

АО «МСУ-90»

Секачеву Р.Н.

Дата: 23.09.2019 г.

Технико-коммерческое предложение на Многофункциональный импульсный аппарат для MIG/MAG сварки

**MULTIMATRIX**

Благодарим Вас за внимание, проявленное к нашей компании и интерес к сварочному оборудованию **EWM** (Германия).

Данное предложение содержит:

- Техническое описание оборудования
- Стоимость и вариант комплектации
- Информация о производителе оборудования

Буду рад ответить на любые вопросы. С уважением,

Уважаемые коллеги!

Представляем Вашему вниманию сварочный инверторный аппарат **Phoenix 401 Puls Progress MM** для импульсной полуавтоматической сварки MIG/MAG, стандартной полуавтоматической сварки MIG/MAG, сварки покрытым электродом MMA и сварки неплавящимся электродом TIG DC.

Сварочный аппарат **Phoenix 401 Puls Progress MM** принадлежит к моделям инновационных сварочных аппаратов нового поколения, разработанного на основе надёжной и испытанной инверторной технологии EWM. Область применения аппарата охватывает весь спектр производственных задач, обеспечивая высокое качество сварки многих материалов и сплавов.

Технические характеристики

Диапазон регулирования сварочного тока	5-400A
Продолжительность включения (ПВ) при температуре окружающей среды	40°C
Сила тока при ПВ 100%	400A
Напряжение сети	400 В (-25%;+20%)
Частота тока в сети	50/60Гц
Сетевой предохранитель	3×32A
Максимальная потребляемая мощность MIG/MAG	17,5 кВА
COS φ	0,99
Напряжение холостого хода, В	80
КПД, %	90
Количество роликов в подающем механизме	4 (østd. 1,0-1,2 мм)
Скорость подачи проволоки	0,5-25 м/мин
Объём бака модуля охлаждения	12 л
Габариты сварочного аппарата (Д×Ш×В), мм	1100×455×1000
Габариты подающего механизма (Д×Ш×В), мм	660x280x380
Масса аппарата	123 кг
Масса подающего механизма D200 / D300	12,5 кг / 13,5 кг
Класс защиты	IP 23
Класс изоляции	H
Подключение горелки	EURO CENTRAL
Кабель подключения к сети	5 м

/forceArc/forceArc puls
/rootArc/rootArc puls
/Impuls
/SuperPuls

MULTIMATRIX

**Область применения**

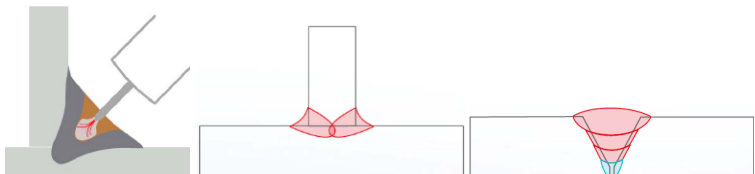
Вагоностроение, судостроение, мостостроение, авиационная промышленность, автомобильная промышленность, предприятия-смежники автомобильной промышленности, транспортное машиностроение, химическая и пищевая промышленность, производство металлоконструкции, сварка труб, изготовление резервуаров и контейнеров, сварка листового металла, возведение стальных конструкций и многое другое.

Характерные особенности






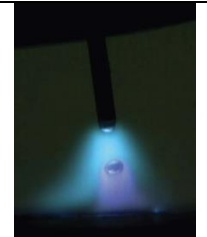

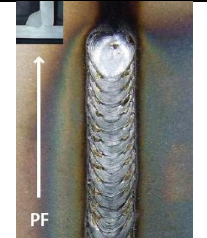



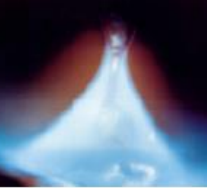






- Импульсная MIG/MAG сварка различными типами проволок;
- Прекрасные результаты сварки алюминиевых сплавов и хромосодержащих сталей;
- Высокая продолжительность включения и максимальная мощность источника EWM;
- Большие резервы мощности позволяют применять длинные соединительные шланг-пакеты: 70 мм² до 30 м; 95 мм² до 40 м;
- Синергетическое управление и оптимально запрограммированные JOBs (сварочные задания)
- Идеальные характеристики зажигания и процесса сварки благодаря инверторному источнику EWM;
- Максимальная экономичность и производительность.
- Улучшенные воздухопроводы, для увеличения ПВ и снижения количества загрязнений в аппарате;
- Наглядное размещение органов управления, интуитивно понятное управление, доступное каждому;
- Мощная и эффективная система охлаждения;
- Удобство технического обслуживания благодаря удобному расположению узлов внутри аппарата;
- На 100 % проверено и протестировано;

