



# MASTER

**СВАРОЧНЫЙ ПОЛУАВТОМАТ**

**Сварочный полуавтомат для дуговой сварки  
в среде защитных газов**

**ПДГ-160, ПДГ-200, ПДГ-210, ПДГ-211, ПДГ-280**

**ПДГ-253Е, ПДГ-253СТ, ПДГ-253РР, ПДГ-353**

**220В**

**3×380В**



Сварочный полуавтомат произведен  
с соблюдением технических норм, действующих на территории РФ.

Изделие прошло полный технический контроль на стендах  
испытательной лаборатории завода  
ООО «РУССКАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ»

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**

## РЕКОМЕНДАЦИИ

ПО РАЗМЕЩЕНИЮ СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СНИЖЕНИЮ ПОМЕХ.

**Пользователь сварочного оборудования несет ответственность, в отношении помех от применяемого им оборудования, за установку и использование оборудования в соответствии с технической документацией на сварочное оборудование.**

Для обеспечения допустимого уровня помех рекомендуется:

1. Перед установкой сварочного оборудования пользователь должен провести анализ возможного влияния помех от оборудования на расположенные поблизости технические средства, для этого необходимо учитывать:

- наличие кабелей электропитания и телефонных линий, расположенных в непосредственной близости от оборудования;
- наличие средств радиосвязи, телевидения, радио-, телепередатчиков и приемников;
- компьютерное оборудование;
- наличие аппаратуры охранной и пожарной сигнализации, и так далее.

2. Если ощущается влияние помех, потребуются дополнительные меры:

- применение сетевых фильтров при подключении оборудования;
- экранирование питающего кабеля с использованием металлического кабелепровода (металлрукава);
- экранирование сварочного источника питания (обязательное заземление корпуса оборудования, все крышки и дверки должны быть закрыты и должным образом закреплены), в отдельных случаях необходимо дополнительное и ли полное экранирование сварочной установки, а также экранирование сварочного поста;
- сварочные кабели должны быть короткими насколько возможно и располагаться близко друг к другу, проходить по полу или близко к его уровню;
- заземление обрабатываемой детали, если возможно, может уменьшить помехоэмиссию, если заземление детали недопустимо, заземление должно проводиться через подходящий конденсатор.

## Упаковочный лист

Содержание упаковки:

Наименование	Количество
Силовой блок .....	<input type="text"/>
Кабель массы с зажимом.....	<input type="text"/>
Документация.....	<input type="text"/>

Комплектность проверил \_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

I. Инструкции по безопасности .....	4
II. Назначение и область применения. ....	5
III. Технические характеристики. ....	6
IV. Установка оборудования. ....	8
V. Органы управления и индикации.....	9
VI. Правила эксплуатации. ....	10
VII. Техническое обслуживание. ....	11
VIII. Транспортировка. ....	11
IX. Устранение неисправностей. ....	11
Формуляр (технический паспорт).....	12
Упаковочный лист .....	18

## I. ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

Проведение сварочных работ и резки металла может представлять опасность для оператора и работающих поблизости людей в случае нарушения правил эксплуатации сварочного оборудования. Поэтому эти виды работ должны производиться в строгом соответствии со всеми инструкциями по безопасности. Прежде чем устанавливать оборудование и приступать к его эксплуатации внимательно прочитайте и изучите настоящую Инструкцию по эксплуатации.

- К работе со сварочным аппаратом должны допускаться только квалифицированные специалисты.
- Подключение сварочного оборудования к сети должно производиться через автоматический выключатель, соответствующий току потребления по первичной цепи аппарата.
- Все силовые, соединительные кабели и газовые шланги должны подключаться до начала сварочных работ.
- Сварочная оснастка и принадлежности должны иметь надлежащее качество.

### **Поражение электрическим током может быть смертельным!**

- Корпус сварочного аппарата должен быть заземлен в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации электроустановок.
- Во время работы не касайтесь голыми руками находящихся под напряжением частей сварочного аппарата, электродов и свариваемых деталей. При проведении сварочных работ сварщик должен работать в сухих сварочных рукавицах.

### **Дым и газ, образующиеся при сварке или резке металла, представляют опасность для здоровья человека!**

- Старайтесь избегать вдыхания образующихся при сварке и резке металла дыма и газа.
- Необходимо обеспечить хорошую вентиляцию рабочего помещения.

### **Ультрафиолетовое излучение, возникающее при горении сварочной дуги, опасно для глаз и кожи!**

- При проведении сварочных работ оператор (сварщик) должен использовать защитную маску и защитный костюм.
- Необходимо предпринять меры для защиты работающих рядом людей.

