

# АППАРАТЫ ДУГОВОЙ СВАРКИ СЕА

Промышленное сварочное оборудование



WELDING  
TOGETHER



# УВАЖЕНИЕ К ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

## 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.





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 на всем цикле производства от приемки материала до компьютеризированной 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.



## 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.**

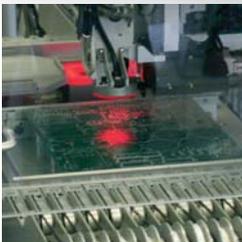
Продукция компании CEA разрабатывается и производится в соответствии со следующими стандартами ЕС:

### 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>.5</b>	<b>ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ СВАРКА</b>	<b>ИМПУЛЬСНЫЕ</b>	
PROJECT	.6	<b>MIG/MAG</b>	<b>МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ</b>	
RAINBOW	.8	SMARTMIG	<b>АППАРАТЫ</b>	
MATRIX 2200 E	.10	COMPACT- COMPACT SYN	DIGISTAR	.54
MATRIX E	.12	MAXI	DIGITECH VISION PULSE	.58
		ECHO	<b>АРГОНО-ДУГОВАЯ СВАРКА TIG</b>	<b>.65</b>
		<b>МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ</b>	RAINBOW 170 HF- 200 HF	.66
		<b>АППАРАТЫ</b>	RAINBOW 201 HF- 202 HF PRO	.68
		TREO 1650 SYNERGIC	MATRIX 2200 HF	.70
		TREO 1800 SYNERGIC	MATRIX HF	.74
		ШАГ В БУДУЩЕЕ	MATRIX 2200 AC/DC	.78
		vision.PIPE	MATRIX AC/DC	.82
		vision.COLD		
		vision.ULTRASPEED		
		vision.POWER		
		CONVEX BASIC		
		CONVEX 420 YARD		
		CONVEX VISION		

## АВТОМАТИЗАЦИЯ

<b>АВТОМАТИЗАЦИЯ И</b>		MIG/MAG ИМПУЛЬСНАЯ	TIG СВАРКА	.89
<b>РОБОТИЗАЦИЯ</b>	<b>.86</b>	СВАРКА	ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА	.89

# PROJECT 1600



**PROJECT  
RAINBOW  
MATRIX 2200 E**

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

	 Ø 6,0 mm Ø 5,0 mm Ø 4,0 mm Ø 3,2 mm Ø 2,5 mm Ø 2,0 mm	MAX I <sub>2</sub> MIN	 1~ 3~ Inverter DC + - AC					 рутил. низководор. целлюл. нерж											
			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

Inverter

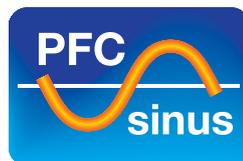
DC  
+ -



- ▶ 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



DC

+ -

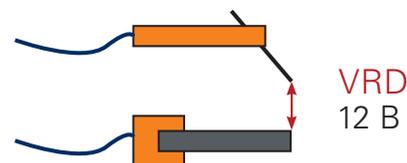


- ▶ Превосходные сварочные характеристики с любыми типами электродов
- ▶ Доступны 3 режима сварки
- ▶ Возможность работы в полевых условиях с генератором
- ▶ Низкое энергопотребление и высокий КПД
- ▶ Все характеристики измерены при температуре окружающей среды до 40° C
- ▶ Подходит для использования 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 НАПРЯЖЕНИЯ

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".



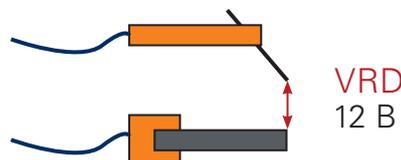
CC



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



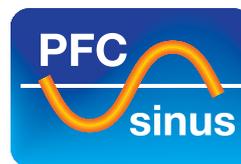
### VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ

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 $I_2 \max$	kAV	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.



# MATRIX E



## 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  
+ -



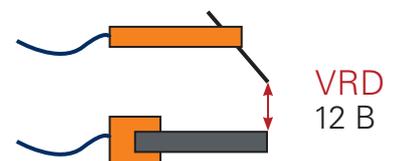
- ▶ Цифровой контроль всех сварочных параметров
- ▶ Отличные сварочные характеристики при ТИГ и MMA сварке с любым типом электродов, а также при использовании режима подъема дуги "Lift"
- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Высокая надежность при использовании с электрогенератором
- ▶ Подходит для работы 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.

**A** **V**

**237** **22.1**

---

MIG SYNERGIC CRATER 2T

**PROGRAM 0033**

Fe G3 Si-1 Ø 1.2 Ar 8-10% CO2

**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**

Voltmeter and Ammeter displays

Control knobs and buttons

CE mark

Gas inlet ports (red, blue, yellow)