Сварочный аппарат **Phoenix 401 Puls Progress MM** имеет возможность осуществлять сварочный процесс по технологии EWM **forceArc**, которая качественным образом преобразует Mig/Mag сварку за счёт использования ресурса источника питания EWM и максимального использования энергии дуги. EWM **forceArc** позволяет увеличить производительность и сократить производственные расходы до 50%

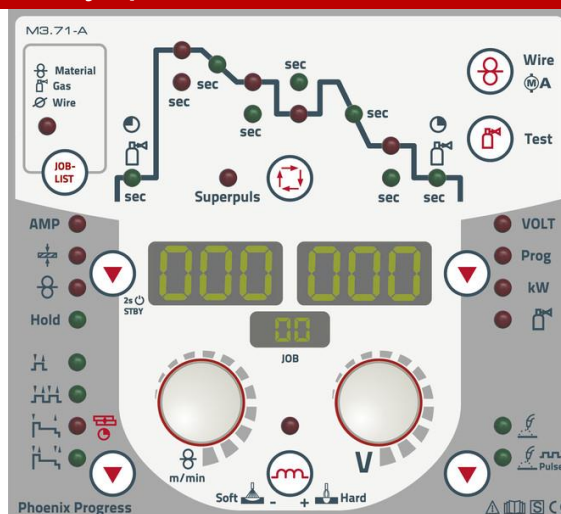
ПРЕИМУЩЕСТВА EWM-forceArc®

<div>Максимальная экономичность</div> <div></div>	<ul style="list-style-type: none">○ - увеличение скорости сварки ориентировочно на 30%○ - минимальные затраты при подготовке шва;○ - минимизация слоев и меньше расход присадочного материала;○ - уменьшение внутренних напряжений в металле;○ - меньший расход защитного газа и меньшее время сварки.																																																																												
<div>Отличные характеристики сварки</div> <div></div>	<ul style="list-style-type: none">○ - глубокое проплавление для оптимального провара;○ - отсутствие подрезов и почти полное отсутствие брызг;○ - оптимальная геометрия шва благодаря высокому давлению дуги;○ - очень быстрая реакция при изменении длины дуги;○ - минимальная зона термического влияния;○ - увеличенное давление плазмы в дуге (сварка погруженной дугой);○ - стабильная дуга, даже при длинном вылете проволоки (до 50мм).																																																																												
<div>Простота эксплуатации</div> <div><table><tr><td rowspan="10">forceArc</td><td></td><td></td><td colspan="4">Wire</td></tr><tr><td>Material</td><td>Gas</td><td>0,8</td><td>1,0</td><td>1,2</td><td>1,6</td></tr><tr><td colspan="6">Job-Nr.</td></tr><tr><td rowspan="2">SG2/3 G3/4 Si1</td><td>Ar91-99 / M12-M13</td><td>190</td><td>254</td><td>255</td><td>256</td></tr><tr><td>Ar80-90 / M2</td><td>189</td><td>179</td><td>180</td><td>181</td></tr><tr><td rowspan="2">CrNi</td><td>Ar91-99 / M12-M13</td><td></td><td>251</td><td>252</td><td>253</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AlMg</td><td>Ar100 / I1</td><td></td><td></td><td>247</td><td>248</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>AlSi</td><td>Ar100 / I1</td><td></td><td></td><td>249</td><td>250</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Al99</td><td>Ar100 / I1</td><td></td><td></td><td>245</td><td>246</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div> <div><ul style="list-style-type: none">○ - быстрота выбора сварочного задания;○ - отсутствие механической обработки после сварки;○ - меньше вспомогательных работ и доработок;○ - точная и удобная настройка всех параметров.<div></div></div>	forceArc			Wire				Material	Gas	0,8	1,0	1,2	1,6	Job-Nr.						SG2/3 G3/4 Si1	Ar91-99 / M12-M13	190	254	255	256	Ar80-90 / M2	189	179	180	181	CrNi	Ar91-99 / M12-M13		251	252	253						AlMg	Ar100 / I1			247	248							AlSi	Ar100 / I1			249	250							Al99	Ar100 / I1			245	246						
forceArc				Wire																																																																									
		Material	Gas	0,8	1,0	1,2	1,6																																																																						
		Job-Nr.																																																																											
		SG2/3 G3/4 Si1	Ar91-99 / M12-M13	190	254	255	256																																																																						
			Ar80-90 / M2	189	179	180	181																																																																						
		CrNi	Ar91-99 / M12-M13		251	252	253																																																																						
		AlMg	Ar100 / I1			247	248																																																																						
	AlSi	Ar100 / I1			249	250																																																																							
Al99	Ar100 / I1			245	246																																																																								

