КРЭТ

АО «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЯЗАНСКИЙ ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД»

ГРПЗ

СВАРОЧНЫЕ АППАРАТЫ

ФОРСАЖ INVERTER

Рязань

СОДЕРЖАНИЕ

О ПРЕДПРИЯТИИ . . . 3
СВАРОЧНЫЕ АППАРАТЫ ФОРСАЖ . . . 4
ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ . . . 4

ИСТОЧНИКИ ДЛЯ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ
ФОРСАЖ-161 и ФОРСАЖ-180 . . . 5
ФОРСАЖ-200 . . . 6
ФОРСАЖ-200М . . . 7
ФОРСАЖ-301 . . . 8
ФОРСАЖ-315М . . . 9

ИСТОЧНИКИ ДЛЯ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ
ФОРСАЖ-201АД . . . 10
ФОРСАЖ-315АД . . . 11
ФОРСАЖ-200AC/DC . . . 12
ФОРСАЖ-315AC/DC . . . 13
ФОРСАЖ-500AC/DC . . . 14

ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ
ФОРСАЖ-200ПА . . . 15
ФОРСАЖ-302 . . . 16
ФОРСАЖ-502 . . . 17

МЕХАНИЗМЫ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ
ФОРСАЖ-МПм . . . 18
ФОРСАЖ-МП5 . . . 18
ФОРСАЖ-МПЦ02 . . . 18

ВОЗДУШНО-ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА
ФОРСАЖ-70П . . . 19

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Пульт дистанционого управления ПДУ-03 . . . 20
Комплект дооснащения к СА ФОРСАЖ-200ПА . . . 20
Комплект дополнительных аксессуаров «ФОРСАЖ-ABICOR BINZEL» . . . 20

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ . . . 21
СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ . . . 23

О ПРЕДПРИЯТИИ

КРЭТ
ГРПЗ

Акционерное общество «Государственный Рязанский приборный завод» (АО «ГРПЗ») – один из ведущих российских производителей авионики, входит в АО «Концерн Радиоэлектронные технологии» Госкопрорации «Ростех».

Предприятие, основанное в 1918 году, производит радиоэлектронную аппаратуру для авиации и широкую номенклатуру товаров производственно-технического назначения для разных сегментов рынка.

АО «ГРПЗ» располагает всеми составляющими, необходимыми для успешной работы в условиях жесткой конкуренции – мощная производственно-техническая база, прогрессивные технологии, мировой уровень организации производства, высокий кадровый потенциал.

Предприятие динамично развивается и уверенно движется вперед, наращивает производственный потенциал, расширяет и обновляет товарную номенклатуру в соответствии с потребностями современного рынка.

Разработка и производство всей наукоемкой продукции осуществляется в рамках общезаводской системы менеджмента качества и соответствует требованиям международного стандарта ISO 9001.

Предприятие обеспечивает квалифицированное техническое сопровождение выпускаемого оборудования, предоставляет полный комплекс сервисных услуг в течение всего срока эксплуатации собственными силами и на базе широкой дилерской сети и сервисных центров.

СВАРОЧНЫЕ АППАРАТЫ ФОРСАЖ

ФОРСАЖ – известный российский бренд на отечественном рынке сварочного оборудования.

➢ МНОГОЛЕТНИЙ ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА

- Более 25 лет на рынке сварочного оборудования
- Полный производственный цикл от разработки до серийного выпуска
- Огромный опыт производства сложной радиоэлектроники

➢ СОБСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

- Прогрессивные наукоемкие технологии
- Высокие компетенции инженерно-технического центра
- Современное высокоточное оборудование

➢ ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ

- Соответствие системы менеджмента качества предприятия требованиям международного стандарта ISO 9001
- Соответствие продукции техническому регламенту таможенного союза ЕАС
- Добровольная аттестация в Интергазсерт и НАКС

➢ ВЫСОКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ

- Оригинальные схемно-технические решения на основе современной инверторной технологии
- Широкие функциональные возможности для профессиональной сварки
- Надежная силовая электроника от ведущих производителей
- Подтвержденные в эксплуатации технические и сварочные характеристики
- Высокий уровень безопасности и длительный срок службы

➢ ЖЕСТКАЯ СИСТЕМА ВНУТРИЗАВОДСКИХ ИСПЫТАНИЙ

Собственный испытательный комплекс с возможностью моделирования сложных условий эксплуатации

➢ ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКС СЕРВИСНОЙ ПОДДЕРЖКИ

- Квалифицированные консультации технических специалистов и помощь в выборе оборудования
- Своевременное гарантийное обслуживание
- Качественное послегарантийное сопровождение в течение длительного срока эксплуатации

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

MMA	(Manual metal arc welding) – **электродуговая сварка** штучным покрытым электродом.
MIG/MAG	(Metal Inert Gas / Metal Active Gas) – **полуавтоматическая сварка** электродной проволокой сплошного сечения или порошковой в среде защитных газов: инертного (аргон), активного (углекислый газ) либо их смесей.
TIG	(Tungsten Inert Gas) – **ручная сварка** неплавящимся вольфрамовым электродом в среде защитного газа – аргона.
ARC FORCE	**Форсаж дуги.** Предотвращает залипание электрода и снижает уровень разбрызгивания
HOT START	**Горячий старт.** Облегчает зажигание дуги.
ANTISTICK	**Антиприлипание**. Обеспечивает отключение сварочного тока при коротком замыкании (К. З.) и его восстановление при снятии К.З.
PILOT ARC	**Дежурная дуга**. Зажигание дуги на минимальном значении сварочного тока. Способствует увеличению срока службы вольфрамового электрода и улучшает контроль за началом сварочного процесса.

ИСТОЧНИКИ ДЛЯ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ

Сварочные аппараты **ФОРСАЖ-161, ФОРСАЖ-180, ФОРСАЖ-200, ФОРСАЖ-200М** с питанием от однофазной сети 220 В 50 Гц предназначены для ручной дуговой сварки штучными электродами в частных условиях, в мастерских и на производстве.

ФОРСАЖ-160 и ФОРСАЖ-180

Самые компактные аппараты для ручной дуговой сварки в модельном ряду сварочного оборудования торговой марки ФОРСАЖ.

Легкие и неприхотливые аппараты обладают широкими функциональными возможностями и низким энергопотреблением. При этом они демонстрируют отличные сварочные свойства, легкость зажигания дуги, малое разбрызгивание. Встроенная защита позволяет без опасения подключать сварочные аппараты к нестабильной сети.

