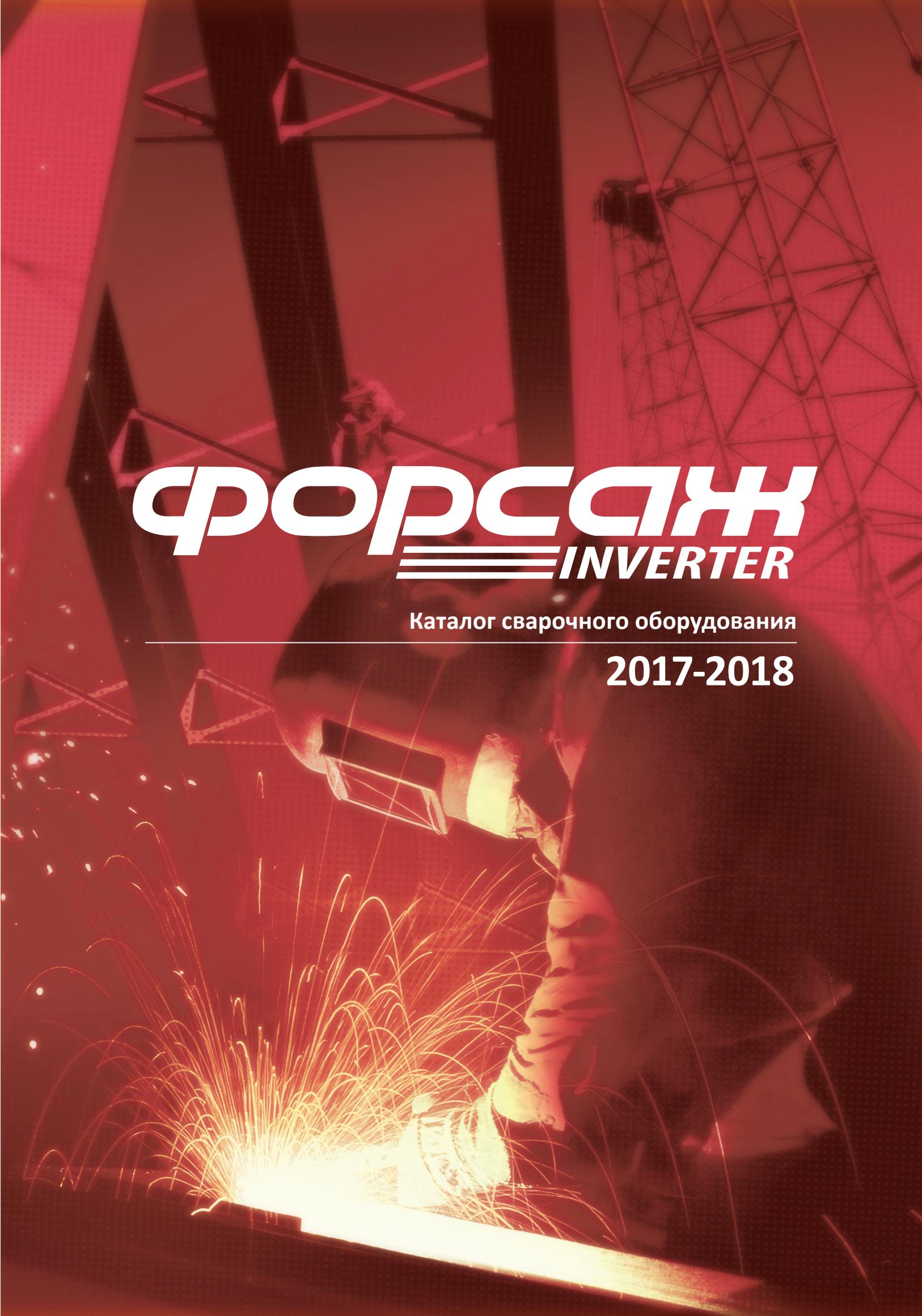


# ФОРСАЖ

**INVERTER**

The background of the cover features a high-contrast, red-tinted photograph of a welder in action. Sparks are visible in the lower-left foreground, and a complex metal structure or bridge is visible in the upper right. The overall composition is industrial and dynamic.

Каталог сварочного оборудования

**2017-2018**

АО «Государственный Рязанский приборный завод» (ГРПЗ), входящее в АО «Концерн Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ), – одно из крупнейших российских предприятий.

