

ПРОФЕССИОНАЛЬНО
НАДЕЖНО
ДИНАМИЧНО

INFORCE

Руководство по эксплуатации

Сварочный полуавтомат-инвертор

IMIG-160S, IMIG-180S, IMIG-200S



этапов контроля качества Inforce

Старт

Аудит завода и заказ
тестовых образцов

1

Контроль качества тестовых образцов инженерами лаборатории Inforce и фокус-группой (эксперты, мастера и др.). Если результат положительный, заказ партии товара

2

Контроль на производстве: пооперационный контроль, контроль качества серийных образцов, выборочное тестирование

3

Контроль на испытательных стендах завода: проверка образцов на соответствие заявленным техническим характеристикам

4

Выходной контроль на заводе: полноценное испытание серийных образцов при приемке партии. Проводится специалистами завода под контролем инженера лаборатории Inforce

5

Входной контроль при поступлении на склад: полное исследование качества товара, проверка на соответствие ведущим аналогам отрасли. Проводится инженерами лаборатории Inforce

Финиш

Товар отправляется на продажу

Собственная лаборатория качества Inforce

2017

год открытия нашей лаборатории

750

квадратных метров занимают склад и испытательные помещения

400

товарных единиц ежемесячно проходят входной контроль

50

товарных единиц проходят предпродажную подготовку – собираются, доукомплектовываются

30

новинок в течение месяца проходят сложное многоэтапное тестирование

Уникальные факты



Сотрудники работают не только в России, но и за границей – они контролируют производство на заводах-партнерах



Технику дополнительно тестируют на реальных строительных объектах и в действующих мастерских



Специалисты лаборатории разрабатывают технические задания, по которым создаются новинки Inforce

Содержание

Назначение	5
Комплектность.....	5
Технические характеристики.....	6
Меры предосторожности.....	8
Предупреждающие знаки.....	12
Эксплуатация.....	13
Функционал и индикации панели управления	15
Установка.....	18
Рекомендации для эксплуатации	20
Техническое обслуживание	25
Устранение неисправностей.....	26
Перечень критических отказов	28
Критерии предельных состояний	28
Транспортировка, хранение, утилизация.....	29
Принципиальные схемы.....	30
Гарантийные обязательства	32
Особые отметки.....	33
Адреса сервисных центров.....	34

Благодарим вас за приобретение продукции торговой марки Inforce.

Данное руководство содержит необходимую информацию, касающуюся работы и технического обслуживания ударного пневмогайковерта.

Внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации перед началом эксплуатации изделия. Не допускайте людей, не ознакомившихся с данным руководством, к эксплуатации устройства.

Срок службы – 5 лет. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства. Назначенный срок службы – 5 лет.

Декларация _____

Назначение

Сварочный полуавтомат-инвертор предназначен для сварки металлов в полуавтоматическом режиме. Подходит для использования на строительных площадках, в автомобильной промышленности, для производства запчастей, для использования в сфере судостроения, для производства оборудования, для работ на железнодорожном транспорте, в котельных, для внутренней отделки и других областей.

Комплектность

Сварочный полуавтомат-инвертор – 1 шт.

Сварочная горелка MIG – 1 шт.

Клемма заземления – 1 шт.

Газовый рукав – 1 шт.

Хомут винтовой – 2 шт.

Наконечник сварочный прямой – 1 шт.

Ролик подающий – 1 шт.

Ключ универсальный – 1 шт.

Горелка с вертикальной регулировкой TIG – 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 шт.

Технические характеристики

Артикул	IMIG-160S	IMIG-180S	IMIG-200S
Класс товара	профессиональный	профессиональный	профессиональный
Режим сварки	с газом/ без газа	с газом/ без газа	с газом/ без газа
Макс. ток, А	160	180	200
Мин. ток, А	15	10	15
Макс. мощность, кВт	6,2	8,1	8,05
Напряжение холостого хода (VRD ВКЛ.), В	22	22	22
Напряжение холостого хода (VRD ВЫКЛ.)	68	68	68
Номинальное напряжение на входе, В	230	230	230
Мин. входное напряжение, В	180	180	180
Степень защиты	IP21	IP21	IP21
Охлаждение горелки	воздушное	воздушное	воздушное
Макс. диаметр проволоки, мм	1	1	1
Мин. диаметр проволоки, мм	0,8	0,6	0,8
Количество подающих роликов	2	2	2