**DIGITECH 4000 PULSE**

Control panel with digital display and knobs

CE mark

VISION-RC

**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								
<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

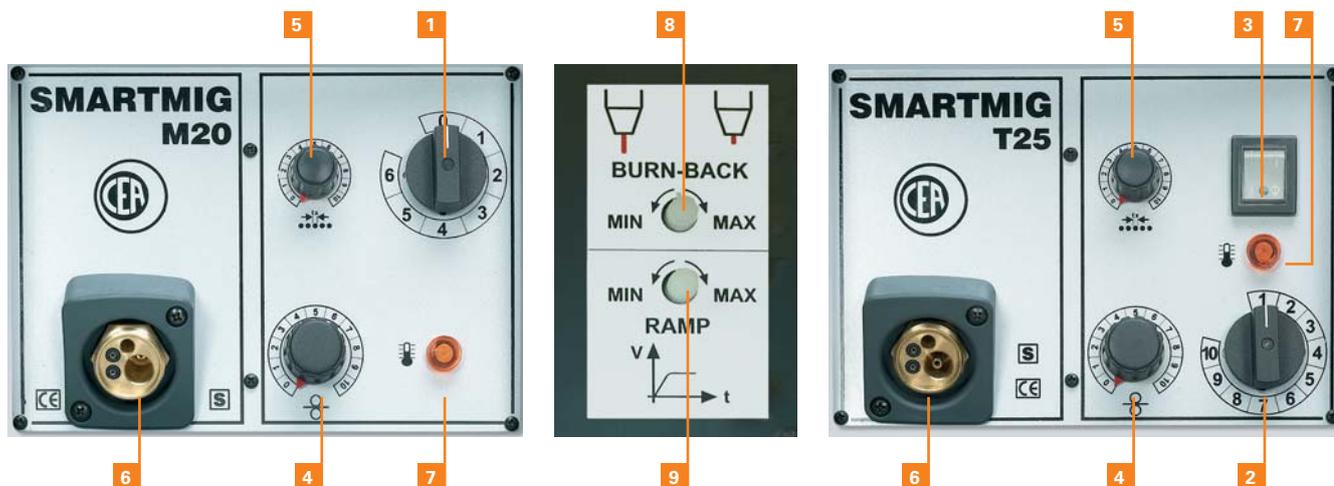


## КОМПАКТНЫЙ СВАРОЧНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ СО СТУПЕНЧАТОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ

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	V	230	---	---
Трехфазное питание 50/60 Гц	V	---	230/400	230/400
Потребляемая мощность @ I <sub>2</sub> Макс	A	11,5	7,6	9,7
Предохранитель (при 60% ПВ)	A	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	V	19,5 - 40	17 - 36	17 - 38
Количество ступеней	N°	6	7	10
Область регулировки	A	30 - 180	25 - 200	25 - 250
Ток при ПВ (40°C)	A 100%	70	100	120
	A 60%	95	130	160
	A 35%	125	170	210
	A 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
Размеры	↗ мм	830	830	830
	→ мм	400	400	400
	↑ 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

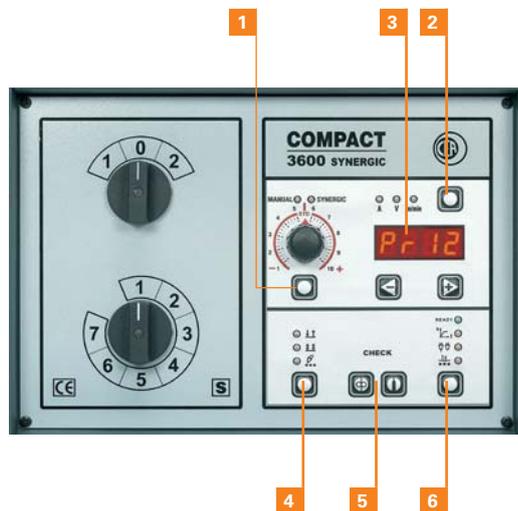


- ▶ Главный выключатель и переключатель диапазонов сварочного напряжения (COMPACT 364- 410 и COMPACT 3600 SYN COMPACT 4100 SYN)
- ▶ Коммутаторный переключатель напряжения
- ▶ Переключатель прецизионной настройки напряжения (COMPACT 364- 410 и COMPACT 3600 SYN COMPACT 4100 SYN)
- ▶ 2х и 4х- тактные режимы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



## 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

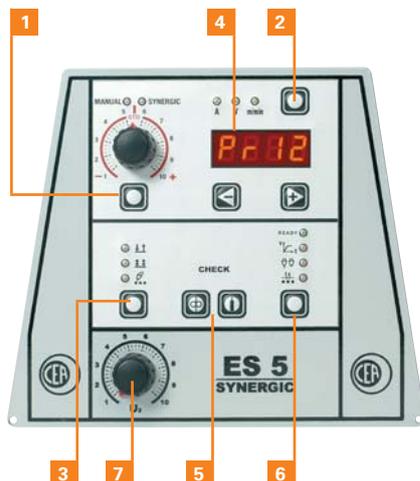


- ▶ Двубороздчатые ролики, заменяемые без использования какого-либо инструмента
- ▶ Профессиональный механизм подачи проволоки для точного и непрерывного передвижения проволоки
- ▶ Калиброванная кнопка для получения наиболее точного значения напряжения проволоки, которое остается без изменений даже после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



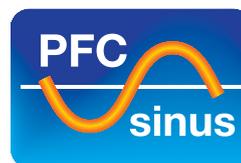
- ▶ Многофункциональный источник питания с оптимальными сварочными характеристиками для сварки МИГ/МАГ, ММА и ТИГ
- ▶ Цифровое управление всеми сварочными параметрами с предустановленными синергетическими характеристиками в соответствии с используемым материалом, газом и диаметром проволоки
- ▶ Встроенная 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 +15% -15%		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	↗ мм		500	
	→ мм		220	
	↑ мм		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

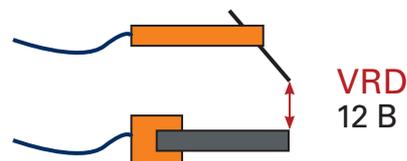


- ▶ Многофункциональный источник питания с оптимальными сварочными характеристиками для сварки МИГ/МАГ, ММА и ТИГ
- ▶ Цифровое управление всеми сварочными параметрами с предустановленной синергетической кривой в соответствии с используемым материалом, газом и диаметром проволоки
- ▶ Возможность сохранения 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		
		МИГ/MAG	ТИГ	ММА
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:

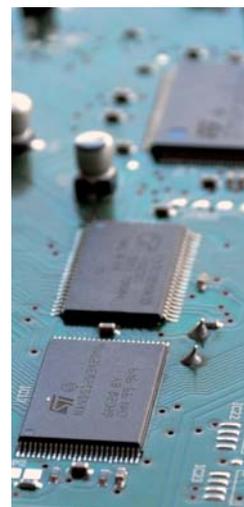
- ▶ CONVEX BASIC
- ▶ DIGISTAR PULSE
- ▶ CONVEX YARD
- ▶ DIGITECH VISION PULSE
- ▶ CONVEX VISION

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.



