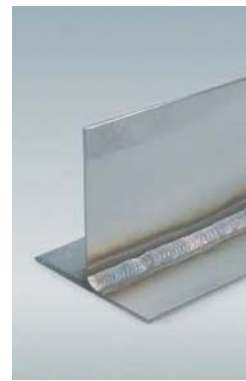


## VISION.PULSE

Новая функция VISION.PULSE оптимизирует результаты традиционной импульсной сварки и позволяет получить классический вид «один импульс - одна капля» (струйный перенос) при более короткой дуге.

Благодаря быстрой обратной связи, функция VISION.PULSE модифицирует параметры в режиме реального времени, осуществляя при этом постоянный контроль короткой дуги.

Это позволяет снизить большое термическое влияние, типичное для импульсной сварки, посредством последовательного уменьшения искажений, улучшения сварочной ванны, а также значительного повышения скорости сварки.



## ДВОЙНОЙ ИМПУЛЬС

Инновационная система Pulsed Mig соединяет существующие пики импульса со вторым уровнем импульсов переменных частот.

Dual pulse способствует сокращению тепловложения в заготовку, минимизирует деформации и создает эстетические наплывы высокого качества на сварных швах, как при ТИГ сварке.



## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ (ОПЦИОНАЛЬНО)

Функция VISION.ARC, которой оснащены аппараты CONVEX VSION является основой для установки ПО для реализации специальных процессов МИГ/МАГ сварки, а именно:



**vision.PIPE** для формирования аккуратного корневого шва при первом проходе при сварке труб



**vision.ULTRASPEED** для сварки малых и средних толщин на высокой скорости



**vision.COLD** для МИГ/МАГ сварки с уменьшенной теплопередачей



**vision.POWER** для более глубокого провара при сварке средних и больших толщин заготовок из стали и цветных металлов и сплавов



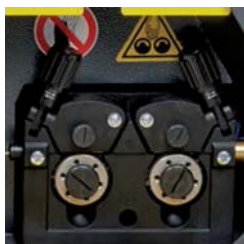
- ▶ Металлический корпус с ударопрочной пластиковой лицевой панелью
- ▶ Панель управления с защитным экраном
- ▶ Наклонная лицевая панель управления с хорошим углом обзора, удобная для чтения и регулировки параметров
- ▶ Класс защиты IP 23S и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условия



Аппараты DIGITECH VISION PULSE 3300, 4000 и 5000 могут использоваться с соединительными кабелями длиной до 50 м, при этом управление параметрами производится напрямую с подающего механизма.

#### МЕХАНИЗМ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ HT 5

На механизме подачи проволоки HT 5 дублируются основные кнопки выбора и управления, которые установлены на источнике питания. Четыре автономных дисплея, установленных на аппарате, обеспечивают своевременную визуализацию и контроль четырех различных параметров в одно и то же время.



- Профессиональный механизм подачи проволоки с 4 роликами большого диаметра для точного и непрерывного передвижения проволоки
- Калиброванная кнопка для получения наиболее точного значения напряжения проволоки, которое остается без изменений даже после открытия и закрытия механизма вручную
- Двубороздчатые ролики, заменяемые без использования какого-либо инструмента
- Внутреннее пространство для размещения катушки с проволокой (300мм Ø макс.)



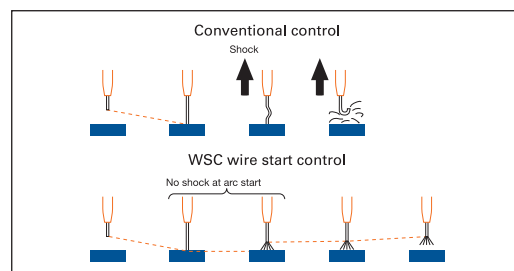
#### ДВОЙНОЙ ПОДАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ

DIGITECH VISION PULSE в модификации с двойным механизмом подачи проволоки это идеальное решение самых разных задач, где требуется сварка разных типов материалов. Благодаря наличию двойного механизма подачи проволоки сокращается время, которое требуется на смену катушки проволоки, и, следовательно, значительно увеличивается производительность.



### WSC - КОНТРОЛЬ СТАРТА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

Новое устройство контроля зажигания дуги предотвращает возможное прилипание проволоки к заготовке или соплу горелки, обеспечивая тем самым быстрое и точное зажигание дуги.



### ФУНКЦИЯ BURN BACK ДОЖИГАНИЯ ПРОВОЛОКИ ПОСЛЕ СВАРКИ

В конце каждой сварки, при любых условиях и с любым материалом, система цифрового управления обеспечивает качественный обрез проволоки, таким образом не допуская формирования так называемого «шарика на проволоке» для улучшения повторного зажигания дуги.



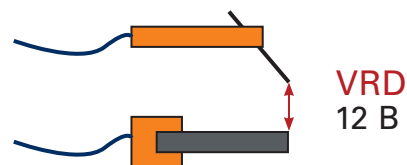
### DIGITORCH

Функция DIGITORCH дает возможность оператору быстро отследить и отрегулировать основные сварочные параметры на широком дисплее горелки, а именно: сварочный ток, толщину материала, скорость подачи проволоки, длину дуги, электронную индуктивность и номер программы. Кроме того, в зависимости от выбранного режима сварки, существует возможность переключения между программами для изменения синергетических параметров.



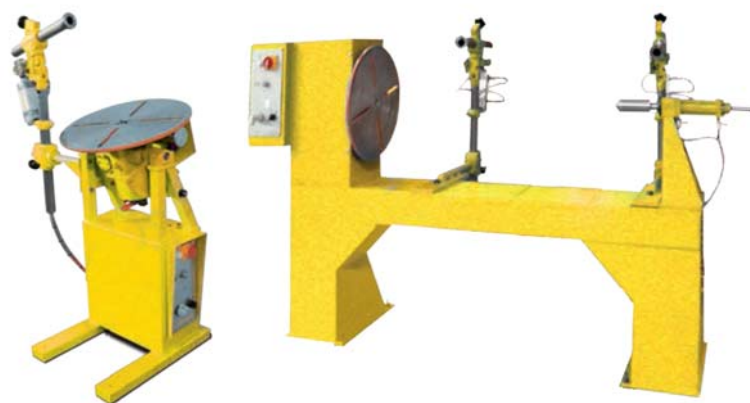
### VRD - УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В и обеспечивает дополнительную безопасность оператора при работе в жестких условиях окружающей среды.



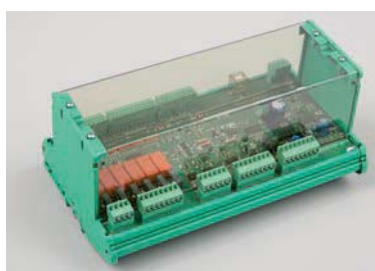
### ПРОСТАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

Аппараты DIGITECH VISION PULSE, стандартно оснащенные аналого-цифровым модулем ввода-вывода, могут использоваться в составе автоматизированного сварочного комплекса без дополнительной установки дорогостоящих сложных внешних интерфейсов для подключения к роботу.



### ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К РОБОТУ

Источники питания DIGITECH VISION PULSE подключаются к роботизированным системам с помощью интерфейса, разработанного компанией CEA, который может обрабатывать несколько аналого-цифровых протоколов, а также протоколы DeviceNet в зависимости от характеристик используемого робота.



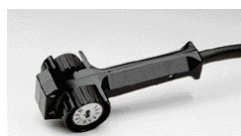
## ВОЗМОЖНОСТЬ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ В БУДУЩЕМ

DIGITECH VISION PULSE эволюционируют вместе с развивающимися технологиями: техническое оснащение и ПО разработаны с возможностью последующего обновления.



## АКСЕССУАРЫ

- Тележка с возможностью установки блока водяного охлаждения и газового баллона
- Горелка с регулировкой тока
- Подающий механизм с комплектом роликов
- Регулируемый суппорт горелки
- Пульт дистанционного управления RC 176
- Автотрансформатор
- Тележка для установки блока водяного охлаждения подходит для 2-х газовых баллонов и/или автотрансформатора
- Блок водяного охлаждения HR 30




ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		DIGITECH VISION PULSE			
		3200	3300	4000	5000
Трехфазное питание 50/60 Гц	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	400	400	400	400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс.	kVA	18,8	18,8	25,5	32
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	25	25	30	40
Коэффициент мощности / cos φ		0,64/0,99	0,64/0,99	0,66/0,99	0,66/0,99
Максимальный КПД		0,83	0,83	0,86	0,89
Напряжение холостого хода	V	63	63	70	70
Область регулировки	A	10 - 320	10 - 330	10 - 400	10 - 500
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	240	280	330	380
	A 60%	270	300	370	460
	A X%	320 (40%)	330 (40%)	400 (50%)	500 (50%)
Диаметр сварочной проволоки	Ø мм	0,6 - 1,2	0,6 - 1,2	0,6 - 1,6	0,6 - 1,6
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-10			
		<b>S</b>			
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
Класс изоляции		H	H	H	H
Размеры	↗ мм	660	660	660	660
	→ мм	290	290	290	290
	↑ мм	515	515	515	515
Вес	кг	41	35	40	44

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.






# MATRIX 3000 AC/DC

 VRD

- HF AC
- HF DC
- DC
- 



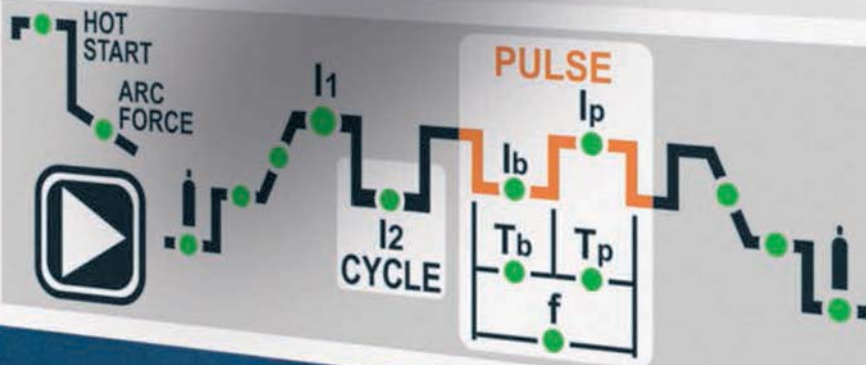
- 
- 
- CYCLE
- 



300

A

V



MEM

PRG



WAVE



SYN













FAST  **ULTRA FAST**

SLOW

**PULSE**



**RAINBOW 170 HF - 200 HF**  
**RAINBOW 201 HF - 202 HF PRO**  
**MATRIX 2200 HF**  
**MATRIX HF**  
**MATRIX 2200 AC/DC**  
**MATRIX AC/DC**

 										
<b>RAINBOW HF</b>										
RAINBOW 170 HF	170 A 20%	■		■	■					
RAINBOW 200 HF	200 A 20%	■		■	■		■	■	■	■
RAINBOW 201 HF	200 A 25%	■		■	■					
RAINBOW 202 HF PRO	200 A 25%	■		■	■		■	■	■	■
<b>MATRIX HF</b>										
MATRIX 2200 HF	220 A 30%	■		■	■		■	■	■	■
MATRIX 250 HF	250 A 35%		■	■	■		■	■	■	■
MATRIX 3000 HF	300 A 35%		■	■	■		■	■	■	■
MATRIX 400 HF	400 A 35%		■	■	■		■	■	■	■
<b>MATRIX AC/DC</b>										
MATRIX 2200 AC/DC	220 A 30%	■		■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 250 AC/DC	250 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 3000 AC/DC	300 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 400 AC/DC	400 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■
MATRIX 500 AC/DC	500 A 35%		■	■	■	■	■	■	■	■

I2 @ 100%
  I2 @ 60%
  I2 @ X%
  отлично
  хорошо





# RAINBOW 170 HF - 200 HF



DESIGNER: SPREAFICO DESIGN - ITALY



## ОДНОФАЗНЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ТИГ СВАРКИ НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

RAINBOW 170 HF и оснащенный цифровым управлением RAINBOW 200 HF представляют собой инверторные источники сварки на постоянном токе последнего поколения. Мощные, с цифровым контролем, источники работают на частоте 100 кГц. Созданы с использованием технологий IGBT, оснащены плоским трансформатором и используются для ТИГ-сварки любого металла, за исключением алюминия и его сплавов.

Аппараты RAINBOW 170 и 200 HF также могут использоваться для сварки MMA. Благодаря своему небольшому весу, компактности и превосходным сварочным характеристикам, аппараты являются идеальным решением для проведения монтажных работ, технического обслуживания и несложных производственных работ.



CC



DC  
+ -



- ▶ Точное и эффективное зажигание дуги TIG на высоких частотах
- ▶ Хороший результат сварки тонколистовых заготовок
- ▶ Базовая комплектация со встроенным импульсным режимом и функцией "EASY PULSE" (RAINBOW 200 HF)
- ▶ Цифровой контроль всех сварочных параметров с возможностью сохранения до 9 индивидуальных программ (RAINBOW 200 HF)
- ▶ Низкое энергопотребление и высокий КПД
- ▶ Материал корпуса содержит ударопрочное волокно
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Наклонная лицевая панель управления с хорошим обзором под любым углом зрения
- ▶ Класс защиты IP 23 и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях



### ФУНКЦИЯ "EASY PULSE"

Функция "EASY PULSE", в зависимости от выбранной амплитуды тока, автоматически генерирует соответствующую частоту импульсов (в диапазоне от 0.5 до 500 Гц) и основной сварочный ток, оба параметра регулируются синергетически.

Параметры импульса предустановлены, что экономит время настройки, обеспечивая тем самым оптимальные комбинации параметров импульса, что делает его идеальным в использовании даже для не квалифицированных сварщиков.



## RAINBOW 170 HF

- ▶ Электронная регулировка сварочного тока
- ▶ Кнопка выбора сварочного процесса: TIG DC • TIG DC "Lift" • MMA
- ▶ Кнопка выбора сварочного режима: 2х/4х-тактный

## RAINBOW 200 HF

- ▶ Цифровая регулировка всех сварочных параметров
- ▶ Кнопка выбора сварочного процесса: TIG DC • TIG DC "Lift" • MMA
- ▶ Кнопка выбора сварочного режима:
- ▶ 2х/4х-тактный • циклический • таймер точечной сварки
- ▶ Цифровой амперметр с предустановленным значением сварочного тока и функцией запоминания последнего установленного значения
- ▶ Цифровой дисплей для предустановки всех сварочных параметров
- ▶ Полный контроль за всеми сварочными параметрами
- ▶ Импульсная сварка ТИГ в диапазоне от 0,5 до 500 Гц с функцией "EASY PULSE"
- ▶ Установка индивидуальной сварочной программы с возможностью сохранения и вызова



ФУНКЦИИ RAINBOW	170 HF		200 HF	
	TIG DC	MMA	TIG DC	MMA
Предварительная продувка			•	
Первоначальный ток/ ток поджига			•	
Нарастание тока			•	
Амплитуда сварочного тока	•	•	•	•
Второй импульс сварочного тока			•	
Импульсная сварка			•	
Спад тока перед выключением сварки	•		•	
Ток заварки кратера			•	
Продувка после сварки	•		•	
Таймер точечной сварки			•	
Автоматический горячий старт		•		•
Автоматический режим форсирования дуги		•		•
Автоматическая функция Антистик, предотвращает залипание электрода		•		•

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		RAINBOW 170 HF		RAINBOW 200 HF	
		TIG DC	MMA	TIG DC	MMA
Однофазное питание 50/60 Гц	V $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	230	230	230	230
Входная мощность $I_2$ max	kVA	7,2	7,9	8,5	9,0
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	16	16	20	20
Коэффициент мощности / cos $\phi$		0,66/0,99	0,66/0,99	0,67/0,99	0,67/0,99
Максимальный КПД		0,82	0,84	0,82	0,84
Напряжение холостого хода	V	88	88	88	88
Диапазон значений тока	A	5 - 170	5 - 150	5 - 200	5 - 160
	A 100%	95	95	110	105
	A 60%	115	115	130	125
Ток при ПВ (40°C)	A X%	170 (20%)	150 (25%)	200 (20%)	160 (30%)
	Стандарты	EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10			
Класс защиты	IP	23 S		23 S	
Класс изоляции		H		H	
Размеры, мм	↗ мм	390		390	
	→ мм	135		135	
	↑ мм	300		300	
Вес	кг	7		7,5	



### АКСЕССУАРЫ

- Пульт дистанционного управления CD 6 (для RAINBOW 200HF)
- Педаль PSR 7 для дистанционного управления (для RAINBOW 200HF)
- Ремень для переноски

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



# RAINBOW 201 HF - 202 HF PRO



DESIGNER: SPREAFICO DESIGN- ITALY



## ОДНОФАЗНЫЙ ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ТИГ СВАРКИ НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

Инверторные аппараты RAINBOW 201 HF и RAINBOW 200 HF PRO работают на постоянном токе и представляют последнее поколение профессиональных сварочных источников.

Мощные, с цифровым контролем, источники работают на частоте 100 кГц. Созданы с использованием технологий IGBT, оснащены плоским трансформатором и используются для ТИГ-сварки любого металла, за исключением алюминия и его сплавов.

Аппараты RAINBOW 201 HF и 202 HF PRO также могут использоваться для сварки MMA. Благодаря своему небольшому весу и портативности аппараты являются идеальным решением для проведения монтажных работ, технического обслуживания и несложных производственных работ.



CC



DC  
+ -

DIGITAL  
888



- ▶ Цифровой контроль всех параметров
- ▶ Зажигание дуги ТИГ на высоких частотах или режим подъема дуги "Lift"
- ▶ Хороший результат сварки тонколистовых заготовок
- ▶ Низкое энергопотребление и высокий КПД
- ▶ Материал корпуса содержит ударопрочное волокно
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Наклонная лицевая панель управления с хорошим обзором под любым углом зрения
- ▶ Класс защиты IP 23 и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях
- ▶ Возможность подключения горелок с регулировкой тока непосредственно на самой горелке обеспечивает дистанционный контроль всех сварочных параметров



### ФУНКЦИЯ "EASY PULSE" (RAINBOW 202 HF PRO)

Функция "EASY PULSE", в зависимости от выбранной амплитуды тока, автоматически генерирует соответствующую частоту импульсов (в диапазоне от 0.5 до 500 Гц) и основной сварочный ток, оба параметра регулируются синергетически. Параметры импульса предустановлены, что экономит время настройки, обеспечивая тем самым оптимальные комбинации параметров импульса, что делает его идеальным в использовании даже для не квалифицированных сварщиков.

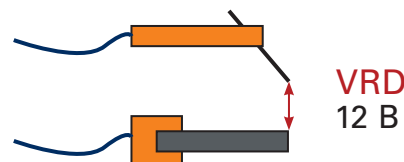


### ФУНКЦИЯ "CYCLE" (RAINBOW 202 HF PRO)

Функция "CYCLE" позволяет переключаться между двумя предварительно установленными значениями тока посредством нажатия кнопки на самой горелке. Эта функция может использоваться для сварки профилей различной толщины, где требуется постоянная регулировка сварочного тока.

### VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ

VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В и обеспечивает дополнительную безопасность при работе в жестких условиях окружающей среды.



## RAINBOW 201 HF

- ▶ Цифровой контроль всех сварочных параметров
- ▶ Кнопка выбора процесса сварки: ТИГ постоянный ток • ТИГ постоянный ток с режимом подъема дуги "Lift" • MMA
- ▶ Выбор режима сварки: 2Т/4Т тактный • режим точечной сварки
- ▶ Цифровой амперметр с предустановкой сварочного тока и функцией запоминания последнего установленного значения
- ▶ Цифровой дисплей для установки всех сварочных параметров



## RAINBOW 202 HF PRO

- ▶ Сварочный "режим" CYCLE
- ▶ Импульсная сварка ТИГ на частоте от 0,5 до 500 Гц с возможностью активации функции EASY PULSE- SYN
- ▶ Сохранение и вызов до 20 собственных сварочных программ
- ▶ Контроль всех сварочных параметров

ФУНКЦИИ RAINBOW	201 HF		202 HF PRO	
	TIG DC	MMA	TIG DC	MMA
Предварительная продувка	•		•	
Ток поджига			•	
Функция нарастания тока	•		•	
Амплитуда сварочного тока	•	•	•	•
Вторичный сварочный ток	"CYCLE"		•	
Импульсная сварка	"PULSE"		•	
Спад тока перед выключением сварки	•		•	
Ток заварки кратера			•	
Продувка после сварки	•		•	
Таймер точечной сварки	•		•	
Функция автоматического горячего старта		•		•
Автоматический режим форсирования дуги		•		•
Автоматическая функция Антистик, предотвращает залипание электрода		•		•

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		RAINBOW 201 HF		RAINBOW 202 HF PRO	
		TIG DC	MMA	TIG DC	MMA
Однофазное питание 50/60 Гц	B +20% -20%	230	230	230	230
Входная мощность I <sub>2</sub> max	kVA	8,5	9	8,5	9
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	20	20	20	20
Коэффициент мощности / cos φ		0,67/0,99	0,67/0,99	0,67/ 0,99	0,67/0,99
Максимальный КПД		0,82	0,84	0,82	0,84
Напряжение холостого хода	B	88	88	88	88
Диапазон значений тока	A	5 - 200	5 - 160	5 - 200	5 - 160
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	120	110	120	110
	A 60%	140	130	140	130
	A X%	200 (25%)	160 (30%)	200 (25%)	160 (30%)
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10			
Класс защиты	IP	23 S		23 S	
Класс изоляции		H		H	
Размеры	↗ мм	390		390	
	→ мм	135		135	
	↑ мм	300		300	
Вес	кг	7,5		7,5	



### АКСЕССУАРЫ

- Дистанционное управление CD 8
- Педаль PSR 7 для дистанционного управления
- Горелки с регулировкой тока непосредственно на самой горелке
- Ремень для переноски

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





# MATRIX 2200 HF



CC

Inverter

DC  
+ -

DIGITAL  
888

PULSED



## ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ СВАРКИ ТИГ

Мощные, легковесные, удобные для переноски аппараты серии MATRIX 2200 HF являются самыми инновационными, высокопроизводительными и технологически передовыми источниками для ТИГ сварки.

Устройство PFC Компенсации Коэффициента Мощности оптимизирует количество потребляемой энергии, что позволяет без проблем использовать этот мощный источник с сетевым предохранителем до 16 А и с электрогенераторами.

Удобная в использовании цифровая регулировка обеспечивает исключительную стабильность сварочных параметров, гарантируя при этом высокое качество сварки ТИГ и MMA с любым типом электродов.

Аппараты серии MATRIX 2200 HF являются идеальным выбором для всех сварочных задач, где требуется одновременно мощный и портативный сварочный аппарат.

Аппараты MATRIX 2200 HF осуществляют ТИГ сварку на постоянном токе малоуглеродистой и нержавеющей стали, меди и сплавов.



- ▶ Встроенное инновационное устройство PFC Компенсации Коэффициента Мощности
- ▶ Цифровая регулировка всех сварочных параметров
- ▶ Повышенные показатели ПВ ( при 40°C) 220 А при ПВ 30%
- ▶ Низкое энергопотребление (до 30% экономии)
- ▶ Высокая надежность при использовании с электрогенератором
- ▶ Может работать с сетевым кабелем длиной более 100 м
- ▶ Автоматическая компенсация колебаний напряжения сети в пределах +/- 20%
- ▶ Отличные сварочные характеристики при ТИГ и MMA сварке с любым типом электродов, включая целлюлозные
- ▶ Высокочастотное зажигание дуги, точное и эффективное, даже на большом расстоянии
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения "ENERGY SAVING" запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Возможность активации функции VRD (стабилизация напряжения)
- ▶ Возможность запоминания сварочных параметров (7 собственных программ)
- ▶ Использование горелок с регулировкой тока позволяет осуществлять регулировку сварочных параметров и сохраненных программ непосредственно на самой горелке.
- ▶ Возможность автодиагностики для поиска и устранения неисправностей
- ▶ Панель управления с защитным экраном
- ▶ Класс защиты IP 23 и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях
- ▶ Возможность подключения компактного блока водяного охлаждения к источнику питания (опционально)



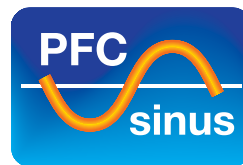
- ▶ Цифровой контроль всех сварочных параметров
- ▶ Цифровой амперметр и вольтметр с предустановленным значением сварочного тока и функцией запоминания последнего значения
- ▶ Цифровой дисплей для регулировки сварочных параметров
- ▶ Полный контроль сварочных параметров
- ▶ Кнопка выбора сварочного процесса: ТИГ постоянный ток • ТИГ постоянный ток с режимом подъема дуги "Lift" • MMA
- ▶ Кнопка выбора сварочного режима: 2 тактный • 4 тактный • циклический • режим установки времени для точечной сварки
- ▶ Возможность сохранения и вызова индивидуальной сварочной программы
- ▶ Возможность регулировки частоты импульсной ТИГ сварки от 0,5 до 2000 Гц с подключением функции "SYN PULSE"

#### **MMA СВАРКА**

- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших сварочных динамических характеристик дуги
- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшенного зажигания дуги при работе с электродами из сложных материалов
- ▶ Функция «антистик» предотвращает залипание электрода

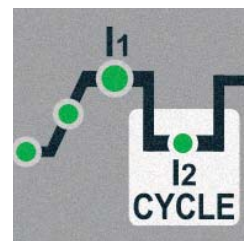
### РФС КОМПЕНСАЦИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ

Формирование синусоидальной формы импульса тока при помощи устройства компенсации коэффициента мощности с последующим исключением гармонических возмущений в сети и оптимизации потребления. Данное устройство позволяет использовать источник на всем диапазоне с предохранителем на 16 А. Блок РФС обеспечивает максимальную защиту машины от колебаний напряжения сети и безопасность при эксплуатации с электрогенераторными установками.