Завод, основанный в 1918 году, более полувека выпускает сложное радиоэлектронное оборудование и системы управления вооружением для современных истребителей, стоящих на вооружении в более чем 20-ти странах мира.

ГРПЗ уверенно движется вперед по пути расширения и обновления номенклатуры выпускаемых изделий. Достойное место в этом ряду занимают товары гражданского назначения, при выпуске которых используется уникальный опыт производства специальной техники, мощная производственно-техническая база и прогрессивные технологические возможности предприятия.

Непрерывный процесс модернизации, большой производственный потенциал предприятия в сочетании с высочайшим уровнем квалификации кадров позволяют ГРПЗ выпускать современные конкурентоспособные изделия и соответствовать требованиям мирового уровня организации производства. Разработка и производство всей продукции осуществляется в рамках общезаводской системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001.

Предприятие обеспечивает полный комплекс сервисных услуг, гарантийное и послегарантийное обслуживание, техническое сопровождение выпускаемых изделий гражданского назначения в течение всего срока эксплуатации собственными силами и на базе широкой дилерской сети и сервисных центров.

## Содержание

О предприятии	2
Сварочные аппараты ФОРСАЖ	4
Используемые сокращения	4
<b>Источники для ручной дуговой сварки покрытым электродом</b>	5
ФОРСАЖ-161 и ФОРСАЖ-180	5
ФОРСАЖ-200	6
ФОРСАЖ-200М	7
ФОРСАЖ-301	8
ФОРСАЖ-315М	9
<b>Источники для аргонодуговой сварки</b>	
ФОРСАЖ-201АД	10
ФОРСАЖ-315АД	11
ФОРСАЖ-200AC/DC	12
ФОРСАЖ-315AC/DC	13
ФОРСАЖ-500AC/DC	14
<b>Источники для полуавтоматической сварки</b>	
ФОРСАЖ-200ПА	15
ФОРСАЖ-302	16
ФОРСАЖ-502	17
<b>Механизмы подачи проволоки</b>	
ФОРСАЖ-МПм, ФОРСАЖ-МП5, ФОРСАЖ-МПЦ02	18
<b>Воздушно-плазменная резка</b>	
ФОРСАЖ-70П	19
<b>Дополнительное оборудование</b>	
Пульт дистанционного управления ПДУ-03	20
Комплект дооснащения к СА ФОРСАЖ-200ПА	20
Комплект дополнительных аксессуаров «ФОРСАЖ-ABICOR BINZEL»	20
<b>Официальные представители</b>	21
<b>Сервисные центры</b>	23

## Сварочные аппараты ФОРСАЖ

Сварочные аппараты ФОРСАЖ воплотили в себе все последние достижения в области инверторных технологий. Многолетний опыт проектирования и производства сварочной техники на Государственном Рязанском приборном заводе, постоянный диалог с потребителями позволили создать экономичные аппараты с широким набором функций, оптимальными свойствами сварочной дуги и удобством пользования. Легкие и компактные сварочные аппараты ФОРСАЖ новой серии обеспечивают мобильность при проведении работ в любых труднодоступных местах.

Оригинальные схемотехнические решения, реализованные на современной элементной базе ведущих фирм, жесткая система внутризаводских испытаний, обязательная предварительная опытная эксплуатация новых аппаратов на производственных объектах обеспечили высочайший уровень качества и надежности оборудования.

Развитая сеть региональных дилеров, квалифицированная техническая поддержка со стороны предприятия и сервисных центров способствуют поддержанию высокого уровня доверия потребителей к торговой марке ФОРСАЖ. Проводится добровольная аттестация аппаратов по РД 03-614-03 (НАКС).

### Преимущества

- **Легкий поджиг дуги**
- **Электронная стабилизация тока сварочной дуги**
- **Возможность работы в продолжительном режиме**
- **Сварка в любых пространственных положениях**
- **Безопасная работа при эксплуатации**
- **Большой эксплуатационный ресурс**
- **Низкое энергопотребление**

### 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 (argon), 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 и на производстве.