Разъем MMA	DX25	DX25	DX50
Сварка MMA	да	да	да
TIG сварка	да	да	да
Режим импульсной сварки	нет	нет	нет
Габариты без упаковки, мм	428 x 211 x 316	428 x 211 x 316	428 x 211 x 316
Наличие синергии	да	да	да
Частота, Гц	50	50	50
Горячий старт	да	да	да
Форсаж дуги	да	да	да
Антизалипание	да	да	да
VRD	да	да	да
Вес нетто, кг	8	8,3	8,4
Вид используемого газа	CO2/аргон/ газовая смесь	CO2/аргон/ газовая смесь	CO2/аргон/ газовая смесь
Номинальное давление используемого газа	0,6 – 0,8 МПа	0,6 – 0,8 МПа	0,6 – 0,8 МПа

Меры предосторожности



Поражение электрическим током может быть смертельно.

- Сварочный аппарат должен быть заземлен. Убедитесь в правильном заземлении розетки питания.
- Не используйте аппарат в мокрых или влажных помещениях. Не выполняйте сварку под дождем.
- Не прикасайтесь к частям изделия, находящимся под напряжением.
- При обнаружении немедленно отремонтируйте или замените изношенные или поврежденные детали.
- Перед установкой аппарата для работы и выполнением любой операции по проверке или ремонту отсоединяйте аппарат от розетки питания.
- Не меняйте электроды голыми руками или в мокрых перчатках.
- Не охлаждайте электрододержатели в воде.
- Не держите электрод или электрододержатель под мышкой.
- При необходимости пол возле рабочего стола можно покрыть резиновым изоляционным ковриком.



Сварочный дым вреден для здоровья.

- При проведении сварочных работ требуется циркуляция воздуха. Необходимо следить за обеспечением достаточного воздухообмена или состоянием средств для удаления сварочного дыма.
- При сварке таких материалов, как нержавеющая сталь, никель, никелевые сплавы или оцинкованная сталь, необходимо соблюдать дополнительные меры предосторожности.
- При необходимости используйте принудительную вентиляцию для удаления сварочного дыма.
- При недостаточной вентиляции используйте респиратор.



Сварочные работы могут привести к пожару.

- Горючий материал следует держать на расстоянии более 10 м от места сварки. Из зоны проведения работ следует удалять все легковоспламеняющиеся материалы (дерево, бумагу и т. д.). Нельзя производить сварку на контейнерах, емкостях или трубах, содержащих легковоспламеняющиеся материалы, газы или горючие жидкости.



Сварочные работы могут привести к ожогам.

- Не прикасайтесь к горячим деталям.
- Сильная дуга может повредить глаза. Защищайте глаза с помощью фильтрующих очков, установленных на маску или каску.
- Не допускайте попадания брызг на одежду и тело. Используйте специальную одежду и перчатки для защиты открытых участков кожи от брызг и ультрафиолетовых лучей дуги.
- Вокруг места сварки установите защитные барьеры, чтобы обезопасить окружающих.



Электромагнитные поля могут оказывать влияние на кардиостимуляторы. Необходима консультация врача.

Вред электромагнитного поля на человеческий организм можно уменьшить:

1. Сварочный кабель не должен быть обмотан вокруг тела или частей тела
2. Сварочные кабели должны находиться с одной стороны, например, оба кабеля слева.
3. Сварочные кабели должны быть короткими. Не удлиняйте их самостоятельно.



Шум, возникающий во время сварки, может привести к потере слуха.

- Перед работой надевайте защитные наушники.