### ФУНКЦИЯ "CYCLE"

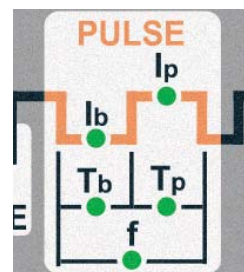
Функция "CYCLE" позволяет переключаться между двумя предварительно установленными значениями тока посредством нажатия кнопки на самой горелке. Эта функция может использоваться для сварки профилей различной толщины, где требуется постоянная регулировка сварочного тока.



### ФУНКЦИЯ "SYN PULSE"

Функция "SYN PULSE", в зависимости от выбранной амплитуды тока, автоматически, с использованием синергетики, генерирует соответствующую частоту следования и основной ток, обе величины регулируются синергетически.

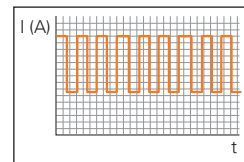
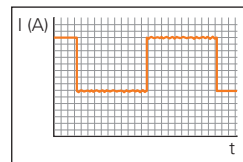
Предварительно установленная величина импульсных параметров сокращает время настройки, обеспечивая тем самым оптимальные импульсные комбинации параметров, что дает возможность даже не квалифицированным сварщикам работать на данном типе оборудования.



### ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ИМПУЛЬСНАЯ СВАРКА НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

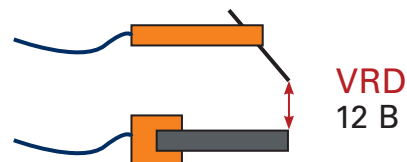
Импульсная сварка TIG обеспечивает хороший контроль дуги и уменьшение коробления.

Высокочастотная импульсная сварка (до 2000 Гц) применяется для тонких материалов, обеспечивая уменьшение конуса дуги и меньшее термическое влияние, дуга становится более концентрированной и стабильной, что способствует увеличению скорости сварки и глубокому проплавлению металла.



### VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ

VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В и обеспечивает дополнительную безопасность при работе в жестких условиях окружающей среды



## АКСЕССУАРЫ

- Горелка с регулировкой тока
- Тележка VT 100 для установки газового баллона и блока водяного охлаждения
- Блок водяного охлаждения HR 22
- Дистанционное управление PSR 7 с помощью педали
- Пульт дистанционного управления CD 6
- Ремень для переноски



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		MATRIX 2200 HF	
		TIG	MMA
Однофазное питание 50/60 Гц	B <sup>+20%</sup> <sub>-20%</sub>	230	
Входная мощность I <sub>2</sub> max	kVA	6,0	6,6
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	16	
Коэффициент мощности / cos φ		0,99	0,99
Максимальный КПД		0,77	0,80
Напряжение холостого хода	B	100	100
Диапазон значений тока	A	5 - 220	5 - 180
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	160	120
	A 60%	190	150
	A 30%	220	180
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10	
Класс защиты	IP	23 S	
Класс изоляции		F	
Размеры	↗ мм	465	
	→ мм	185	
	↑ мм	390	
Вес	кг	14	

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





# MATRIX HF



CC



DC  
+ -

DIGITAL  
888



## ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ СВАРКИ ТИГ

Источники питания для ТИГ сварки с высокочастотным зажиганием дуги серии MATRIX, разработаны на базе инверторных технологий IGBT последнего поколения и оснащены инновационной цифровой панелью для полного контроля всех сварочных параметров.

Отличные технические характеристики этих сварочных аппаратов вкпе с применением высоких технологий цифрового контроля обеспечивают высококачественную ТИГ сварку в серийном производстве, а также при техническом обслуживании и ремонте.

Источники, разработанные на основе передовых технологий, прочные и простые в эксплуатации: аппараты серии MATRIX HF для ТИГ сварки на постоянном токе малоуглеродистой и нержавеющей стали, меди и сплавов.

Источники питания серии MATRIX могут использоваться для сварки MMA даже с применением сложных электродов.



- ▶ Цифровой контроль всех сварочных параметров
- ▶ Базовая комплектация с импульсным режимом, интегрированным в панель управления (функции "Easy Pulse")
- ▶ Отличные сварочные характеристики для ТИГ сварки
- ▶ Высокочастотное зажигание дуги, точное и эффективное, даже на большом расстоянии
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения "ENERGY SAVING" запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Сохранение и вызов собственных сварочных программ
- ▶ Снижение электромагнитного возмущения, возникающего на высоких частотах только при зажигании дуги
- ▶ Термостатическая защита от перегрева

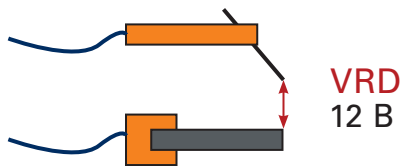
- ▶ Цифровая регулировка всех сварочных параметров
- ▶ Цифровой амперметр и вольтметр с предустановленным значением сварочного тока и функцией запоминания последнего значения (MATRIX 3000 HF- 420 HF)
- ▶ Цифровой амперметр с предустановленным значением сварочного тока (MATRIX 250 HF)
- ▶ Цифровой дисплей для установки сварочных параметров
- ▶ Полный контроль сварочных параметров
- ▶ Кнопка выбора сварочного процесса: ТИГ постоянный ток • ТИГ постоянный ток в режиме подъема дуги "Lift" • MMA
- ▶ Кнопка выбора режима сварки: 2х/4х-тактный • циклический • таймер точечной сварки
- ▶ Индивидуальная сварочная программа: сохранение и вызов
- ▶ Регулируемая частота импульсной ТИГ-сварки от 0,5 до 500 Гц (MATRIX 250 HF) и от 0,5 до 2000 Гц с возможностью активации функции "Easy Pulse"

#### ФУНКЦИИ MMA

- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших сварочных динамических характеристик дуги
- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшения зажигания дуги при работе со сложными электродами
- ▶ Функция «антистик» предотвращает залипание электрода

- ▶ Использование горелок с регулировкой тока позволяет осуществлять регулировку сварочных параметров и сохраненных программ непосредственно на самой горелке.
- ▶ Металлический корпус с ударопрочной пластиковой лицевой панелью
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Прочная ручка ручки на корпусе
- ▶ Наклонная лицевая панель управления с хорошим углом обзора, удобная для чтения и регулировки
- ▶ Небольшой вес и компактность, удобный в переноске
- ▶ Класс защиты IP 23 и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях





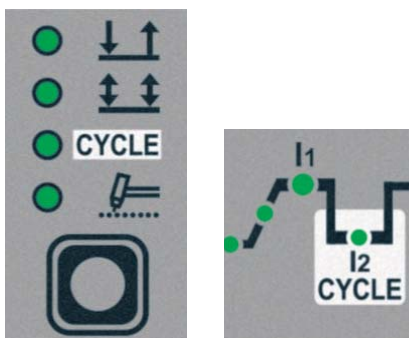
### VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В и обеспечивает дополнительную безопасность при работе в жестких условиях окружающей среды

ФУНКЦИИ		TIG DC	MMA
Высокочастотное зажигание дуги		•	
Режим подъема дуги "Lift"		•	
Продувка газом		•	
Ток поджига		•	
Функция нарастания тока		•	
Сварочный ток		•	
Второе значение сварочного тока "CYCLE"	"CYCLE"	•	
Основной ток "PULSE"	"PULSE"	•	
Время основного тока "PULSE"	"PULSE"	•	
Максимальный ток "PULSE"	"PULSE"	•	
Время максимального тока "PULSE"	"PULSE"	•	
Частота импульсов "PULSE"	"PULSE"	•	
Спад тока перед выключением сварки		•	
Ток заварки кратера		•	
Продувка после сварки		•	
Режим установки времени для точечной сварки		•	
Функция «горячий старт»			•
Режим форсирования дуги			•

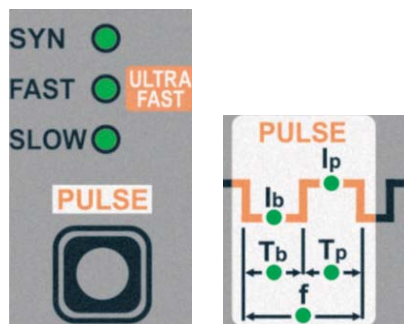
### ФУНКЦИЯ "CYCLE"

Функция "CYCLE" позволяет переключаться между двумя предварительно установленными значениями тока посредством нажатия кнопки на самой горелке. Эта функция может использоваться для сварки профилей различной толщины, где требуется постоянная регулировка сварочного тока.



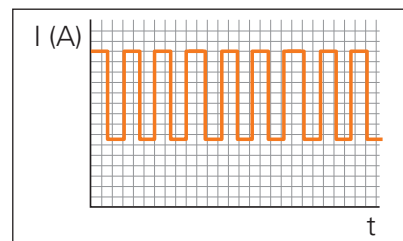
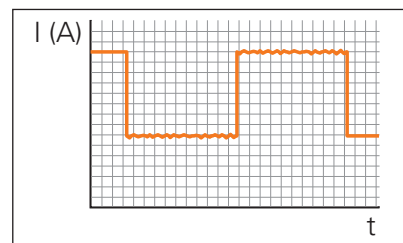
### ФУНКЦИЯ "EASY PULSE"

Функция "EASY PULSE", в зависимости от выбранной амплитуды тока, автоматически генерирует соответствующую частоту импульсов и основной сварочный ток, оба параметра регулируются синергетически. Параметры импульса предустановлены, что экономит время настройки, обеспечивая тем самым оптимальные комбинации параметров импульса, что делает его идеальным в использовании даже для не квалифицированных сварщиков.



### ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ИМПУЛЬСНАЯ СВАРКА НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ – MATRIX 3000HF – MATRIX 420 HF

Импульсная сварка TIG обеспечивает хороший контроль дуги и уменьшение коробления. Высокочастотная импульсная сварка (до 2000 Гц) применяется для тонких материалов, обеспечивая уменьшение конуса дуги и меньшее термическое влияние, дуга становится более концентрированной и стабильной, что способствует увеличению скорости сварки и глубокому проплавлению металла.





### АКСЕССУАРЫ

- Тележка для газового баллона и блока водяного охлаждения
- Блоки водяного охлаждения HR 23 и HR 26
- Дистанционное управление PSR 7 с помощью педали
- Дистанционное управление CD 6
- Горелки с регулировкой тока



HR 23



HR 26

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		MATRIX 250 HF		MATRIX 3000 HF		MATRIX 420 HF	
		TIG	MMA	TIG	MMA	TIG	MMA
Трехфазное питание 50/60 Гц	B $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	400		400		400	
Входная мощность $I_2$ max	kVA	6,8	9,8	9,1	9,8	13,3	17,4
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	10	10	10	10	16	16
Коэффициент мощности / cos $\phi$		0,98/0,99	0,97/0,99	0,96/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99
Максимальный КПД		0,75	0,79	0,78	0,83	0,85	0,88
Напряжение холостого хода	B	95	95	100	100	100	100
Диапазон значений тока	A	5 - 250	5 - 250	5 - 300	10 - 270	5 - 420	10 - 400
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	170	160	210	200	270	270
	A 60%	200	200	250	230	340	340
	A X%	250 (35%)	250 (35%)	300 (35%)	270 (35%)	420 (40%)	400 (40%)
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10					
Класс защиты	IP	23 S		23 S		23 S	
Класс изоляции		H		F		F	
Размеры	$\nearrow$ мм	500		465		560	
	$\rightarrow$ мм	220		185		220	
	$\uparrow$ мм	425		390		425	
Вес	кг	22		17,5		25	

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





# MATRIX 2200 AC/DC



CC

Inverter

AC  
DC

DIGITAL  
888

PULSED



## ИНВЕРТОРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ СВАРКИ ТИГ

Мощные, легковесные, удобные для переноски аппараты серии MATRIX 2200 AC/DC являются самыми инновационными, высокопроизводительными и технологически передовыми источниками для ТИГ сварки.

Устройство PFC Компенсации Коэффициента Мощности оптимизирует количество потребляемой энергии, что позволяет без проблем использовать этот мощный источник с сетевым предохранителем до 16 А и с электрогенераторами.

Удобная в использовании цифровая регулировка обеспечивает исключительную стабильность сварочных параметров, гарантируя при этом высокое качество сварки ТИГ и MMA с любым типом электродов.

Аппараты серии MATRIX 2200 AC/DC являются идеальным выбором для всех сварочных задач, где требуется одновременно мощный и портативный сварочный аппарат.

Аппараты MATRIX 2200 HF осуществляют ТИГ сварку на постоянном токе малоуглеродистой и нержавеющей стали, меди и сплавов.



- ▶ Встроенное инновационное устройство PFC Компенсации Коэффициента Мощности
- ▶ Цифровая регулировка всех сварочных параметров
- ▶ Возможность сохранения собственных сварочных параметров (7 ПРОГРАММ)
- ▶ Повышенные показатели ПВ (при 40°C) 220 А при ПВ 30%
- ▶ Низкое энергопотребление (экономия до 30%)
- ▶ Высокая надежность при использовании с электрогенератором
- ▶ Может работать с сетевым кабелем длиной более 100 м
- ▶ Автоматическая компенсация колебаний напряжения сети в пределах +/- 20%
- ▶ Отличные сварочные характеристики при ТИГ и ММА сварке с любым типом электродов, включая целлюлозные
- ▶ Высокочастотное зажигание дуги, точное и эффективное, даже на большом расстоянии
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения «ENERGY SAVING» запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Использование горелок с регулировкой тока позволяет осуществлять регулировку сварочных параметров и сохраненных программ непосредственно на самой горелке.
- ▶ Возможность автодиагностики для поиска и устранения неисправностей
- ▶ Панель управления с защитным экраном
- ▶ Класс защиты IP 23 и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях
- ▶ Возможность подключения компактного блока водяного охлаждения к источнику питания (опционально)
- ▶ Возможность активации функции VRD (стабилизация напряжения)

- ▶ Цифровой контроль всех сварочных параметров
- ▶ Цифровой амперметр и вольтметр с предустановленным значением сварочного тока и функцией запоминания последнего значения
- ▶ Цифровой дисплей для регулировки сварочных параметров
- ▶ Полный контроль сварочных параметров
- ▶ Кнопка выбора сварочного процесса: ТИГ постоянный ток • ТИГ постоянный ток с режимом подъема дуги "Lift" • ММА
- ▶ Кнопка выбора сварочного режима: 2 тактный • 4 тактный • циклический • режим установки времени для точечной сварки
- ▶ Возможность сохранения и вызова индивидуальной сварочной программы
- ▶ Возможность регулировки частоты импульсной ТИГ сварки от 0,5 до 2000 Гц с подключением функции "SYN PULSE"



#### ТИГ СВАРКА НА ПЕРЕМЕННОМ ТОКЕ

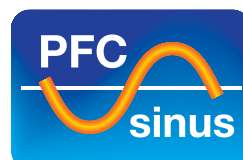
- ▶ Баланс прямоугольной волны
- ▶ Регулировка частоты прямоугольной волны для концентрации конуса дуги и уменьшения износа электродов
- ▶ Установка диаметра вольфрамового электрода для улучшения контроля зажигания дуги и динамических свойств дуги
- ▶ Выбор формы волны: Прямоугольная • Смешанная • Синусоидальная • Треугольная

#### ММА СВАРКА

- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших сварочных динамических характеристик дуги
- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшенного зажигания дуги при работе с электродами из сложных материалов
- ▶ Функция «антистик» предотвращает залипание электрода

#### РФС КОМПЕНСАЦИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ

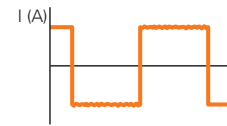
Формирование синусоидальной формы импульса тока при помощи устройства компенсации коэффициента мощности с последующим исключением гармонических возмущений в сети и оптимизации потребления. Данное устройство позволяет использовать источник на всем диапазоне с предохранителем на 16 А. Блок PFC обеспечивает максимальную защиту машины от колебаний напряжения сети и безопасность при эксплуатации с электрогенераторными установками.



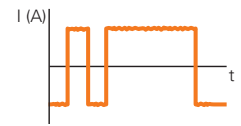
## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ТИГ СВАРКИ. ФОРМЫ ВОЛНЫ.

### КОНТРОЛЬ ФОРМЫ ВОЛНЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

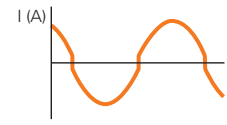
- **DYNAMIC TIG** – прямоугольная волна: высокие динамические характеристики дуги для любой задачи
- **SOFT TIG** – Синусоидальная волна: более плавная и мягкая дуга со сниженным уровнем помех, идеально подходит для сварки средних толщин металла
- **SPEED TIG** – Смешанная волна: оптимальное проплавление при высокой скорости сварки и небольшом износе электрода
- **COLD TIG** – Треугольная волна: пониженное тепловложение с уменьшенной деформацией материала, идеально подходит для сварки малых толщин



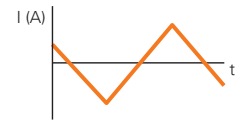
DYNAMIC TIG



SPEED TIG



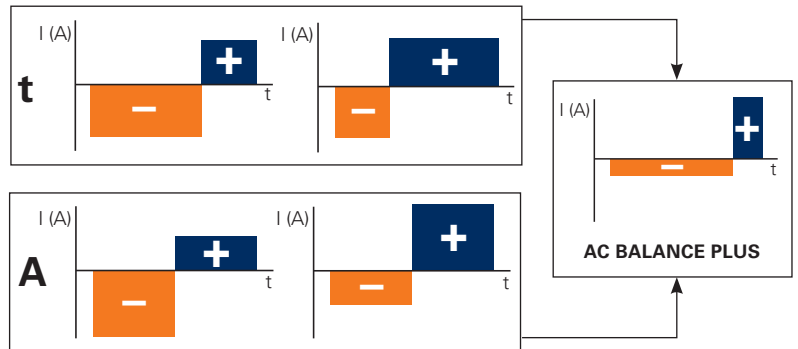
SOFT TIG



COLD TIG

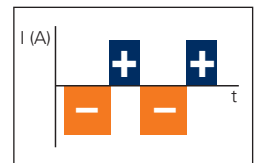
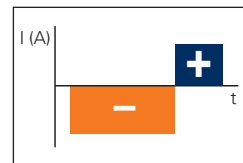
### ФУНКЦИЯ BALANCE PLUS

- Возможность регулировки времени (t) и амплитуды (A) сварочного сигнала в положительной или отрицательной полярности. Данная функция обеспечивает отличный контроль проплавления и чистоты дуги со значительным сокращением боковых подрезов металла.



### КОНТРОЛЬ ЧАСТОТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

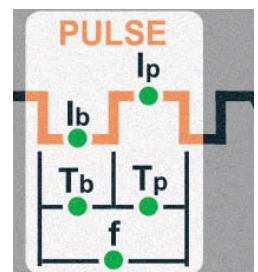
- Регулировка частоты различных форм волны переменного тока обеспечивает более глубокое проплавление и уменьшенный износ электродов.
- Высокая частота позволяет производить сварку тонких листов с очень хорошими результатами.
- Сварка на низкой частоте идеально подходит для средних толщин, а также для заготовок с плохо подготовленными кромками.



### ФУНКЦИЯ "SYN PULSE"

Функция "SYN PULSE", в зависимости от выбранной амплитуды тока, автоматически, с использованием синергетики, генерирует соответствующую частоту следования и основной ток, обе величины регулируются синергетически.

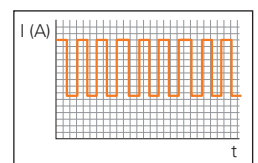
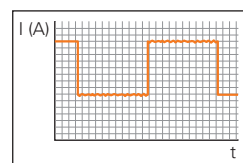
Предварительно установленная величина импульсных параметров сокращает время настройки, обеспечивая тем самым оптимальные импульсные комбинации параметров, что дает возможность даже не квалифицированным сварщикам работать на данном типе оборудования.



### ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ИМПУЛЬСНАЯ СВАРКА НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

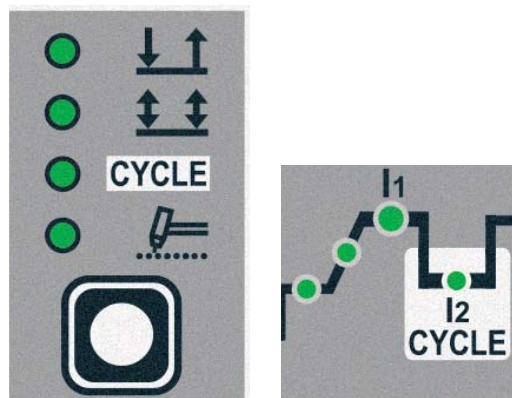
Импульсная сварка TIG обеспечивает хороший контроль дуги и уменьшение коробления.

Высокочастотная импульсная сварка (до 2000 Гц) применяется для тонких материалов, обеспечивая уменьшение конуса дуги и уменьшение термического влияния, дуга становится более концентрированной и стабильной, что способствует увеличению скорости сварки и глубокому проплавлению металла.



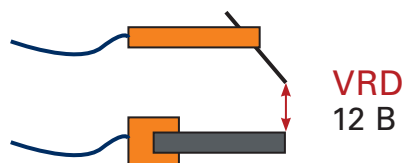
### ФУНКЦИЯ "CYCLE"

"Функция "CYCLE" позволяет переключаться между двумя предварительно установленными значениями тока посредством нажатия кнопки на самой горелке. Эта функция может использоваться для сварки профилей различной толщины, где требуется постоянная регулировка сварочного тока.



### VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ

VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В и обеспечивает дополнительную безопасность при работе в жестких условиях окружающей среды



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		MATRIX 2200 AC/DC	
		TIG	MMA
Однофазное питание 50/60 Гц	B $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	230	
Входная мощность $I_2 \text{ max}$	kVA	6,5	7,0
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	16	
Коэффициент мощности / $\cos \varphi$		0,99	0,99
Максимальный КПД		0,77	0,77
Напряжение холостого хода	B	100	100
Диапазон значений тока	A	5 - 220	5 - 180
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	140	120
	A 60%	180	150
	A 30%	220	180
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10	
		<b>S</b>	
Класс защиты	IP	23 S	
Класс изоляции		F	
Размеры	↗ мм	465	
	→ мм	185	
	↑ мм	390	
Вес	кг	15,5	

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.

### АКСЕССУАРЫ

- Тележка VT 100 для газового баллона и блока водяного охлаждения
- Блок водяного охлаждения HR 22
- Дистанционное управление PSR 7 с помощью педали
- Пульт дистанционного управления CD 6
- Горелки с регулировкой тока







## ИНВЕРТОРНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ СВАРКИ ТИГ

Источники питания для ТИГ сварки с высокочастотным зажиганием дуги серии MATRIX, разработаны на базе инверторных технологий IGBT последнего поколения и оснащены инновационной цифровой панелью для полного контроля всех сварочных параметров.