### ФОРСАЖ-161 и ФОРСАЖ-180

**ФОРСАЖ-161 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 и не менее 11,5 кВ·А для ФОРСАЖ-180
- Работоспособность при снижении напряжения питания до 160 В для ФОРСАЖ-161 и до 140 В для ФОРСАЖ-180
- 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

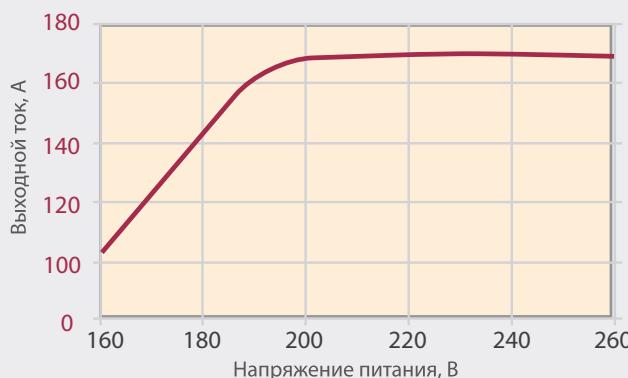


гарантия  
36 МЕСЯЦЕВ



гарантия  
36 МЕСЯЦЕВ

Зависимость величины максимального выходного тока от величины питающего напряжения для **ФОРСАЖ-161**



Зависимость величины максимального выходного тока от величины питающего напряжения для **ФОРСАЖ-180**



## ФОРСАЖ-200



**ФОРСАЖ-200** занимает верхние позиции среди аппаратов своего класса. Несмотря на небольшие размеры, **ФОРСАЖ-200** обладает широким набором функциональных возможностей и незаменим в условиях, где требуется высокая производительность и высокая мобильность сварочного оборудования.

Простой в управлении, компактный и легкий **ФОРСАЖ-200** полностью удовлетворяет потребность в профессиональной ручной дуговой сварке штучными электродами на производстве, в ЖКХ, сельском хозяйстве. Питание сварочного аппарата от однофазной сети 220В обеспечивает возможность его использования на дачном участке и в гараже.

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

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

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

Аппарат легко может быть доставлен к месту проведения сварочных работ в багажнике легкового автомобиля, в спортивной сумке либо просто перенесен 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

**ФОРСАЖ-200М** – самый компактный и неприхотливый сварочный аппарат для промышленной ручной дуговой сварки.

Аппарат разработан на базе **ФОРСАЖ-200** и обладает всеми его уникальными достоинствами и функциональными возможностями. При этом **ФОРСАЖ-200М** имеет целый ряд специальных функций, обеспечивающих возможность использования аппарата в условиях с повышенными требованиями к безопасности проведения работ.

### 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  $U_{xx} < 12$  В
- 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	100	100	100	100
- при сварочном токе 160 А	50	50	80	80
- при сварочном токе 180 А	-	35	60	60
- при сварочном токе 200 А	-	-	40	40
Напряжение холостого хода, В				
- в активном режиме	55-70	55-70	65-100	65-100
- в безопасном режиме	-	-	-	<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, °C	-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 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  $U_{xx}<12$  В (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	100	100
- при максимальном сварочном токе	60	60
Напряжение холостого хода, В		
- в активном режиме	70-100	70-100
- в безопасном режиме	<12*	<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, °C	-20...+40	-30...+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

**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 и широкие функциональные возможности.

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

Возможность регулировки наклона выходной вольтамперной характеристики для оптимизации работы электродами с различным типом покрытия.

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 (-30...+40°C) гарантирует работоспособность аппарата в жестких климатических условиях с сохранением стабильных сварочных свойств.

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



### 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
- Длительный цикл работы
- 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



Панель управления

## Источники для аргонодуговой сварки

Сварочные аппараты **ФОРСАЖ-201АД**, **ФОРСАЖ-315АД**, **ФОРСАЖ-200AC/DC**, **ФОРСАЖ-315AC/DC**, **ФОРСАЖ-500AC/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.

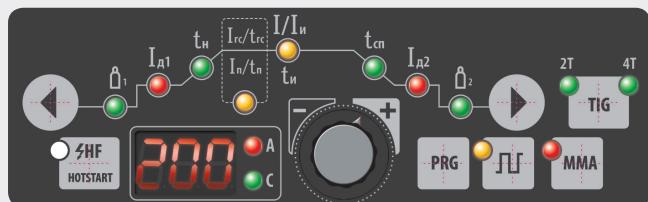
### ФОРСАЖ-201АД

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.