### **Искры и брызги металла при сварке могут привести к возгоранию!**

- В зоне проведения сварочных работ не должно быть воспламеняющихся материалов.
- Рядом с рабочим местом должны быть размещены огнетушители или другие средства пожаротушения.

### **Шум, возникающий при сварке и резке металла, может вызывать ухудшение слуха людей!**

- В отдельных случаях при проведении сварочных работ необходимо использовать аппараты для защиты слуха.

### **Электромагнитное излучение, возникающее при работе оборудования может представлять опасность для здоровья людей!**

- Необходимо исключить нахождение или появление в зоне проведения сварочных работ людей, использующих слуховые аппараты и кардио- и электростимуляторы.

## СПИСОК РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ И ДИЛЕРОВ

Архангельск	ЗАО «Север-Союз»	8182-29-77-38/39/40
Барнаул	Первый центр сварки	3852-500-246
Барнаул	ООО «Сибирь-Технология-Сервис»	3852-77-57-69
Владимир	Владтехобеспечение (ИП Буевич И.И.)	4922-32-32-63
Волгоград	ООО Инструментальная компания «Параллель»	8442-72-77-76
Екатеринбург	ООО Техтред	343-210-44-61
Екатеринбург	ИП Гречков П.С.	343-256-38-68
Екатеринбург	СТС-Ек ООО	343-256-28-28
Иваново	Мир Сварки	4932-35-97-69
Йошкар-Ола	Техинсервис	8362-46-03-82
Калининград	Серпантинас	4012-46-99-14, 4012-46-16-58
Красноярск	ПРОМОС Красноярский	3912-36-47-92, 3912-29-63-07
Курган	ИП Васильев Д.А.	3522-25-38-20
Магнитогорск	ООО Магтехстрой	3519-22-19-43
Москва	ООО ЛИГА СВАРКИ	495-652-61-02
Москва	ООО «МАГИМЭКС»	495-780-99-98
Москва	ООО «Мобилсвар»	499-181-13-36
Москва	ООО РВС-Техно М	495-542-34-94
Москва	ООО «Строймашсервис М»	495-956-24-64
Москва	Авант ООО	495-101-41-34
Москва	Сварби ООО	495-518-94-64
Москва	СварСнаб ООО	495-643-53-69, 495-305-54-90
Набережные Челны	ООО «ИнструментСити»	8552-33-17-74
Новосибирск	ООО «ИТС-Инвертер»	383-379-06-52
Орел	ИП Моргунова З.А.	4862-71-41-93, 4862-71-41-94
Оренбург	Быченко А.Г. ИП	3532-75-32-62, 3532-75-46-96, 3532-99-17-73
Первоуральск	Электросварка ТПФ	34392-9-52-32
Пермь	Сварочная техника	3422-12-02-98, 3422-43-00-28
Пермь	ООО «Станинкомстрой»	342-241-01-82
Санкт-Петербург	ЗАО НПФ ИТС	812-430-40-31
Санкт-Петербург	ООО «АИР ТРЭК»	812-449-71-53
Самара	ООО «ТехноСпецСнаб»	846-97-77-77
Саранск	ИП Тураев А.В.	8342-24-64-98
Саратов	ООО «ТехноСпецСнаб»	8452-33-38-34
Стерлитамак	ИП Иванов О.А.	3473-23-55-53
Сургут	ИП Мингажев М.М.	3462-51-78-66
Тула	ЗАО "Интерсварка"	4872-37-33-95, 4872-37-08-38
Чебоксары	ООО «Земля Сварщика»	8352-40-58-88
Челябинск	ЗАО "Афалина Техно"	351-775-26-06
Электросталь	Элсвар ООО	49657-7-43-82, 49657-7-43-92, 49657-5-30-60
Ярославль	Метон Сервис ООО	4852-55-94-54
Ярославль	ООО "Бигам"	4852-73-52-90, 4852-73-27-67
Кострома	Мастер Сварщик	4942-620-131
Кострома	Энергия	4942-41-33-02
Кострома	Все для сварки	4942-655-160



### III. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

#### Основные параметры сварочных аппаратов ПДГ-160/200/210/211/280 (однофазные)

Тип	ПДГ-160	ПДГ-200/210/211	ПДГ-280
Напряжение питания, В	~220В±5%		
Максимальный ток по первичной цепи, А	20	28	45
Потребляемая мощность (не более), кВт	4,1	5,6	9,5
Сварочный ток, А	50...160	50...200	50...280
Рабочее напряжение дуги, В	16...22	16...24	16...27
Скорость подачи проволоки, м/с	0...15	0...15	0...15
КПД, %	85		
ПВ при токе 280А, %	-	-	40
ПВ при токе 200А, %	-	60	100
ПВ при токе 160А, %	60	100	100
ПВ при токе 100А, %	100	100	100
Коэффициент мощности	0,93		
Класс защиты	IP23		
Вес, кг	42	43	48