Отличные технические характеристики этих сварочных аппаратов вкупе с применением высоких технологий цифрового контроля обеспечивают высококачественную ТИГ сварку в серийном производстве, а также при техническом обслуживании и ремонте.

Источники, разработанные на основе передовых технологий, прочные и простые в эксплуатации: аппараты серии MATRIX AC/DC для ТИГ сварки всех основных металлов, включая алюминий и сплавы.

Источники питания серии MATRIX могут использоваться для сварки MMA даже с применением сложных электродов.



CC

Inverter

AC  
DC

DIGITAL  
888

PULSED



- ▶ Базовая комплектация с импульсным режимом, интегрированным в панель управления (функции "Easy Pulse")
- ▶ Отличные сварочные характеристики для ТИГ сварки
- ▶ Высокочастотное зажигание дуги, точное и эффективное, даже на большом расстоянии
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения "ENERGY SAVING" запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Сохранение и вызов собственных сварочных программ
- ▶ Снижение электромагнитного возмущения, возникающего на высоких частотах только при зажигании дуги
- ▶ Использование горелок с регулировкой тока позволяет осуществлять регулировку сварочных параметров и сохраненных программ непосредственно на самой горелке.
- ▶ Термостатическая защита от перегрева
- ▶ Металлический корпус с ударопрочной пластиковой лицевой панелью
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Прочная ручка на корпусе
- ▶ Наклонная лицевая панель управления с хорошим углом обзора, удобная для чтения и регулировки
- ▶ Небольшой вес и компактность, удобный в переноске
- ▶ Класс защиты IP 23 и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях



- ▶ Цифровая регулировка всех сварочных параметров
- ▶ Цифровой амперметр и вольтметр для установки значения сварочного тока и функцией запоминания последнего значения (MATRIX 3000 AC/DC)
- ▶ Цифровой амперметр для установки значения сварочного тока
- ▶ Цифровой дисплей для установки сварочных параметров
- ▶ Полный контроль сварочных параметров
- ▶ Кнопка выбора сварочного процесса: ТИГ переменный ток • ТИГ постоянный ток • ТИГ постоянный ток с режимом подъема дуги "Lift" • MMA
- ▶ Кнопка выбора режима сварки: 2х-тактный • 4х-тактный • Циклический • Таймер точечной сварки
- ▶ Возможность сохранения и вызова собственной сварочной программы
- ▶ Возможность регулировки частоты импульсной ТИГ сварки от 0,5 до 2000 Гц (MATRIX 3000 AC/DC) с подключением функции "SYN PULSE"
- ▶ Баланс прямоугольной волны переменного тока и функция Balance Plus (MATRIX 3000 AC/DC)
- ▶ Регулировка частоты прямоугольной волны
- ▶ Установка диаметра вольфрамового электрода для улучшения контроля зажигания дуги и динамических свойств дуги
- ▶ Выбор формы волны: Прямоугольная • Смешанная • Синусоидальная • Треугольная (MATRIX 3000 AC/DC)



#### MMA СВАРКА

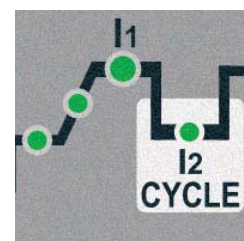
- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших сварочных динамических характеристик дуги
- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшенного зажигания дуги при работе с электродами из сложных материалов
- ▶ Функция «антистик» предотвращает залипание электрода



ФУНКЦИИ	TIG AC	TIG DC	MMA
Высокочастотное зажигание дуги	•	•	
Режим подъема дуги "Lift"		•	
Продувка газом	•	•	
Ток поджига	•	•	
Функция нарастания тока	•	•	•
Сварочный ток	•	•	
Второе значение сварочного тока	"CYCLE"	•	
Значение основного тока	"PULSE"	•	
Значение пикового тока	"PULSE"	•	
Частота импульсов	"PULSE"	•	
Спад тока перед выключением сварки	•	•	
Ток заварки кратера	•	•	
Продувка после сварки	•	•	
Таймер точечной сварки	•	•	
Баланс прямоугольной волны	•		
Частота прямоугольной волны	•		
Функция «горячий старт»			•
Режим форсирования дуги			•

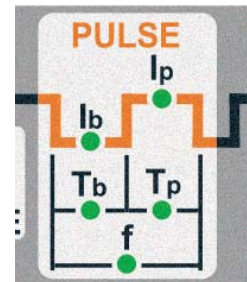
#### ФУНКЦИЯ "CYCLE"

Функция "CYCLE" позволяет постоянно переключаться между двумя предварительно установленными значениями тока посредством нажатия кнопки на самой горелке. Эта функция может использоваться для сварки профилей различной толщины, где требуется постоянная регулировка сварочного тока. При сварке алюминия предварительно установленная повышенная величина сварочного тока способствует лучшему прогреву заготовки при сварке.



### ФУНКЦИЯ "EASY PULSE"

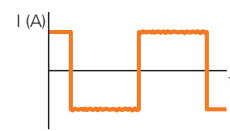
Функция "EASY PULSE", в зависимости от выбранной амплитуды тока, автоматически генерирует соответствующую частоту импульсов и основной сварочный ток, оба параметра регулируются синергетически. Параметры импульса предустановлены, что экономит время настройки, обеспечивая тем самым оптимальные комбинации параметров импульса, что делает его идеальным в использовании даже для не квалифицированных сварщиков.



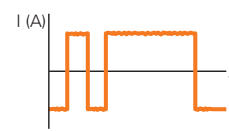
### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ТИГ СВАРКИ. ФОРМЫ ВОЛНЫ.

#### КОНТРОЛЬ ФОРМЫ ВОЛНЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

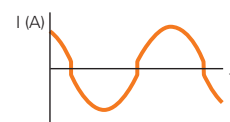
- **DYNAMIC TIG** – прямоугольная волна: высокие динамические характеристики дуги для любой задачи
- **SOFT TIG** – Синусоидальная волна: более плавная и мягкая дуга со сниженным уровнем помех, идеально подходит для сварки средних толщин металла
- **SPEED TIG** – Смешанная волна: оптимальное проплавление при высокой скорости сварки и небольшом износе электрода
- **COLD TIG** – Треугольная волна: пониженное тепловложение с уменьшенной деформацией материала, идеально подходит для сварки малых толщин



DYNAMIC TIG



SPEED TIG



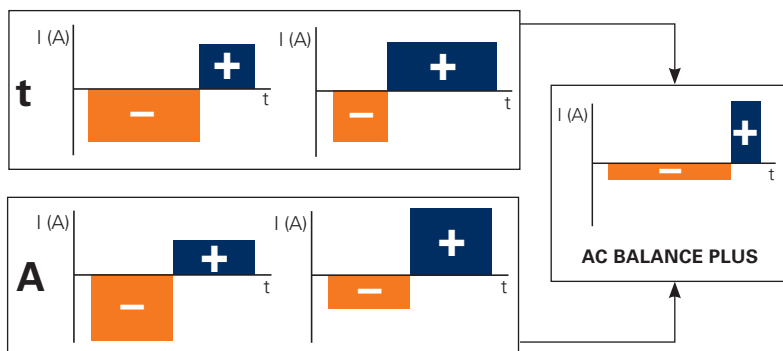
SOFT TIG



COLD TIG

#### ФУНКЦИЯ BALANCE PLUS

- Возможность регулировки **времени (t)** и **амплитуды (A)** сварочного сигнала в положительной или отрицательной полярности. Данная функция обеспечивает отличный контроль проплавления и чистоты дуги со значительным сокращением боковых подрезов металла.

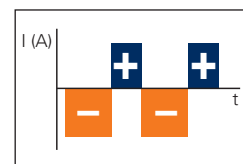
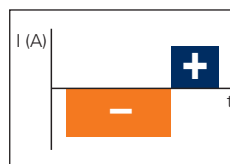


#### КОНТРОЛЬ ЧАСТОТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Регулировка частоты различных форм волны переменного тока обеспечивает более глубокое проплавление и уменьшенный износ электродов.

Высокая частота позволяет производить сварку тонких листов с очень хорошими результатами.

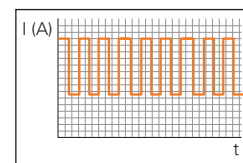
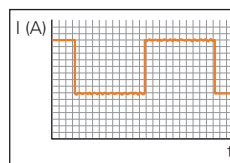
Сварка на низкой частоте идеально подходит для средних толщин, а также для заготовок с плохо подготовленными кромками.



#### ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ИМПУЛЬСНАЯ СВАРКА НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ – MATRIX 3000 AC/DC

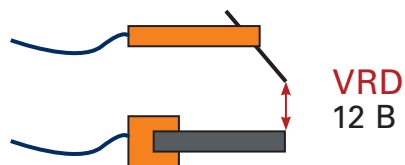
Импульсная сварка ТИГ обеспечивает хороший контроль дуги и уменьшение коробления.

Высокочастотная импульсная сварка (до 2000 Гц) применяется для тонких материалов, обеспечивая уменьшение конуса дуги и меньшее термическое влияние, дуга становится более концентрированной и стабильной, что способствует увеличению скорости сварки и глубокому проплавлению металла.



## VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ

VRD уменьшает напряжение холостого хода до 12 В, что дает возможность использовать аппараты в жестких условиях окружающей среды для обеспечения максимальной безопасности оператора.



## АКСЕССУАРЫ

- Тележка СТ для газового баллона и блока водяного охлаждения
- Блок водяного охлаждения HR 26
- Тележка VT для газового баллона и блока водяного охлаждения
- Блок водяного охлаждения HR 23
- Дистанционное управление PSR 7 с помощью педали
- Пульт дистанционного управления CD 6
- Горелки с регулировкой тока



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		MATRIX			
		250 AC/DC	3000 AC/DC	400 AC/DC	500 AC/DC
Трехфазное питание 50/60 Гц	В	400 + 20% - 20%	400 + 20% - 20%	400 + 15% - 20%	400 + 15% - 20%
Входная мощность I <sub>2</sub> max	kVA	7	9,6	15,3	17,9
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	10	10	16	20
Коэффициент мощности / cos φ		0,98/0,99	0,95/0,99	0,97/0,99	0,95/0,99
Максимальный КПД		0,74	0,76	0,76	0,76
Напряжение холостого хода	В	95	100	65	70
Диапазон значений тока	A	5 - 250	5 - 300	5 - 400	10 - 500
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	170	210	250	310
	A 60%	200	250	320	400
	A 35%	250	300	400	500
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-10			
		<b>S</b>			
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S	23 S
Класс изоляции		H	F	F	H
Размеры	↗ мм	500	465	670	715
	→ мм	220	185	290	290
	↑ мм	425	390	525	525
Вес	кг	28	19	49	53









Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





# PLASMA

**PLASMA CUT (1PH)**  
**PLASMA CUT (3PH)**  
**PLASMA PLUS**

	 MM																
	6	8	10	12	15	18	20	25	30	40							50
<b>PLASMA CUT (1φ)</b>																	
PLASMA CUT 26i Compressor	■	■										■		■			■
PLASMA CUT 40i	■	■	■	■	■							■		■			
<b>PLASMA CUT (3φ)</b>																	
PLASMA CUT 61i	■	■	■	■	■	■	■						■	■			■
PLASMA CUT 100i (400 B)	■	■	■	■	■	■	■	■					■	■			■
PLASMA CUT 150i	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■		■
<b>PLASMA PLUS</b>																	
PLASMA PLUS 56	■	■	■	■	■	■							■		■		
PLASMA PLUS 91	■	■	■	■	■	■	■						■		■		

■ качественный рез    ■ грубый рез



## ИНВЕРТОРНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ

Источники серии PLASMA CUT с однофазным подключением, разработанные в соответствии с последними инверторными технологиями, представляют собой наиболее эффективное решение для ручной резки любого металла, в том числе перфорированных листов. Электронная регулировка, в сочетании с точностью и широкими возможностями инвертера, позволяет устанавливать оптимальные параметры в зависимости от используемого материала и толщин для получения реза высокого качества.

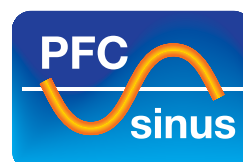
Переносные легковесные однофазные аппараты PLASMA CUT 40i с функцией PFC (Компенсация Коэффициента Мощности) и PLASMA CUT 26i со встроенным воздушным

компрессором - это идеальный выбор для осуществления кузовных работ, применений в сельском хозяйстве, а также проведения монтажных работ.

- ▶ Возможность электронной регулировки параметров дуги для улучшения качества реза
- ▶ Горелка с предварительным поджигом
- ▶ Защита от скачков напряжения в сети
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений

### PFC КОМПЕНСАЦИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ (ДЛЯ PLASMA CUT 40i)

Формирование синусоидальной формы импульса тока при помощи устройства компенсации коэффициента мощности с последующим исключением гармонических возмущений в сети и оптимизации потребления. Данное устройство позволяет использовать источник на всем диапазоне с предохранителем на 16 А. Блок PFC обеспечивает максимальную защиту машины от колебаний напряжения сети и безопасность при эксплуатации с электрогенераторными установками.

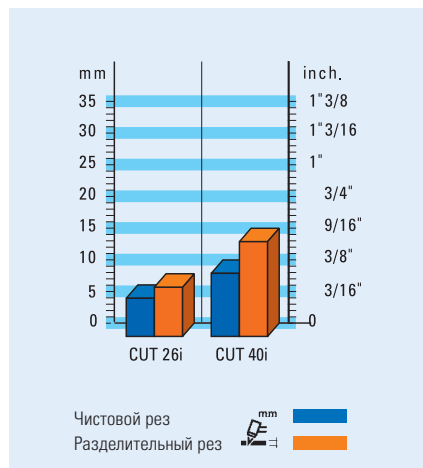




- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Высокий КПД
- ▶ Высокий коэффициент мощности
- ▶ Функция энергосбережения «ENERGY SAVING»



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		PLASMA CUT		
		26i COMPRESSOR	40i	
Однофазное питание 50/60 Гц	B	+15%	230	230
Входная мощность I <sub>2</sub> max	kVA	-15%	5,6	5,4
Предохранитель (при 100% ПВ)	A		16	16
Коэффициент мощности / cos φ			0,57/0,99	0,99/0,99
Максимальный КПД			0,78	0,83
Диапазон значений тока	A		10 - 25	20 - 40
Ток при ПВ (40°C)	A 100%		15	20
	A 60%		20	30
	A X%		25 (35%)	40 (40%)
Толщина реза	чистовой	мм	6	10
	разделительный	мм	8	15
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-7 • EN 60974-10		
Класс защиты	IP		23 S	23 S
Класс изоляции			H	H
Размеры	↗ мм		540	490
	→ мм		220	185
	↑ мм		425	390
Вес	кг		18,5	16



Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





## ИНВЕРТОРНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ

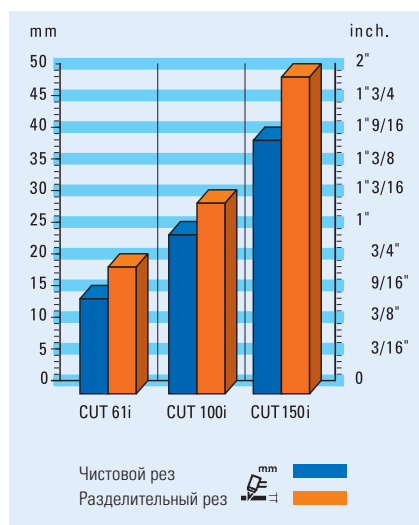
Источники серии PLASMA CUT с однофазным подключением, разработанные в соответствии с последними инверторными технологиями, представляют собой наиболее эффективное решение для ручной резки любого металла, в том числе перфорированных листов. Электронная регулировка, в сочетании с точностью и широкими возможностями инвертера, позволяет устанавливать оптимальные параметры в зависимости от используемого материала и толщин, для получения реза высокого качества.

В базовой комплектации аппараты PLASMA CUT 150i оснащены дисплеем для цифрового контроля всех параметров резки и автоматической идентификацией используемой горелки, также могут быть подключены к роботам посредством интерфейса ROBOMAT 1.

- ▶ Электронный контроль параметров дуги для улучшения качества реза
- ▶ Функция оптимизации энергосбережения «ENERGY SAVING» запускает мотор вентилятора источника только при необходимости
- ▶ Стабильность параметров резки при колебаниях напряжения в сети в пределах  $\pm 10\%$
- ▶ Расходные материалы с длительным сроком службы
- ▶ Металлический корпус с ударопрочной пластиковой лицевой панелью
- ▶ Класс защиты IP 23 и защита электронных компонентов от попадания пыли, благодаря инновационной принудительной системе охлаждения источника «туннельный эффект», позволяют использовать аппарат в жестких производственных условиях
- ▶ Регулятор со встроенным фильтром и автоматической очисткой загрязненного воздуха
- ▶ Наклонная лицевая панель управления с хорошим углом обзора, удобная для чтения и регулировки
- ▶ Панель управления защищена от случайных повреждений
- ▶ Индикация износа электродов
- ▶ Устройство защиты на горелке для безопасности оператора
- ▶ Центральный разъем для горелки
- ▶ Возможность резки сеток и перфорированных листов
- ▶ Возможность резки при токе ниже 50А без контакта с заготовкой



- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Высокий КПД
- ▶ Высокий коэффициент мощности
- ▶ Функция энергосбережения «ENERGY SAVING»



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		PLASMA CUT				
		61i	100i	100i	150i	
Трехфазное питание 50/60 Гц	В	400 +15% -20%	230 +20% -20%	400 +20% -20%	400 +20% -20%	
Входная мощность I <sub>2</sub> max	kVA	7,5	10,2	14,1	29,0	
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	10	25	16	32	
Коэффициент мощности / cos φ		0,94/0,99	0,95/0,99	0,95/0,99	0,88/0,99	
Максимальный КПД		0,89	0,90	0,91	0,85	
Диапазон значений тока	A	20 - 60	20 - 80	20 - 100	25 - 150	
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	40	50	70	100	
	A 60%	50	60	85	120	
	A X%	60 (40%)	80 (30%)	100 (40%)	150 (30%)	
Толщина реза:	чистовой	мм	15	20	25	40
	разделительный	мм	20	25	30	50
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-3 • EN 60974-7 • EN 60974-10				
Класс защиты	IP	23 S	23 S	23 S	23 S	
Класс изоляции		H	H	H	H	
Размеры	↗ мм	540	600	670	670	
	→ мм	220	220	290	290	
	↑ мм	425	425	520	520	
Вес	кг	23	32	48	48	



Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.

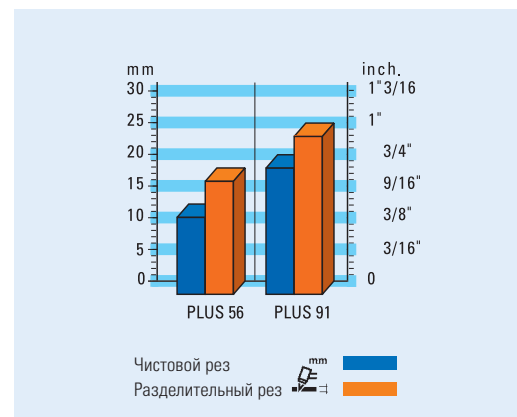


## АППАРАТЫ ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ

Аппараты серии PLASMA PLUS оснащены простой и эффективной системой для воздушно-плазменной резки любого металла. Аппараты PLASMA PLUS 56 и 91 с двойным диапазоном установки значений тока представляют собой наиболее подходящее решение для осуществления кузовных работ, несложных работ на производстве и в промышленности.

- ▶ Простота в эксплуатации и высокая производительность резки
- ▶ Наличие манометра давления воздуха на лицевой панели
- ▶ Световая индикация цикла резки
- ▶ Устройство защиты на горелке для безопасности оператора
- ▶ Наличие фильтра и регулятора с автоматической очисткой загрязненного воздуха
- ▶ Индикация износа электрода
- ▶ Возможность контактной резки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		PLASMA PLUS	
		56	91
Трехфазное питание 50/60 Гц	V	230/400	230/400
Входная мощность I <sub>2</sub> max	kVA	13,8	23,9
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	25/16	40/25
Коэффициент мощности / cos φ		0,67	0,65
Максимальный КПД		0,55	0,61
Диапазоны регулировки	N°	2	2
Диапазон значений тока	A	30 - 55	50 - 90
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	30	50
	A 60%	---	---
	A 35%	55	90
Толщина реза:	чистовой	мм 12	мм 20
	разделительный	мм 18	мм 25
Стандарты		EN 60974-1 • EN 60974-3 EN 60974-7 • EN 60974-10 • <b>S</b>	
Класс защиты	IP	23 S	23 S
Класс изоляции		H	H
Размеры	↗ мм	625	625
	→ мм	350	350
	↑ мм	790	790
Вес	кг	68	95



Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



MIG/MAG - MIG PULSE

TIG

PLASMA



Компания CEA разработала несколько продуктов и интерфейсов для автоматизации и роботизации при сварки методами МИГ/МАГ, МИГ в импульсном режиме, ТИГ и плазменной резке с использованием источников питания.

Наша команда экспертов всегда готова предложить наиболее подходящие решения в соответствии с потребностями клиента.



## МИГ/МАГ – МИГ ИМПУЛЬСНЫЙ

### РОБОТИЗАЦИЯ

Аппараты CONVEX VISION и DIGITECH VISION предусматривают гибкую и экономичную интеграцию со всеми основными сварочными роботами, имеющимися на рынке; благодаря наличию подающих механизмов и универсальных интерфейсов – цифровых и аналого-цифровых – эти источники питания можно использовать как в комплексе нового роботизированного оборудования, так и при модификации существующих роботизированных установок.

#### RBS 15

Подающий механизм может быть установлен как на руке робота, так и вынесен в отдельном корпусе.

Компактный и легкий (всего 6.2 кг) RBS 15 представляет собой идеальное решение для любой области применения в роботизации, оснащен 4-х роликовым подающим механизмом, легкозаменяемым без использования специального инструмента. Также включает двойной электромагнитный клапан для подачи газа и воздуха.



#### МСВ 2

Блок управления подающим механизмом проволоки с дополнительными функциями специально предназначен для установки на источник питания или на внешнее устройство управления роботом, а также на корпус робота, в зависимости от задач, которые решает интегратор.





**RI-A 1**

Аналого-цифровой интерфейс. Для робота с аналого-цифровым управляющим устройством.

**RI-D 2**

Интерфейс DeviceNet. Для робота с программируемыми контроллерами.

## ПРОСТАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

При разработке оборудования CONVEX VISION и DIGITECH VISION PULSE компания CEA учла потребности малой и средней промышленности, где для снижения затрат необходимо автоматизировать процесс сварки, не прибегая к обязательному использованию роботов.

Аппараты CONVEX VISION и DIGITECH VISION, оснащенные цифровым модулем ввода-вывода, могут обрабатывать сигналы для простых автоматических решений, таких как позиционеры и поворотные столы. Аппараты могут быть интегрированы в автоматизированные сварочные системы без подключения сложных внешних интерфейсов, которые обычно необходимы при роботизации.



## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Возможность использования специализированных сварочных процессов благодаря программам vision.PIPE - vision.COLD - vision.POWER - vision.ULTRASPEED предоставляет идеальный выбор для автоматизации и открывает широкие возможности для оптимизации специфических сварочных решений, обеспечивая наилучшие результаты в качестве и скорости сварки.



**vision.PIPE** для первого прохода при заварке корня шва на трубах



**vision.COLD** для сварки тонких материалов с низкой теплоотдачей



**vision.ULTRASPEED** для увеличения скорости сварки



**vision.POWER** для концентрации дуги и глубокого проплавления

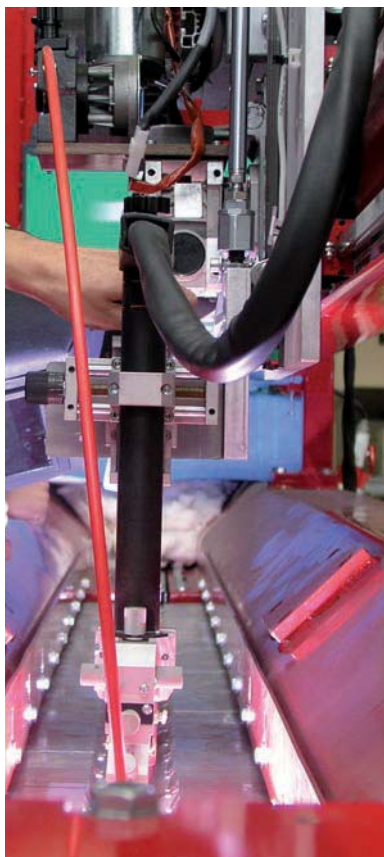




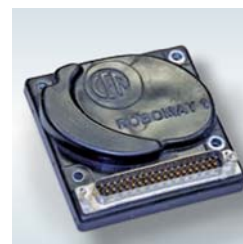
## ТИГ

Серия трехфазных источников питания MATRIX в специальной версии "R" может быть интегрирована в автоматизированный сварочный комплекс посредством интерфейса ROBOMAT 1, который обрабатывает сигналы старт/стоп и осуществляет регулировку основных параметров.