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

#### 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



Панель управления

## 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.

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

### Функциональные особенности

- 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
- Хранение в памяти 20-ти пользовательских программ в режиме **TIG** и 7-ми программ в режиме **MMA**
- Автоматическое сохранение настроек после 1 мин. устойчивой работы
- Регулируемый импульсный режим
- Регулируемые функции **HOT START**, **ARC FORCE**, наклон **BAX** в режиме **MMA**
- Функция **ANTISTICK** в режиме **MMA**
- Защита от пыли за счет эффективного управления работой вентилятора



Панель управления

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, °C	-20...+40	-20...+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.

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**).

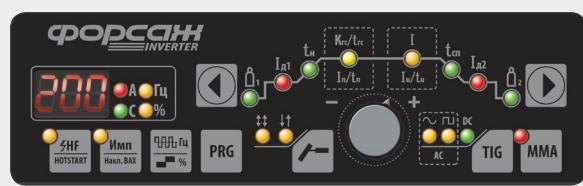
Инвертор обеспечивает отличное зажигание, стабильную дугу, качественный сварной шов и легкость при эксплуатации.

## 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 **BAX** 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



гарантия  
24 МЕСЯЦА



Панель управления

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 режима TIG AC)		20-300	
Дистанционное управление	-	+	+
Напряжение холостого хода, В	70-90	50-90	45-85
Процент нагрузки, %			
- при сварочном токе 140 А	100	100	100
- при сварочном токе 160 А	80	100	100
- при сварочном токе 250 А	-	100	100
- при сварочном токе 400 А	-	-	100
- при максимальном сварочном токе	40	60	60
Потребляемая мощность max, кВ·А	9,5	17	27
Диапазон рабочих температур, °C	-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 постоянным током.

**ФОРСАЖ-315AC/DC** идеально подходит для сварки алюминиевых сплавов – в аппарате реализован режим 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**).



гарантия  
24 МЕСЯЦА



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 **BAX** 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

НОВИНКА

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

ФОРСАЖ-500AC/DC идеально подходит для сварки алюминиевых сплавов – в аппарате реализован отдельный режим 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.

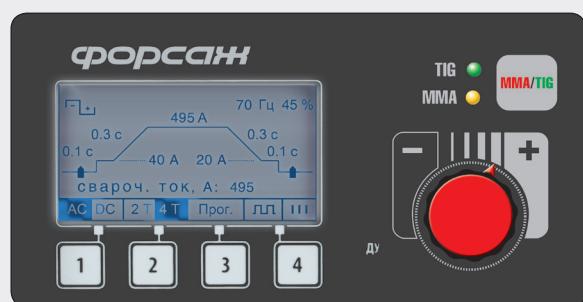
ФОРСАЖ-500AC/DC отлично справляется со сталью и медными сплавами в режиме аргонодуговой сварки постоянным током (**TIG DC**).

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
- 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



Панель управления

- Регулируемые функции **HOT START**, **ARC FORCE**, наклон **BAX** 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 сварки штучными электродами.

Оригинальные схемотехнические решения, реализованные на элементной базе от лучших зарубежных производителей, применение встроенного 2-х роликового механизма подачи проволоки «COOPTIM» (Венгрия) под катушку Ø 200 мм обеспечивают высококачественную сварку. Моноблочное конструктивное исполнение аппарата позволило достигнуть высокой мобильности.

#### 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



гарантия  
24 МЕСЯЦА



Панель управления

## ФОРСАЖ-302

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

Оптимальные вольтамперные характеристики аппарата позволяют обеспечить высококачественную сварку 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
- Задержка от перегрева, перегрузки или при аварии
- Ограничение напряжения «холостого хода» до  $U_{xx} < 12$  В в режиме **MMA** (для аппаратов, аттестованных по РД 03-614-03)
- Функции **HOT START, ARC FORCE, ANTISTICK**
- Встроенный блок питания с выходным напряжением +24 В для механизма подачи проволоки
- TIG** сварка при наличии специальной горелки



гарантия  
24 МЕСЯЦА

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 проводок, 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, макс, кВ·А	11	17	27,7
Диапазон рабочих температур, °C	-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

\* - изготавливается под заказ

## 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...+ 40 °C) 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.

Базовая модификация



Отключаемый HOT START  
Нерегулируемый ARC FORCE

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 и 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.