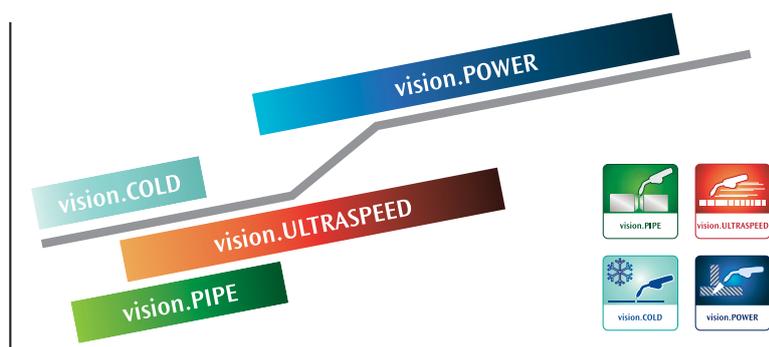
## VISION ARC

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.

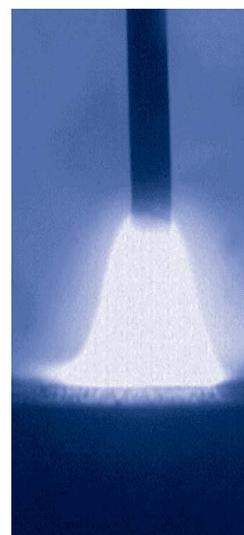
Электрическая дуга постоянно контролируется микропроцессором, который управляет процессом сварки в реальном времени: все параметры моментально обрабатываются и модифицируются за несколько микросекунд, блок управления в цифровой форме регулирует короткие замыкания, типичные для сварки МИГ/МАГ, поддерживая 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





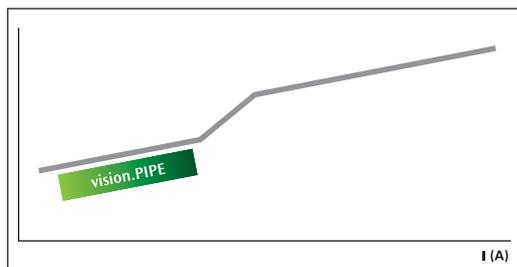
## ПЕРВЫЙ ПРОХОД ПРИ ЗАВАРКЕ КОРНЯ ШВА ТРУБ И МНОГОПРОХОДНАЯ СВАРКА МИГ/МАГ С ОТКРЫТОЙ РАЗДЕЛКОЙ

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

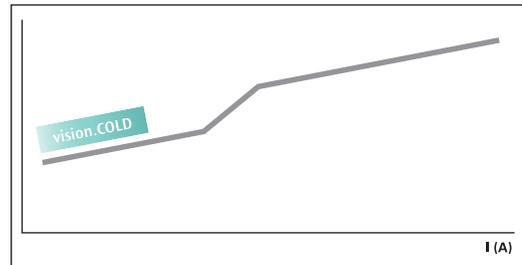


## СВАРКА МИГ/МАГ С НИЗКИМ ТЕПЛОВЛОЖЕНИЕМ

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

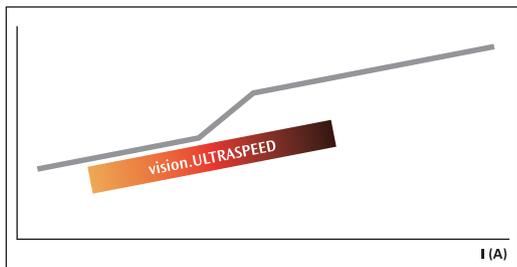


СПЕРЕДИ



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%**



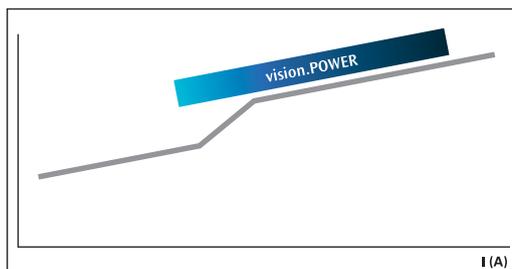
## ГЛУБОКОЕ ПРОПЛАВЛЕНИЕ ПРИ СВАРКЕ МИГ/МАГ

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.

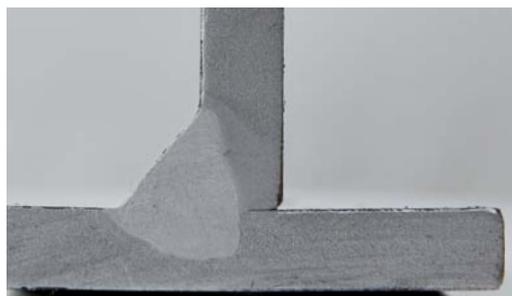


### ПРЕИМУЩЕСТВА

- ▶ 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





# CONVEX BASIC



## 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)

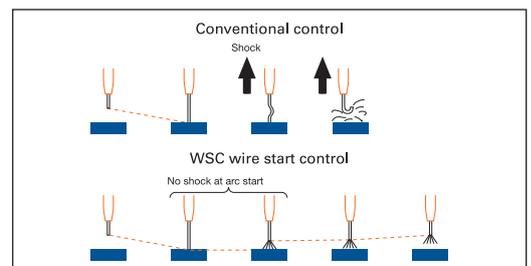


#### ПРОЧНЫЕ ПОДАЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ SHS И МИНИ SHS

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.