ROBOMAT 1 представляет собой гибкий и эффективный интерфейс и может использоваться со всеми аналого-цифровыми соединениями.



ROBOMAT 1



## ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА

Источник PLASMA CUT 150i интегрируется с помощью интерфейса ROBOMAT 1 в любую автоматизированную систему плазменной резки.

Интерфейс ROBOMAT 1 позволяет обрабатывать все аналого-цифровые сигналы ввода-вывода.

Установка PLASMA CUT 150i представляет собой эффективное решение для резки любого металла, включая решетки и перфорированные ламинированные листы.







# КОНТАКТНАЯ СВАРКА

---

DUAL

X-GUN / C-GUN

Z / NKL

PPN

BSW

MF

PPN 3F CC

VOYAGER

RT - RL

МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ

АВТОМАТИЧЕСКИЕ МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ

МАШИНЫ ДЛЯ СТЫКОВОЙ СВАРКИ С УСТРОЙСТВОМ ОТЖИГА

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ



## МОДУЛИ ДЛЯ ОДНОСТОРОННЕЙ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ

Сварочные модули для точечной сварки это оптимальное решение задач односторонней точечной сварки. На их основе может быть собрана машина для многоточечной сварки, простая и недорогая. Сварочный модуль оснащен встроенным контроллером, что дает возможность применения модуля как отдельно, так и при комплектации в линию. При установке модулей в линию существует возможность одновременной сварки, а также работы в режиме электрического или пневматического каскада.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		DUAL 30
Однофазное питание (при 50/60 Гц)	В	400
Номинальная мощность (при 50% ПВ)	кВА	30
Максимальная сварочная мощность	кВА	96
Установленная мощность	кВА	20
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток	А	63
Напряжение холостого хода	В	6
Ток короткого замыкания	кА	20
Максимальный сварочный ток	кА	16
Рабочий ход	мм	60
Расстояние между электродами	мм	40 - 180
Максимальное усилие на электродах (при 6 атм.)	даН	2 x 180
Расход воды при 300 кПа (3 атм.)	л/мин	4
Размеры	↗ мм	380
	→ мм	162
	↑ мм	630
Вес	кг	68

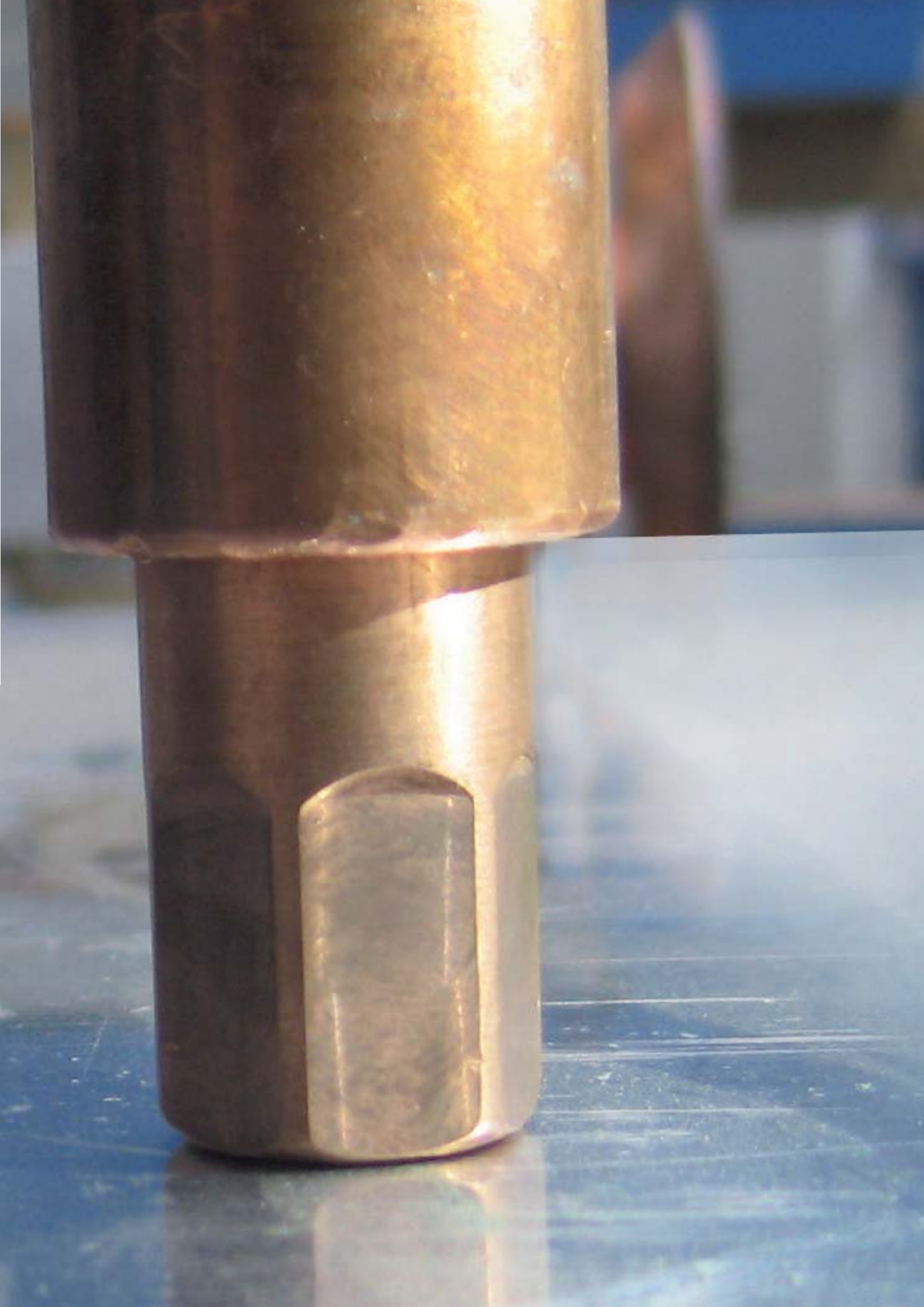
Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



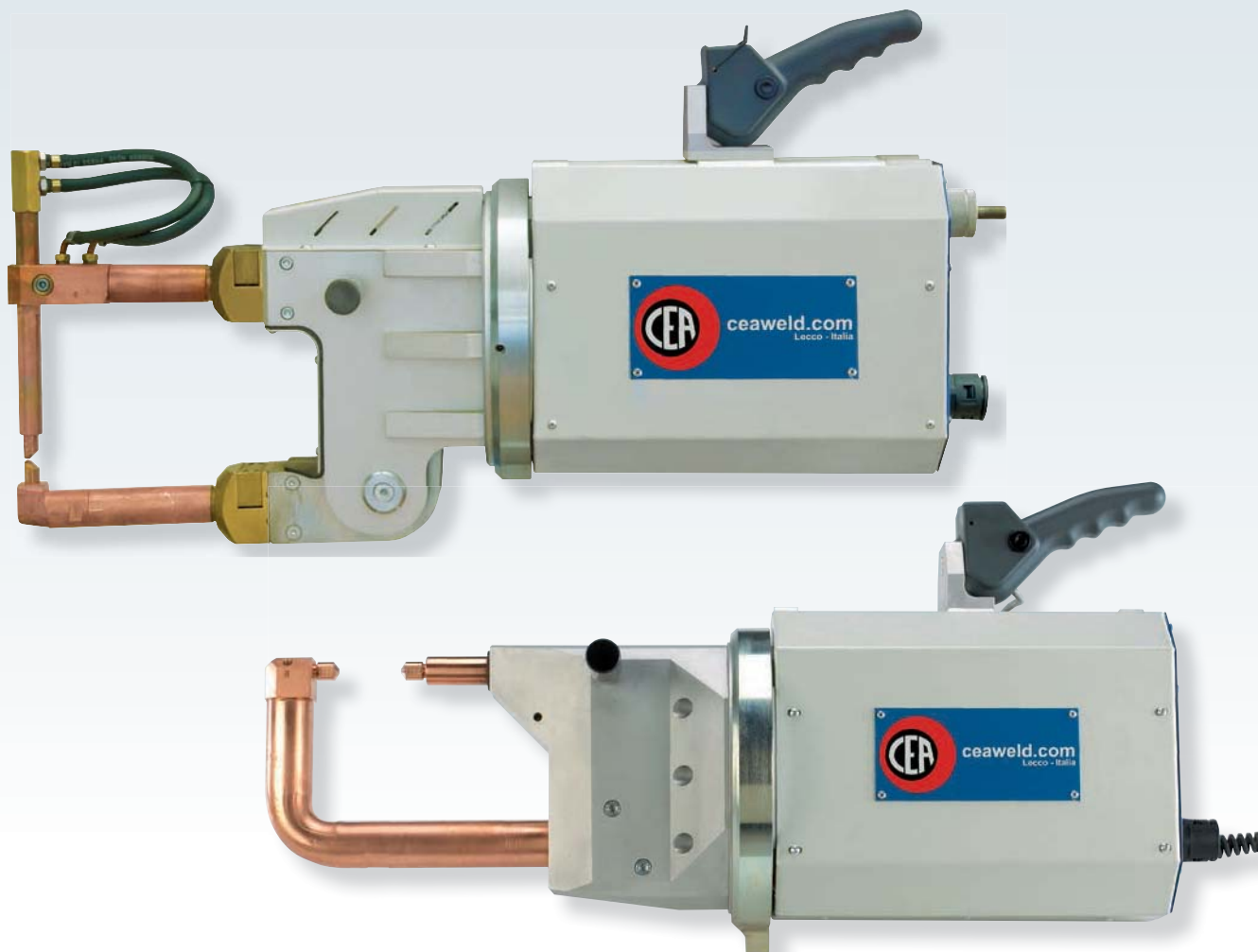
### СИСТЕМА PUSH PULL

Система "push-pull" позволяет сваривать заготовки большой толщины за счет подключения специальной версии DUAL 30 к другому модулю.







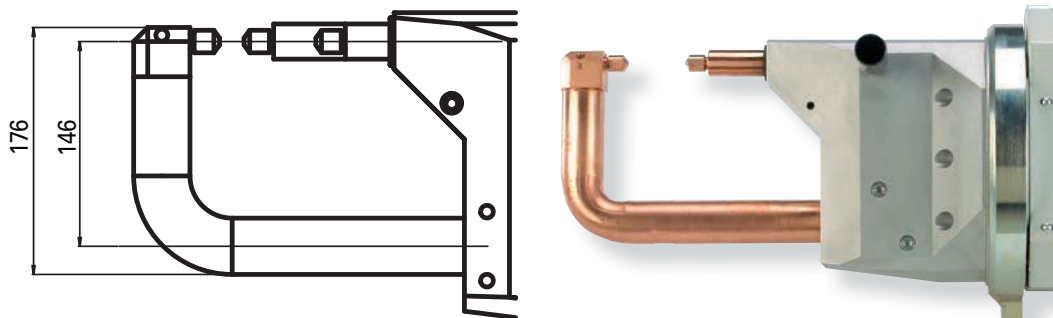


## СВАРОЧНЫЕ КЛЕЩИ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ СО ВСТРОЕННЫМ ТРАНСФОРМАТОРОМ

Серия подвесных пневматических клещей X-GUN и C-GUN для широкого диапазона задач. Надежные и простые в эксплуатации, они обеспечивают отличные результаты при работе с любыми свариваемыми металлами и представляют собой идеальное решение для точечной сварки в самых разных областях применения.

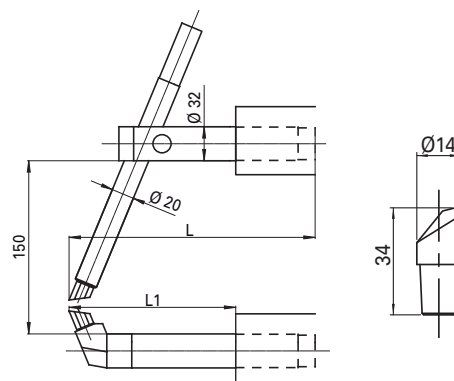
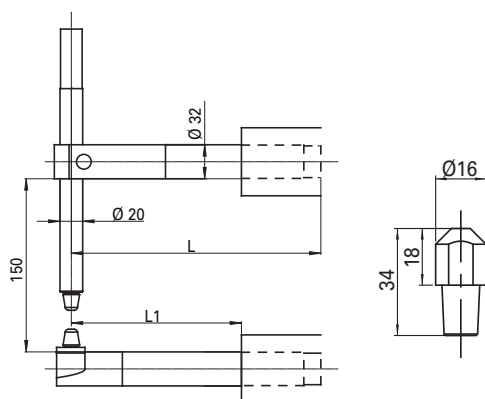
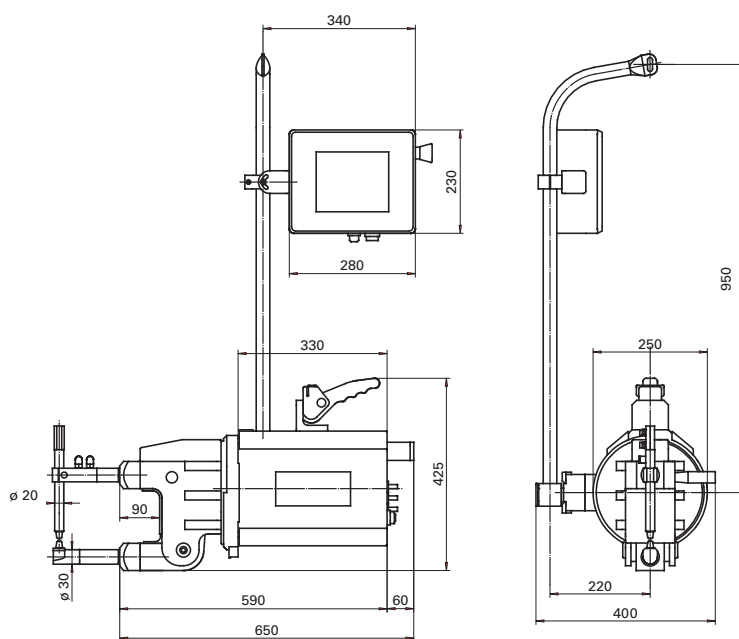
- ▶ Контроллер управления сварочным циклом в отдельном шкафу с автоматическим выключателем и кнопкой аварийного отключения сварочного цикла
- ▶ Синхронная индикация тиристорной группы со смещением фазы для устранения скачков напряжения
- ▶ Требуют минимального обслуживания
- ▶ Водохлаждаемый сварочный трансформатор
- ▶ Водохлаждаемые хоботы, электрододержатели и электроды
- ▶ Гироскопический подвес на подшипниках для улучшения маневренности и вращения в любом положении
- ▶ Регулируемый рабочий ход
- ▶ Дополнительный ход для сокращения времени достижения зоны сварки и обхода препятствий
- ▶ Широкий диапазон решаемых задач во всех областях применения благодаря различным конфигурациям
- ▶ Самосмазывающиеся компоненты пневматики применены для исключения появления масляного нагара и уменьшения выброса вредных веществ

## C-GUN



## X-GUN

Широкий выбор прямых (версия 1) и косых (версия 2) хоботов с вылетом от 200 до 600 мм.



### X-GUN ВЕРСИЯ 1

<b>L (мм)</b>	220	300	400	500	600
<b>L1 (мм)</b>	155	235	335	435	535
<b>(1) F (даН)</b>	230	170	135	110	95
<b>(2) P (кг)</b>	2,7	3,5	4,6	5,7	6,7
<b>(3) Cs (мм)</b>	0-24	0-30	0-38	0-46	0-55
<b>(4) CI (мм)</b>	57	73	93	112	131

**1.** Усилие на электродах при 6 атм.

**2.** Вес комплекта хоботов

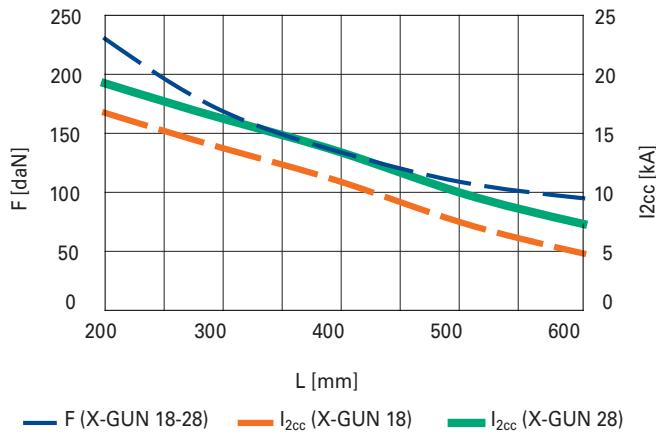
**3.** Рабочий ход

**4.** Дополнительный ход

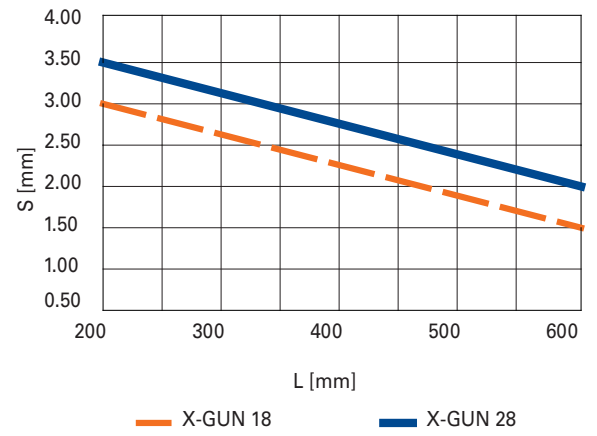
### X-GUN ВЕРСИЯ 2

<b>L (мм)</b>	220	300	400	500	600
<b>L1 (мм)</b>	155	235	335	435	535
<b>(1) F (даН)</b>	230	170	135	110	95
<b>(2) P (кг)</b>	2,7	3,5	4,6	5,7	6,7
<b>(3) Cs (мм)</b>	0-24	0-30	0-38	0-46	0-55
<b>(4) CI (мм)</b>	57	73	93	112	131

### УСИЛИЕ – ТОК КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ

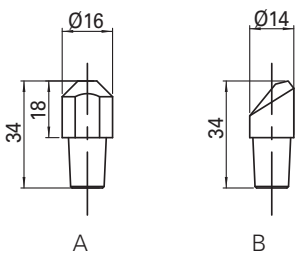


### СВАРИВАЕМАЯ ТОЛЩИНА (НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ)

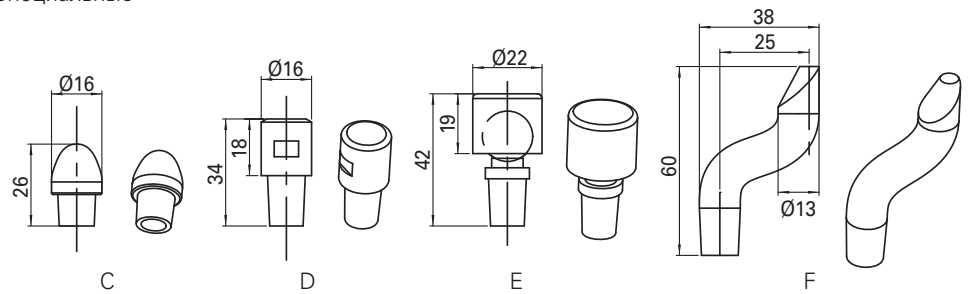


### ЭЛЕКТРОДЫ ДЛЯ X-GUN

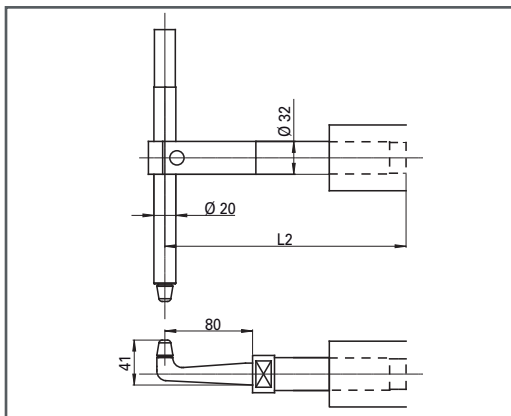
Стандартные



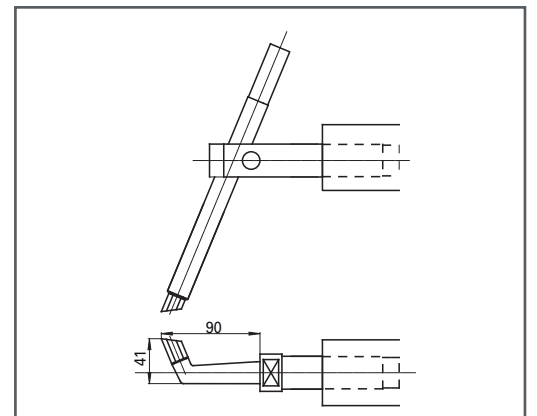
Специальные



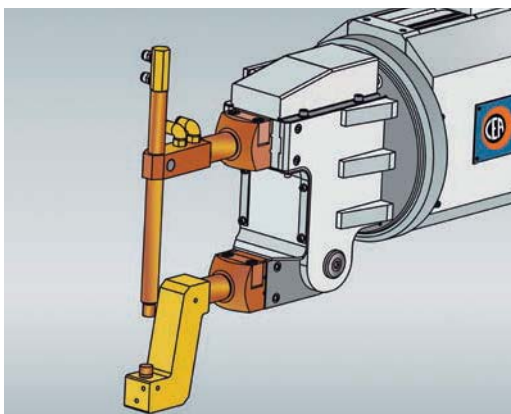
### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ X-GUN



Версия 3

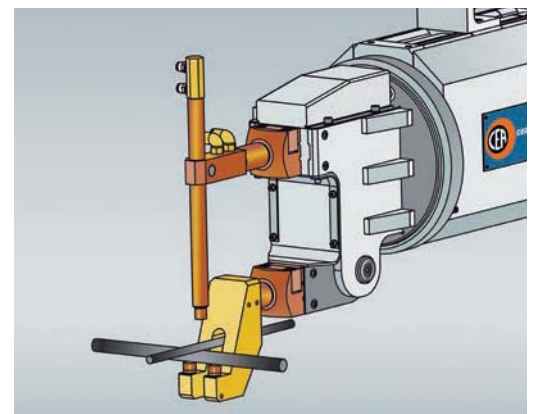


Версия 4



Версия 5

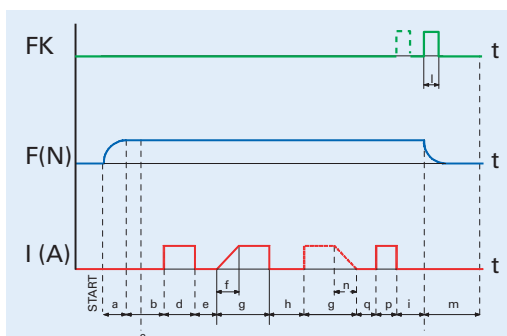
Подходит для сварки арматуры в строительстве (макс. Ø 8мм)



Версия 6

## WS 708

- ▶ Полупериодная регулировка времени сварки (1/100 сек)
- ▶ Одноточечный и многоточечный режимы
- ▶ Автоматическая компенсация напряжения сети
- ▶ Выбор 2 программ при помощи селекторного переключателя на рукоятке (внешний режим)
- ▶ 8 сварочных программ с управлением на панели контроллера
- ▶ Сообщения об ошибке
- ▶ Переключатель для выключения сварочного тока
- ▶ Сигнал 24 В постоянного тока на пневмораспределитель
- ▶ Частота 50/60 Гц
- ▶ Сигнал 24 В переменного тока на контроллере



ФУНКЦИИ		WS 708
a	Время предварительного сжатия	•
b	Время сжатия	•
c	Сжатие заготовки	•
d	Время предварительного нагрева	•
e	Время охлаждения	•
f	Время нарастания тока	•
g	Время сварки	•
	Сварочный ток	•
h	Количество импульсов сварки	•
i	Время ожидания	•
l	Датчик конца рабочего цикла	•
m	Время паузы между циклами	•

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		X-GUN		C-GUN
		18	28	28
Однофазное питание (при 50/60 Гц)	V	400	400	400
Номинальная мощность (при 50% ПВ)	kVA	18	28	28
Максимальная сварочная мощность	kVA	58	88	98
Установленная мощность	kVA	15	25	25
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток	A	32	40	40
Напряжение холостого хода	V	4,8	5,8	5,8
Ток короткого замыкания	kA	15	19	21
Максимальный сварочный ток	kA	12	15,2	16,8
Рабочий ход	мм	50	50	50 + 20
Максимальное усилие на электродах (при 6 атм.)	даН	230	230	300
Расход воды при 300 кПа (3 атм.)	л/мин	4	4	4
Размеры	↗ мм	650	650	800
	→ мм	250	250	250
	↑ мм	425	425	425
Вес	кг	47	53	58



### АКСЕССУАРЫ

- Балансир для клещей
- Редуктор с фильтром и манометром

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.