Дополнительные меры безопасности

- Внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации. Обязательно сохраните его для использования в дальнейшем.
- Соблюдайте предписания по мерам безопасности, эксплуатации и техническому обслуживанию.
- Изделие разрешается передавать только обученным обращению с ним лицам.
- К работе с оборудованием допускаются лица не моложе 18 лет, которые изучили руководство по эксплуатации, устройство оборудования, правила и технику безопасности, прошли инструктаж по технике безопасности, имеют доступ к самостоятельной работе.
- Сварочные работы должны проводиться в соответствии с правилами охраны труда.
- Эксплуатация изделия разрешается только в хорошем физическом и психическом состоянии. Запрещается работать с изделием в болезненном или утомленном состоянии или под воздействием медицинских препаратов, способных оказать влияние на физическое и психическое состояние.
- Запрещается работать с изделием в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.
- Электрические соединения производите в соответствии с общими нормами безопасности.
- При работе следует использовать средства индивидуальной защиты (защитные маски, спецодежда, изолирующие перчатки).
- Храните средства пожаротушения в мастерской.
- Не работайте с кабелем с поврежденной изоляцией или ослабленными соединениями. Немедленно отремонтируйте или замените неисправные кабели.
- Не используйте изделие для размораживания труб.
- Во избежание опрокидывания устанавливайте аппарат на ровных поверхностях.

- Не допускается внесение изменений или выполнение каких-либо действий при использовании аппарата, не предусмотренных данным руководством.
- Аппарат может вызывать помехи в электрической сети общего доступа. Поэтому на сетевое подключение распространяются требования относительно максимально допустимого полного сопротивления сети. При необходимости согласуйте требуемые характеристики входного напряжения с обслуживающей электрическую сеть организацией.
- Используйте аппарат строго по назначению.
- Используйте аппарат при температуре воздуха от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Все работы должны выполняться при влажности воздуха не более 80%.
- Запрещается вести сварочные работы на открытой территории при атмосферных осадках (дождь, снег). После их завершения сварка разрешена только с применением диэлектрических перчаток, обуви и ковриков, которые должны проходить обязательную поверку в установленные сроки.
- Перед включением аппарата убедитесь, что сетевой кабель подключения не натянут, аппарат устойчиво стоит на поверхности и нет очевидного риска падения. Перед включением аппарата убедитесь, что вентиляционная решетка не прикрыта посторонними предметами.
- Не позволяйте лицам без средств индивидуальной защиты находиться рядом с рабочей зоной во время сварки металла.
- После окончания работ выключите аппарат с помощью кнопки ВЫКЛ.
- Отключайте аппарат от питающей сети во время простоя и после окончания всех работ.

Сведения о квалификации обслуживающего персонала

Установка, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт изделия должны выполняться профессионалами или лицами, обладающими соответствующими знаниями и навыками.

Предупреждающие знаки

На корпусе изделия нанесены предупреждающие знаки. Внимательно ознакомьтесь с ними и следуйте предписанным требованиям.



Внимательно прочитайте и соблюдайте предупреждения.



Внимательно прочитайте и соблюдайте предупреждения.



Опасность поражения электрическим током.



Работайте в защитных наушниках.



Работайте в защитных перчатках.



Работайте в защитной маске.



Работайте в защитной одежде.

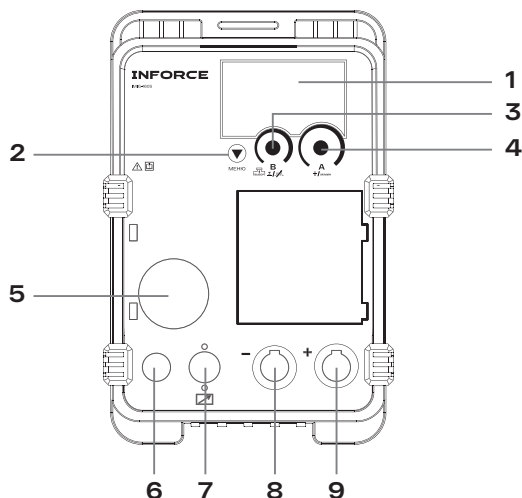


Пожароопасно.

Эксплуатация

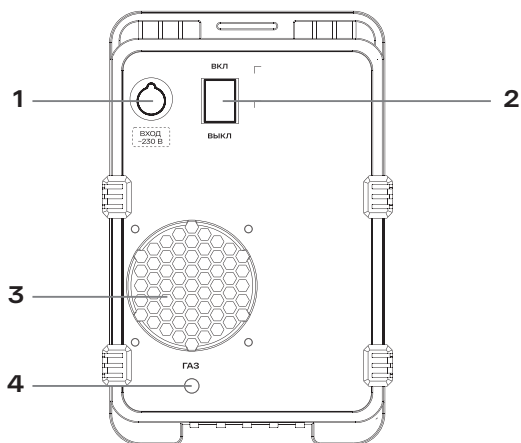
Функции панели управления

Передняя панель:



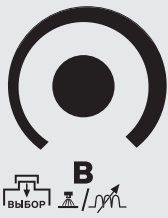
1. Цифровой дисплей
2. Кнопка МЕНЮ, переключение между режимами MIG/Flux/Spool gun/ LIFT TIG/MMA
3. Левая ручка регулировок, настраивает параметры:
 - В режимах MIG/Flux/Spool gun – переключение режима работы сварочной горелки 2T/4T
 - В режимах MIG/Flux/Spool gun – настройка длины дуги и индуктивности
 - Функция VRD в MMA режиме
4. Правая ручка регулировок, настраивает параметры синергетического управления и скорости подачи сварочной проволоки
5. Разъем подключения сварочной горелки
6. Кабель смены полярности
7. 2 pin разъем подключения горелки Spool gun
8. Разъем подключения «-»
9. Разъем подключения «+»

Задняя панель:



1. Сетевой кабель (230 В)
2. Кнопка подключения к сети (ВКЛ/ВЫКЛ)
3. Вентиляционное отверстие
4. Штуцер подачи газа (быстроразъемное соединение)

Функционал и индикации панели управления

Знак, индикатор	Обозначение	Описание
	Левая ручка регулировок	В режимах MIG/Flux/Spool gun при длительном нажатии (5 сек) переключение режима работы сварочной горелки 2T/4T. В режимах MIG/Flux/Spool gun кратковременное нажатие переключает длину дуги и индуктивность. В режиме MMA при длительном нажатии (5 сек) включение/выключение функции VRD.
	Правая ручка регулировок	В режимах MMA/LIFT TIG повороты ручки регулируют текущие показания сварочных параметров. В режимах MIG/Flux/Spool gun настраивает параметры синергетического управления и скорости подачи сварочной проволоки.
	Кнопка МЕНЮ	Переключение между режимами MIG/Flux/Spool gun/LIFT TIG/MMA
	Режим MMA	Режим ручной дуговой сварки, в котором можно регулировать сварочный ток и осуществлять выбор функции VRD.
	Режим LIFT TIG	Режим аргонодуговой сварки с контактным поджигом дуги.

	Режим MIG/MAG	Режим полуавтоматической сварки, где в качестве защитного газа используется CO ₂ .
	Режим MIG/MIX	Режим полуавтоматической сварки, где в качестве защитного газа используется сварочная смесь.
	Режим FLUX	Сварка порошковой проволокой (самозащитной или в среде защитного газа) с автоматической подачей присадочной проволоки.
	Режим работы с горелкой Spool gun	При помощи кнопки МЕНЮ настраивается режим работы с горелкой со встроенным механизмом подачи сварочной проволоки.
	Индикатор горелки Spool gun	При подключении горелки Spool gun загорается этот индикатор.
	Длина дуги	При кратковременном нажатии на левую ручку регулировок параметров загорится индикатор, затем поверните ручку для настройки значения параметра. Диапазон регулировки значений от -30 до +30%.
	Индуктивность	При кратковременном нажатии на левую ручку регулировок параметров загорится индикатор, затем поверните ручку для настройки значения параметра. Диапазон регулировки значений от -20 до +20%.
2T	Функция 2T	Режим работы сварочной горелки, действует в MIG/Flux. Сварка коротких швов.

4T	Функция 4T	Режим работы сварочной горелки, действует в MIG/Flux. Сварка длинных швов.
VRD	Функция VRD	Функция снижения напряжения холостого хода в режиме MMA сварки.
	Индикатор скорости подачи сварочной проволоки	При длительном нажатии на правую ручку регулировок параметров загорится индикатор, затем начнется прогон и подача сварочной проволоки.
HOLD	Функция удержания	Во время сварочных работ экран сварочного аппарата находится в заблокированном состоянии, горит только индикатор.
	Индикаторы перегрева	При возникновении перегрева оборудования индикатор загорается. Если температурный режим пришел в норму, то индикатор гаснет.
	Индикатор вентилятора	В оборудовании интеллектуальная система охлаждения. При включении аппарата вентилятор не работает, он запускается при достижении определенной температуры перегрева, после охлаждения вентилятор перестает работать. Такие циклы повторяются.