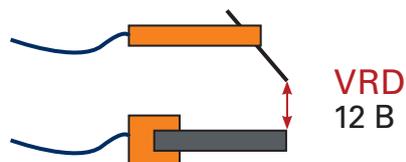
#### НАВСТРЕЧУ БУДУЩЕМУ

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 $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	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.



# CONVEX 420 YARD



## 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.



CC  
CV

Inverter

DC  
+ -

DIGITAL  
888



### 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

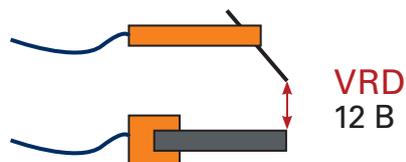


### СОБСТВЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ



## VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ

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)

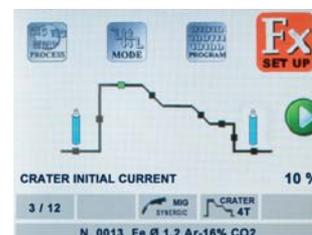
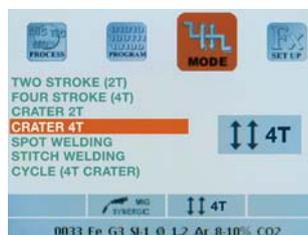


## СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ CONVEX VISION

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
0163	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



## 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.

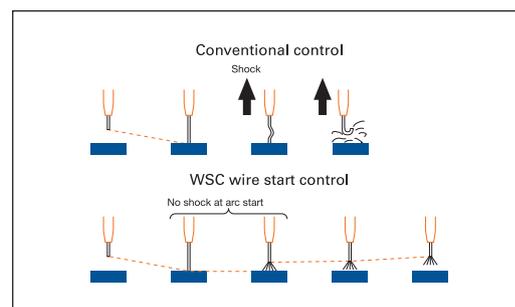
Процесс сварки находится под контролем, дуга всегда остается стабильной и точной, несмотря на возможные изменения внешних условий, также компенсируются перемещения горелки и неоднородность материала свариваемых деталей.

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.

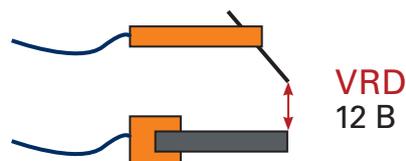
## DIGITORCH

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.



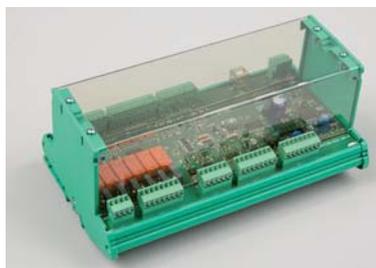
## ПРОСТАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

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 $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	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	∅ 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.

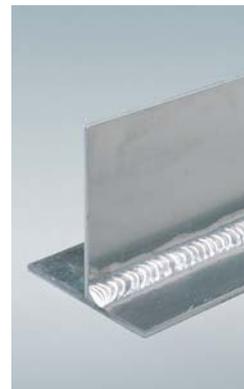


## VISION.PULSE

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.

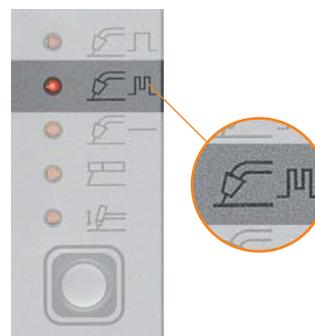
Это позволяет снизить большое термическое влияние, типичное для импульсной сварки, посредством последовательного уменьшения искажений, улучшения сварочной ванны, а также значительного повышения скорости сварки.



## 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.



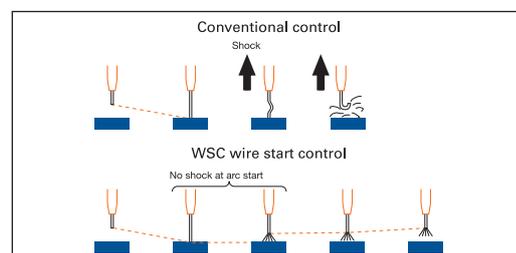
## ЦИФРОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

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  
+ -



## 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.

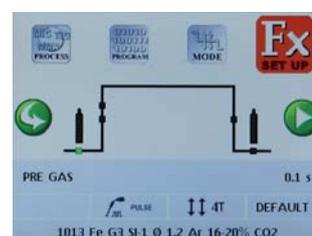
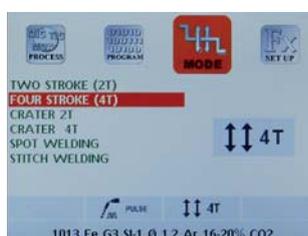
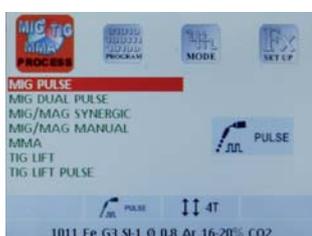
## ПОЧЕМУ DIGITECH VISION PULSE?