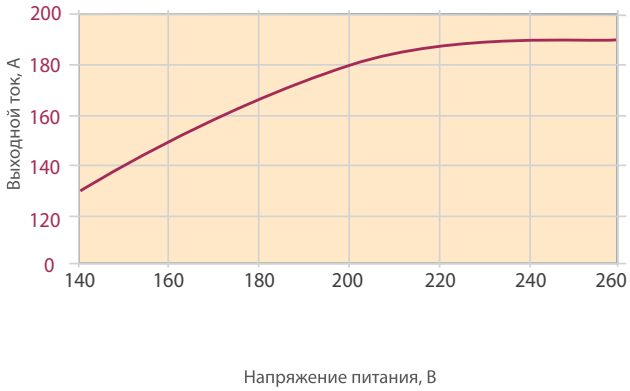
Даже при существенном снижении напряжения питающей сети аппараты обеспечивают стабильные сварочные характеристики при работе электродами диаметром до 3,0 мм, что исключает проблемы при проведении сварочных работ в сельской местности, на строительной площадке, в гараже и на даче.

Повышенная мобильность аппарата может быть достигнута за счет дополнительного увеличения длины сетевого кабеля до 50 м. Автоматическое управление работой вентилятора обеспечивает снижение потребляемой мощности и уменьшение попадания пыли внутрь аппарата.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Работа электродами диаметром до 4 мм
- Работа от автономных передвижных электростанций мощностью:
  – не менее 9 кВ·А для ФОРСАЖ-161
  – не менее 11,5 кВ·А для ФОРСАЖ-180
- Работоспособность при снижении напряжения питания до 140 В
- Автоматическое отключение при перепадах напряжения питающей сети и при перегреве
- Функции ARC FORCE, HOT START, ANTISTICK
- Автоматическое управление работой вентилятора
- TIG сварка при наличии специальной горелки

Зависимость величины максимального выходного тока от величины питающего напряжения



ФОРСАЖ-200

Занимает верхние позиции среди аппаратов своего класса.

Несмотря на небольшие размеры, ФОРСАЖ-200 обладает широким набором полезных функций. Аппарат незаменим в условиях, где требуется высокая производительность, мобильность и безупречные результаты.

При максимальном сварочном токе **ФОРСАЖ-200** позволяет проводить работы электродами диаметром до 5,0 мм. При снижении напряжения питающей сети до 140 В сохраняются стабильные сварочные характеристики при работе электродами диаметром до 3,0 мм.

Эффективное автоматическое управление работой вентилятора обеспечивает снижение потребляемой мощности и уменьшение попадания пыли внутрь аппарата.

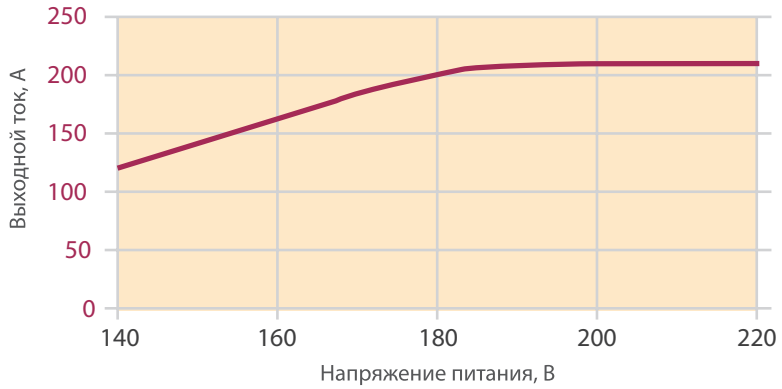
Для выполнения сварочных работ в труднодоступных местах возможно увеличение длины питающего кабеля до 100 м.

Компактный и легкиий аппарат можно без проблем доставить к месту проведения сварочных работ в багажнике легкового автомобиля, в спортивной сумке либо просто перенести на удобном плечевом ремне.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Работа электродами диаметром до 5 мм
- Работа от автономных передвижных электростанций мощностью не менее 14 кВ·А
- Работоспособность при снижении напряжения питания до 140 В
- Автоматическое отключение при перепадах напряжения питающей сети и при перегреве
- Функции ARC FORCE, HOT START, ANTISTICK
- Автоматическое управление работой вентилятора
- TIG сварка при наличии специальной горелки

Зависимость величины максимального выходного тока от величины питающего напряжения для сварочных аппаратов Форсаж-200 и Форсаж-200М



ФОРСАЖ-200М

Самый компактный, неприхотливый и надежный сварочный аппарат для промышленной ручной дуговой сварки.

Аппарат разработан на базе **ФОРСАЖ-200** и сохраняет его уникальные достоинства и функциональные возможности. При этом **ФОРСАЖ-200М** имеет ряд специальных функций, обеспечивающих применение аппарата в условиях с повышенными требованиями к безопасности проведения работ.

гарантия 36 МЕСЯЦЕВ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Работа электродами диаметром до 5 мм
- Работа от автономных передвижных электростанций мощностью не менее 14 кВ·А
- Работоспособность при снижении напряжения питания до 140 В
- Установка и контроль сварочного тока по цифровому индикатору
- Ограничение напряжения «холостого хода» до Uxx<12В
- Дистанционное управление сварочным током
- Автоматическое отключение при перепадах напряжения питающей сети и при перегреве
- Функции ARC FORCE, HOT START, ANTISTICK
- Автоматическое управление работой вентилятора
- TIG сварка при наличии специальной горелки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ФОРСАЖ–161	ФОРСАЖ–180	ФОРСАЖ–200	ФОРСАЖ–200М
Сварочный ток, А	15 - 160	15 - 180	15 - 200	15 - 200
Электропитание	однофазная сеть 220 В 50 Гц			
Диаметр электрода, мм	1,6-4	1,6-4	1,6-5	1,6-5
Процент нагрузки, % - при сварочном токе 140 А - при сварочном токе 160 А - при сварочном токе 180 А - при сварочном токе 200 А	 100 50 - -	 100 50 35 -	 100 80 60 40	 100 80 60 40
Напряжение холостого хода, В - в активном режиме - в безопасном режиме	 55-70 -	 55-70 -	 65-100 -	 65-100 <12
Цифровая индикация установленных и текущих параметров	-	-	-	+
Дистанционное управление	-	-	-	+
Потребляемая мощность max, кВ·А, не более	5,5	7,8	9	9
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40	-20...+40	-20...+40	-20...+40
Степень защиты оболочки	IP21	IP21	IP22	IP22
Габаритные размеры, мм	295x155x160	295x155x160	295x145x182	295x145x182
Масса, кг	4,3	4,3	5,8	5,9

Промышленные трехфазные сварочные аппараты постоянного тока **ФОРСАЖ-301** и **ФОРСАЖ-315М** с микропроцессорным управлением для ручной дуговой сварки плавкими штучными электродами диаметром до 5 мм.