Установка

Подсоединение входных кабелей

- Подсоедините сетевой кабель с вилкой к источнику питания с требуемыми параметрами электросети.
- Аппарат следует подключать к правильно установленной розетке с заземляющим контактом.
- Провода сетевого кабеля должны иметь надежный контакт с сетевым разъемом, чтобы избежать окисления контактов.
- Заземлите аппарат для предотвращения возникновения статического электричества и утечки токов.
- Перед подключением аппарата к сети необходимо проверить входное напряжение, фазы и частоту питающей сети.

Подсоединение выходных кабелей для MIG сварки

- Вставьте вилку горелки в соответствующий разъем после того, как установите сварочную проволоку, и ее конец будет выведен из канала для проволоки.
- Вилку переключения полярности установите в «+» или «-» в зависимости от вида проволоки и закрутите ее по часовой стрелке. Обратная полярность используется при сварке сталей проволокой сплошного сечения (в среде защитного газа): «+» – на горелке, «-» – на изделии. Прямая полярность используется при сварке порошковой проволокой (без подачи защитного газа): «-» – на горелке, «+» – на изделии.
- Вставьте силовую вставку обратного кабеля в гнездо на передней панели, зафиксируйте ее поворотом по часовой стрелке до упора.
- Закрепите зажим на изделии.

Подсоединение выходных кабелей для TIG сварки

- Разъем для подключения сварочной горелки – разъем «-». Вставьте вилку горелки в соответствующий разъем и зафиксируйте ее поворотом по часовой стрелке до упора.
- Разъем для подключения обратного кабеля – разъем «+». Вставьте силовую вставку обратного кабеля в гнездо, помеченное знаком «+» на передней панели, и зафиксируйте ее поворотом по часовой стрелке до упора.
- Закрепите зажим на изделии.

Подсоединение выходных кабелей для ММА сварки

- На передней панели сварочного аппарата есть два разъема – это «+» и «-». Вставьте кабельные вилки в разъемы и до упора затяните их по часовой стрелке. Будьте осторожны, при неплотном подсоединении кабелей возможны повреждения, как кабельного разъема, так и источника питания. В целях безопасности необходимо заземление.
- При сварке покрытым электродом существуют два варианта подключения сварочных кабелей. В режиме «Обратной полярности» электрододержатель подключается к гнезду «+», а кабель заземления от свариваемого изделия к гнезду «-». В режиме «Прямой полярности» электрододержатель подключается к гнезду «-», а изделие к гнезду «+». При выборе полярности следуйте указаниям изготовителя, которые прописаны на упаковке электродов, которые вы используете в процессе работы. При неправильной полярности могут возникнуть такие явления, как нестабильная дуга, чрезмерное разбрызгивание и залипание электрода.

Подсоединение газового шланга

- Подсоедините шланг подачи газа к входному разъему на задней части аппарата. Закрепите хомутом для надежности или используйте быстросъем. Система газоснабжения, состоящая из газового баллона, редуктора и газового шланга, должна иметь герметичные соединения, чтобы обеспечить надежную подачу газа.

Диагностика сварочного аппарата

- Включив аппарат, убедитесь, что нет треска или иного звука, нет посторонних запахов.
- Включенный аппарат не должен вибрировать.
- Убедитесь, что аппарат стоит на ровной поверхности.
- Всегда проверяйте на наличие повреждений изоляцию на питающем сетевом кабеле, кабеле клеммы заземления и кабеле электрододержателя.

Рекомендации для эксплуатации

Режим MIG сварки

Указанные в таблицах параметры носят рекомендательный характер.