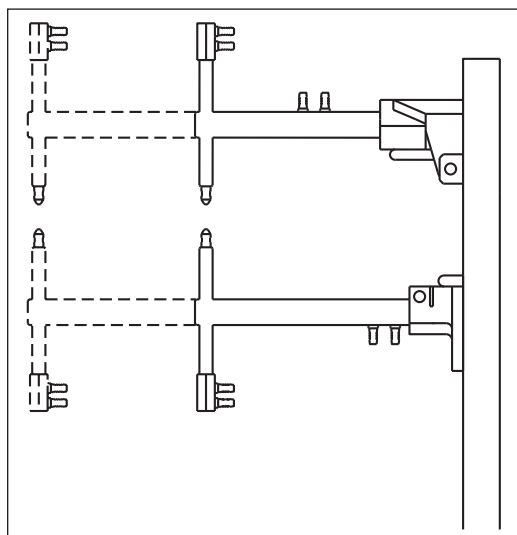




## МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ СВАРКИ С РАДИАЛЬНЫМ ХОДОМ

Машины контактной точечной сварки серии Z-NKL предназначены для широкого диапазона задач. Надежные и простые в эксплуатации, они обеспечивают отличные результаты при работе с любыми свариваемыми металлами и представляют собой идеальное решение для точечной

сварки в самых разных областях применения. Модели Z и NKL поставляются с механическим или пневматическим приводом. Модели ZT - NKLT: с механическим педальным приводом. Модели ZP- NKLP: пневматические с электрической педалью.



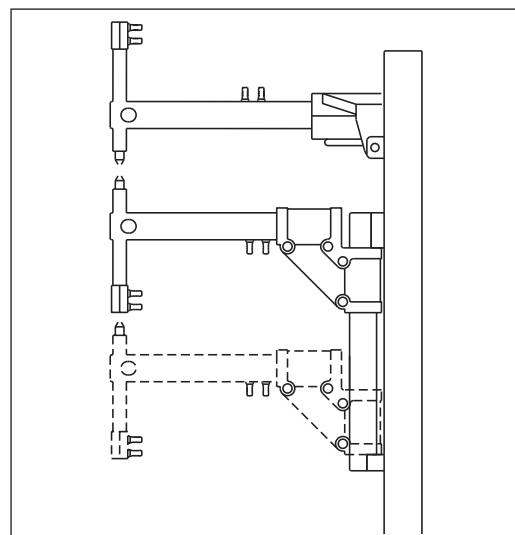
### СЕРИЯ Z

Регулировка вылета

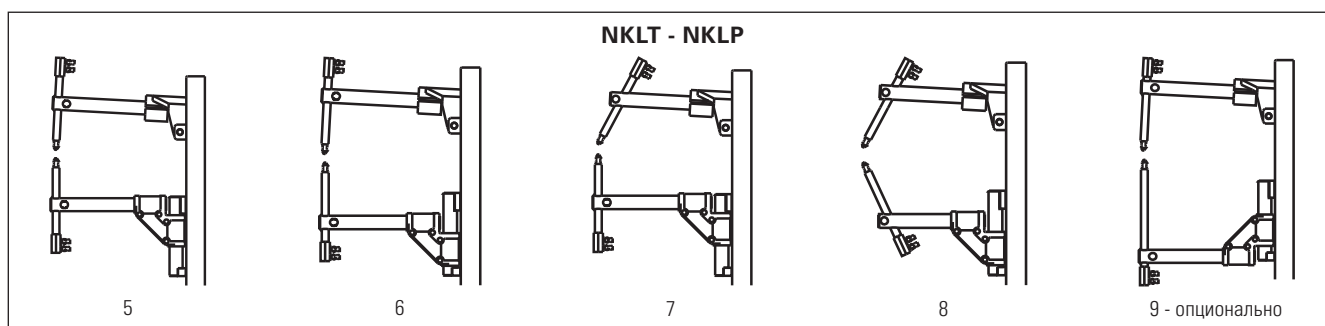
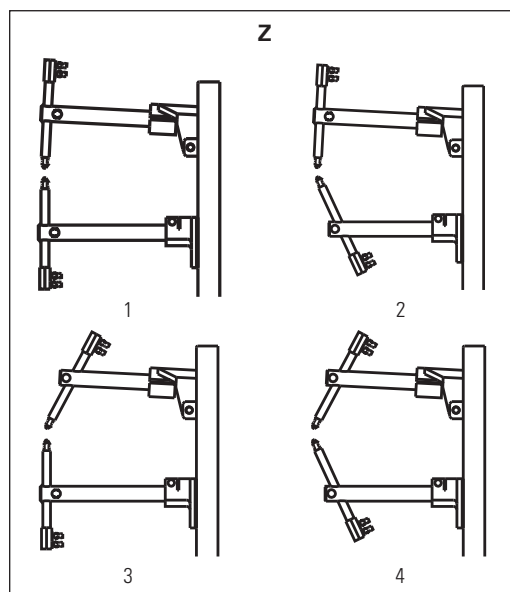
### NKL SERIES

Регулировка раствора

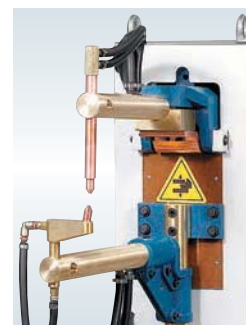
Нижний хобот с регулировкой по высоте



- ▶ Отличная сварка всех видов металла
- ▶ Электронная регулировка сварочного тока и времени
- ▶ Синхронная индикация тиристорной группы с фазным смещением регулировки сварочного тока для устранения скачков напряжения
- ▶ Требуют минимального обслуживания
- ▶ Водоохлаждаемые хобота
- ▶ Водоохлаждаемые медные электрододержатели с регулировкой по высоте
- ▶ Самосмазывающиеся компоненты пневматики применены для исключения появления масляного нагара и уменьшения выброса вредных веществ (ZP-NKLP)
- ▶ Широкий диапазон решаемых задач во всех областях применения благодаря различным конфигурациям машины
- ▶ Регулируемый по высоте нижний хобот может переворачиваться для увеличения раствора при использовании удлиненного электрододержателя (опционально для серии NKL - рис.9)



- ▶ Усилие электрода регулируется пружиной и упорной гайкой, а для машин серии ZP и NKLP – редуктором с манометром
- ▶ Настройка раствора производится без смещения электрододержателей
- ▶ Регулировка нижнего хобота по высоте (NKL)



### АКСЕССУАРЫ

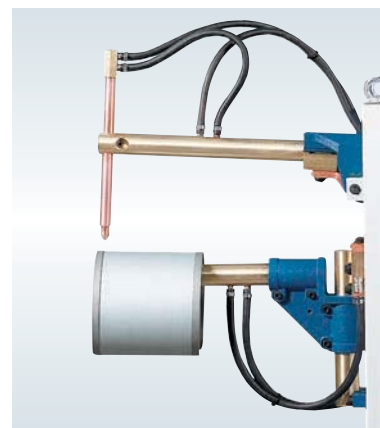
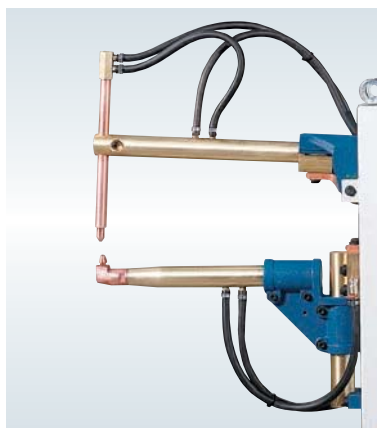
- Блок водяного охлаждения IR 14 (только для серии Z 18 – 28 и NKL 22)
- Специальные электроды (по запросу)
- Г-образные держатели вылет 65 мм
- Удлиненный электрододержатель
- Плоские электроды 100 мм с держателем
- Возможность установки двухконтактной педали: сжатие и сварка после проверки положения заготовки
- Возможность установки двойной педали для быстрого выбора и использования двух сварочных программ



### СПЕЦИАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

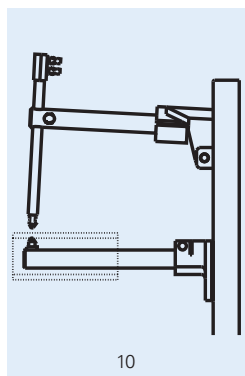
Нижний хобот с запрессованным электродом и удлиненный электрододержатель на верхнем хоботе (опционально).

Величина полезного вылета вычисляется как разница между значениями А и С (см. таблицу ниже).

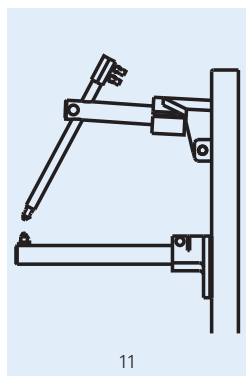


ZT - ZP ОПЦИОНАЛЬНО

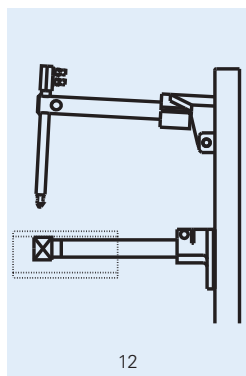
NKLT - NKLP ОПЦИОНАЛЬНО



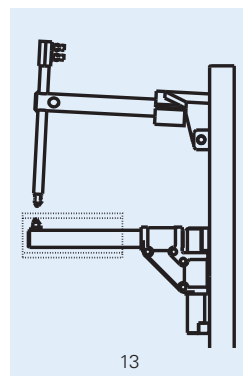
10



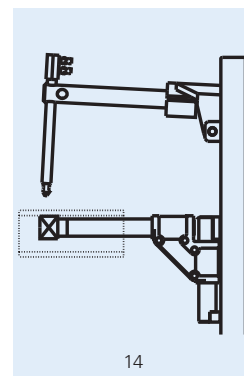
11



12



13



14

ZT - ZP	NKLT - NKLP			Z		NKL			
				ZT 18 ZP 18	ZT 28 ZP 28	NKLT 22 NKLP 22	NKLT 28 NKLP 28	NKLT 48 NKLP 48	
		A	МИН.	мм	250	250	---	---	---
			МАКС.	мм	600	600	455	455	490
		A (Опционально)		мм	---	---	600	600	700
				мм	---	---	800	800	1000
		B	МИН.	мм	215	215	173	168	163
			МАКС.	мм	---	---	410	443	438
		C		мм	135	135	255	255	285
				Ø мм	40	40	40	45	50
				Ø мм	21	21	21	21	25
				Ø мм	16	16	16	16	16
			10%	10%	10%	10%	10%		

## WS 402

- ▶ Время сварки устанавливается в периодах (1/50 сек)
- ▶ Возможность сварки как в единичном цикле, так и в режиме автоповтора
- ▶ Автоматическая компенсация колебаний напряжения сети
- ▶ Отображение сообщения об ошибке в процессе прохождения сварочного цикла
- ▶ Селекторный переключатель включения/отключения сварочного тока
- ▶ Сигнал 24 В постоянного тока на пневмораспределитель
- ▶ Автоматическая идентификация частоты 50/60 Гц
- ▶ Сигнал 24 В переменного тока на контроллере
- ▶ 2 сварочные программы (2 значения тока и времени сварки) при использовании двойной педали (опционально)

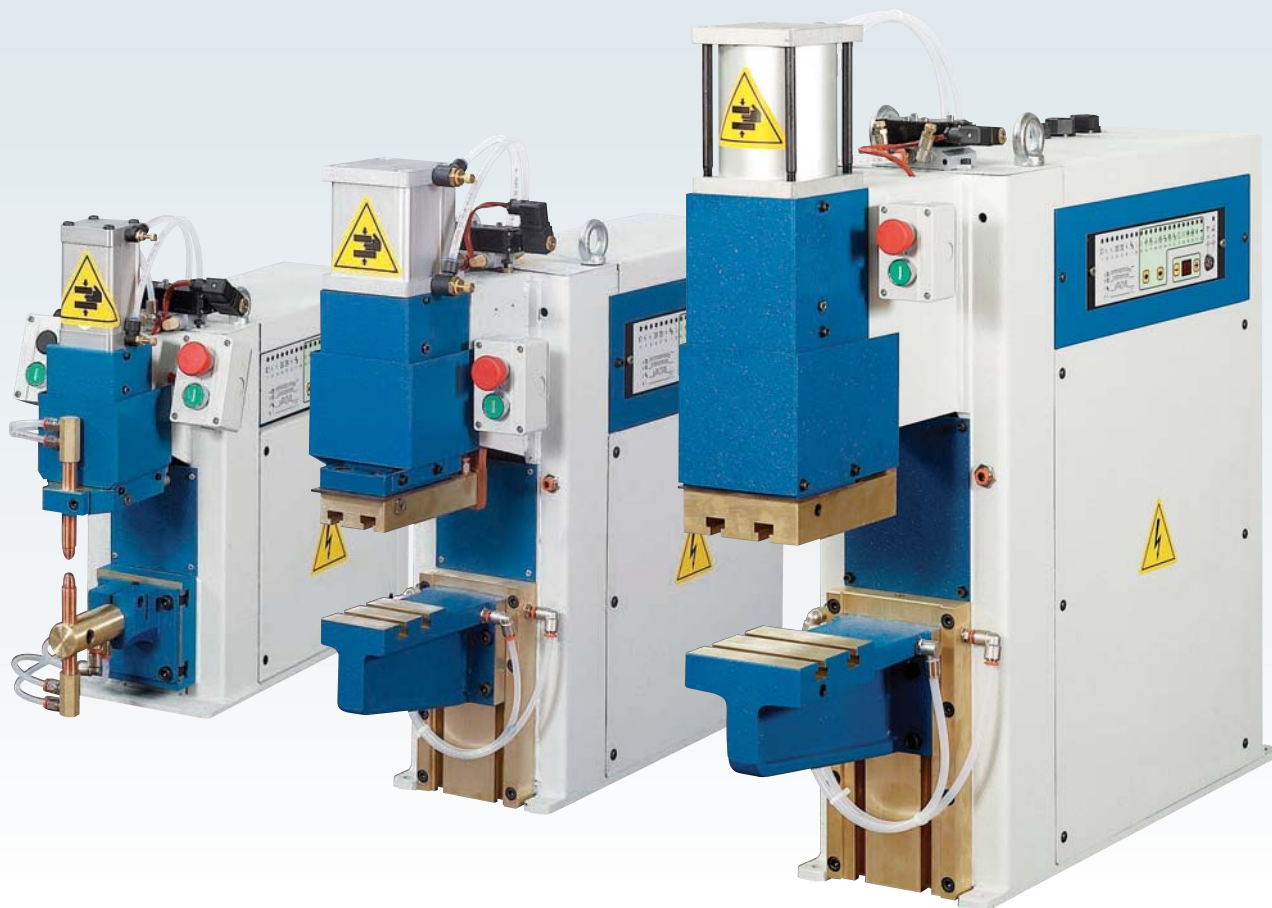


ZT - ZP	ФУНКЦИИ		WS 402
	a	Время сжатия	•
		Сжатие заготовки	•
	b	Время нарастания тока	•
	$c_1 - c_2^*$	Время сварки	•
	$i_1 - i_2^*$	Сварочный ток	•
	d	Время ожидания	•
e	Время паузы между циклами	•	
	* $i_2 - c_2$ комплектация только с двойной педалью		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		Z		NKL		
		ZT 18 ZP 18	ZT 28 ZP 28	NKLT 22 NKLP 22	NKLT 28 NKLP 28	NKLT 48 NKLP 48
Однофазное питание (при 50/60 Гц)	В	400	400	400	400	400
Номинальная мощность (при 50% ПВ)	кВА	15	25	20	25	45
Максимальная сварочная мощность	кВА	23	41,6	36,5	54,7	75
Установленная мощность	кВА	11	14	12	14	24
Площадь сечения кабеля	мм <sup>2</sup>	10	10	10	16	25
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток	А	32	40	25	36	63
Напряжение холостого хода	В	2,6	3,5	3,5	4,2	5,2
Ток короткого замыкания	кА	10,2	13,8	11,6	14	17,8
Максимальный сварочный ток	кА	8,2	11	9,3	11,2	14,2
Максимальное усилие на электродах (при 6 атм.)	даН	220	220	180	220	260
Расход воды при 300 кПа (3 атм.)	л/мин	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Размеры	↗ мм	760	760	980	980	1020
	→ мм	330	330	330	390	390
	↑ мм	1200	1200	1200	1250	1250
Вес	кг	104	118	120	167	194

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





## НАСТОЛЬНЫЕ МАШИНЫ ТОЧЕЧНОЙ И РЕЛЬЕФНОЙ СВАРКИ С ОСЕВЫМ ХОДОМ ЭЛЕКТРОДА

Благодаря своей компактности машины настольного исполнения BSW могут комбинироваться в сложные системы для многоточечной сварки в соответствии с техническим заданием клиента.

Кроме того, BSW 25 подходит для прецизионной точечной сварки, а при установке специализированной оснастки, машину можно использовать для сварки деталей небольших размеров.

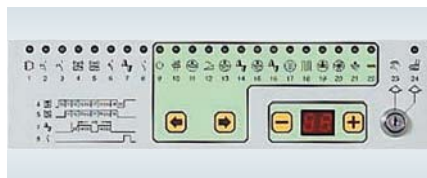
Модели BSW 50 и 100 благодаря своей жесткой конструкции обеспечивают высококачественную рельефную сварку.

- ▶ Направляющие верхней сварочной головки с низким коэффициентом трения обеспечивают прецизионную сварку.
- ▶ Вторичная цепь с низким сопротивлением позволяет получать высокий сварочный ток при низком энергопотреблении.
- ▶ BSW 50 и 100 поставляются с регулируемыми по высоте контактными плитами с Т-образными пазами, что облегчает быстрый монтаж электрододержателей и любой специальной оснастки для различных задач.



## ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНТРОЛЛЕР

### DIGIT 8



- Режимы: однократный, автоповтор цикла
- Два пневмораспределителя постоянного тока 24В
- Частота 50/60 Гц
- Компенсация перепадов напряжения сети
- Кнопка включения/выключения сварки

### WS 708



- 8 программ
- Полупериодная регулировка времени сварки
- Ток предварительного нагрева
- Два пневмораспределителя постоянного тока 24В
- Частота 50/60 Гц
- Компенсация перепадов напряжения сети
- Сообщения об ошибках
- Кнопка включения/выключения сварки
- Режимы: однократный, автоповтор цикла

### MPS 300 R1



- Возможность работы на постоянном токе
- Контроль допустимого уровня тока
- 8 программ
- Полупериодная регулировка времени сварки
- Счетчик сварных точек
- Ток предварительного нагрева
- Два пневмораспределителя постоянного тока 24В
- Частота 50/60 Гц
- Компенсация перепадов напряжения сети
- Сообщения об ошибках
- Кнопка включения/выключения сварки
- Режимы: однократный, автоповтор цикла

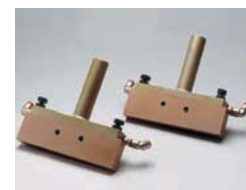
	ПАРАМЕТРЫ	DIGIT 8	WS 708	MPS 300 R1
	a Время предварительного сжатия	•	•	•
	b Время сжатия	•	•	•
	c Датчик достижения рабочего давления	•	•	•
	d Время предварительного нагрева	---	•	•
	e Время охлаждения	---	•	•
	f Нарастание тока	•	•	•
	g Время сварки	•	•	•
	Сварочный ток	•	•	•
	h Пауза между импульсами	•	•	•
	i Время выдержки	•	•	•
	l Датчик конца рабочего цикла	•	•	•
	m Пауза между циклами сварки	•	•	•

### ОПЦИОНАЛЬНО

- Педаль (2 значения времени и тока сварки на одной заготовке)
- Регулируемый двухходовой цилиндр
- Плоские электроды-пластины для многоточечной сварки
- Двухконтактная педаль для предварительного сжатия заготовки (возможного исправления ее положения) и сварки
- Пневмораспределитель 0,5 атм. для сварки тонких материалов на низком давлении

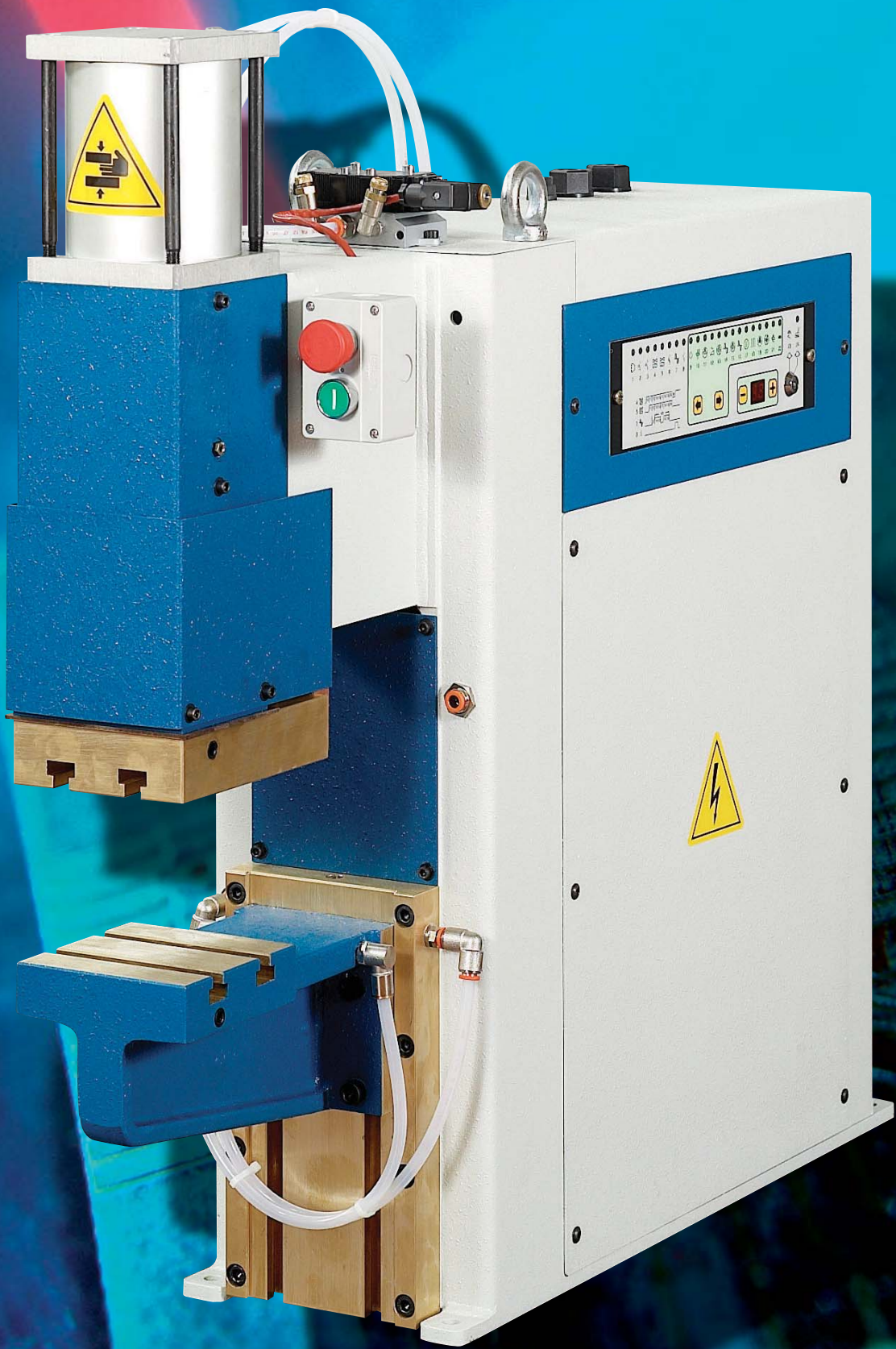
BSW 25		BSW	25	50	100	
	A	мм	200	400	335	
	B	мм	---	305	370	
	C	МИН.	мм	---	100	140
		МАКС.	мм	135	225	290
D	МИН.	мм	---	140	175	
	МАКС.	мм	135	265	325	
		Ø мм	40	---	---	
		Ø мм	18	25	30	
		Ø мм	16	16	19	
<b>BSW 50 - 100</b> 	E	мм	---	90	150	
		F	мм	---	130	150
	G	мм	---	45	63	
	T		---	2	2	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		BSW		
		25	50	100
Однофазное питание 50/60 Гц	B	400	400	400
Номинальная мощность при 50%	kBA	25	50	100
Мощность короткого замыкания	kBA	65	160	414
Макс. сварочная мощность	kBA	52	128	331
Установленная мощность	kBA	14	38	78
Поперечное сечение соединительных кабелей	мм <sup>2</sup>	16	25	50
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток	A	40	100	200
Напряжение холостого хода	BH	3,7	5,5	9,4
Ток короткого замыкания	kA	18	29	45
Макс. сварочный ток	kA	14,4	23,2	36
Вторичный ток при 100% ПВ	kA	4,8	6,4	7,5
Рабочий ход электрода	мм	50	75	100
Макс. усилие электрода при 600 кПа (6 атм)	даH	187	470	900
Расход воды при 300 кПа (3 атм)	л/мин	4	7	7
Размеры	↗ м	800	900	1080
	→ м	300	300	325
	↑ м	590	770	1015
Вес	кг	96	210	380