ФОРСАЖ-301

Мощный инвертор, выполненный в малогабаритном прочном корпусе, позволяет осуществлять качественную сварку в любых пространственных положениях.

Для обеспечения повышенной безопасности проведения сварочных работ на объектах возможно увеличение суммарной длины сварочных кабелей до 105 м с сохранением стабильных параметров сварки.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Установка и контроль сварочного тока и напряжения по цифровым индикаторам
- Автоматическое отключение при перепадах напряжения сети
- Работа от передвижных электростанций мощностью не менее 20 кВ·А
- Дистанционное управление сварочным током
- Защита от перегрева, перегрузки или при аварии
- Ограничение напряжения «холостого хода» до Uxx<12В (для аппаратов, аттестованных по РД 03-614-03)
- Функции HOT START, ARC FORCE, ANTISTICK
- TIG сварка при наличии специальной горелки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ФОРСАЖ–301	ФОРСАЖ–315М
Сварочный ток, А	20 - 315	
Электропитание	трехфазная сеть 380 В 50 Гц	
Основной режим работы	MMA	
Дополнительный режим работы	TIG	
Диаметр электрода, мм	1,6-5	
Процент нагрузки, % - при сварочном токе 250 А - при максимальном сварочном токе	 100 60	 100 60
Напряжение холостого хода, В - в активном режиме - в безопасном режиме	 70-100 <12*	 70-100 <12
Диапазон регулирования наклона ВАХ, В/А	—	0,35-1,85
Цифровая индикация установленных и текущих параметров	+	
Дистанционное управление	+	
Потребляемая мощность max, кВ·А, не более	17	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40	-40...+40
Степень защиты оболочки	IP23	IP23
Габаритные размеры, мм	425x185x355	425x185x355
Масса, кг	13,7	15,1

*для аппаратов, аттестованных по РД 03-614-03

ФОРСАЖ-315М

Специализированный сварочный аппарат с высокими эксплуатационными характеристиками, максимально адаптирован для применения в условиях с повышенными требованиями к безопасности.

Микропроцессорное управление и оригинальные схемотехнические решения обеспечивают стабильность процесса сварки, высококачественное формирование шва, широкие функциональные возможности и длительный цикл работы.

Импульсный режим повышает качество сварки тонких материалов, исключая прожог и коробление.

Возможна регулировка наклона выходной вольтамперной характеристики для оптимизации сварочных свойств при работе с различными типами электродов.

Высокая мобильность инвертора достигается за счет небольших массо-габаритных размеров и возможности использования длинных сварочных кабелей. При эксплуатации в полевых условиях в качестве источника питания могут применяться автономные передвижные электростанции.

Расширенный диапазон рабочих температур (-40...+40°С) гарантирует работоспособность аппарата в жестких климатических условиях с сохранением стабильных сварочных свойств.

ФОРСАЖ-315М внесен в реестр СТО Газпром 2-3.5-046-2006.

Панель управления

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Установка и контроль сварочного тока и напряжения по цифровым индикаторам
- Регулировка наклона выходной вольтамперной характеристики
- Регулируемые функции HOT START, ARC FORCE
- Функция ANTISTICK
- Регулируемый импульсный режим
- Автоматическое отключение при перепадах напряжения сети
- Работа от передвижных электростанций мощностью не менее 13 кВ·А
- Отключаемое безопасное напряжение «холостого хода» Uxx<12 В
- Дистанционное управление сварочным током
- Хранение в памяти 20-ти пользовательских программ в режиме MMA и 10-ти программ в режиме TIG
- Автоматическое сохранение настроек инвертора после 1 мин устойчивой работы
- Защита от перегрева, перегрузки или при аварии
- TIG сварка при наличии специальной горелки

ИСТОЧНИКИ ДЛЯ АРГОНОДУГОВОЙ СВАРКИ

Сварочные аппараты **ФОРСАЖ-201АД, ФОРСАЖ-315АД, ФОРСАЖ-200AC/DC, ФОРСАЖ-315AC/DC** предназначены для высококачественной аргонодуговой сварки материалов, деталей и агрегатов, изготовленных из высоколегированных и нержавеющих сталей, а также из цветных металлов и их сплавов. Возможно применение аппаратов для ручной электродуговой сварки штучными плавкими электродами.

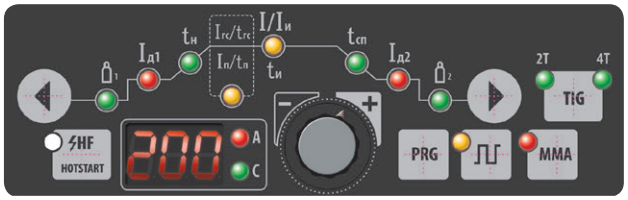
ФОРСАЖ-201АД

Компактный однофазный сварочный аппарат постоянного тока для аргонодуговой и ручной дуговой сварки.

Небольшие размеры и вес, полностью цифровое управление и индикация с возможностью сохранения в памяти пользовательских настроек делают работу с аппаратом **ФОРСАЖ-201АД** легкой и удобной. Надежная защита от перепадов напряжения питающей сети гарантирует стабильную работу и безопасность.

Аппарат незаменим на промышленных предприятиях, в ремонтных мастерских, автохозяйствах, на малых предприятиях и в частных условиях.

Панель управления



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Контактный и бесконтактный (встроенный осциллятор) поджиг дуги
- Регулируемое время подачи защитного газа до и после сварки
- Регулируемое время нарастания и спада сварочного тока
- 2-х и 4-х тактный режим управления
- Регулируемый ток дежурной дуги
- Работа от передвижных электростанций мощностью не менее 14 кВ·А
- Автоматическая защита при перепадах напряжения сети, при перегреве и аварии
- Хранение в памяти по 9 пользовательских программ в режимах TIG и MMA
- Регулируемый импульсный режим
- Регулируемая функция наклон ВАХ
- Регулируемый HOT START в режиме MMA
- Функции ANTISTICK, ARC FORCE в режиме MMA
- Защита от пыли за счет эффективного управления работой вентилятора

ФОРСАЖ-315АД

Мощный промышленный полнофункциональный сварочный аппарат для аргонодуговой сварки постоянным током с микропроцессорным управлением и электронной стабилизацией сварочной дуги.

Встроенный газовый клапан и бесконтактное зажигание гарантируют получение наилучшего качества шва.

Аппарат стабильно работает в жестких условиях эксплуатации при температуре от -40°С до +40°С.