		Толщина металла, мм	Диаметр сварочной проволоки, мм	Сварочный ток, А	Напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Расход газа, л/мин
Сварка стыковых соединений	Низкая скорость сварки	0,8	0,8 - 0,9	60 - 70	16 - 16,5	50 - 60	10
		1,0	0,8 - 0,9	75 - 85	17 - 17,5	50 - 60	10 - 15
		1,2	0,8 - 0,9	80 - 90	16 - 16,5	50 - 60	10 - 15
		1,6	0,8 - 0,9	95 - 105	17 - 18	45 - 50	10 - 15
		2,0	1,0 - 1,2	110 - 120	18 - 19	45 - 50	10 - 15
		2,3	1,0 - 1,2	120 - 130	19 - 19,5	45 - 50	10 - 15
		3,2	1,0 - 1,2	140 - 150	20 - 21	45 - 50	10 - 15
		4,5	1,0 - 1,2	160 - 180	22 - 23	45 - 50	15
		x	1,2	220 - 260	24 - 26	45 - 50	10 - 15
			1,2	220 - 260	24 - 26	45 - 50	10 - 15
			1,2	300 - 340	32 - 34	45 - 50	10 - 15
			1,2	300 - 340	32 - 34	45 - 50	10 - 15
	Высокая скорость сварки	0,8	0,8 - 0,9	100	17	130	15
		1,0	0,8 - 0,9	110	17,5	130	15
		1,2	0,8 - 0,9	120	18,5	130	15
		1,6	1,0 - 1,2	180	19,5	130	15
		2,0	1,0 - 1,2	200	21	100	15
		2,3	1,0 - 1,2	220	23	120	20
		3,2	1,2	260	26	120	20

	Толщина металла, мм	Диаметр сварочной проволоки, мм	Сварочный ток, А	Напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Длина шва, мм	Расход газа, л/мин
Сварка стыковых соединений	1,6	0,8 – 0,9	60 – 80	16 – 17	40 – 50	10	10
	2,3	0,8 – 0,9	80 – 100	19 – 20	40 – 55	10	10 – 15
	3,2	1,0 – 1,2	120 – 160	20 – 22	35 – 45	10 – 15	10 – 15
	4,5	1,0 – 1,2	150 – 160	21 – 23	30 – 40	10 – 15	20 – 25

Указанные в таблицах параметры носят рекомендательный характер.

		Толщина металла, мм	Диаметр сварочной проволоки, мм	Зазор, мм	Сварочный ток, А	Напряжение, В	Скорость сварки, см/мин	Длина шва, мм	Расход газа, л/мин
Т-образное стыковое сварное соединение под плоским углом	Низкая скорость сварки	1,0	0,8 – 0,9	45°	70 – 80	17 – 18	50 – 60	10	10 – 15
		1,2	0,9 – 1,0	45°	85 – 90	18 – 19	50 – 60	10	10 – 15
		1,6	1,0 – 1,2	45°	100 – 110	19 – 20	50 – 60	10	10 – 15
		2,0	1,0 – 1,2	45°	115 – 125	19 – 20	50 – 60	10	10 – 15
		2,3	1,0 – 1,2	45°	130 – 140	20 – 21	50 – 60	10	10 – 15
		3,2	1,0 – 1,2	45°	150 – 170	21 – 22	45 – 50	15	15 – 20
		4,5	1,0 – 1,2	45°	140 – 200	22 – 24	45 – 50	15	15 – 20
		6,0	1,2	45°	230 – 260	24 – 27	45 – 50	20	15 – 20
		8,9	1,2 – 1,6	50°	270 – 380	29 – 35	45 – 50	25	20 – 25
		12	1,2 – 1,6	50°	400	32 – 36	35 – 40	25	20 – 25

Т-об-раз-ное сты-ко-вое сварное соеди-нение под плоским углом	Высо-кая ско-рость свар-ки	1,0	0,8 – 0,9	45°	140	19 – 20	160	10	15
		1,2	0,8 – 0,9	45°	130 – 150	19 – 20	120	10	15
		1,6	1,0 – 1,2	45°	180	22 – 23	120	10	15 – 20
		2,0	1,2	45°	210	24	120	15	20
		2,3	1,2	45°	230	25	110	20	25
		3,2	1,2	45°	270	27	110	20	25
		4,5	1,2	50°	290	30	80	20	25
		6,0	1,2	50°	310	33	70	25	25
Плоское угловое сварное соеди-нение вна-хлест	Низ-кая ско-рость свар-ки	0,8	0,8 – 0,9	10°	60 – 70	16 – 17	40 – 45	10	10 – 15
		1,2	0,8 – 0,9	30°	80 – 90	18 – 19	40 – 45	10	10 – 15
		1,6	0,8 – 0,9	30°	90 – 100	19 – 20	40 – 45	10	10 – 15
		2,3	0,8 – 0,9	47°	100 – 130	20 – 21	40 – 45	10	10 – 15
			1,0 – 1,2	47°	120 – 150	20 – 21	40 – 45	10	10 – 15
		3,2	1,0 – 1,2	47°	150 – 180	20 – 22	35 – 45	10 – 15	20 – 25
		4,5	1,2	47°	200 – 250	24 – 26	45 – 50	10 – 15	20 – 25
	Высо-кая ско-рость свар-ки	2,3 – 3,2	1,2	47°	220	24	150	15	15
				47°	300	26	250	15	15

Режим TIG сварки

Указанные в таблицах параметры носят рекомендательный характер.