#### РЕКОМЕНДАЦИИ и УСЛОВИЯ для своевременного проведения гарантийного и послегарантийного ремонта

При невозможности проведения ремонта в регионе, где эксплуатируется оборудование, владелец может отправить неисправное оборудование в сервисную мастерскую по адресу:

ООО «РУСЭЛКОМ»: 156004, Костромской р-н, д. Некрасово, ул. Юбилейная, 1В  
тел.: (4942)655-160, e-mail: [garant@ruselcom.ru](mailto:garant@ruselcom.ru).

ООО «СВАРБИ»: 117545, г. Москва, 1-й Дорожный проезд, д. 6, стр. 6  
тел.: (495)518-94-64, (495)775-58-30, e-mail: [remont@svarbi.ru](mailto:remont@svarbi.ru).

Отправка оборудования производится любым видом транспорта по согласованию с представителем сервисной службы. Транспортные расходы на транспортировку от клиента и обратно негарантийного оборудования оплачивает клиент. Отправляя оборудование для гарантийного ремонта, клиент обязан выполнить ряд условий, при невыполнении которых сервисная мастерская имеет право отказать в бесплатном устранении неисправностей, а именно:

1. Оборудование должно быть упаковано в тару, исключающую механические повреждения оборудования при транспортировке.
2. Клиент обязан предоставить паспорт на оборудование, в котором имеется четкое наименование организации-продавца и даты продажи.
3. Клиент обязан предоставить свои полные контактные данные для оперативной связи. **При отсутствии контактных данных данное оборудование в ремонт не принимается.**
4. Для более четкого понимания неисправности, клиенту рекомендуется приложить акт-рекламацию с указанием характера неисправности или с четким описанием претензии. Акт или претензия составляется в произвольной форме.

После проведения технической диагностики отдел сервисного обслуживания направляет клиенту:

1. Акт экспертизы с указанием причин неисправности.
2. Счет на оплату с указаниями сроков ремонта (только для негарантийного ремонта).

Ремонт негарантийного оборудования производится только после полной оплаты клиентом выставленного счета и получения денежных средств на расчетный счет завода изготовителя.

#### ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ (ЕС)

Данное оборудование предназначено только для промышленного профессионального использования в соответствии с международным стандартом безопасности ИЕС 60974.

Оборудование прошло обязательное подтверждение соответствия в виде декларации о соответствии, а также добровольную сертификацию в органах по сертификации продукции.

Содержание настоящих инструкций может быть пересмотрено без предупреждения и каких-либо последующих обязательств.

## 5. Гарантийные обязательства.

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил эксплуатации и транспортировки, установленных техническими условиями и настоящим паспортом.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия – два года со дня продажи. Во время гарантийного периода все работы по устранению неисправностей выполняются бесплатно.

5.3. Изготовитель (продавец) снимает с себя все гарантийные обязательства в следующих случаях:

- несоблюдение правил эксплуатации согласно инструкции по эксплуатации
- несоблюдение правил транспортировки
- нарушение пломбировки (при ее наличии)
- вмешательство в конструкцию аппарата
- внешние механические повреждения

5.4. При отсутствии в формуляре (техническом паспорте) отметки о продаже торгующей организацией гарантийный срок исчисляется от даты изготовления аппарата.

5.5. В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока при соблюдении правил транспортировки, хранения и эксплуатации, изделие вместе с паспортом и актом рекламации с описанием претензий, направляется для гарантийного ремонта в ближайшую гарантийную мастерскую.

5.6. Адреса гарантийных мастерских можно узнать в торгующей организации, где продается данный сварочный аппарат или у представителя завода–изготовителя по тел.: (4942)655-160.