Машины с другим входным напряжением поставляются по запросу



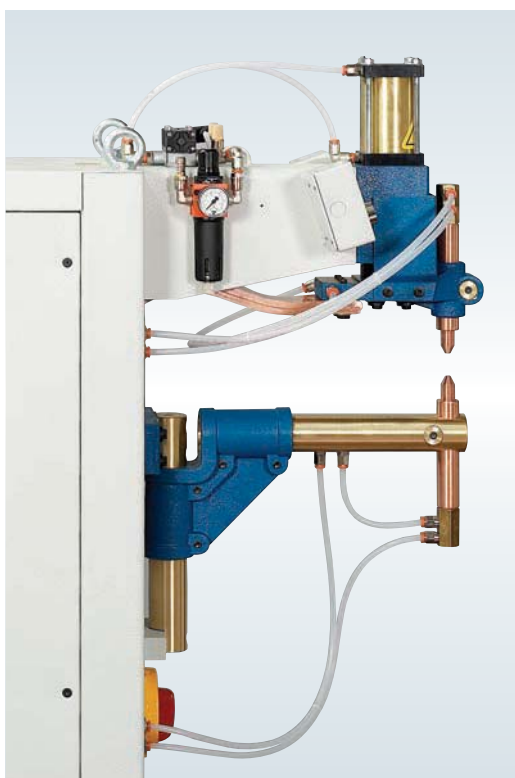
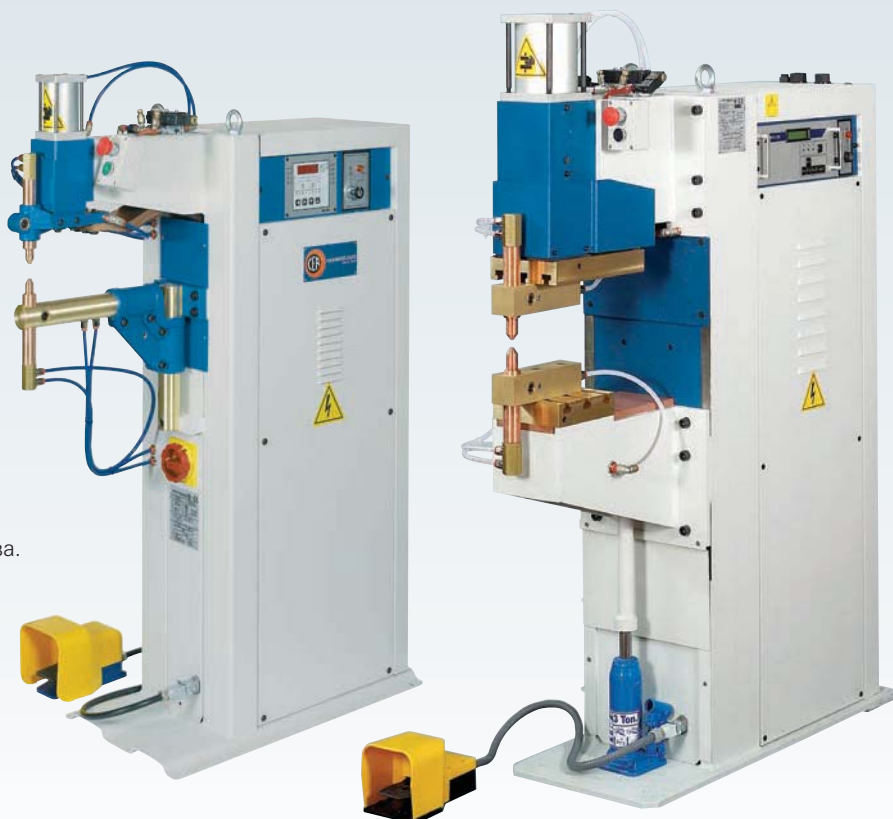






## МАШИНЫ С ОСЕВЫМ ХОДОМ ЭЛЕКТРОДА ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ И РЕЛЬЕФНОЙ СВАРКИ

Используемые как для точечной, так и для рельефной сварки, машины серии PPN полностью охватывают широкий диапазон задач массового промышленного производства. Снабженные микропроцессорным управлением, пилотируемым пневмораспределителем, машины могут комплектоваться, по запросу, спецуправлением и могут иметь различные конфигурации.

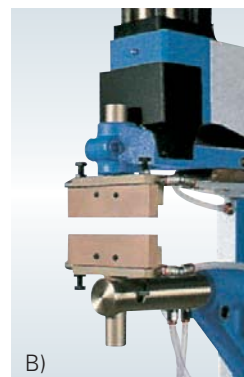


- ▶ Превосходный результат сварки для всех материалов
- ▶ Синхронная индикация тиристорной группы со смещением фазы для устранения скачков напряжения
- ▶ Термостатическая защита тиристорной группы SCR
- ▶ Большой сварочный ток при низкой потребляемой мощности
- ▶ Малое время настройки обеспечивается возможностью быстрой и легкой смены оснастки, устанавливаемой в пазы контактных плит без всякого вмешательства во вторичную цепь (сделана заявка на патент)
- ▶ Самосмазывающиеся компоненты пневматики для исключения появления масляного нагара и уменьшения выброса вредных веществ
- ▶ Водяное охлаждение вторичной цепи для защиты от перегрева: электроды, электрододержатели, опоры электрододержателей и трансформатор
- ▶ Водоохлаждаемые медные электрододержатели настраиваются по высоте
- ▶ Усилие на электрод регулируется группой пневморедукторов с манометром и фильтром для автоматической продувки при попадании загрязнений в воздушную систему
- ▶ Самосмазывающийся пневмоцилиндр имеет регулятор расхода для регулировки скорости подачи, амортизатор для гашения удара в конце рабочего хода и глушитель для отвода сжатого воздуха
- ▶ Пневмораспределитель для управления сварочным цилиндром
- ▶ Безопасный запуск машины кнопками отдельного пуска или возможностью запуска электрической педалью. Обе опции выбираются с помощью ключа
- ▶ Кнопка аварийного останова

## МАШИНЫ PPN 28 – 53

### ОСНАЩЕНЫ:

- ▶ Нижним круглым хоботом с регулировкой по высоте
- ▶ Электрододержателями с электродами для точечной сварки с возможностью легкой замены на плоские электроды для рельефной сварки
- ▶ Опорой нижнего хобота с возможностью переворота для увеличения раствора
- ▶ Точечная сварка
- ▶ Рельефная сварка и сварка сетки с плоскими электродами



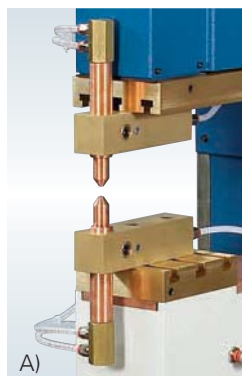
### КОМПЛЕКТАЦИЯ ПО ЗАПРОСУ:

- ▶ Хобота различной длины (опционально)
- ▶ Нижний хобот с запрессованным электродом (для сварки труб и т.п.) и удлиненным электрододержателем для верхнего хобота (опционально)
- ▶ Специальная версия с контактными плитами для рельефной сварки (PPN 53)

## PPN 83 - 103 - 153 - 253

Машины PPN 83, 103, 153 и 253 оснащены контактными плитами с T-образными пазами для быстрой смены электрододержателей на оснастку для специфических задач. Раствор между опорами легко регулируется без вмешательства во вторичную цепь (сделана заявка на патент).

- ▶ Ручной клапан для опускания верхней головки без подачи сжатого воздуха для очистки, центровки и регулярного обслуживания электродов
- ▶ Верхняя сварочная головка имеет низкий коэф. трения, что позволяет проводить прецизионную сварку (за исключением PPN 83).

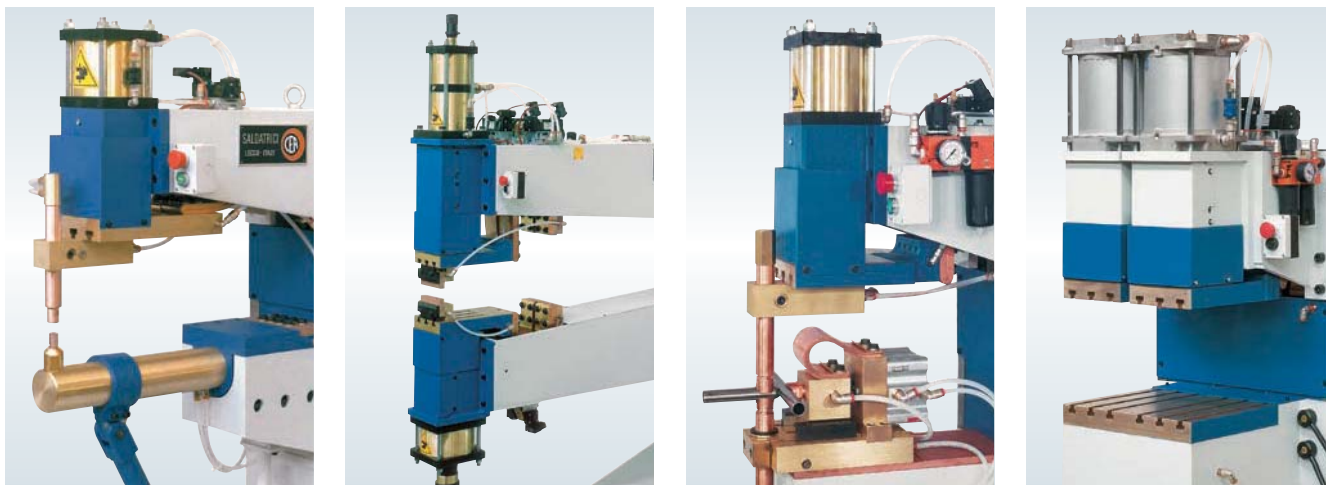


A) Точечная сварка

B) Электрододержатели для сварки сетки

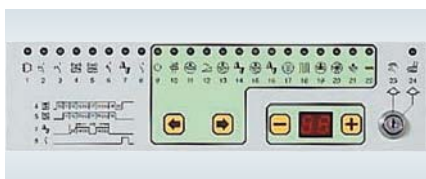
C) Рельефная сварка

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ



## ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

### DIGIT 8



- Сварка в однотоочечном режиме и режиме автоповтора
- Два пневмораспределителя постоянного тока 24В
- Частота 50/60 Гц
- Компенсация перепадов напряжения сети
- Кнопка включения/выключения сварочного тока

### WS 708



- 8 сварочных программ
- Полупериодная регулировка времени сварки (1/100 сек)
- Ток подогрева
- Подача 24 В постоянного тока на два пневмораспределителя
- Частота 50/60 Гц
- Компенсация перепадов напряжения сети
- Сообщение об ошибке
- Кнопка включения/отключения сварки
- Сварка в однотоочечном режиме и режиме автоповтора

### MPS 300 R1



- Возможность сварки постоянным током
- Контроль допустимого уровня тока
- 8 сварочных программ
- Полупериодная регулировка времени сварки (1/100 сек)
- Счетчик сварных точек
- Ток подогрева
- Подача 24 В постоянного тока на два пневмораспределителя
- Частота 50/60 Гц
- Компенсация перепадов напряжения сети
- Сообщение об ошибке
- Кнопка включения/отключения сварки
- Сварка в однотоочечном режиме и режиме автоповтора

		ФУНКЦИИ	DIGIT 8	WS 708	MPS 300 R1
	a	Время предварительного сжатия	•	•	•
	b	Время сжатия	•	•	•
	c	Сжатие заготовки	•	•	•
	d	Время предварительного нагрева	---	•	•
	e	Время охлаждения	---	•	•
	f	Время нарастания тока	•	•	•
	g	Время сварки	•	•	•
		Ток сварки	•	•	•
	h	Количество импульсов сварки	•	•	•
	i	Время ожидания	•	•	•
	l	Датчик конца рабочего цикла	•	•	•
	m	Время паузы между циклами	•	•	•

PPN 28 - 53		PPN	28	53	83	103	153	253	
	A	мм	395	435	400	400	400	445	
	A (опционально)	МИН.	мм	650	650	650	650	650	650
		МАКС.	мм	---	750	---	---	---	---
	B	мм	---	---	445	445	445	490	
	C	МИН.	мм	140	180	145	145	145	200
		МАКС.	мм	400	510	300	300	300	330
D	МИН.		690	615	800	800	800	865	
	МАКС.		950	945	955	955	955	995	
		Ø мм	50	60	---	---	---	---	
PPN 83 - 103 - 153 - 253									
		Ø мм	30	35	30	35	35	35	
		Ø мм	19*	19*	19*	25*	25*	25*	
		E мм	---	---	150	180	180	200	
		F мм	---	---	150	180	180	200	
		G мм	---	---	63	63	63	63	
		T	---	---	2	3	3	3	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		PPN					
		28	53	83	103	153	253
Однофазное питание 50/60 Гц	B	400	400	400	400	400	400
Номинальная мощность при 50%	kVA	25	50	80	100	150	250
Мощность короткого замыкания	kVA	86	142	266	366	575	763
Макс. сварочная мощность	kVA	69	113	210	293	460	610
Установленная мощность	kVA	20	38	65	78	120	195
Поперечное сечение соединительных кабелей	мм <sup>2</sup>	25	35	50	50	95	120
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток	A	63	100	150	200	300	500
Напряжение холостого хода	B	4,5	5,9	8,3	9,4	11,5	12,5
Ток короткого замыкания	kA	19	24	32	39	50	61
Макс. сварочный ток	kA	15,2	19	25	31,2	40	49
Вторичный ток при 100% ПВ	kA	3,9	6	6,8	7,5	10,1	14,2
Рабочий ход электрода	мм	60	65	100	100	100	100
Макс. усилие электрода при 600 кПа (6 атм)	даН	230	470	736	900	1200	1884
Расход воды при 300 кПа (3 атм)	л/мин	6	7	8	8	8	8
Размеры, мм	↗ м	1005	1070	1115	1115	1170	1210
	→ м	410	430	400	400	400	460
	↑ м	1425	1520	1650	1650	1800	1800
Вес	кг	200	335	560	580	610	900

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





## ТРЕХФАЗНЫЕ СРЕДНЕЧАСТОТНЫЕ КОНТАКТНЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ТОЧЕЧНОЙ И РЕЛЬЕФНОЙ СВАРКИ

Машины серии MF со среднечастотными инверторными источниками отвечают самым высоким требованиям к качеству сварных соединений, получаемых методом контактной точечной сварки.

К преимуществам инверторных машин, в отличие от традиционного оборудования, работающего на 50 Гц, можно отнести постоянный контроль тока, миллисекундную регулировку времени сварочного тока, высокое качество и контроль тепловложения в образование сварного ядра при сварке малых толщин.

Модели MF полностью охватывают широкий диапазон задач массового промышленного производства.

Благодаря своим техническим характеристикам, машины MF представляют собой идеальное решение для контактной точечной сварки малых толщин и плохо свариваемых материалов, таких как: медь, латунь, сплавы алюминия, оцинкованная сталь и другие виды стали с покрытием.



Inverter

DC  
+ -

DIGITAL  
888



- ▶ Все оборудование серии MF может быть изготовлено в настольном исполнении (серия BSW MF) или использоваться для шовной сварки
- ▶ Высокое качество сварки и надежность технологического процесса
- ▶ Сварка на постоянном токе
- ▶ Максимальная мощность сварки при максимальном вылете хоботов
- ▶ Возможность мониторинга сварочного процесса каждую 1мсек (1000 Гц) или каждые 0,2 мсек (MF 5040), в отличие от традиционного оборудования (20 мсек), работающего на частоте 50 Гц.
- ▶ Присутствие магнитных материалов во вторичном контуре (между хоботами) не оказывает воздействия на процесс сварки
- ▶ Самосмазывающиеся компоненты пневматики применены для исключения появления масляного нагара и уменьшения выброса вредных веществ
- ▶ Водохлаждаемая вторичная цепь
- ▶ Низкая тенденция к образованию брызг при сварке
- ▶ Малая степень деформации свариваемых деталей и уменьшение отпечатка электрода
- ▶ Большой срок службы электродов

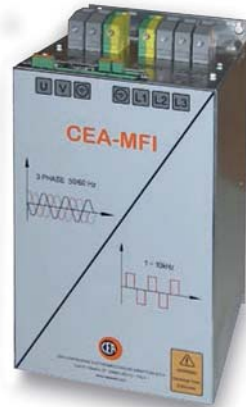


► Высокий коэффициент мощности и КПД

► Сбалансированное потребление мощности в трехфазной сети

► Минимальная потребляемая мощность первичного контура

► Небольшие расходы на энергопотребление



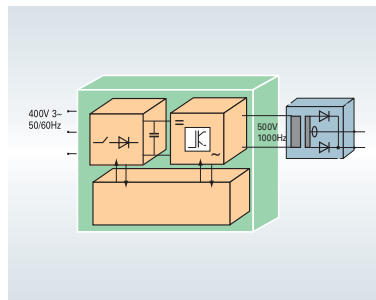
CEA  
MFI



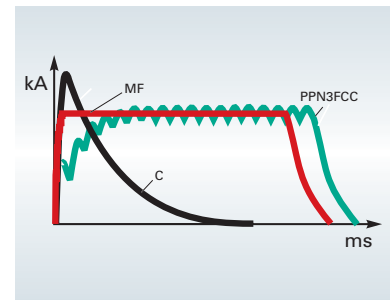
H+W  
MF

► Возможность создавать качественные сварные соединения при использовании трудносвариваемых материалов

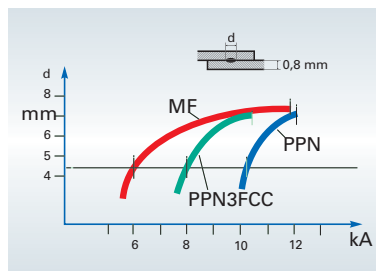
► Возможность значительного сокращения времени сварки до нескольких миллисекунд



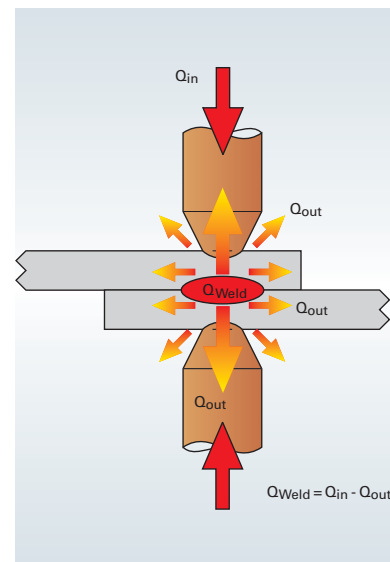
► Задачи, которые ранее решали при помощи конденсаторной сварки, теперь могут быть решены более экономичным способом при использовании машин серии MF



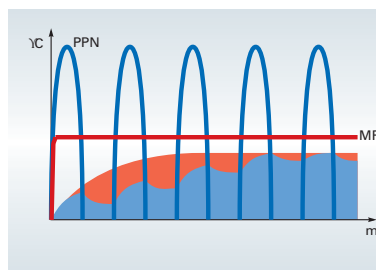
► Быстрое нарастание величины сварочного тока до заданного значения



► Энергия концентрируется в ядре сварной точки

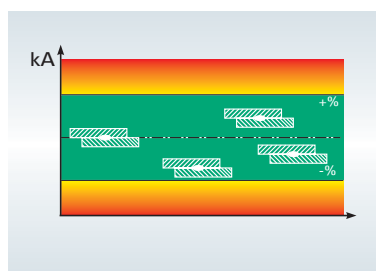


► Сравнение температуры в зоне литого ядра для однофазных машин серии PPN и машин серии MF

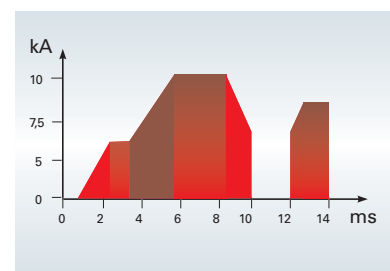


► Низкие тепловые потери на заготовках и электродах

► Контроль качества литого ядра



► Возможность модификации формы волны тока при помощи специальных элементов управления инвертором



## MF 1040 – MF 1041 – MF 5020

Усовершенствованная инверторная технология для среднечастотной точечной сварки теперь доступна каждому. Данное оборудование, оснащенное новыми инверторами, управляемыми контроллерами WSI 100 и FILIUS COMPACT, представляет собой эффективное решение для тех, кому необходимо использовать преимущества среднечастотных машин в точечной и рельефной сварке.

Модели MF 1040 и 1041 позволяют контролировать весь сварочный процесс с дискретностью 1 мсек (1000 Гц). Более мощная модель MF 5020 с инвертором 5000 Гц имеет возможность установки параметров с точностью 0.2 мсек.

- ▶ Нижний круглый хобот с регулировкой по высоте
- ▶ Электрододержатели с электродами для точечной сварки
- ▶ Опора нижнего хобота может быть опущена и перевернута для увеличения раствора

### КОМПЛЕКТАЦИЯ ПО ЗАПРОСУ:

- ▶ Хобота различной длины (Дополнительно)
- ▶ Нижний хобот с запрессованным электродом и удлиненным электрододержателем для верхнего хобота (Дополнительно) для сварки труб и т.п.



### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ WSI 100 (MF 1040 - MF 5020)

Новая, простая в использовании панель управления WSI100 с графическим LCD дисплеем и с подсветкой экрана. Ток подогрева, сварочный ток, ток нагрева после сварки, нарастание и убывание тока

- ▶ 64 сварочные программы
- ▶ Контроль 4 пневмораспределителей (опционально)
- ▶ Регулировка тока в процентах или кА
- ▶ Мониторинг предельной величины тока
- ▶ Счетчик сварных точек



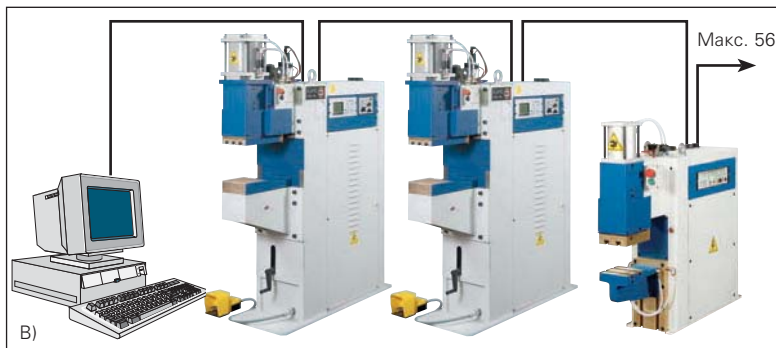
### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ FILIUS COMPACT (MF 1041)

- ▶ Токи подогрева, нарастание и убывание тока
- ▶ Старт 1 и Старт 2
- ▶ 2 пневмораспределителя и пневмораспределитель предварительного сжатия
- ▶ 32 сварочные программы
- ▶ Пропорциональный клапан с сигналом 0 – 10 В
- ▶ Регулировка тока в процентах или кА
- ▶ Мониторинг предельной величины тока
- ▶ Счетчик сварных точек
- ▶ Копирование программ через устройство USB

## MF 140 – MF 180

Среднечастотные машины (1000 Hz) MF 140 и 180 в частности подходят для рельефной сварки, где требуются большие сварочный ток и усилие, а также для точечной сварки специальных материалов и сплавов, которые необходимы сваривать на жестких режимах (большой сварочный ток за короткое время сварки).

- ▶ Точечная и рельефная сварка с большой мощностью
- ▶ Регулируемые по высоте контактные плиты с Т-образными пазами, которые позволяют быстро менять электрододержатели или специальную оснастку
- ▶ Раствор между опорами легко регулируется без вмешательства во вторичную цепь
- ▶ Безопасный запуск машины кнопками раздельного пуска или возможностью запуска электрической педалью. Обе опции выбираются с помощью ключа
- ▶ Система подачи верхней головки имеет низкий коэффициент трения, что позволяет проводить прецизионную сварку
- ▶ Ручной клапан для опускания верхней головки без давления для очистки, центровки и регулярного обслуживания электродов
- ▶ Клапан для остановки циркуляции воды при отключении машины от сети



### ВСТРОЕННАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (А)

- ▶ 32 / 64 программы
- ▶ Возможность сварки на постоянном токе
- ▶ Функции контроля тока
- ▶ Ток подогрева
- ▶ Ток отжига
- ▶ Линейная пошаговая функция
- ▶ Подача 24 В постоянного тока на два пневмораспределителя
- ▶ Пропорциональный клапан
- ▶ Кнопка вкл/выкл сварочного тока
- ▶ Журнал сообщений об ошибках
- ▶ Счетчик сварных точек
- ▶ Компенсация колебаний напряжения сети
- ▶ Одиночная сварка или в режиме автоповтора
- ▶ ЖК дисплей

### ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ (В)

- ▶ Возможность подключения к сети до 56 машин
- ▶ 64 программы
- ▶ Возможность сварки на постоянном токе
- ▶ Функции контроля тока
- ▶ Ток подогрева
- ▶ Ток отжига
- ▶ Линейная пошаговая функция
- ▶ Подача 24 В постоянного тока на два пневмораспределителя
- ▶ Пропорциональный клапан
- ▶ Дефектация сварочных точек
- ▶ Журнал сообщений об ошибках
- ▶ Счетчик сварных точек
- ▶ Компенсация колебаний напряжения сети
- ▶ Одноточечный или многоточечный режимы
- ▶ Хранение данных
- ▶ Резервное копирование
- ▶ Программное обеспечения



MF 1040 - 1041 - 5020			MF					
			1040	1041	5020	140	180	
	A	мм	435	435	435	400	445	
	A (опционально)	мм	650	650	650	650	650	
		мм	750	750	750	---	---	
	B	мм	---	---	---	445	490	
	C	МИН.	мм	180	180	180	145	200
		МАКС.	мм	510	510	510	300	330
	D	МИН.	мм	615	615	615	800	865
		МАКС.	мм	945	945	945	955	995
			Ø мм	60	60	60	---	---
			Ø мм	35	35	35	35	35
		Ø мм	19	19	19	25	25	
MF 140 - 180		E мм	---	---	---	180	200	
		F мм	---	---	---	180	200	
	G мм	---	---	---	63	63		
	T	---	---	---	3	3		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ			MF				
			1040	1041	5020	140	180
Трехфазное питание 50/60 Гц	В		400	400	400	400	400
Номинальная мощность при 50%	kBA		40	40	20	140	180
Установленная мощность	kBA		40	40	40	60	80
Поперечное сечение соединительных кабелей	мм <sup>2</sup>		35	35	35	50	70
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток	A		63	63	63	100	160
Напряжение холостого хода	В		5,0	5,0	11,5	9,0	12,5
Ток короткого замыкания	kA		22	22	16	40	55
Макс. сварочный ток	kA		20	20	14	35	50
Вторичный ток при 100% ПВ	kA		5,4	5,4	---	7,0	9,5
Рабочий ход электрода	мм		65	65	65	100	100
Макс. усилие электрода при 600 кПа (6 атм)	даН		470	470	470	900	1200
Расход воды при 300 кПа (3 атм)	л/мин		6	6	6	20	20
Размеры		мм	1070	1070	1070	1115	1210
		мм	430	430	430	400	460
		мм	1520	1520	1520	1650	1800
Вес	кг		260	260	255	530	850

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





## ТРЕХФАЗНЫЕ МАШИНЫ ТОЧЕЧНОЙ И РЕЛЬЕФНОЙ СВАРКИ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ

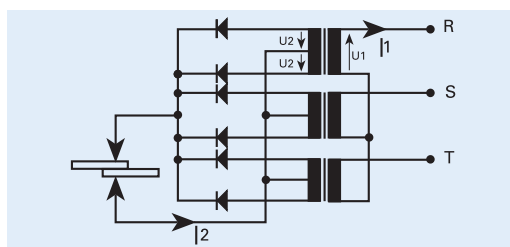
Машины серии PPN 3F CC используются для точечной и рельефной сварки ответственных соединений деталей в серийном и массовом производстве. Благодаря своим техническим характеристикам они представляют собой идеальное решение для контактной точечной сварки алюминия и других трудносвариваемых материалов. Оснащённые микропроцессорным управлением, сопутствующими кнопками безопасности, пилотируемым пневмораспределителем, машины могут комплектоваться, по запросу, спецуправлением и иметь различные конфигурации.



### ПОСТОЯННЫЙ ТОК

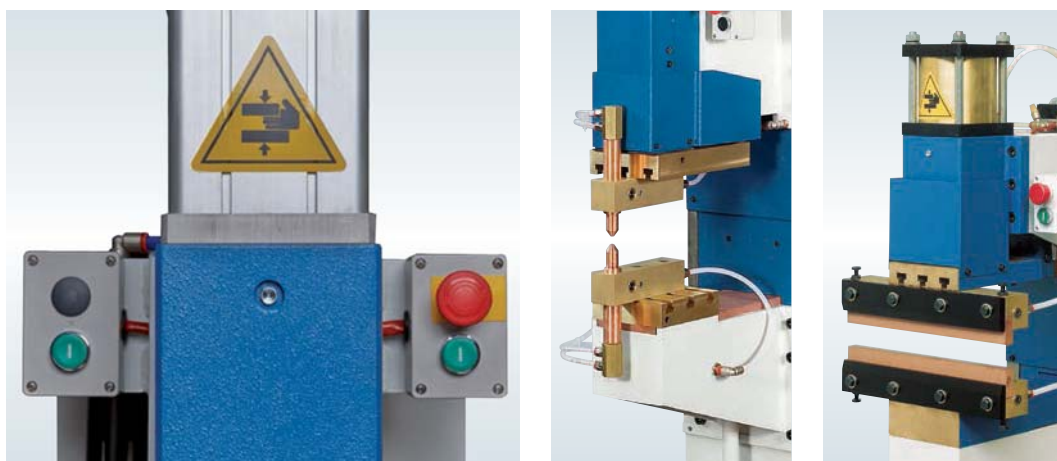
- ▶ Получение высококачественных сварных соединений
- ▶ Большая мощность для рельефной сварки
- ▶ Отсутствие потерь мощности при увеличении длины хоботов
- ▶ Присутствие магнитных материалов между хоботами не оказывает воздействия на процесс сварки
- ▶ Большой срок службы электродов
- ▶ Высокий КПД
- ▶ Сокращенное время сварки

### 3-Х ФАЗНАЯ СЕТЬ



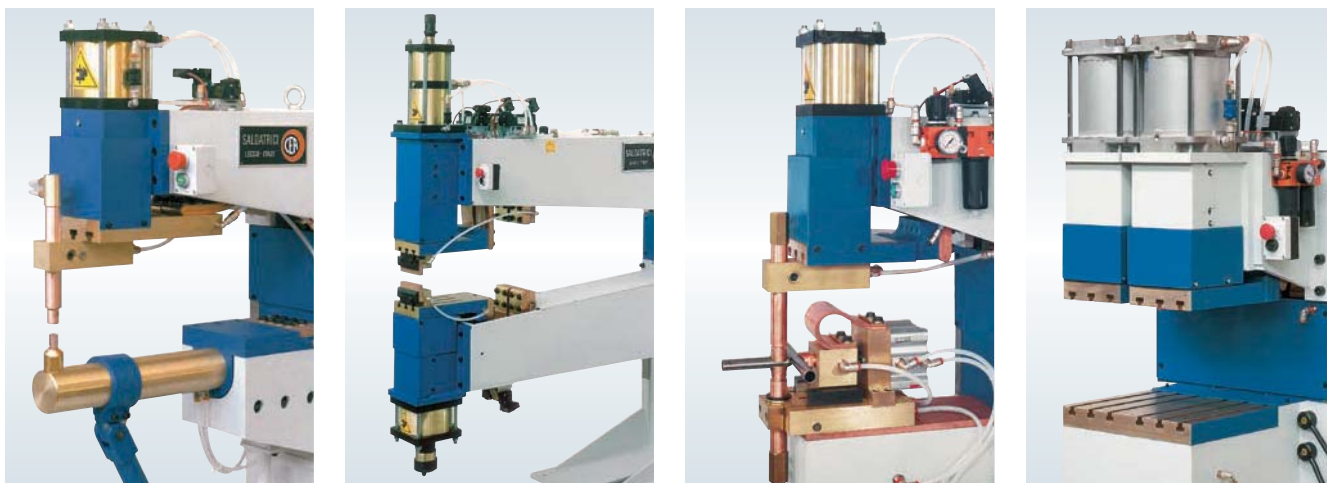
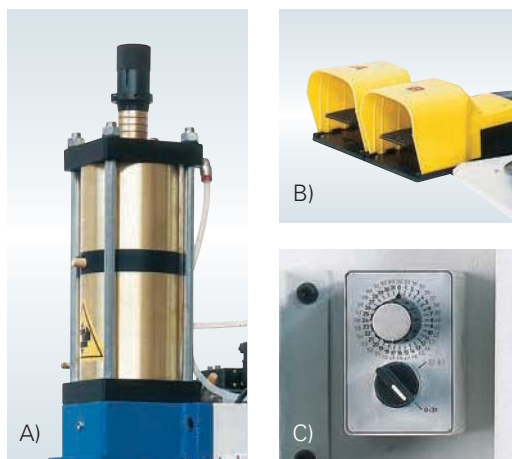
- ▶ Сбалансированное потребление мощности трехфазной электрической сети
- ▶ Минимальная потребляемая мощность первичного контура
- ▶ Большой коэффициент мощности и выходная мощность
- ▶ Снижение расходов на энергопотребление
- ▶ Водяное охлаждение вторичной цепи во избежание нагрева электрических деталей
- ▶ Самосмазывающиеся компоненты пневматики применены для исключения появления масляного нагара и уменьшения выброса вредных веществ
- ▶ Безопасный запуск машины кнопками раздельного пуска или электрической педалью. Обе опции выбираются с помощью ключа
- ▶ Кнопка аварийного останова
- ▶ Все машины оснащены регулируемыми по высоте контактными плитами с Т-образными пазами, которые позволяют быстро менять электрододержатели или специальную оснастку
- ▶ Пропорциональный клапан для управления двумя уровнями давления внутри одного сварочного цикла

- ▶ Раствор между опорами легко регулируется без вмешательства во вторичную цепь (подана заявка на патент)
- ▶ Система подачи верхней головки имеет низкий коэффициент трения, что позволяет проводить прецизионную сварку
- ▶ Ручной клапан для опускания верхней головки без давления для очистки, центровки и регулярного обслуживания электродов
- ▶ Соленоидный клапан прекращает циркуляцию воды при отключении машины от сети
- ▶ Используется для задач, где требуется большая сварочная мощность, например, для сварки сетки
- ▶ Высокое качество сварки и надежность технологического процесса
- ▶ Синхронная индикация тиристорной группы фазным смещением регулировки сварочного тока для устранения скачков напряжения
- ▶ Термостатическая защита на тиристорной группе SCR
- ▶ Наличие шестифазного выпрямительного моста с диодами для защиты от перегрева и перенапряжения



## ОПЦИИ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕРСИИ

- A.** Двухходовой регулируемый цилиндр
- B.** Двойной набор кнопок (по бокам пульта управления) и двойная педаль для реализации двух различных циклов сварки
- C.** Селектор для быстрого выбора сварочной программы (только для контроллеров с наличием данной функции)
- ▶ Расходомер, который останавливает процесс сварки в случае недостаточной подачи воды
- ▶ Двухконтактная педаль для сжатия и сварки после проверки положения заготовки
- ▶ Пневмораспределитель для сварки на низком давлении 0,5 бар
- ▶ Пропорциональный клапан для управления двумя уровнями давления внутри одного сварочного цикла



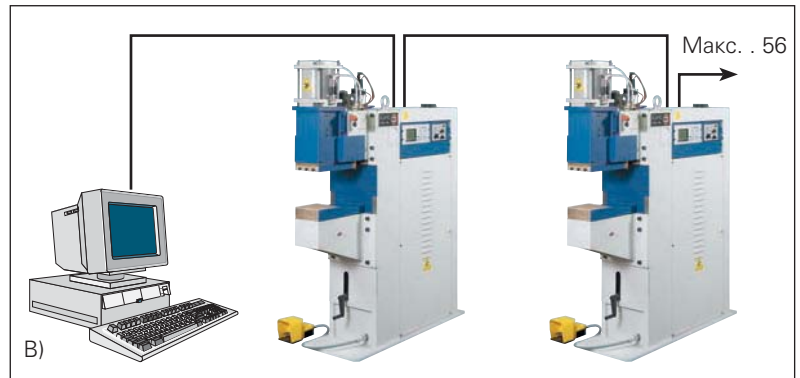




A)

### ВСТРОЕННАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ (А)

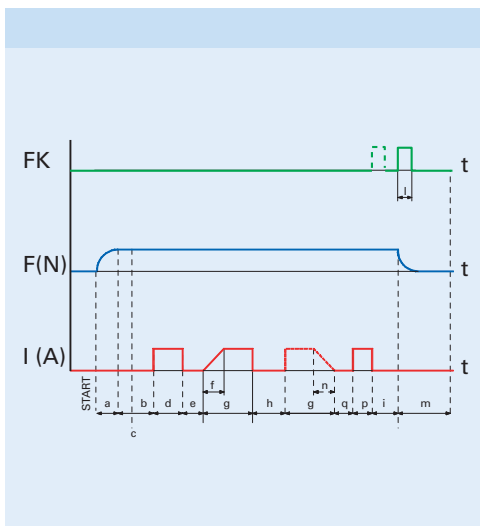
- ▶ 64 сварочные программы
- ▶ Возможность сварки на постоянном токе
- ▶ Функции контроля сварочного тока
- ▶ Ток подогрева
- ▶ Ток отжига
- ▶ Линейная пошаговая функция
- ▶ Сигнал 24 В постоянного тока на два пневмораспределителя
- ▶ Пропорциональный клапан
- ▶ Кнопка вкл/выкл сварочного тока
- ▶ Сообщения об ошибках
- ▶ Счетчик сварных точек
- ▶ Компенсация колебаний напряжения сети
- ▶ Одинарная сварка или режим автоповтора
- ▶ ЖК дисплей



B)

### ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ (В)

- ▶ Возможность подключения к сети до 56 машин
- ▶ 64 сварочные программы
- ▶ Возможность сварки на постоянном токе
- ▶ Функции контроля сварочного тока
- ▶ Ток подогрева
- ▶ Ток отжига
- ▶ Линейная пошаговая функция
- ▶ Сигнал 24 В постоянного тока на два пневмораспределителя
- ▶ Пропорциональный клапан
- ▶ Дефектация сварочных точек
- ▶ Журнал сообщений об ошибках
- ▶ Счетчик сварных точек
- ▶ Компенсация колебаний напряжения сети
- ▶ Одинарная сварка или режим автоповтора
- ▶ Хранение данных
- ▶ Резервный файл

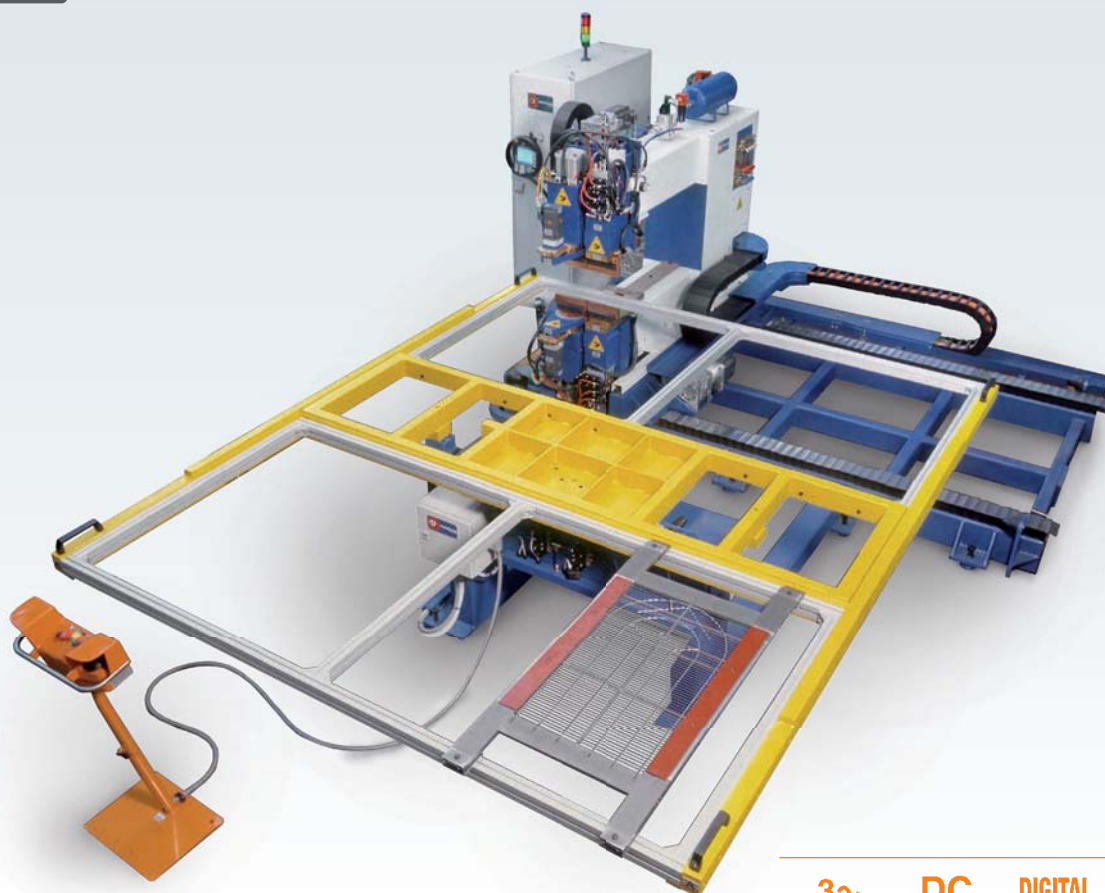


ФУНКЦИИ		А - В
a	Время предварительного сжатия	•
b	Время сжатия	•
c	Сжатие заготовки	•
d	Время предварительного нагрева	•
e	Время охлаждения	•
f	Время нарастания тока	•
g	Время сварки	•
h	Количество импульсов сварки	•
n	Время убывания тока	•
q	Время охлаждения	•
p	Время отжига	•
i	Время ожидания	•
l	Датчик конца рабочего цикла	•
m	Пауза между циклами	•

PPN 100 3F CC		PPN 3F CC		100	160	260	360	460	
	A	мм		500	445	445	445	445	
	A (опционально)	мм		700	650	650	650	650	
	B	мм		---	490	490	490	490	
	C	МИН.	мм		235	200	200	200	250
		МАКС.	мм		390	330	332	350	400
	D	МИН.	мм		900	852	852	900	942
		МАКС.	мм		1055	982	982	1050	1092
			Ø мм		88	---	---	---	---
			Ø мм		35	---	---	---	---
			Ø мм		25	---	---	---	---
	E	мм		---	200	200	250	250	
	F	мм		---	200	200	250	250	
	G	мм		---	63	63	63	63	
	T			---	3	3	4	4	
PPN 160 - 260 - 360 - 460 3F CC									
	A	мм							
	B	мм							
	C	мм							
	D	мм							
	E	мм							
	F	мм							
	G	мм							
	T								

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		PPN 3F CC				
		100	160	260	360	460
Трёхфазное питание 50/60 Гц	B	400	400	400	400	400
Номинальная мощность при 50%	kBA	100	160	250	350	450
Мощность при 100 % ПВ	kBA	71	113	177	247	318
Мощность короткого замыкания	kBA	560	716	878	1350	2200
Макс. сварочная мощность	kBA	448	572	702	1080	1760
Поперечное сечение соединительных кабелей	мм <sup>2</sup>	50	75	95	120	2 x 120
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток	A	125	200	250	300	400
Напряжение холостого хода	B	6,3	6,8	8	8,8	10
Ток короткого замыкания	kA	60	72	90	106	140
Макс. сварочный ток	kA	48	58	72	85	112
Рабочий ход электрода	мм	100	100	100	100	100
Макс. усилие электрода при 600 кПа (6 атм)	даН	900	1200	1880	2400	3600
Расход воды при 300 кПа (3 атм)	л/мин	20	20	20	20	25
Размеры	↗ мм	1480	1540	1540	1610	1610
	→ мм	430	480	480	530	530
	↑ мм	1800	1890	1890	2170	2300
Вес	кг	1100	1210	1300	1410	1800

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



## ОБОРУДОВАНИЕ КОНТАТНОЙ СВАРКИ

Оборудование VOYAGER это роботизированная система, которая работает по принципу многоосевой координатной точечной и рельефной сварки в кондукторе.

Универсальность, высокая производительность и простое программирование — основные преимущества оборудования VOYAGER, которое используется как для мелкосерийного сеточного производства, так и для листовой точечной сварки всех типов материалов.