- ▶ 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.

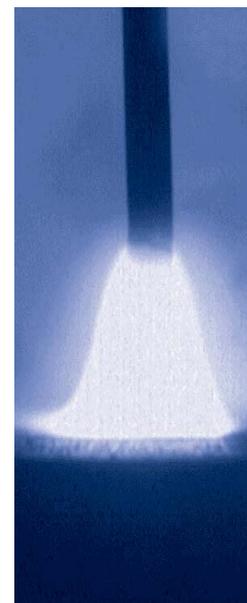


## VISION.ARC

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 условиях



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.)

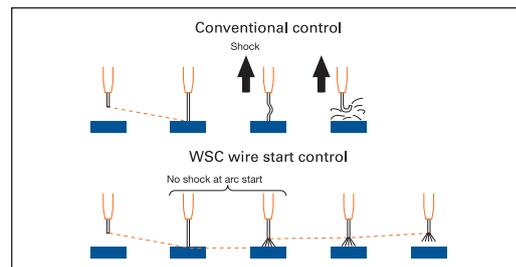


#### ДВОЙНОЙ ПОДАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ

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.



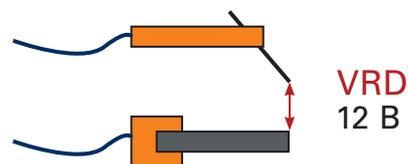
### DIGITORCH

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.



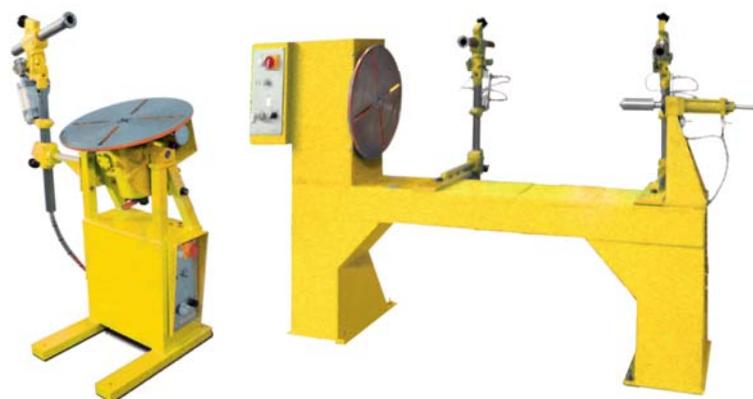
### VRD - УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

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



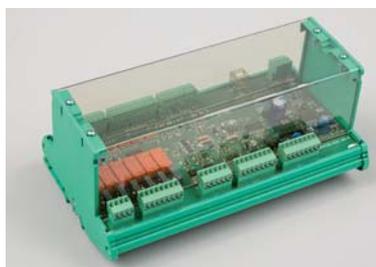
### ПРОСТАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

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	∅ 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
- 

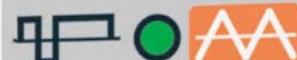
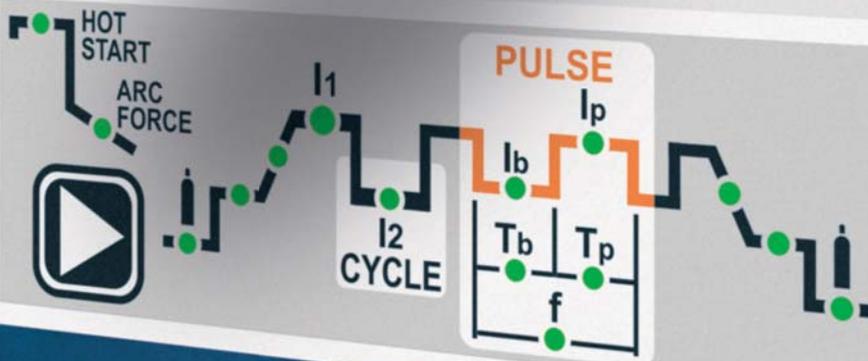


- 
- 
- CYCLE 
- 



A

V



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**

 										
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%	■		■	■		■	■	■	■
MATRIX 2200 HF	220 A 30%	■		■	■		■	■	■	■
MATRIX 250 HF	250 A 35%		■	■	■		■	■	■	■
MATRIX 3000 HF	300 A 35%		■	■	■		■	■	■	■
MATRIX 400 HF	400 A 35%		■	■	■		■	■	■	■
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

Inverter

DC  
+ -



- ▶ Точное и эффективное зажигание дуги ТИГ 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.

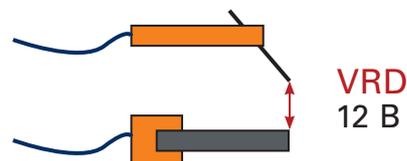


### ФУНКЦИЯ "CYCLE" (RAINBOW 202 HF PRO)

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			•	
Импульсная сварка			•	
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 $\begin{matrix} +20\% \\ -20\% \end{matrix}$	230	230	230	230
Входная мощность $I_2$ max	kVA	8,5	9	8,5	9
Предохранитель (при 100% ПВ)	A	20	20	20	20
Коэффициент мощности / cos $\phi$		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)



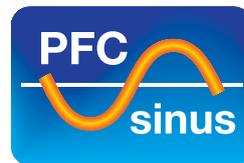
- ▶ Цифровой контроль всех сварочных параметров
- ▶ Цифровой амперметр и вольтметр с предустановленным значением сварочного тока и функцией запоминания последнего значения
- ▶ Цифровой дисплей для регулировки сварочных параметров
- ▶ Полный контроль сварочных параметров
- ▶ Кнопка выбора сварочного процесса: 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

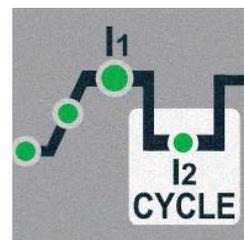
### РФС КОМПЕНСАЦИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ

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"

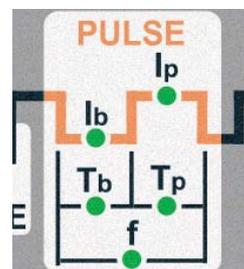
Функция "CYCLE" позволяет переключаться между двумя предварительно установленными значениями тока посредством нажатия кнопки на самой горелке. Эта функция может использоваться для сварки профилей различной толщины, где требуется постоянная регулировка сварочного тока.