ФОРСАЖ-315АД внесен в реестр СТО Газпром 2-3.5-046-2006.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Панель управления

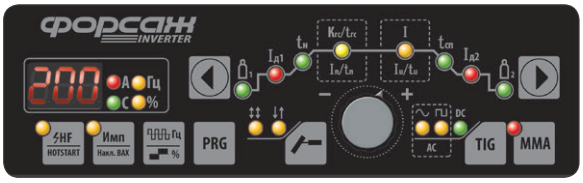
- Контактный и бесконтактный (встроенный осциллятор) поджиг дуги
- Установка и контроль сварочного тока и напряжения по цифровым индикаторам
- Регулировка времени подачи защитного газа до и после сварки
- Регулировка времени нарастания и спада выходного тока
- Двух- и четырехтактный режимы работы
- Автоматическое отключение при перепадах напряжения сети
- Работа от передвижных электростанций мощностью не менее 20 кВ·А
- Дистанционное управление сварочным током
- Защита от перегрева, перегрузки или при аварии
- Память на 20 пользовательских программ в режиме TIG и на 7 программ в режиме MMA
- Автоматическое сохранение настроек после 1 мин. устойчивой работы
- Регулируемый импульсный режим
- Регулируемые функции HOT START, ARC FORCE, наклон ВАХ в режиме MMA
- Функция ANTISTICK в режиме MMA
- Защита от пыли за счет эффективного управления работой вентилятора

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ФОРСАЖ–201АД	ФОРСАЖ–315АД
Сварочный ток, А	5 - 200	3 - 315
Электропитание	однофазная сеть 220 В 50 Гц	трехфазная сеть 380 В 50 Гц
Регулируемое время нарастания/спада тока, с	0 – 10 / 0 – 15	0 – 10 / 0 – 15
Регулируемое время «предгаз»/«постгаз», с	0 – 5 / 0 – 20	0 – 10 / 0 – 30
Ток дежурной дуги, А	5 - 200	3 - 315
Дистанционное управление	-	+
Напряжение холостого хода, В	60-100	70-100
Процент нагрузки, % - при сварочном токе 140 А - при сварочном токе 160 А - при сварочном токе 250 А - при максимальном сварочном токе	 100 80 - 40	 100 100 100 60
Потребляемая мощность max, кВ·А	10	17
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40	-40...+40
Степень защиты оболочки	IP22	IP23
Габаритные размеры, мм	352x198x193	425x185x355
Масса, кг	6,7	14

ФОРСАЖ-200AC/DC

Однофазный промышленный сварочный аппарат для аргонодуговой сварки переменным и постоянным током.

Панель управления



Лучшее предложение для сварки постоянным и переменным током широкого спектра материалов: алюминия, алюминиевых сплавов (режим TIG AC), деталей и материалов из стали и медных сплавов (режим TIG DC). Аппарат также может применяться для сварки штучными покрытыми электродами (режим MMA).

Инвертор обеспечивает отличное зажигание, стабильную дугу, качественный сварной шов и легкость при эксплуатации.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Контактный и бесконтактный (встроенный осциллятор) поджиг дуги
- Регулировка баланса, частоты и формы сварочного тока (в режиме TIG AC)
- Регулировка времени нарастания и спада выходного тока
- Регулировка времени подачи защитного газа до и после сварки
- Двух- и четырехтактный режимы управления от кнопки горелки
- Продув газового тракта для очищения шланга горелки от пыли и влаги
- Регулируемый импульсный режим
- Регулируемый наклон ВАХ в режимах TIG и MMA
- Регулируемые функции HOT START, ARC FORCE в режиме MMA
- Функция ANTISTICK в режиме MMA
- Хранение в памяти 9 пользовательских программ в режиме TIG и 9 программ в режиме MMA
- Автоматическое отключение при перепадах напряжения сети
- Защита от перегрева силовых узлов, перегрузки или при аварии
- Запоминание фактических значений выходного тока и напряжения
- Работа от передвижных электростанций мощностью не менее 13 кВ·А
- Защита от пыли за счет эффективного управления работой вентилятора

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ФОРСАЖ–200AC/DC	ФОРСАЖ–315AC/DC	ФОРСАЖ–500AC/DC
Сварочный ток, А	5 - 200	5 - 315	5 - 500
Электропитание	однофазная сеть 220 В 50 Гц	трехфазная сеть 380 В 50 Гц	трехфазная сеть 380 В 50 Гц
Регулируемое время нарастания/спада тока, с	0-10/0-15	0-10/0-15	0-10/0-15
Регулируемое время «предгаз»/«постгаз», с	0-5/0-20	0-10/ 0-30	0-10/ 0-30
Ток дежурной дуги, А	5-35	5-40	5-60
Баланс, % (для режима TIG AC)	35-90	45-90	45-90
Частота выходного тока, Гц (для TIG AC)		20-300	
Дистанционное управление	–	+	+
Напряжение холостого хода, В	70-90	50-90	45-85
Процент нагрузки, % - при сварочном токе 140 А - при сварочном токе 160 А - при сварочном токе 250 А - при сварочном токе 400 А - при максимальном сварочном токе	 100 80 – – 40	 100 100 100 – 60	 100 100 100 100 60
Потребляемая мощность max, кВ·А	9,5	17	27
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40	-20...+40	-20...+40
Степень защиты оболочки	IP22	IP23	IP23
Габаритные размеры, мм	358x197x261	440x188x380	497x209x410
Масса, кг	9,5	16,2	23,5

ФОРСАЖ-315AC/DC

Универсальный промышленный сварочный аппарат для аргонодуговой сварки переменным и постоянным током, а также для ручной электродуговой сварки.

ФОРСАЖ-315AC/DC идеально подходит для сварки алюминиевых сплавов в режиме аргонодуговой сварки переменным током (TIG AC) с изменяемыми настройками формы и частоты выходного тока, баланса (отношение длительности отрицательного импульса к периоду выходного тока) и времени нагрева электрода.

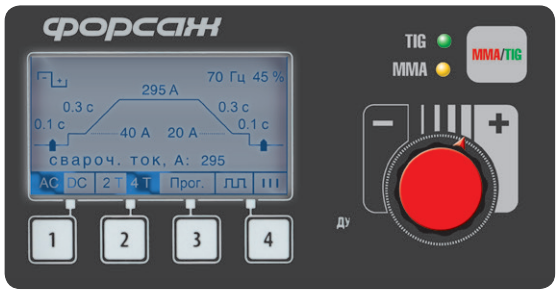
ФОРСАЖ-315AC/DC отлично справляется со сталью и медными сплавами в режиме аргонодуговой сварки постоянным током (TIG DC).

Аппарат обеспечивает легкость и простоту процесса сварки, возможность работы в продолжительном режиме с сохранением высокого качества сварки в любых пространственных положениях.

Благодаря большому ЖК-дисплею **ФОРСАЖ-315AC/DC** удобно настраивать и контролировать параметры процесса сварки.