Виды сварки и технологии присутствующие в *PHOENIX 401 PULS*

Виды сварки и обозначения		Фото дуги и образцов	Назначение
MIG/MAG	 RootArc		Модифицированная короткая дуга, для заварки корневых швов и перекрытия зазоров между свариваемыми деталями
	 ForceArc		Форсированная дуга, для глубокого провара и увеличения производительности
	 Импульс		Контролируемая и стабильная дуга без коротких замыканий, для лучшего управления тепловложения и формирования правильной конфигурации шва
	 SuperPuls		Возможность комбинации MIG/MAG процессов в ручном и автоматическом режиме, для достижения идеальных результатов и формы шва
	 Стандартная короткая дуга		Контролируемый капельный переход проволоки в сварочную ванну. Сварка осуществляется на малых токах.
	 Стандартная струйная дуга		Контролируемый струйный переход проволоки в сварочную ванну. Сварка осуществляется на больших токах.
 MMA (сварка покрытым электродом)			Комфортный процесс сварки покрытыми электродами
 TiG (аргонодуговая сварка, поджиг Liftarc)			Комфортный процесс аргонодуговой сварки
 Строжка			Подготовка и обработка сварочных швов, поверхностная резка раковин и трещин, скашивание кромок

Подающий механизм 4X HP с панелью управления PROGRESS



Однокнопочное управление на панели Synergic:

- / Настройка рабочей точки одной кнопкой на панели Synergic
- / Простой предварительный выбор задания JOB (материал, газ, диаметр проволоки)
- / В базовой комплектации доступны аттестованные согласно EN 1090 сварочные характеристики Synergic для методов EWM coldArc, coldArc puls, pipeSolution, forceArc, forceArc puls, rootArc, rootArc puls и superPuls

/ В базовой комплектации доступны режимы сварки стержневыми электродами, сварки TIG и строжки

Настраиваемые параметры и функции сварки

- / Настройка всех параметров сварки и их индикация на механизме подачи проволоки
- / Скорость подачи проволоки от 1 до 24 м/мин.
- / Корректировка длины сварочной дуги
- / Динамика сварочной дуги (дресселирование) от Soft (мягкая) до Hard (жесткая)
- / Режимы работы: 2-тактный, 4-тактный
- / 2-тактный специальный и 4-тактный специальный с предварительно установленной, оптимизированной программой заварки кратера в начале и в конце шва (настройки можно изменить с помощью дистанционного регулятора R50 или программного обеспечения PC 300)
- / Функция точечной сварки и сварки прихватками
- / 16 программ для каждого задания (JOB)
- / Функция энергосбережения (переход в энергосберегающий режим нажатием кнопки)

Цифровая индикация параметров сварки с функцией запоминания

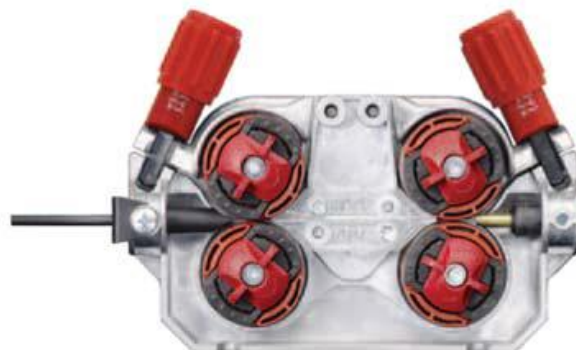
- / № JOB: номер текущего сварочного задания всегда на виду
- / Сварочный ток, сварочное напряжение
- / Индикация тока двигателя механизма подачи
- / Индикация значения мощности в киловаттах для расчета погонной энергии
- / Скорость подачи проволоки
- / Предварительно выбранная толщина листа
- / Индикация эффективной мощности сварочной дуги для расчета погонной энергии
- / Номер программы
- / Ток двигателя (привод механизма подачи проволоки), индикация нарушений подачи проволоки
- / Электронное регулирование расхода газа