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	0,5-0,8	-	0-5,0
- после сварки	0,5-4,0	3,0-4,0	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, °C	-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

**ФОРСАЖ-70П** – промышленный аппарат воздушно-плазменной резки, предназначенный для ручной резки черных и цветных металлов толщиной до 20 мм.

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 70А при сварочном токе 50 А	60 100
Максимальная электрическая мощность, кВ·А, не более	17,5
Диапазон рабочих температур, °C	-20...+40
Степень защиты оболочки	IP22
Габаритные размеры, мм	425x185x355
Масса аппарата, кг, не более	13,7

## Дополнительное оборудование

### Пульт дистанционного управления ПДУ-03М

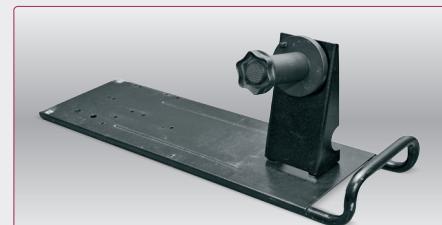
**ПДУ-03М** предназначен для дистанционного управления сварочным током следующих аппаратов: **ФОРСАЖ-200М, ФОРСАЖ-301, ФОРСАЖ-302, ФОРСАЖ-315М, ФОРСАЖ-315АД, ФОРСАЖ-502.**

- 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 215x80x60 мм



### Комплект дооснащения к СА Форсаж-200ПА

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



### Комплект дополнительных аксессуаров «ФОРСАЖ-АВИКОР 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.



### Горелки сварочные



**MIG ERGOPLUS  
36 TORCH (3м)**  
для механизмов подачи  
проводки **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-200АС/DC,**  
**ФОРСАЖ-315АД,**  
**ФОРСАЖ-315АС/DC,**  
**ФОРСАЖ-500АС/DC**