### 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.

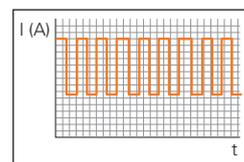
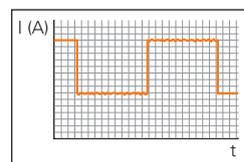
Предварительно установленная величина импульсных параметров сокращает время настройки, обеспечивая тем самым оптимальные импульсные комбинации параметров, что дает возможность даже не квалифицированным сварщикам работать на данном типе оборудования.



### ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ИМПУЛЬСНАЯ СВАРКА НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

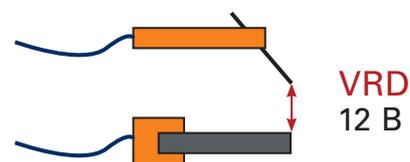
Импульсная сварка TIG обеспечивает хороший контроль дуги и уменьшение коробления.

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  
+ -



## ИВЕРТОРНЫЙ 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

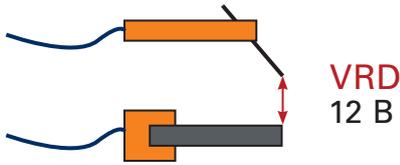
- ▶ Цифровая регулировка всех сварочных параметров
- ▶ Цифровой амперметр и вольтметр с предустановленным значением сварочного тока и функцией запоминания последнего значения (MATRIX 3000 HF- 420 HF)
- ▶ Цифровой амперметр с предустановленным значением сварочного тока (MATRIX 250 HF)
- ▶ Цифровой дисплей 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





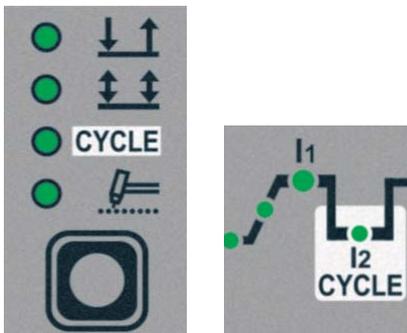
### VRD – УСТРОЙСТВО СНИЖЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

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			•

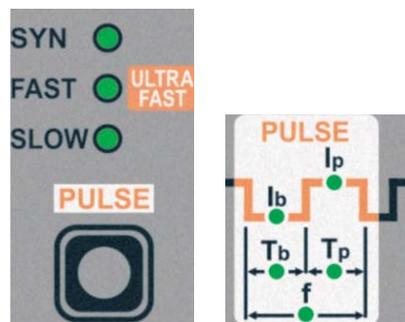
### ФУНКЦИЯ "CYCLE"

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.



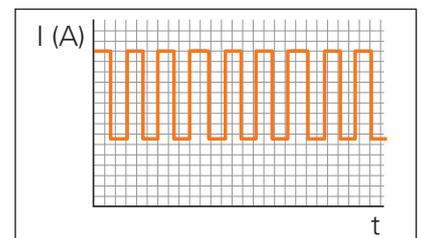
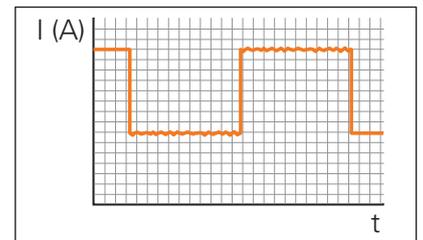
### ФУНКЦИЯ "EASY PULSE"

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

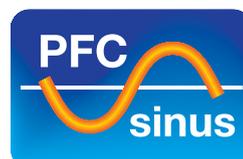
- ▶ Баланс прямоугольной волны
- ▶ Регулировка частоты прямоугольной волны для концентрации конуса дуги и уменьшения износа электродов
- ▶ Установка диаметра вольфрамового электрода для улучшения контроля зажигания дуги и динамических свойств дуги
- ▶ Выбор формы волны: Прямоугольная • Смешанная • Синусоидальная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

#### ПFC КОМПЕНСАЦИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОЩНОСТИ

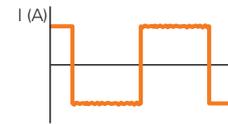
Формирование синусоидальной формы импульса тока при помощи устройства компенсации коэффициента мощности с последующим исключением гармонических возмущений в сети и оптимизации потребления. Данное устройство позволяет использовать источник на всем диапазоне с предохранителем на 16 А. Блок PFC обеспечивает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



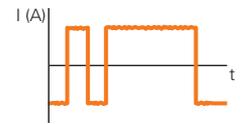
## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ТИГ СВАРКИ. ФОРМЫ ВОЛНЫ.