- ▶ Гибкая программируемая система ЧПУ с широкими возможностями для позиционирования и сварки при высокой серийности
- ▶ Простое программирование благодаря функции самообучения teach-in.
- ▶ Индивидуальные параметры для каждой сварочной точки.
- ▶ Возможность сварки в разных плоскостях благодаря программируемым осям:
- ▶ Z1 (предварительный ход верхних электродов)
- ▶ Z2 (ход нижнего электрода)



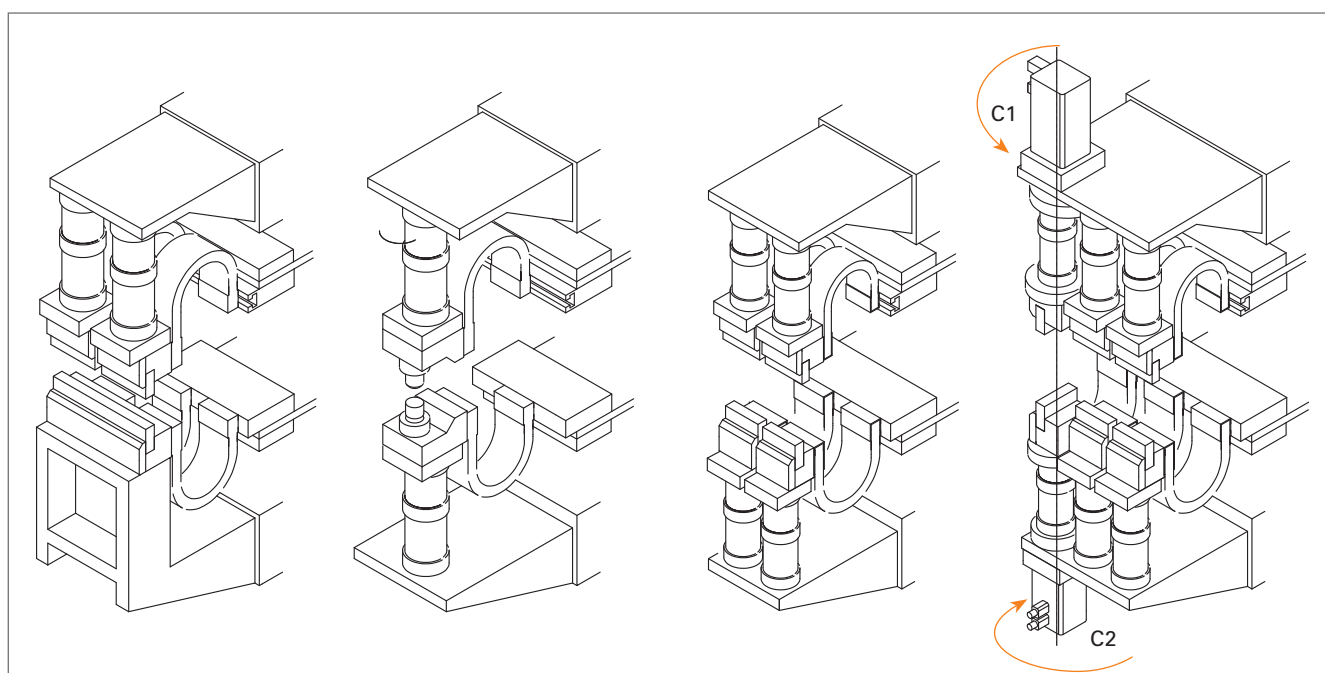
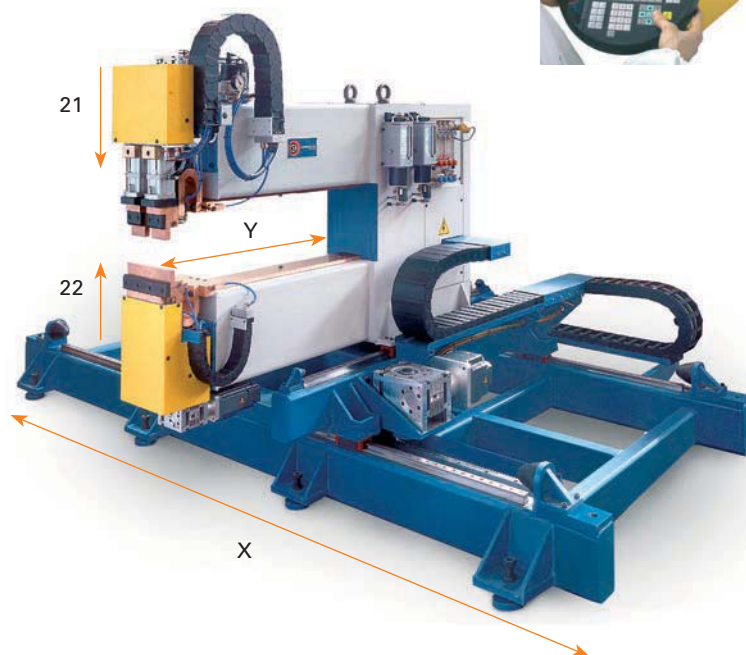
- ▶ Простота в эксплуатации, быстрый переход от одной номенклатуры к другой
- ▶ Короткий рабочий цикл: сокращение времени на загрузку/выгрузку деталей за счет использования поворотного стола с двумя зонами для укладки изделий
- ▶ Сервопривод с бесщёточным двигателем
- ▶ Прочный корпус и бесшумная работа



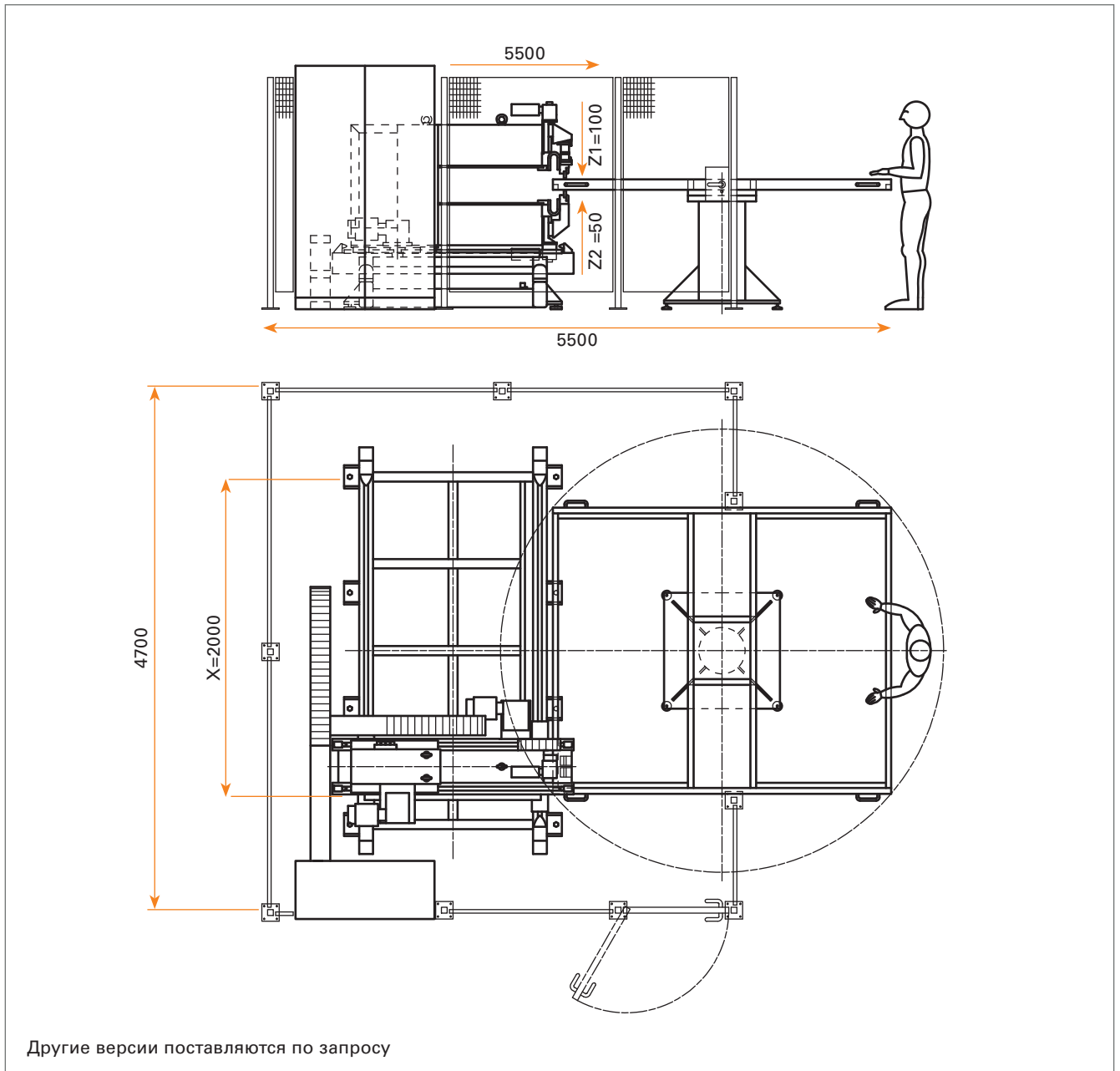
### КОНФИГУРАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Возможна индивидуальная настройка или изготовление специальных модификаций по требованиям заказчика.

- ▶ Режим сварки:
  - Точечная сварка
  - Рельефная сварка
- ▶ Сварочная технология:
  - Среднечастотная инверторная сварка на постоянном токе
  - Сварка переменным током (50 Гц)
- ▶ Увеличение числа осей
- ▶ Увеличение длины хода электрода
- ▶ Увеличение числа сварочных цилиндров
- ▶ Поворотные цилиндры (C1 – C2)
- ▶ Сварочные клещи







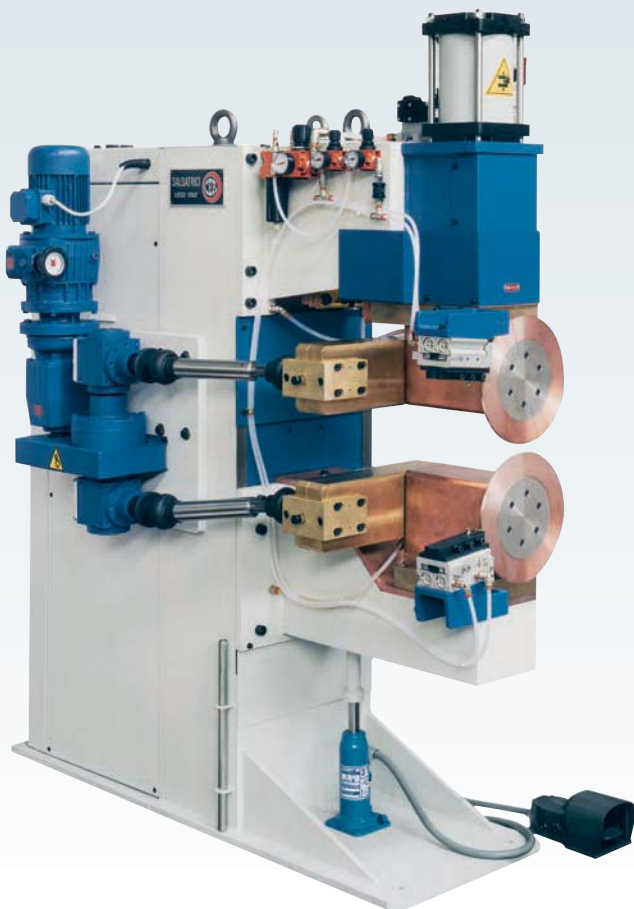
- ▶ Портативное устройство дистанционного управления



**ДОПОЛНИТЕЛЬНО**

Панель управления для мониторинга и сохранения программ





## МАШИНЫ ШОВНОЙ СВАРКИ

Машины контактной сварки, обеспечивающие соединение металла непрерывным швом, который формируют роликовые электроды из медных сплавов.

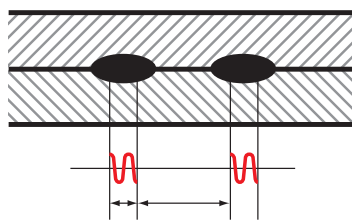
Машины шовной сварки обеспечивают высококачественную продольную и/или поперечную шовную сварку изделий с требованиями к герметичности шва: цилиндрических контейнеров, огнетушителей, радиаторов, резервуаров, фильтров и т.п.

Согласно требованиям и техническому заданию заказчика выпускаются специальные версии машин для сварки постоянным током с трехфазным трансформатором или среднечастотным инвертором (частота 1000 Гц). Среднечастотные машины шовной сварки обеспечивают высококачественные сварные соединения при большой скорости сварки и представляют собой идеальное решение для соединения тонких листов металла, а также сетчатых фильтров при минимальной деформации металла.

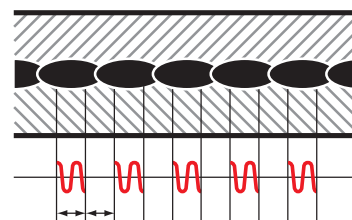
Шовная сварка — это вид контактной сварки. При шовной сварке заготовки свариваются внахлест непрерывным швом под давлением, передаваемым вращающимся роликом. В зависимости от частоты и скорости вращения электродов, получаются два типовых соединения.

► На Рис. А представлена схема сварки при коротком времени сварки и длинной паузе между импульсами. Это не герметичная сварка (точечная).

► На Рис. В представлена схема сварки, когда время сварки и пауза установлены таким образом, что каждая последующая сварная точка накладывается на предыдущую. Это типичная герметичная сварка.

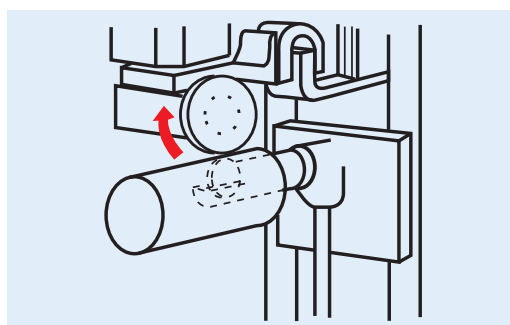
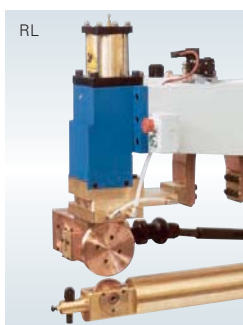
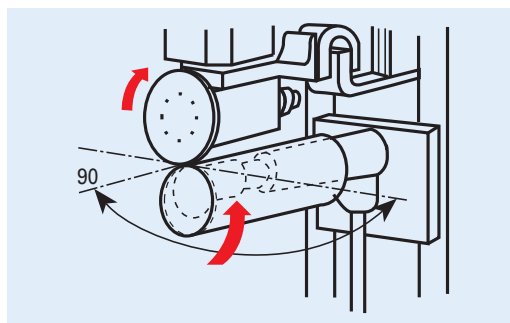
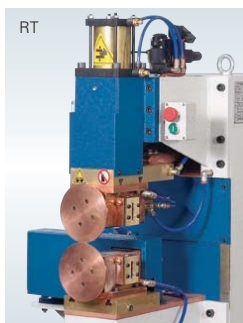


A



B

- ▶ Версия RT предназначена только для поперечной сварки
- ▶ Версия RL предназначена только для продольной сварки
- ▶ Водоохлаждаемые сварочные головки со скользящими контактами, которые обеспечивают наилучшее прохождение тока от шины к роликам.
- ▶ Снижение расходов на обслуживание
- ▶ Самосмазывающиеся компоненты пневматики применены для исключения появления масляного нагара и уменьшения выброса вредных веществ
- ▶ Наличие частотного преобразователя для регулировки скорости сварки шовных дисков



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		RT		RL	RT	
		80	81	81	100	150 2 T
Однофазное питание 50/60 Гц	В	400	400	400	400	400
Номинальная мощность при 50%	kVA	60	80	80	100	150
Установленная мощность	kVA	60	80	80	100	150
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток, А	А	150	200	200	250	400
Напряжение холостого хода	В	5,1	6,7	6,7	7,9	9,5
Вылет хобота	мм	450	800	800	700	700
Рабочий ход электрода	мм	80	80	80	100	100
Макс. усилие электрода при 600 кПа (6 атм)	даН	470	470	470	900	1200
Расход воды при 300 кПа (3 атм)	л/мин	6	6	6	7	7
Скорость сварки	м/мин	0,6 - 4,2	0,6 - 4,2	0,6 - 4,2	0,8 - 5	0,8 + 5
Максимальная толщина сварки низкоуглеродистой стали	мм	1,2 + 1,2	1,2 + 1,2	1,2 + 1,2	1,5 + 1,5	2 + 2 **
Максимальная толщина сварки нержавеющей стали	мм	1,5 + 1,5	1,5 + 1,5	1,5 + 1,5	2 + 2	3 + 3
Размеры	↗ мм	1150	1450	1450	1450	1450
	→ мм	800	800	800	800	800
	↑ мм	2020	2100	2100	2100	2100
Вес	кг	800	900	900	1470	1540
Приводная головка	м	А	В	В	В	А + В
Система привода		С	Д	Д	Д	Е

#### Приводная головка

А = нижняя  
В = верхняя

#### Система привода

С = зубчатый ремень  
Д = кардан  
Е = дифференциал

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.





## МАШИНЫ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ПРОВОЛОКИ ДЛЯ ВОЛОЧИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Одной из основных задач для машин стыковой сварки N3, TR9, N12 и SQ121 является их использование в комплексе с волочильными станами для сварки стальной, латунной, алюминиевой и медной проволоки.

Машины N3, TR9, N12 штатно оснащены устройством отжига и шасси на 4-х колесах. Модель SQ121 управляется электронным контроллером, по запросу так же может поставляться с функцией отжига, а для большей маневренности – в исполнении на колесах. На модели TR 9 сжатие и разжим сварочных губок осуществляется с помощью педалей, для N3, N12 и SQ121 предусмотрены ручные зажимные рычаги.

Также все модели по запросу могут оснащаться абразивным зачистным устройством (A), а для N3 предусмотрено увеличительное стекло с лампой подсветки (C).

- ▶ Ручное управление
- ▶ Регулировка величины осадки
- ▶ Регулировка сварочной мощности
- ▶ Губки перемещаются по направляющим
- ▶ Шкала для установки начального расстояния между губками (для N 3, TR 9 и N 12)
- ▶ Электронный блок управления для настройки сварочных параметров (для SQ 121)

### ДОПОЛНИТЕЛЬНО

- ▶ Абразивное зачистное устройство с терромагнитным выключателем и предохранителем (A и B)
- ▶ Шасси на 4-х колесах (SQ 121) (B)
- ▶ Устройство отжига с дополнительными губками отжига (SQ 121) (B)
- ▶ Увеличительное стекло с лампой подсветки (N 3) (C)

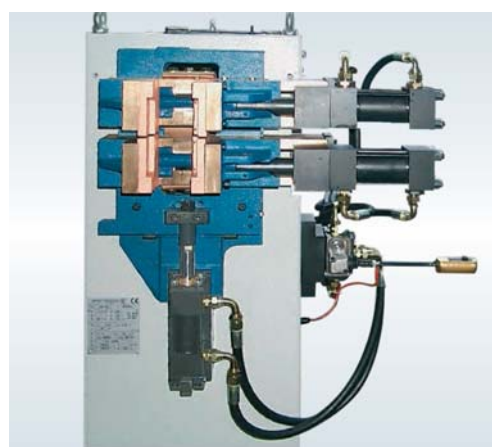




		N 3		TR 9		N 12		SQ 121	
		мин	макс	мин	макс	мин	макс	мин	макс
Сталь	● ∅ мм	0,5	2,5	0,8	8	2	14	3	18
	■ мм <sup>2</sup>		4,9		50		150		250
Нерж. сталь	● ∅ мм	0,5	1,2	0,8	6	2	9	3	16
	■ мм <sup>2</sup>		1,1		28		65		200
Алюминий	● ∅ мм	0,8	2	2	5	2	8	4	12
	■ мм <sup>2</sup>		3,1		20		50		110
Медь	● ∅ мм	0,5	1,8	1,5	3,5	2	6	4	8
	■ мм <sup>2</sup>		2,5		10		28		50
Латунь	● ∅ мм	0,5	1,8	1,5	3,5	2	6	4	14
	■ мм <sup>2</sup>		2,5		10		28		150

### СПЕЦИАЛЬНАЯ ВЕРСИЯ

- Сварка в вертикальном положении (SQ/I 121 Vert)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		N	TR	N	SQ
		3	9	12	121
Однофазное питание 50/60 Гц	V	400	400	400	400
Номинальная мощность при 50% ПВ	кВА	0,8	3	4	20
Максимальная сварочная мощность	кВА	2	9,6	18	93
Установленная мощность	кВА	1	3	4	15
Поперечное сечение соединительного кабеля	мм <sup>2</sup>	2,5	2,5	2,5	16
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток	A	10	10	10	40
Напряжение холостого хода	V	2	2,6	2,4	4,2
Ток короткого замыкания	кА	1,2	4,4	10	28
Усилие сжатия	даН	10	80	200	1000
Усилие осадки	даН	1,3	20	80	300
Сечение свариваемого прутка	мм <sup>2</sup>	4,9	50	150	250
Диаметр свариваемого прутка	мм	0,5	0,8	2	3
	мм	2,5	8	14	18
Размеры	↗ мм	518	565	770	800
	→ мм	515	565	660	600
	↑ мм	1145	1100	1120	1550
Вес	кг	52	80	80	280

Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



## МАШИНЫ СТЫКОВОЙ СВАРКИ СОПРОТИВЛЕНИЕМ ДЛЯ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Машины SRT и SQ/A для стыковой сварки сопротивлением, с полностью автоматизированным сварочным циклом и пневматическим приводом, обеспечивают высокую производительность и подходят для сварки изделий из проволоки в серийном производстве. Модель SRT 11, благодаря короткому сварочному циклу, рекомендуется для использования в массовом производстве. Модели SRT и SQ/A могут комплектоваться импульсным контроллером (версия Pulsed), который позволяет получать соединения с плавным усилением, без грата.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		SRT	SQ/A	SQ/A
		11	121	62
Однофазное питание 50/60 Гц	В	400	400	400
Номинальная мощность при 50% ПВ	кВА	4	25	60
Максимальная сварочная мощность	кВА	18	122	160
Установленная мощность	кВА	4	15	45
Сечение кабеля	мм <sup>2</sup>	2,5	16	50
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток	А	10	40	100
Напряжение холостого хода	В	2,2	5,1	6
Ток короткого замыкания	кА	10	30	35
Усилие сжатия	даН	150	900	3000
Усилие осадки	даН	58	350	1800
Сечение свариваемого прутка	мм <sup>2</sup>	50	200	700
Диаметр свариваемого прутка	мм	1,5	3	6
	мм	8	16	30
Размеры	↗ мм	620	830	620
	→ мм	600	640	1450
	↑ мм	1100	1460	2000
Вес	кг	84	280	970

- ▶ Пневматический привод
- ▶ Электронная регулировка сварочных параметров
- ▶ Губки перемещаются по направляющим



Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



## МАШИНЫ СТЫКОВОЙ СВАРКИ ОПЛАВЛЕНИЕМ

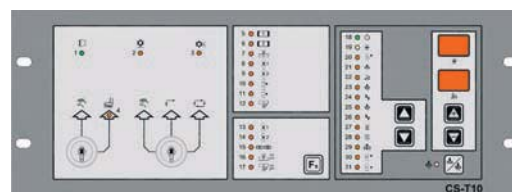
Модели серии SQ/AS используются для стыковой сварки оплавлением сплошных сечений, труб, обычных и полых профилей, обеспечивая высококачественные сварные соединения. Оборудование применяется в массовом производстве благодаря полностью автоматизированному сварочному циклу, что способствует увеличению скорости и улучшению качества производимой продукции.

На первоначальном этапе происходит медленное сближение двух свариваемых заготовок, без применения давления. При соприкосновении торцов заготовок между ними зажигается электрическая дуга и начинается стадия пластической деформации. Находясь в полутвердом состоянии, два торца сильно прижимаются друг к другу под воздействием усилия осадки. Это позволяет получить высококачественное сварное соединение без включений.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ		SQ/AS	SQ/AS	SQ/AS
		121	62	100
Однофазное питание 50/60 Гц	V	400	400	400
Номинальная мощность при 50% ПВ	kVA	25	60	100
Максимальная сварочная мощность	kVA	122	160	350
Установленная мощность	kVA	15	45	60
Поперечное сечение кабеля	мм <sup>2</sup>	16	50	95
Плавкий предохранитель с задержкой срабатывания на ток	A	40	100	250
Напряжение холостого хода	V	5,1	6	8,7 - 10,8
Ток короткого замыкания	kA	30	35	40
Усилие сжатия	daN	1350	1400	5150
Усилие осадки	daN	450	900	2400
Сечение свариваемого прутка	мм <sup>2</sup>	250	350	550
Диаметр свариваемого прутка	мм	5	8	8
	мм	16	20	26
Размеры	↗ мм	830	850	850
	→ мм	920	1700	1850
	↑ мм	1600	2000	2100
Вес	кг	300	970	1100

- ▶ Простота в эксплуатации
- ▶ Пневматический привод
- ▶ Электронная регулировка сварочных параметров
- ▶ Губки перемещаются по направляющим



Источники с другим входным напряжением поставляются по запросу.



Компания CEA проектирует и производит специальные машины контактной сварки, включая полностью автоматизированные системы, индивидуально разработанные и сконструированные согласно техническому заданию заказчика.

Исходя из конкретных требований заказчика, и, в зависимости от свариваемых материалов, инженеры компании CEA готовы предложить наиболее подходящее решение задач клиента в области контактной сварки и ее автоматизации.





111395, Москва, аллея Первой Маёвки, д. 15

8 800 100-0069 (бесплатные звонки по РФ)

(495) 660-0069, (499) 640-0069

[info@rutector.ru](mailto:info@rutector.ru)

[www.rutector.ru](http://www.rutector.ru)