Толщина заготовки, мм	Сварочный ток, А	Диаметр вольфрам-маточного электрода, мм	Диаметр присадочного прутка, мм	Расхода газа, л/мин		
				Нержавеющая сталь	Медь	Титан
0,3–0,5	10 – 40	1,0	1,0	4	6	6
0,5–1,0	20 – 40	1,0	1,0	4	6	6
1,0–2,0	40 – 70	1,6	1,6	4 – 6	8 – 10	6 – 8
2,0–3,0	80 – 130	2,0 – 2,5	2,0	8 – 10	10 – 12	8 – 10
3,0–4,0	120 – 170	2,5 – 3,0	2,5	10 – 12	10 – 15	10 – 12
4	160 – 200	3,0	3,0	12 – 18	12 – 18	12 – 14

Режим TIG сварки

Указанные в таблицах параметры носят рекомендательный характер.

Назначение электрода	Марка электрода	Полярность	Пространственное положение	Диаметр электрода, мм	Сварочный ток, А
Для стали	E6013 E6019 E5003/J502	Полярность «—»	Сварка в плоскости	2,5	50 – 90
				3,2	90 – 140
				4,0	150 – 210
				5,0	210 – 270
			Сварка в горизонтальной позиции	3,2	90 – 120
				4,0	120 – 180
			Сварка в вертикальной позиции	3,2	90 – 110
				4,0	120 – 150
			Потолочная сварка	3,2	95 – 120
				4,0	120 – 180

Для стали	E4315/ J427 E6016 E7015 E7016 E7018 E5015-G/ J507R E5015-G/ J507RH E8015-G E9015-G E8015-G/ J807 E8515-G/ J857CrNi E9015-G/ J907	Полярность «+»	Сварка в плоскости	2,5	50 – 90
				3,2	80 – 125
				4,0	140 – 180
				5,0	180 – 240
			Сварка в горизон- тальной позиции	3,2	80 – 120
				4,0	140 – 170
			Сварка в вертикаль- ной позиции	3,2	80 – 105
				4,0	120 – 150
			Потолочная сварка	3,2	80 – 120
				4,0	120 – 170
Электро- ды для нержа-ве- ющей стали	A112 E308-16 E347-16 E309-16	Полярность «-» Полярность «+»	Сварка в плоскости	2,5	50 – 80
				3,2	80 – 110
				4,0	110 – 160
				5,0	160 – 200
Напла- воч-ные электроды	EDPCrMo- A2- 03/ D132 EDPMn2- 15/D107	Полярность «-» Полярность «+»	Сварка в плоскости	3,2	90 – 110
				4,0	140 – 180
				5,0	180 – 220
	EDCoCr-A- 03/D802	Полярность «-» Полярность «+»	Сварка в плоскости	4,0	120 – 160
				5,0	140 – 190
Цел- люлоз-ные электроды	E6010/ E6011	Полярность «-»	Сварка в вертикаль- ной позиции	2,5	40 – 70
				3,2	70 – 130
				4,0	130 – 170

Техническое обслуживание

- Перед проведением технического обслуживания или ремонта отсоедините аппарат от сети.
- Убедитесь в том, что клемма заземления правильно подсоединена к аппарату.
- Проверьте качество всех соединений шлангов и проводов (особенно розетки), затяните неплотные соединения.
- При возникновении окисления удалите его с помощью шкурки, обеспечьте надежный контакт.
- При обслуживании аппарата используйте только рекомендованные сменные расходные части, насадки и прочие аксессуары. Использование нереконмендованных расходных частей, насадок и аксессуаров может привести к выходу из строя аппарата или травмам.



Внимание!

Ремонт данного оборудования может осуществляться только квалифицированными техническими специалистами. в целях безопасности и во избежание поражения электрическим током изучите все рекомендации по технике безопасности, изложенные в данном руководстве.