### КОНТРОЛЬ ФОРМЫ ВОЛНЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

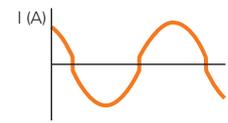
- **DYNAMIC TIG** – прямоугольная волна: высокие динамические характеристики дуги для любой задачи
- **SOFT TIG** – Синусоидальная волна: более плавная и мягкая дуга со сниженным уровнем помех, идеально подходит для сварки средних толщин металла
- **SPEED TIG** – Смешанная волна: оптимальное проплавление 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



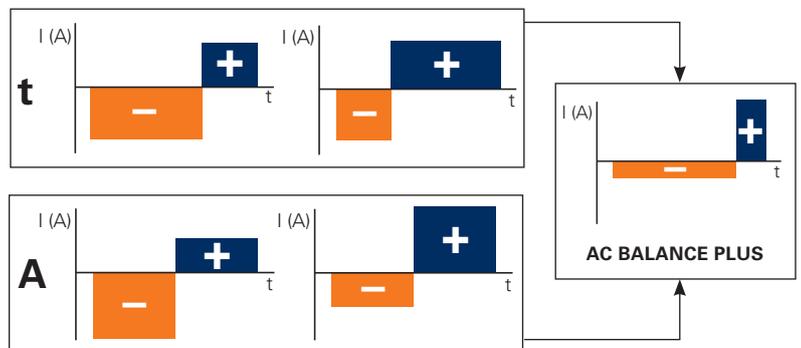
SOFT TIG



COLD TIG

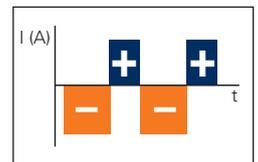
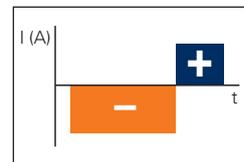
### ФУНКЦИЯ BALANCE PLUS

- 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

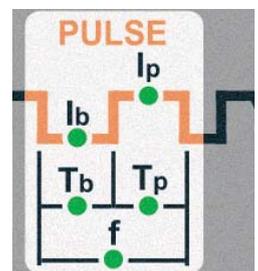
- Регулировка частоты различных форм волны переменного тока обеспечивает более глубокое проплавление и уменьшенный износ электродов.
- Высокая частота позволяет производить сварку тонких листов с очень хорошими результатами.
- Сварка на низкой частоте идеально подходит для средних толщин, а также для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

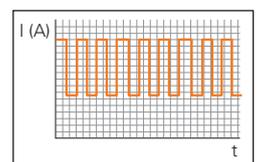
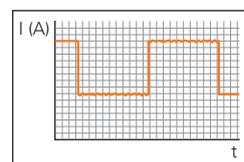
Предварительно установленная величина импульсных параметров сокращает время настройки, обеспечивая тем самым оптимальные импульсные комбинации параметров, что дает возможность даже не квалифицированным сварщикам работать на данном типе оборудования.



### ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ ИМПУЛЬСНАЯ СВАРКА НА ПОСТОЯННОМ ТОКЕ

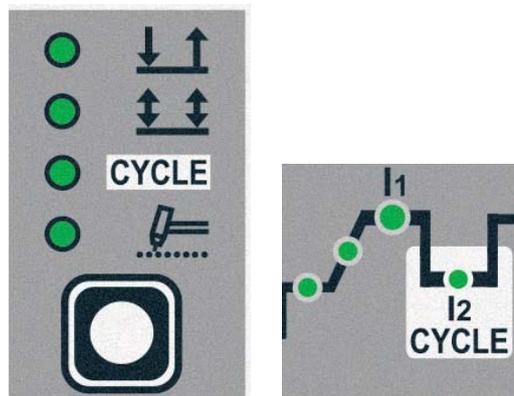
Импульсная сварка TIG обеспечивает хороший контроль дуги и уменьшение коробления.

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.



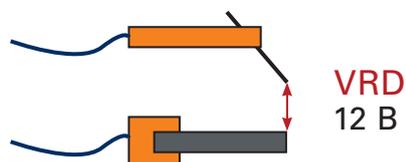
### ФУНКЦИЯ "CYCLE"

"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

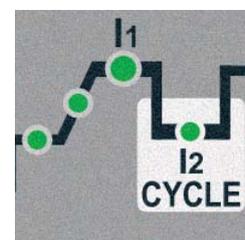
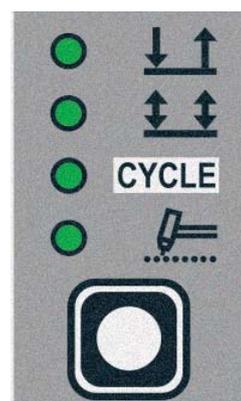
- ▶ Регулируемый режим форсирования дуги для выбора лучших сварочных динамических характеристик дуги
- ▶ Регулируемый горячий старт для улучшенного зажигания дуги при работе с электродами из сложных материалов
- ▶ Функция «антистик» предотвращает залипание электрода



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			•

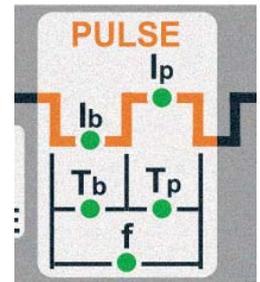
#### ФУНКЦИЯ "CYCLE"

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"

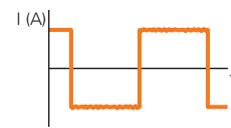
Функция "EASY PULSE", в зависимости от выбранной амплитуды тока, автоматически генерирует соответствующую частоту импульсов и основной сварочный ток, оба параметра регулируются синергетически. Параметры импульса предустановлены, что экономит время настройки, обеспечивая тем самым оптимальные комбинации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



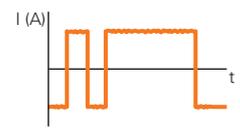
### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ТИГ СВАРКИ. ФОРМЫ ВОЛНЫ.