## 6. Сведения о гарантийном и послегарантийном ремонте

Дата приема	Дата выдачи	Ремонтная организация	Неисправность и результат ремонта	Подпись, печать

## Основные параметры сварочных аппаратов ПДГ-253Е/253ST/253PR/353 (трехфазные)

Тип	ПДГ-253Е/ST/PR	ПДГ-353
Напряжение питания, В	~3×380В±5%	
Максимальный ток по первичной цепи, А	13	21
Потребляемая мощность (не более), кВт	7,8	13
Сварочный ток, А	50...250	50...350
Рабочее напряжение дуги, В	16...26	16...38
Скорость подачи проволоки, м/с	0...15	0...15
КПД, %	85	
ПВ при токе 350А, %	-	40
ПВ при токе 300А, %	-	80
ПВ при токе 250А, %	40	100
ПВ при токе 200А, %	80	100
Коэффициент мощности	0,93	
Класс защиты	IP23	
Вес, кг	69	80

## IV. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

### Установка и подключение аппарата к сети.

Сварочный аппарат должен устанавливаться на горизонтальной площадке на расстоянии не менее 0,3 м от стен и других вертикальных поверхностей, препятствующих свободной циркуляции охлаждающего потока воздуха.

Место установки должно обеспечить защиту аппарата от попадания пыли и влаги, от повышенной температуры и механических воздействий.

Аппарат должен подключаться только к промышленной электросети, напряжением 220В или 380В в зависимости от исполнения аппарата. Подключение аппарата должно производиться через внешний автоматический выключатель, соответствующий номинальному току потребления по первичной цепи аппарата.

*При подключении аппаратов ПДГ-253Е/ST/PR и ПДГ-353 провод вводного кабеля, имеющий желто-зеленую расцветку, должен присоединяться к рабочей нейтрали.*

Корпус аппарата должен быть заземлен в соответствии с требованиями нормативных документов.

### Подготовка аппарата к работе.

- Подключить сварочную горелку к евроадаптеру сварочного аппарата.
- Установить катушку со сварочной проволокой на катушкодержатель, отрегулировать с помощью центрального винта тормозное усилие катушкодержателя - катушка с проволокой не должна вращаться по инерции после остановки подающего механизма.
- Заправить свободный конец сварочной проволоки в подающий механизм, проверить соответствие канавки подающего ролика диаметру сварочной проволоки.
- Подключить силовой разъем кабеля массы к выходному разъему аппарата.
- Подключить зажим кабеля массы к свариваемой детали.
- Подключить шланг подачи газа к штуцеру на задней панели аппарата и отрегулировать расход и давление газа в соответствии с выбранным режимом сварки (5...15 л/мин при 0,06...0,15 МПа).

## 3. Свидетельство о консервации, расконсервации

Консервация			Расконсервация		
Исполнитель	Дата	Подпись, печать	Исполнитель	Дата	Подпись, печать

## 4. Свидетельство технического обслуживания ремонтной организацией

Дата	Вид обслуживания	Выявленные дефекты и их устранение	Подпись, печать

**ФОРМУЛЯР**  
(технический паспорт)

**1. Свидетельство о приемке**

Наименование изделия:	
Заводской номер:	
Изготовитель:	<b>ИП Галкин И.А.</b>
Заказчик:	<b>ИП Галкин И.А.</b>
Дата изготовления:	
Декларация о соответствии:	
Сертификат соответствия:	
Комплектность:	в соответствии с упаковочным листом

Дата приемки		Фамилия	
Приемщик		Фамилия	
Инженер ОТК		Фамилия	
Сборщик		Фамилия	

Юридический адрес: 156009, г. Кострома, ул. Дровяная, д. 6  
 Адрес производства: 156004, Костромской р-н, д. Некрасово, ул. Юбилейная, 1В.  
 Тел./факс: (4942) 655-160

**2. Свидетельство о продаже**

Дата	Продавец		Покупатель	
	Наименование	Подпись, печать	Наименование	Подпись, печать

Регулировка сварочного тока осуществляется ступенчато:

- для ПДГ-160 – двумя переключателями «MIN-MAX» (грубо) и «1 - 2» (точно).
- для ПДГ-200/210/211/280 – переключателем «ТОК СВАРКИ». Переключатель имеет шесть положений от 1 до 6. Большая по значению цифра соответствует большему сварочному току.
- для ПДГ-253E/ST/PR и ПДГ-353 – двумя переключателями «ГРУБО» и «ПЛАВНО». Каждый переключатель имеет четыре положения от 1 до 4. Большая по значению цифра соответствует большему сварочному току.

**Внимание!** Запрещается переключение режимов сварки при включенном силовом источнике (при нажатой кнопке сварочной горелки). Данные действия могут привести к выходу аппарата из строя!

**V. ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ**

**Назначение регуляторов и индикаторов**

**Скорость подачи** – регулирует скорость подачи сварочной проволоки.

**Скорость нарастания тока (только для ПДГ-253ST/253PR/353)** – регулирует время нарастания скорости подачи проволоки от нуля до установленного значения.

**Длительность продувки (только для ПДГ-253ST/253PR/353)** – регулирует время задержки отключения газового клапана для исключения окисления металла при завершении сварки.