## Официальные представители

### Архангельск

**ООО «Стройтехника»**  
т.: (8182) 29-05-30, 29-14-84  
89212431089@mail.ru

### ООО «ОптСнаб»

т.: (8182) 420-240, (964) 290-00-04  
prodir@optsnab29.ru

### Барнаул

**ООО «Первый центр сварки»**  
т.: (3852) 50-05-47, 8-800-775-10-12  
svarka@svarka-22.ru

### Белгород

**ООО «Элpron-сервис»**  
т.: (4722) 32-54-27, 35-63-35  
mail@elpron.ru

### Брянск

**ООО ТД «Центр сварки»**  
т.: (4832) 58-75-81  
svarka32@mail.ru

### Владимир

**ООО «Сварщик»**  
т.: (4922) 37-00-99  
LMN.33@mail.ru

### Вологда

**ООО «Регион-Инструмент»**  
т.: (8172) 27-12-70, 27-18-83  
ri35@mail.ru

### Воронеж

**ООО «Сварочное оборудование»**  
т.: (4732) 47-58-75  
nashasvarka@rambler.ru

### ИП Яцков И.Л.

т.: (4732) 39-62-99, 29-90-40

### Екатеринбург

**ООО «АрсПро»**  
т.: (343) 298-02-02  
info@arcpro.ru

### ООО ЕТК «Атомгрупп»

т.: (343) 346-75-58, 289-01-71  
info@etk-atomgroup.ru

### ООО «Уралспецсталь»

т.: (343) 383-20-83,  
(343) 341-34-84  
zakaz@ursteel.ru

### Иваново

**ООО ИЦ «Мир Сварки»**  
т.: (4932) 93-55-56  
(4932) 35-72-26  
ms@ivsplav.ru

### ООО «Сварыч»

т.: (4932) 22-24-26  
mail@svarych.ru

### Ижевск

**ООО «ИжПромКомплект»**  
т.: (3412) 60-06-75, 60-94-02  
izhPK@izh.stelcom.ru

### ООО ТК «Инсварп»

т.: (3412) 667-999  
svarka@li.ru

### Иркутск

**ООО ТД «СпецСварка Сервис»**  
т.: (3952) 50-39-00  
svarka38@gmail.com

### ООО ТК «Мир Сварки»

т.: (3952) 55-22-00, 55-25-00  
mirsvarky@mail.ru

### Казань

**ООО «Ремек»**  
т.: (843) 202-08-19  
remek-tat@mail.ru

### ООО «Сварнов»

т.: (843) 555-55-22, 278-51-09  
svarnov@bk.ru

### Калуга

**Магазин «Перестройка»**  
т.: (4842) 738-366  
perest-ka@yandex.ru

### ООО «Калуга ресурс»

т.: (4842) 751-181, 751-184  
kalugaresurs@mail.ru

### Кемерово

**ООО «Альфа-Технологии»**  
т.: (3842) 63-26-60, (923) 520-57-14  
energo@askue-kem.ru

### ООО «Все для сварки ТД»

т.: (3842) 57-10-10  
vds42@mail.ru

### Краснодар

**Магазин «Энтузиаст»**  
т.: (861) 201-82-83

### ООО «Навигатор»

т.: (903) 450-08-04, (903) 452-18-18  
aleynikov@stnavigator.ru

### Красноярск

**ООО «Промсварка-Красноярск»**  
(ООО «Гранд стиль»)  
т.: (391) 235-99-35, 235-99-08  
info@iws24.ru, s.s.2003@mail.ru

### Курск

**Компания «Мастеринструмент»**  
т.: (915) 516-00-14  
mdmitrakov@masterkursk.ru

### Липецк

**ООО «ВелдПро»**  
т.: (4742) 51-58-89  
weldpro@inbox.ru

### ООО «Сварком»

т.: (4742) 52-20-40  
103@svarkom-48.ru

### Магнитогорск

**ООО «ГК «Арсенал Про»**  
т.: (922) 750-11-00  
trenin@arcpro.ru

### ООО «СпецЭлектроТорг»

т.: (3519) 490-190, 490-195  
455459@mail.ru

### Москва

**ООО «Альмакс»**  
т.: (495) 228-16-26, 585-31-69  
almakc@bk.ru

### ООО «АРС»

т.: (495) 514-56-46, (499) 557-03-09  
info@weldexpert.ru

### ВсеИнструменты.ру

т.: (499) 681-23-57  
8-800-550-37-70  
alina.andreeva@vseinstrumrnti.ru

### ООО «ИТС-Инжиниринг»

т.: (495) 660-62-72  
ets-engineering@mail.ru

### ООО «Вистек»

т.: (495) 314-01-53, 984-09-18  
vistek.info@gmail.com

### ООО «Лига Сварки»

т.: (495) 134-00-00  
info@ligasvarki.ru

### ООО «МОССклад»

т.: (495) 739-51-02, доб. 245  
svarka@moccklad.ru

### ООО «Мульти-Сервис»

т.: (495) 374-53-63, (499) 653-60-37  
info@multy-service.ru

### ООО «РД»

т.: (495) 783-47-58, (926) 721-60-58,  
8-800-775-02-39  
info@companyrd.ru

## Официальные представители

- ООО «Сварби»**  
т.: (495)77-55-830, 518-94-64  
