



MASTER

РУССКАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

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



Сварочный полуавтомат произведен по заказу ИП Галкин И.А.
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:

- фильтрация питания от сети;
- 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 и эксплуатация оборудования.	8
V. Органы управления и индикации.....	9
VI. Условия 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 номинальному току 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 со стандартными положениями.
- Не касайтесь голыми руками находящихся под напряжением компонентов сварочной цепи, электродов и проводов. При проведении сварочных работ оператор 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.

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 Бувевич 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
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 питающей сети, В	~220В±5%		
Номинальный ток по первичной цепи, А	16	22	35
Потребляемая мощность, кВт	3,5	5	7,5
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 адрес предприятия изготовителя:

156004, Костромской р-н, д. Некрасово, ул. Юбилейная, 1В, т. 4942-655-160.

Отправка оборудования производится любым видом транспорта по согласованию с заводом изготовителем. 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 завод-изготовитель 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 заводу изготовителю 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 завод-изготовитель данное оборудование в ремонт не принимает.**
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 оценки стоимости ремонта отдел сервисного обслуживания направляет клиенту:

1. Акт экспертизы с расчетом стоимости ремонта.
2. Счет на оплату с указаниями сроков ремонта (только для негарантийного ремонта).

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

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ (ЕС)

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

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

5. Гарантийные обязательства.

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

5.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия – один год со дня продажи, но не позднее двух лет от даты изготовления. Во время гарантийного периода все работы по техническому обслуживанию выполняются бесплатно.

5.3. Завод-изготовитель (продавец) снимает с себя все гарантийные обязательства в следующих случаях:

- несоблюдение правил эксплуатации согласно инструкции по эксплуатации
- несоблюдение правил транспортировки и хранения
- нарушение пломбировки
- внешние механические повреждения
- отсутствие формуляра (технического паспорта) на изделие
- отсутствие в формуляре (техническом паспорте) отметки торгующей организации

5.4. 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 или на предприятие изготовитель.

5.5. Адреса гарантийных мастерских можно узнать в торгующей организации, где продается данный сварочный аппарат или на предприятии-изготовителе 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 питающей сети, В	~3×380В±5%	
Номинальный ток по первичной цепи, А	10	20
Потребляемая мощность, кВт	6,5	13,5
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 И ЭКСПЛУАТАЦИЯ 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 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, при необходимости ролик заменить.
- 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
Завод-изготовитель					

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:	ИП Галкин И.А.
Заказчик:	ИП Галкин И.А.
Дата изготовления:	
Сертификат соответствия:	
Комплектность:	в соответствии с упаковочным листом

Дата приемки		Фамилия	
Приемщик		Фамилия	
Инженер ОТК		Фамилия	
Сборщик		Фамилия	
Начальник смены		Фамилия	

Адрес предприятия-изготовителя: 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
	Завод-изготовитель			

Включение и использование аппарата.

- Включить автомат защиты сети на задней панели аппарата (кроме ПДГ-160 и ПДГ-211).
- Включить сетевой выключатель на передней панели аппарата. При этом начинает работать вентилятор охлаждения (кроме ПДГ-160).

Аппарат готов к работе.

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.

V. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Условия эксплуатации сварочных полуавтоматов серии ПДГ-XXX должны удовлетворять следующим требованиям:

- место установки сварочного аппарата должно быть защищено от попадания пыли, влаги, агрессивных и горючих газов и жидкостей.
- аппарат должен эксплуатироваться при температуре окружающей среды от -10°C до +40°C и относительной влажности не более 80%.
- в процессе эксплуатации необходимо обеспечить защиту аппарата от толчков, ударов, вибрации и других механических воздействий.
- сетевое напряжение должно соответствовать техническим характеристикам сварочного аппарата.

VI. 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 шлангов и редукторов, силовых разъемов и кабелей.
- убедиться в надежности затяжки контактных соединений силовых кабелей и разъемов.

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.

VII. ТРАНСПОРТИРОВКА

Транспортировка сварочного аппарата 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.

VIII. 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.