Аппарат можно использовать и для ручной электродуговой сварки постоянным током (MMA DC) и переменным током (MMA AC).

Панель управления



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Контактный и бесконтактный (встроенный осциллятор) поджиг дуги
- Установка и контроль сварочного тока и напряжения по ЖК-дисплею
- Регулировка времени подачи защитного газа до и после сварки
- Регулировка времени нарастания и спада выходного тока
- Автоматическое отключение при перепадах напряжения сети
- Работа от передвижных электростанций мощностью не менее 25 кВ·А
- Дистанционное управление сварочным током
- Защита от перегрева, перегрузки или при аварии
- Хранение в памяти 30-ти пользовательских программ в режиме TIG и 10-ти программ в режиме MMA
- Автоматическое сохранение настроек после 1 мин. устойчивой работы
- Регулируемый импульсный режим
- Регулируемые функции HOT START, ARC FORCE, наклон ВАХ в режиме MMA
- Функция ANTISTICK в режиме MMA
- Защита от пыли за счет эффективного управления работой вентилятора
- Режим точечной сварки
- Управление током для контроля за сварочной ванной
- Сварка переменным током в режиме MMA

ФОРСАЖ-500AC/DC

Самый мощный промышленный инвертор российского производства для аргонодуговой сварки постоянным и переменным током.

ФОРСАЖ-500AC/DC идеально подходит для сварки алюминиевых сплавов в режиме аргонодуговой сварки переменным током **(TIG AC)** с изменяемыми настройками формы и частоты выходного тока, баланса (отношение длительности отрицательного импульса к периоду выходного тока) и времени нагрева электрода.

ФОРСАЖ-500AC/DC отлично справляется со сталью и медными сплавами в режиме аргонодуговой сварки постоянным током **(TIG DC).**

Панель управления

Аппарат можно использовать и для ручной электродуговой сварки постоянным током (MMA DC) и переменным током (MMA AC).

Большой и удобный ЖК-дисплей обеспечивает наглядный контроль и легкость управления параметрами сварочного процесса.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Контактный и бесконтактный (встроенный осциллятор) поджиг дуги
- Установка и контроль сварочного тока и напряжения по ЖК-дисплею
- Регулировка времени подачи защитного газа до и после сварки
- Регулировка времени нарастания и спада выходного тока
- Автоматическое отключение при перепадах напряжения сети
- Работа от передвижных электростанций мощностью не менее 25 кВ·А
- Дистанционное управление сварочным током
- Защита от перегрева, перегрузки или при аварии
- Память на 30 пользовательских программ в режиме TIG и на 10 программ в режиме MMA
- Автоматическое сохранение настроек после 1 мин. устойчивой работы
- Регулируемый импульсный режим
- Регулируемые функции HOT START, ARC FORCE, наклон ВАХ в режиме MMA
- Функция ANTISTICK в режиме MMA
- Защита от пыли за счет эффективного управления работой вентилятора
- Режим точечной сварки
- Управление током для контроля за сварочной ванной
- Сварка переменным током в режиме MMA

ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ

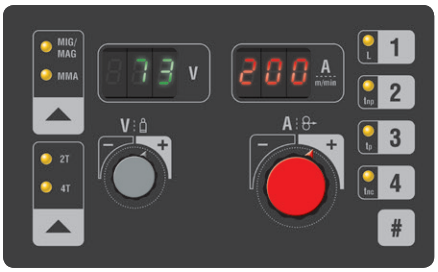
Универсальные промышленные сварочные аппараты **ФОРСАЖ-200ПА, ФОРСАЖ-302** и **ФОРСАЖ-502** – идеальное решение для выполнения сварочных работ, где требуется высокая производительность и отличное качество шва.

ФОРСАЖ-200ПА

Универсальный однофазный сварочный инвертор для полуавтоматической сварки деталей и материалов в среде защитных газов и ручной дуговой сварки штучными электродами.

гарантия 24 МЕСЯЦА

Оригинальные схемотехнические решения, применение встроенного 2-х роликового механизма подачи проволоки «COOPTIM» (Венгрия) под катушку Ø 200 мм гарантируют высококачественную сварку. Моноблочное конструктивное исполнение аппарата упростило просцесс подготовки к сварке и обеспечило повышенную мобильность.



Панель управления

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Установка и контроль сварочного тока и напряжения по цифровым индикаторам
- Работоспособность во всех режимах при снижении напряжения электросети до 140 В
- Режимы управления от горелки – двухтактный и четырехтактный
- Регулировка времени продувки газа до и после сварки, растяжки дуги в режиме MIG/MAG
- Регулировка скорости нарастания тока К.З. (MIG/MAG)
- Хранение в памяти 4-х пользовательских программ в режиме MIG/MAG
- Функции HOT START, ARC FORCE и ANTISTICK в режиме MMA
- Запоминание фактических значений выходного тока и напряжения
- Автоматическое сохранение настроек сварочного инвертора после 1 мин устойчивой работы
- Работа от передвижных электростанций мощностью не менее 14 кВ·А
- Защита от перегрева, перегрузки или при аварии.
- Сварка самозащитной проволокой за счет изменения полярности тока
- Комплект дооснащения (опционально) для сварки с применением катушки Ø 300 мм

ФОРСАЖ-302

Трехфазный сварочный аппарат постоянного тока для полуавтоматической сварки и ручной дуговой сварки плавкими штучными электродами.

Оптимальные вольтамперные характеристики аппарата гарантируют высококачественную сварку в в любых пространственных положениях в режимах MIG/MAG, MMA.

Для достижения большей мобильности в режиме MIG/MAG возможно увеличение длины силового кабеля и кабеля управления, соединяющих источник тока и механизм подачи проволоки, до 20 м каждого.

В режиме MMA для обеспечения повышенной безопасности проведения сварочных работ на объектах возможно увеличение суммарной длины сварочных кабелей до 105 м. При этом сохраняются стабильные параметры сварки.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Установка и контроль сварочного тока и напряжения по цифровым индикаторам
- Автоматическое отключение при перепадах напряжения сети
- Работа от передвижных электростанций мощностью не менее 20 кВ·А
- Дистанционное управление сварочным током и выходным напряжением
- Защита от перегрева, перегрузки или при аварии
- Ограничение напряжения «холостого хода» до Uxx<12 В в режиме MMA (для аппаратов, аттестованных по РД 03-614-03)
- Функции HOT START, ARC FORCE, ANTISTICK
- Встроеный блок питания с выходным напряжением +24 В для механизма подачи проволоки
- TIG сварка при наличии специальной горелки