info@svarbi.ru
- Набережные Челны**  
**ООО ПКФ «Азимут»**  
т.: (8552) 53-20-04, 53-20-05,  
svarka@azimut-ltd.ru
- ООО ПКФ «Трест Монтажник»**  
т.: (8552) 36-41-41  
trest-m@mail.ru
- ООО ТК «Инсвар»**  
т.: (8552) 44-55-86, 44-55-87
- Нижний Новгород**  
**ООО «СварТех-НН»**  
т.: (831) 414-12-04  
svartechnn@mail.ru
- Нижний Тагил**  
**Магазин «Энтузиаст»**  
т.: (3435) 977-988
- Новокузнецк**  
**ООО «Все для сварки ТД»**  
т.: (3842) 57-10-10  
vds42@mail.ru
- Новосибирск**  
**ООО «Все для сварки ТД»**  
т.: (3842) 57-10-10  
vds42@mail.ru
- ООО «Проминструмент»**  
т.: (383) 209-99-75  
т.: (499) 112-31-54  
proinstrument.shop@gmail.com
- ООО «ТК Инвертор»**  
т.: (383) 399-02-42  
invertor\_its@mail.ru
- Омск**  
**ООО «Армиг»**  
т.: (3812) 788-056, 788-057  
info@armig.ru
- Оренбург**  
**Магазин «Энтузиаст»**  
( завод «Ореншаль»)  
т.: (3532) 911-133
- Магазин «Энтузиаст»**  
т.: (3532) 66-10-07
- ООО «Криотэк»**  
т.: (3532) 756-702, 750-485  
995361@mail.ru
- Пенза**  
**ООО «Электрод +»**  
т.: (8412) 525-597  
elektrod\_plus@mail.ru
- Пермь**  
**ООО «Лекар-Инструмент»**  
тел.: (342) 237-15-52 (доб. 101, 102)  
instrumenty@inbox.ru
- ООО «Станкоинком-Строй»**  
т.: (342) 241-00-30, 241-01-82  
stroy@stank.perm.ru
- Петрозаводск**  
**ООО «Техносвар КС»**  
т.: (8142) 70-23-53
- Псков**  
**ООО «Техносвар КС»**  
т.: (8112) 725-213
- Ростов-на Дону**  
**ООО «Ростовская**  
**Промышленная Компания»**  
т.: (863) 227-61-61  
pk@promkom.ru,  
energo@promkom.ru
- Рязань**  
**ИП Исаев В.Н.**  
т.: (4912) 51-08-49  
weld622@mail.ru
- ООО «СТК –Вектор.ру»**  
т.: (4912) 52-87-10, 52-87-20  
stk\_vektor@mail.ru
- ООО ТЦ «Стройка»**  
т: (4912) 300-300 доб. 305  
info@ryazanstroyka.ru
- Самара**  
**Магазин «Энтузиаст»**  
(ТРК «Аврора»)  
т.: (846) 267-33-33  
mokeev@kuvalda.ru
- Санкт-Петербург**  
**ЗАО «НПФ ИТС»**  
т.: (812)321-61-61  
anton.ageev@npfets.ru
- ООО «Гонг»**  
т.: (812) 600-79-88, 600-79-89
- ООО «Сваргон»**  
т.: (812) 642-60-20, 642-60-30  
info@svargon.ru
- ООО «Северная**  
**электротехническая компания»**  
т.: (812) 320-70-05, 327-68-67  
seveko@vilan.spb.ru
- ООО «Техносвар КС»**  
т: (812) 703 50 17
- ООО «Энаргит»**  
т: (812) 405-00-98, 8-800-100-43-44  
enargin.ru@mail.ru
- Ленинградская область,**  
**Пушкин**  
**ООО «Ленинградская торгово-**  
**промышленная компания»**  
т.: (812) 405-00-98, 451-43-60  
tehnopark-spb@mail.ru
- Саранск**  
**ООО «ПКС»**  
т.: (8342) 222-809, 222-821  
dirsaransk@mail.ru
- Саратов**  
**ООО «ТехноСпецСнаб-**  
**Инжиниринг»**  
т.: (8452) 44-06-06, (846) 997-77-77  
demyanenko@tss-s.ru
- Смоленск**  
**ООО «Техносвар КС»**  
(ТЦ «Город Мастеров»)  
т.: (4812) 67-33-22
- Сургут**  
**ООО «Автоматические**  
**сварочные системы»**  
т.: (3462) 37-16-30, 60-41-56  
sur3as@surgut.ru
- ООО ТД «Все для сварки»**  
т.: (3462) 77-43-00  
info@tdvds.ru
- Тверь**  
**ООО «Электрофор»**  
т.: (4822) 47-58-20, 47-58-12  
elektrofor@mail.ru
- Тольятти**  
**ООО «Электрод»**  
т.: (8482) 69-83-29, 69-83-30  
purtov-a@mail.ru
- Томск**  
**ООО «ПКК-М»**  
т.: (3822) 51-77-99  
pkkm@tomsk.ru
- Түймазы**  
**ООО «Горизонт»**  
т.: (927) 340-00-39  
www.gorizontplus.ru
- Тула**  
**ООО «Интерсварка»**  
т.: (4872) 37-33-95, 37-51-72  
intersvarka@tula.net

## Сервисные центры

### Тюмень

ООО «Техноком-Тюмень»  
т.: (3452) 42-12-89, (912) 995-58-87  
leonid72@rambler.ru