#### КОНТРОЛЬ ФОРМЫ ВОЛНЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

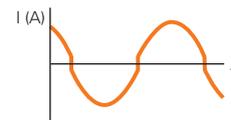
- **DYNAMIC TIG** – прямоугольная волна: высокие динамические характеристики дуги для любой задачи
- **SOFT TIG** – Синусоидальная волна: более плавная и мягкая дуга со сниженным уровнем помех, идеально подходит для сварки средних толщин металла
- **SPEED TIG** – Смешанная волна: оптимальное проплавление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



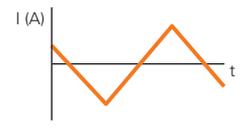
DYNAMIC TIG



SPEED TIG



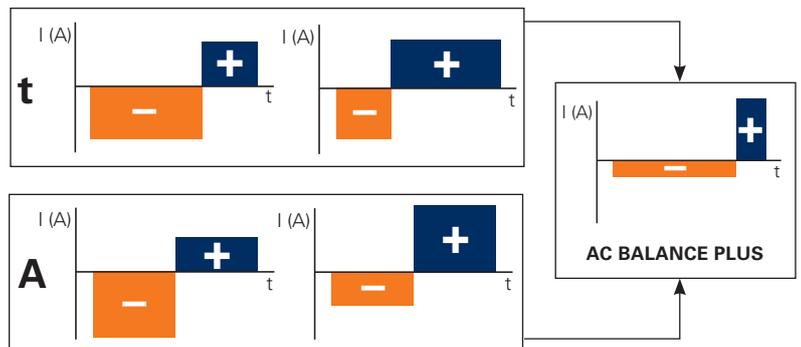
SOFT TIG



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.

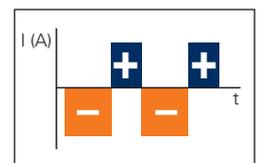
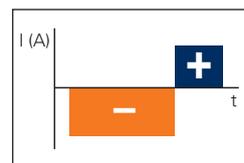


#### КОНТРОЛЬ ЧАСТОТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

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.

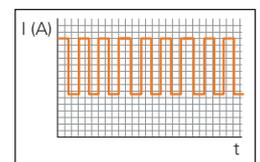
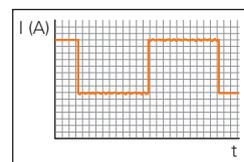
Сварка на низкой частоте идеально подходит для средних толщин, а также для заготовок с плохо подготовленными кромками.



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

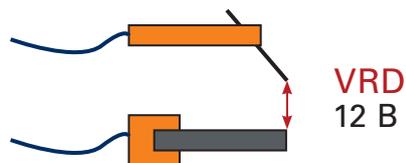
Импульсная сварка ТИГ обеспечивает хороший контроль дуги и уменьшение коробления.

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			
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.



# АВТОМАТИЗАЦИЯ И РОБОТЫ

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.

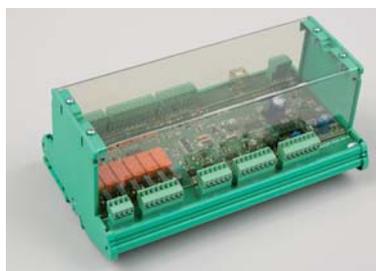
Компактный и легкий (всего 6.2 кг) RBS 15 представляет собой идеальное решение для любой области применения в роботизации, оснащен 4-х роликовым подающим механизмом, легкозаменяемым без использования специального инструмента. Также включает двойной электромагнитный клапан для подачи газа и воздуха.



#### 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



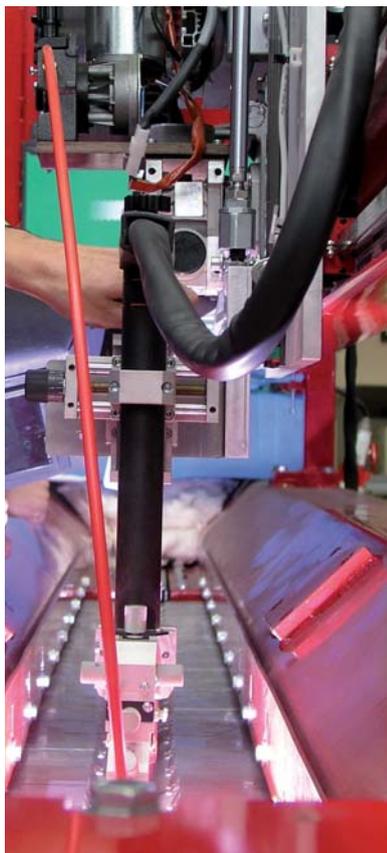
**vision.POWER** для концентрации дуги и глубокого проплавления



## 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.





WELDING  
TOGETHER



- ✓ №1 В ИТАЛИИ
- ✓ ГАРАНТИЯ 3 ГОДА
- ✓ 100% ЦИФРОВОЙ КОНТРОЛЬ
- ✓ УНИКАЛЬНАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
- ✓ CEA – БОЛЕЕ 65 ЛЕТ ПРОИЗВОДСТВА



# Рутектор

**ООО «Рутектор»**

109456, Москва, 1-ый Вешняковский пр-д, д. 1, с. 11

8 800 100-00-69 (бесплатные звонки по РФ)

(495) 660-00-69, (499) 640-00-69

info@rutector.ru

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