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ФОРСАЖ–200ПА	ФОРСАЖ–302	ФОРСАЖ–502
Сварочный ток, А	15 - 200	20 - 315	20 - 500
Электропитание, В	однофазная сеть 220 В 50 Гц	трехфазная сеть 380 В 50 Гц	
Основной режим работы	MIG/MAG	MIG/MAG	
Дополнительный режим работы	MMA	MMA, TIG	
Выходное напряжение, В	14-28	15-30	15-40
Напряжение холостого хода (для режима MMA), В - в активном режиме - в безопасном режиме		70-100 <12*	55 – 80 <12*
Процент нагрузки, %	100 (при 140 А) 80 (при 160 А) 40 (при 200 А)	100 (при 250 А) 60 (при 315 А)	100 (при 400 А) 60 (при 500 А)
Дистанционное управление	-	+	
Напряжение питания механизма подачи проволоки, В		24	24
Диаметр электродной проволоки, мм	0,6-1,0	с механизмом подачи проволоки	
Диаметр электрода, мм	1,6-5,0	1,6-5,0	1,6-5,0
Потребляемая мощность, max, кВ·А	11	17	27,7
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40	-20...+40	-40...+40
Степень защиты оболочки	IP21	IP23	IP23
Габаритные размеры, мм	445x245x335	425x185x355	430x225x435
Масса, кг	12,5	14,3	25,9

ФОРСАЖ-502

Самый мощный российский сварочный аппарат для промышленной полуавтоматической сварки и ручной электродуговой сварки плавкими штучными электродами. Отвечает всем требованиям, предъявляемым к оборудованию данного класса.

Микропроцессорное управление позволяет выбирать оптимальные режимы для получения качественной сварки.

Мощность аппарата в сочетании с универсальностью и мобильностью гарантируют достижение высокой производительности при выполнении большого объема сварочных работ.

Дополнительные регулировки дают возможность управлять процессом сварки от момента зажигания дуги и до окончания сварки. Аппарат оснащен всеми необходимыми защитными функциями, обеспечивающими надежную безаварийную работу и высокую безопасность в жестких производственных условиях.

Расширенный диапазон рабочих температур (-40°С...+40°С) гарантирует работоспособность аппарата в жестких климатических условиях с сохранением стабильных сварочных свойств.

ФОРСАЖ-502 внесен в реестр СТО Газпром 2-3.5-046-2006.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Цифровая индикация и регулировка выходного тока и напряжения
- Автоматическое переключение режимов работы
- Защита от перегрева, перегрузки или при аварии
- Дистанционное управление сварочным током и напряжением
- Автоматическое запоминание текущих параметров сварки
- Работа сварочного аппарата от автономных передвижных электростанций мощностью не менее 30 кВ·А
- Функции HOT START, ARC FORCE, ANTISTICK в режиме MMA
- TIG сварка при наличии специального оборудования
- Встроенный источник питания 36 В для подключения подогрева газа

Аппарат выпускается в двух модификациях – базовой и расширенной.

Панель управления. Базовая модификация

Отключаемый HOT START
Нерегулируемый ARC FORCE

Панель управления. Расширенная модификация

Регулируемый HOT START
Регулируемый ARC FORCE
Регулируемая функция «Наклон ВАХ»
Регулируемая функция «Индуктивность»
Регулируемая функция «Базовый ток»
Регулируемая функция PILOT ARC
Импульсный режим
Хранение 72-х пользовательских программ

Аппараты **ФОРСАЖ-302 и ФОРСАЖ-502** применяются совместно с подающими механизмами **ФОРСАЖ-МПм, ФОРСАЖ-МП5 и ФОРСАЖ–МПЦ02** или с подающими механизмами других производителей с напряжением питания 24 В и встроенным блоком управления.

МЕХАНИЗМЫ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ
ФОРСАЖ-МПм, ФОРСАЖ-МП5, ФОРСАЖ-МПЦ02

Механизмы подачи проволоки ФОРСАЖ-МПм, ФОРСАЖ-МП5, ФОРСАЖ-МПЦ02 выполнены с применением 4-х роликовых приводов подачи «COOPTIM» (Венгрия). Обеспечивают высокую стабильность подачи проволоки различных видов (сплошная, порошковая, самозащитная и др.). Применяются с источниками ФОРСАЖ-302 и ФОРСАЖ-502 или сварочными аппаратами других производителей с аналогичными параметрами.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Плавное регулирование скорости подачи электродной проволоки
- Стабильность процесса подачи электродной проволоки
- Быстрая наладка механизма под различные диаметры проволоки за счет сменных роликов
- Простота заделки кратера сварного шва с использованием режима «растяжка дуги»
- Двухтактное управление процессом подачи проволоки (путем нажатия и удержания кнопки управления в течение сварочного цикла) и четырехтактное управление (кратковременным включением и выключением кнопки управления в начале и в конце каждого сварочного цикла)*
- Малые габариты и вес
- Ударопрочный корпус

ФОРСАЖ-МПЦ02 внесен в реестр СТО Газпром 2-3.5-046-2006.

гарантия 24 МЕСЯЦА

ФОРСАЖ-МП5

ФОРСАЖ-МПм

ФОРСАЖ-МПЦ02

ФОРСАЖ-МПЦ02 с защитным кожухом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ФОРСАЖ-МП5	ФОРСАЖ-МПм	ФОРСАЖ-МПЦ02
Электропитание, В		22-30	
Максимальный потребляемый ток, А		5	
Сварочный ток при ПН=100%, А	300	400	400
Диаметр сварочной проволоки, мм		0,8-2,0	
Диаметр катушки проволоки, мм	200	300	300
Регулируемое время продувки газа, с - перед сваркой - после сварки	 0,5-0,8 0,5-4,0	 - 3,0-4,0	 0-5,0 0-10,0
Скорость подачи проволоки, м/мин	1-15,8	0,5-17,5	2-20
Регулируемое время растяжки дуги, с	0,2-0,5	0,2-0,5	0-0,5
Цифровая индикация скорости подачи проволоки, сварочного напряжения и тока	–	–	+
Память пользовательских программ	–	–	+
Мощность мотора-редуктора, В·А	65	120	120
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40	-20...+40	-40...+40
Степень защиты оболочки	IP21	IP21	IP21 / IP23**
Габаритные размеры, мм	460x180x260	660x220x315	662x184x338
Масса, кг	9	10,5	11,5

* кроме ФОРСАЖ-МП5

** для ФОРСАЖ-МПЦ02 с защитным кожухом

ВОЗДУШНО-ПЛАЗМЕННАЯ РЕЗКА
ФОРСАЖ-70П

Промышленный аппарат воздушно-плазменной резки предназначен для ручной резки черных и цветных металлов толщиной до 20 мм.

гарантия 24 МЕСЯЦА

Небольшой вес аппарата и малые габариты делают его максимально удобным для работы в любых условиях. При эксплуатации в полевых условиях в качестве источника питания могут применяться автономные передвижные электростанции.