Настройка динамических параметров сварки при помощи светодиодов, подающих сигналы пользователю

- / Время предварительной подачи газа и время продувки газом
- / Стартовая программа, программа сварки (16 программ для каждого задания JOB), сокращенная программа сварки, программа заварки кратера в конце шва с соответствующими значениями времени нарастания и спада тока

Инновационный привод механизма подачи проволоки eFeed

- 4-роликовый привод (4 зубчатых соединения)
- Полностью автоматизированная заправка проволоки до момента ее контакта с заготовкой
- Закрепленные фиксаторы роликов
- Смена роликов без инструмента
- Наборы приводных роликов (по 4 ролика подачи проволоки) с цветовой маркировкой для разных диаметров проволоки и форм канавки
- Отпадает необходимость в использовании наборов по переналадке
- Замена роликов в три шага — очень быстро, без инструментов, без потери компонентов
- Регулируемое прижимное давление



Стоимость мультипроцессного аппарата EWM Phoenix 401 PROGRESS PULS

Phoenix 401_puls TDM с панелью управления Progress *Жидкостное охлаждение горелки

Тип	Обозначение	Артикул	Цена шт. с НДС, €	Кол-во, шт.	Итого, цена с НДС, €
EWM Phoenix 401 Progress puls MM FDW	Аппарат с поддержкой нескольких методов импульсной сварки MIG/MAG с технологией MULTIMATRIX, декомпактный, передвижной, с водяным охлаждением	090-005326-00502	7320,00	8	59952
EWM drive 4X HP	Устройство подачи проволоки с водяным охлаждением, центральный разъем Euro	090-005392-00502	2500,00	8	20000
FE 4R 1.0 – 1.2 MM BLUE/RED	Ролики 37mm сталь_нержавейка D=1.0 – 1.2 (4 шт.)_сине-красная маркировка_V канавка	092-002770-00011	95,00	20	1900
MIG W 7 POL 20 m 70MM ²	Соединительный кабель 70MM ² , 7POL, 20 метров, жид.	094-000406-00003	1520,00	8	12160
TBi 511-blue-ESW	Горелка с управлением (ток, вольтаж, программа), 4 метра	134P441550	200,00	8	1840
	Расходные материалы согласно ТЗ (ролики, сопла, наконечники, диффузоры, каналы)	-	300,00	8	2400
WK KL/Z 70 MM ² 10M	Кабель заземления, струбцина, 10 метров	092-000013-00000	115,00	8	920
Редуктор Messer Tornado LFG/E-Ar	Газовый редуктор	-	60,00	8	480
НАКС	НАКС (СК, ПТО, КО, НГДО, ОХНВП)	-	100,00	16	1600
Итого:			101252,00		

О производителе оборудования EWM (Германия)

Немецкая компания **EWM HighTec Welding GmbH** - ведущий европейский производитель высокотехнологичного сварочного оборудования с более чем 60-и летним опытом!

Компания EWM основана Эдмундом Чесни в 1957г. недалеко от Кельна в городе Мюндерсбахе, там на настоящий момент расположены две площадки. На площадке № 1 сосредоточены технологический и инновационный центры, представляющие собой сердце EWM. Здесь расположены отделы, занимающиеся



исследованиями, разработками и конструированием. Производство, контроль качества и управление материалами осуществляется на площадке №2. Кроме того, там находятся руководство, отдел сбыта и отдел маркетинга.



Компания начала свою деятельность с производства электронных компонентов и блоков питания. В 80-х компания полностью сконцентрировалась на производстве выпрямителей, тиристорных блоков и электронных систем управления. Сварочные аппараты большинства европейских производителей были изготовлены с использованием базовых узлов производства EWM.

В 1988 компанией был разработан первый в мире TIG AC / DC инвертор.

Благодаря своим разработкам и собственному производству электронных компонентов EWM является лидером рынка инверторных сварочных технологий, успешно работая для машиностроительного комплекса, автомобилестроения, судостроения, химической, пищевой и нефтеперерабатывающей промышленности.



EWM в цифрах.

- №1 в Германии по производству сварочной техники.
- 450 сотрудников в 7 отделениях в Германии, Чехии, Австрии, Англии.
- Более 50 000 единиц продукции ежегодно поставляется