### Ульяновск

Магазин «Энтузиаст»  
(ТЦ «Муравейник»)  
тел: (8422) 348-400

### Уфа

ООО «Горизонт»  
т.: (347) 285-77-20, 285-77-30  
gorizont1991@mail.ru

### Хабаровск

ИП Тарбецкий В.А.  
т: (4212) 41-66-88  
84212416688@mail.ru

ООО «Оборудование  
для резки и сварки»  
т.: (4212) 54-30-60  
maa@svarka.su

### Чебоксары

ООО «Сварэкс»  
т.: (8352) 45-82-83, 45-37-66  
promsvarka@bk.ru

### Челябинск

ООО «Арсенал Про Групп»  
т.: (351) 277-75-25, 750-11-00  
chel@arcpro.ru

ООО «Сварка-ЧСК»  
т.: (351) 200-21-70  
regina-svarka@mail.ru

### Энгельс

ООО «ТЦ Омега»  
т.: (8453) 76-14-18, 767-207  
navigator\_s@bk.ru

### Якутск

ООО «ТеплоГаз+»  
т.: (914) 270-83-01  
tg755885@ya.ru

### Ярославль

ООО «Метон-Сервис»  
т.: (4852) 49-34-54  
493456@gmail.com

ООО «Сварочно-  
монтажный трест»  
т.: (4852) 755-075, 334-476  
info@yarsvarka.ru

### Рязань ★

АО «ГРПЗ»  
Цех гарантийного обслуживания  
т.: (4912) 24-07-82, 29-81-25

### Архангельск

ЗАО «Север-Союз-Сервис»  
т.: (8182) 29-77-38, 29-77-39

### Астрахань

ООО «Техник»  
т.: (8512) 45-00-66

### Белгород

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

### Волгоград

ООО «С.К. Славяне»  
т.: (8442) 94-01-97, 94-52-49

### Екатеринбург

ООО Группа компаний  
«Арсенал Про»  
ул. Д. Вилонова, д. 45Е

### Иркутск

ООО «СпецСваркаСервис»  
т.: (3952) 50-39-00

### Иваново

ООО Инженерный центр  
«Мир сварки»  
т.: (4932) 93-55-56

### Ижевск

ООО «ИжПромКомплект»  
т.: (3412) 60-92-06, 60-94-02

### Казань

ООО «Ремек»  
т.: (843) 202-08-19

### Курск

ИП Рышков П.В.  
т.: (4712) 36-04-54, 36-00-40

### Красноярск

ООО «Промсварка-Красноярск»  
т.: (391) 235-99-35, 235-99-08

### Липецк

ООО «Техношоп»  
т.: (4742) 48-36-07, 24-00-54

### Минск

ЗАО «Объединенная  
сварочная компания»  
т.: (37517) 290-87-85, 290-87-95

### Москва

ООО «Мульти-Сервис»  
т.: (499) 653-60-37

### ООО «Автоматизация

Резка Сварка»  
т.: (495) 514-54-46

### Набережные Челны

ООО ПКФ «Трест – Монтажник»  
т.: (8552) 77-06-06, 36-41-41

### Новосибирск

ООО «Сервисный центр –  
Инвертор»  
т.: (383) 399-02-45

### Омск

ООО «Технологический сервис»  
тел.: (3812) 78-80-56, 78-80-57

### Оренбург

ООО «Криотэк»  
т.: (3532) 75-04-85, 75-67-02

### Псков

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

### Самара

ООО «Специалист»  
т.: (846) 342-52-61

### Санкт-Петербург

ООО «Северная  
Электротехническая компания»  
т.: (812) 327-68-67, 350-04-44

### Саранск

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

### Саратов

ООО «ТехноСпецСнаб-  
инжиниринг»  
т: (8452) 44-06-06, 33-38-34

### Сочи

(п. Лазаревское)  
ООО «Коваль»  
т.: (8622) 70-94-68

### Тольятти

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

### Тула

ЗАО «Интерсварка»  
т.: (4872) 50-30-77, 31-79-45

### Уфа

ИП Хисамова Г.Р.  
т.: (3472) 92-02-50, 92-02-60

### Челябинск

ООО НПП «Сварка-74»  
т.: (351) 729-94-20

### Чебоксары

ООО «ЭТРСервис»  
т.: (8352) 640-690, 453-766



**КРЭТ**  
ГРПЗ

АО «ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
РЯЗАНСКИЙ ПРИБОРНЫЙ ЗАВОД»

390000, г. Рязань, ул. Семинарская, 32  
📞 (4912) 298-214, 298-785, 298-701  
📠 (4912) 298-333  
✉️ cu139@grpz.ru • os166@grpz.ru  
📠 **форсаж.рф** • **grpz.kret.com**