**Переключатель режимов сварки (только для ПДГ-210 и ПДГ-253PR):**

**F1** - Стандартный режим. При нажатии на кнопку сварочной горелки начинается цикл сварки, при отпускании кнопки сварка заканчивается.

**F2** - Одиночный шов длительностью от 0,5 до 10 с. При нажатии на кнопку сварочной горелки начинается цикл сварки, который прекратится через 0,5-10сек. Повторное нажатие кнопки дает аналогичный предыдущему сварочный шов.

**F3** - Последовательность швов длительностью от 0,5 до 10 с и паузой между ними от 0,5 до 10 с. При нажатии на кнопку сварочной горелки начинается цикл сварки, длительностью 0,5...10 с, далее сварочный цикл прерывается на 0,5...10 с и так далее. Сварочные циклы повторяются, пока нажата кнопка на сварочной горелке.

**F4** - Непрерывный шов, четырехтактный режим. При нажатии на кнопку сварочной горелки начинается цикл сварки и продолжается при отпускании кнопки. Повторное нажатие и отпускание кнопки прекращает цикл сварки.

**F5** - Последовательность швов, четырехтактный режим. При нажатии и отпускании кнопки на сварочной горелке начинается цикл сварки, длительностью 0,5...10 с, далее сварочный цикл прерывается на 0,5...10 с и так далее. Сварочные циклы повторяются до следующего нажатия кнопки на сварочной горелке.

**Длительность сварки (только для ПДГ-210/253PR/353)** – регулирует длительность сварочного шва при работе в импульсных режимах (F2/F3/F5)

**Длительность паузы (только для ПДГ-210/253PR/353)** – регулирует длительность паузы между швами при работе в импульсных режимах (F3 и F5)

**Индикатор «ЗАЩИТА»** - включение индикатора указывает на перегрев аппарата. При этом блокируется включение силового источника и подающего механизма аппарата, вентиляторы охлаждения продолжают работать. Через некоторое время, когда индикатор погаснет, можно продолжать работу.

## VI. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Место установки сварочного аппарата должно быть защищено от попадания пыли, влаги, агрессивных и горючих газов и жидкостей.
2. Аппарат должен эксплуатироваться при температуре окружающей среды от -10°C до +40°C и относительной влажности не более 80%.
3. В процессе эксплуатации необходимо обеспечить защиту аппарата от толчков, ударов, вибрации и других механических воздействий.
4. Сетевое напряжение должно соответствовать техническим характеристикам сварочного аппарата.
5. Необходимо обеспечить защиту от попадания внутрь аппарата посторонних предметов, в особенности металлических частиц и токопроводящей пыли и стружки.
6. Не допускается прикладывать чрезмерные усилия к органам управления и функциональным узлам (подающему механизму, разъемам, штуцерам) аппарата, это может привести к поломке или повреждению аппарата.
7. Необходимо следить за надежностью подключения и затяжки разъемов силовых кабелей и горелок, ненадежное соединение может привести к выходу аппарата из строя.

## VII. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Большое количество пыли, повышенная влажность или вызывающий коррозию воздух в рабочем помещении отрицательно сказываются на работе сварочного аппарата. Чтобы предотвратить возможный выход из строя или сбой в работе, необходимо своевременно производить техническое обслуживание оборудования.

Ежедневное техническое обслуживание сварочного аппарата включает в себя:

### Перед началом работы:

- проверить исправность используемых аксессуаров и принадлежностей – горелок, газовых редукторов, силовых разъемов.
- убедиться в надежности затяжки контактных соединений силовых кабелей и разъемов.
- убедиться в отсутствии утечек газа в местах присоединения газовых шлангов и штуцеров.

### По окончании работы:

- очистить оборудование от пыли и грязи.
- продуть силовой блок аппарата сжатым воздухом через вентиляционные отверстия в корпусе и крышках.

**Все работы по техническому обслуживанию должны производиться только после отключения оборудования от сети.**

**Помните**, что недостаточное или несвоевременное техническое обслуживание могут повлечь отказ в гарантийном обслуживании данного сварочного оборудования.

## VIII. ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортировка сварочного полуавтомата производится только в штатной упаковке с соблюдением мер предосторожности от механических повреждений и сильной вибрации. При транспортировке должна исключаться возможность непосредственного воздействия на сварочный аппарат атмосферных осадков и агрессивных сред.

## IX. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Сварочный полуавтомат является технически сложным оборудованием, поэтому в случае возникновения неисправности или сбоя в его работе ремонтные работы должны выполняться только квалифицированными и уполномоченными специалистами в условиях сервисного центра.