Аппарат обеспечивает профессиональную резку в любых пространственных положениях.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Бесконтактный поджиг основной дуги
- Цифровая индикация выходного тока и дополнительных параметров
- Цифровая индикация давления плазмообразующего газа
- Защита от перепадов напряжения питающей сети
- Работа от передвижных электростанций мощностью 25 кВ·А
- Возможность оснащения осушителем воздуха

Преимущества

- Мобильность и компактность
- Резка любых металлов
- Отличное качество реза – без наплыва и грата
- Точный раскрой
- Высокая скорость и эффективность

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ФОРСАЖ-70П
Выходной ток, А	15-70
Электропитание	Трехфазная сеть 380В 50Гц
Толщина реза, мм	0,5-20
Процент нагрузки, %: при сварочном токе 70 А при сварочном токе 50 А	 60 100
Максимальная электрическая мощность, кВ·А, не более	17,5
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Степень защиты оболочки	IP22
Габаритные размеры, мм	425x185x355
Масса аппарата, кг, не более	13,7

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Пульт дистанционного управления ПДУ-03М

ПДУ-03М предназначен для дистанционного управления сварочным током следующих аппаратов: ФОРСАЖ-200М, ФОРСАЖ-301, ФОРСАЖ-302, ФОРСАЖ-315М, ФОРСАЖ-315АД, ФОРСАЖ-502.

- Держатель для крепления на неметаллические поверхности
- Постоянный магнит внутри корпуса для крепления к стальным поверхностям
- Два регулятора тока: «грубо», «точно»
- Длина кабеля от 5 до 35 м
- Габаритные размеры 220x70x75 мм

Комплект дополнительных аксессуаров «ФОРСАЖ-ABICOR BINZEL»

Унифицированный комплект
для ОДНОФАЗНЫХ СВАРОЧНЫХ АППАРАТОВ:
– электрододержатель с кабелем длиной 2,5 или 5 м
– зажим заземления с кабелем длиной 2,5 или 5 м.

Унифицированный комплект
для ТРЕХФАЗНЫХ СВАРОЧНЫХ АППАРАТОВ:
– электродержатель с кабелем длиной 5 м
– зажим заземления с кабелем длиной 5 м

Комплект дооснащения к СА ФОРСАЖ-200ПА

по отдельному заказу

Предназначен для использования совместно со сварочным аппаратом ФОРСАЖ-200ПА при работе в режиме MIG/MAG сварочной проволокой в катушках диаметром 300 мм (15 кг).

Горелки сварочные

MIG ERGOPLUS 36 TORCH (3м)
для механизмов подачи проволоки
ФОРСАЖ-МПм,
ФОРСАЖ-МП5,
ФОРСАЖ-МПЦ02

MB 15AK GRIP (3м)
для сварочного аппарата
ФОРСАЖ-200ПА

ABITIG GRIP 26 (4м)
для сварочных аппаратов:
ФОРСАЖ-201АД,
ФОРСАЖ-200AC/DC,
ФОРСАЖ-315АД,
ФОРСАЖ-315AC/DC,
ФОРСАЖ-500AC/DC

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

АРХАНГЕЛЬСК
ЗАО «Север-Союз»
тел.: (8182) 29-77-38,
(8182) 29-77-39
k.galki@sever.ru

БЕЛГОРОД
ООО «Элпрон-Сервис»
тел.: (4722) 35-63-35,
(4722) 32-54-27
mail@elpron.ru

БРЯНСК
ООО ТД «Центр сварки»
тел.: (4832) 57-67-07,
(4832) 57-75-81
svarka32@mail.ru

ВОЛОГДА
ООО «Бобер»
тел.: (8172) 578-444
info@mbober.ru

ВОРОНЕЖ
ИП Яцков Н.Л.
тел.: (473) 200-76-24,
(473) 239-62-99
msvarshik@yandex.ru

ЕКАТЕРИНБУРГ
ООО ЕТК «Атомгрупп»
тел.: (343) 289-01-71
info@etk-atomgroup.ru

ИЖЕВСК
ООО «ИжПромКомплект»
тел.: (3412) 77-64-02,
(3412) 77-64-01,
(3412) 57-02-06
izhpk@mail.ru

ООО «Сваркомплект»
тел.: (3412) 906-902,
(3412) 906-904
as18@li.ru

ООО ТД «Пегас»
тел.: (3412) 912-640,
(3412) 56-47-52,
8 (912) 003-18-85
gyg@tdpegas.ru

КАЗАНЬ
ООО «Ремэк»
тел.: (843) 202-08-19
remek-tat@mail.ru

КАЛУГА
ООО «Калуга-Ресурс»
тел.: (4842) 75-11-81,
(4842) 75-11-83
kalugaresurs@mail.ru

КРАСНОДАР
Магазин «Энтузиаст»
тел.: (861) 205-01-36

КУРСК
ИП Матвеенко В.В.
тел.: (4712) 52-52-41,
(4712) 50-99-13 доб. 112
izamytskiy@technorama.ru

ЛИПЕЦК
ООО «Сварком»
тел.: (4742) 48-36-07,
(4742) 90-09-24
svarkom48@mail.ru

МОСКВА
ООО «АРС»
тел.: (495) 514-56-46
info@weldeexpert.ru

ООО «ВсеИнструменты.ру»
тел.: 8 (800) 550-37-71
zakaz@vseinstrumenti.ru

ООО ГК «МашАльянс»
тел.: (499) 685-16-81,
8 (925) 063-83-88
info@gcma.ru

ООО «Компания Вистек»
тел.: (495) 984-09-18,
(495) 314-01-53
info@vistek-weld.ru,
221@svarma.ru

ООО «Лига сварки»
тел.: (495) 134-00-00
info@ligasvarki.ru

ООО «Мидасот»
тел.: (495) 799-58-00
snab@midasot.ru,
ket@midasot.ru

ООО «Ростпром»
тел.: (495) 228-16-28
moscow@rostprom.com

ООО «Сварби»
тел.: (495) 77-55-830,
(495) 518-94-64
info@svarbi.ru

ООО «Свардом»
тел.: (495) 228-16-26
info@svardom.ru

ООО «ТБК»
тел.: (495) 150-45-09
info@oootbc.ru

ООО ТК «Мир техники»
тел.: 8 (963) 722-03-66
tkmirtech@mail.ru

ООО ТПК «Меткомцентр»
тел.: 8 (910) 442-43-34
omts@metcomcenter.ru

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
Мытищи
ООО ТД «РД»
тел.: (495) 783-47-58,
8 (800) 775-02-39
info@companyrd.ru

Раменское
ООО «АРС ГРУПП»
тел.: (495) 229-52-85
e.ivanova@metizi.ru

НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ
ООО ПКФ «Трест Монтажник»
тел.: (8552) 77-06-06,
(8552) 36-41-41
trest-m@mail.ru

ЗАО «Инга»
тел.: +7 (960) 066-87-02
v-matveev-75@mail.ru

НИЖНИЙ ТАГИЛ
Магазин «Энтузиаст»
тел.: (3535) 977-988

НЕФТЕКАМСК
ООО «Горизонт»
тел.: (347) 285-77-25,
(347) 285-77-20

ОМСК
ООО «Технология»
тел.: 8-913-637-66-77
tekhnologiya.ooo.19@mail.ru

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

ОРЕНБУРГ
ООО «Криотэк»
тел.: (3532) 756-700,
(3532) 756-702
995361@mail.ru

Магазин «Энтузиаст»
тел.: (3532) 50-02-13

ПЕТРОЗАВОДСК
ООО «Техносвар КС»
тел.: (8112) 33-12-23
info@technosvar.ru

ПСКОВ
ООО «Техносвар КС»
тел.: (8112) 72-52-13
info@technosvar.ru

РЯЗАНЬ
ООО «Альфатехноком»
тел.: (4912) 39-22-52,
8 (905) 694-33-47
alfatechnocom@mail.ru

ИП Исаев В.Н.
тел.: (4912) 510-849
weld622@mail.ru

ООО «Промэлектроника»
тел.: (4912) 51-31-29,
8 (920) 631-22-23
promelectronik@gmail.com

ООО «Рэлком-СБ»
тел.: (4912) 392-250
info@relkom-sb.ru

САМАРА
ООО «СВТ»
тел.: (846) 261-85-43,
(846) 990-57-89
info@svt163.ru

ООО «Энтузиаст»
тел.: (846) 267-33-33
info@kuvalda.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ГК «220 Вольт»
тел.: (812) 6-220-220, доб. 3381
ivonin.dmitrii@220-volt.ru

ООО «Гонг»
тел.: (812) 600-79-88,
(812) 600-79-89
info@tdgong.com

ООО «НТ-Сварка»
тел.: (812) 676-70-72,
8 (800) 250-35-80
info@nt-welding.ru

ООО «Сварочные технологии»
тел.: (812) 601-00-99
info@weldingrussia.ru

ООО «Тиберис»
тел.: (812) 309-38-95,
(812) 663-72-84
info@tiberis.ru

Магазин «Энтузиаст»
тел.: (812) 313-27-67

САЛАВАТ
ООО «Горизонт»
тел.: (347) 285-77-25,
(347) 285-77-20

СМОЛЕНСК
ООО «Техносвар КС»
тел.: (4812) 70-77-17
info@technosvar.ru

ТВЕРЬ
ООО «Вольт плюс»
тел.: (4822) 47-58-12
voltplus@bk.ru

ООО «Электрофор»
тел.: (4822) 475-820,
(4822) 475-812
elektrofor@mail.ru

ТОМСК
ООО «ПКК-М»
тел.: (3822) 51-77-88,
(3822) 51-77-99
pkkm@tomsk.ru, pkkm@list.ru

ТУЛА
ООО «Интерсварка»
тел.: (4872) 37-08-38,
(4872) 31-79-45
intersvarka@tula.net

ТЮМЕНЬ
ООО «Техноком Тюмень»
тел.: (3452) 42-12-89,
(3452) 74-99-32
leonid72@rambler.ru

УЛЬЯНОВСК
Магазин «Энтузиаст»
(ТЦ Звезда)
тел.: (8422) 21-43-00,
(8422) 21-42-55

УФА
ООО «Горизонт»
тел.: (347) 285-77-25,
(347) 285-77-20
gorizont1991@mail.ru

СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

РЯЗАНЬ
АО «ГРПЗ»
тел.: (4912) 29-80-58

БЕЛГОРОД
ООО «Элпрон-Сервис»
тел.: (4722) 35-63-35,
(4722) 32-54-27

ИВАНОВО
ООО «Центр сварки»
тел.: (4932) 49-03-77,
тел.: 8 (915) 838-23-88

ИЖЕВСК
ООО «ИжПромКомплект»
тел.: (3412) 77-64-02,
(3412) 77-64-01,
(3412) 57-02-06

КАЗАНЬ
ООО «Электрод плюс»
тел.: (843) 555-55-01,
(843) 555-55-02

КРАСНОЯРСК
ИП Ботвич Е. А.
тел.: (391) 235-99-35,
(391) 235-99-08

МОСКВА
ООО «Лига Сварки»
тел.: (495) 134-00-00

ООО ТД «АРС»
тел.: (495) 514-56-46

ООО ТПК «Меткомцентр»
тел.: 8 910-442-43-34

НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ
ООО ПКФ «Трест Монтажник»
тел.: (8552) 77-06-06,
(8552) 36-41-41

НОВОСИБИРСК
ООО «Сервисный центр-Инвертор»
тел.: (383) 399-02-45

ОМСК
ООО «Армиг»
тел.: (3812) 78-80-56,
(3812) 78-80-57

ПСКОВ
ООО «Техносвар-КС»
тел.: (8112) 72-52-13

САМАРА
ООО «Специалист»
тел.: (846) 42-52-61

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ООО НПП «Дериа Графикс»
тел.: (812) 599-50-50

ИП Никольский К.В.
тел.: 8 921-449-84-29

САРАНСК
ООО «Прогресс-М»
тел.: (8342) 24-52-03,
(8342) 24-52-02

СОЧИ
ООО «Коваль»
тел.: (8622) 70-94-68

СУРГУТ
ООО СЦ «Север»
тел.: 8 (932) 257-82-35,
тел.: 8 (922) 774-79-04

ТОЛЬЯТТИ
ЧОУ ДПО ТУЦ «Спектр»
тел.: (8482) 62-01-83,
(8482) 31-83-01

ТУЛА
ЗАО «Интерсварка»
тел.: (8472) 37-51-72,
(8472) 37-33-95,
(8472) 50-30-77

ТЮМЕНЬ
ООО «Абразив»
тел.: 8 (922) 480-39-80,
8 (922) 478-28-68

УЛЬЯНОВСК
ООО «Октябрь»
тел.: (8422) 73-64-08

УФА
ООО «Горизонт плюс»
тел.: (347) 285-77-25,
(347) 85-77-20

КРЭТ
ГРПЗ

АО «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЯЗАНСКИЙ ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД»

390000, г. Рязань, ул. Семинарская, 32
(4912) 298-214, 298-701
cu139@grpz.ru • os166@grpz.ru
форсаж.рф • grpz.kret.com