Ежедневное техническое обслуживание

- При техническом обслуживании аппарата учитывайте интенсивность использования и окружающую среду, в которой он используется. При правильной эксплуатации аппарата и регулярном техническом обслуживании вы избежите ненужных сбоев в работе.
- Проверяйте электрические соединения аппарата не реже двух раз в год. При обнаружении немедленно отремонтируйте или замените поврежденные кабели.
- Очищайте окислившиеся соединения.
- Внутренние части аппарата следует чистить пылесосом и мягкой щеткой.
- Не допускайте попадания воды или влаги внутрь аппарата.

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина и способ устранения
Вентилятор не вращается	Вентилятор начинает работать при перегреве аппарата и при срабатывании датчика защиты.
Аппарат включен, высвечиваются индикаторы параметров сварки, но дуга не возбуждается	Проверьте надежность фиксации кабеля клеммы заземления и кабеля электрододержателя.
Высвечиваются индикаторы параметров сварки, вентилятор работает, но высвечивается индикатор неисправности сети	• Возможен перегруз сети, отключите аппарат от сети. • Возможен перегрев аппарата, подождите 3 – 4 минуты (пока аппарат остынет), не выключайте его из сети. • Возможна неисправность инверторной схемы. Обратитесь в ближайший официальный сервисный центр.
Высвечивается индикатор перегрева	• Аппарат находится в состоянии защиты от перегрева. Он может восстановиться автоматически после охлаждения. • Проверьте исправность термореле. Замените его, если оно повреждено.
Аппарат вырабатывает недостаточную для нормальной сварки величину сварочного тока	Убедитесь, что напряжение сети соответствует значению, которое указано в технических характеристиках. Замерьте его вольтметром без нагрузки и во время горения дуги.
Рабочий цикл слишком короткий	• Убедитесь, что вентилятор работает. • Вентилятор не должен быть заблокирован. Воздух должен свободно циркулировать через вентиляционные отверстия.

	В рабочей зоне не должно быть слишком жарко (цикл работы в технических характеристиках указан до +40 °C). Для увеличения времени включения уменьшите сварочный ток.
Держатель электрода сильно нагревается	- Номинальный ток держателя электрода меньше его фактического рабочего тока. - Замените его на другой держатель с более высоким значением номинального тока.
Чрезмерное разбрызгивание при сварке MMA	- Неправильно выбрана полярность подключения. - Смените полярность.
Отсутствует подача газа	- Проверьте вентиль газового баллона. При необходимости откройте вентиль. - Проверьте наличие газа в баллоне. Если необходимо, замените баллон. - Отрегулируйте расход газа. - Поврежден шланг подачи газа. Замените шланг. - Поврежден шланг подачи газа в горелке. Замените шланг или обратитесь в ближайший сервисный центр.
Отсутствует подача проволоки	- Неверный диаметр ролика для бобины с проволокой. Замените ролики на подходящие. - Повреждения на ролике. Замените ролики. - Ролик слишком туго или слишком слабо затянут. Отрегулируйте усилие затяжки. - Проверьте повреждения сетевого кабеля или кабеля горелки.

Прилипание проволоки
к концевнику

- Сила сварочного тока мала. Отрегулируйте сварочный ток.
- Канал подачи проволоки или концевник повреждены/деформированы. Проверьте и замените их.

Перечень критических отказов

В случае появления подозрительных запахов, дыма, огня, искр следует отключить изделие и обратиться в сервисный центр.

Критерии предельных состояний

В силу технической сложности изделия, критерии предельных состояний не могут быть определены пользователем самостоятельно. В случае явной или предполагаемой неисправности обратитесь к разделу «Устранение неисправностей». Если неисправности в перечне не оказалось или вы не смогли устранить ее, обратитесь в специализированный сервисный центр.

Транспортировка, хранение, утилизация

Транспортировка

- Перевозить аппарат можно любым видом наземного, водного и воздушного транспорта, соблюдая установленные нормы и требования на конкретном виде транспорта.
- Не допускайте падения аппарата и резких ударов по коробке с аппаратом. Не допускайте складирования в боковом положении.
- При транспортировке коробка с аппаратом должна быть надежно закреплена и не должна перемещаться во время движения.

Хранение

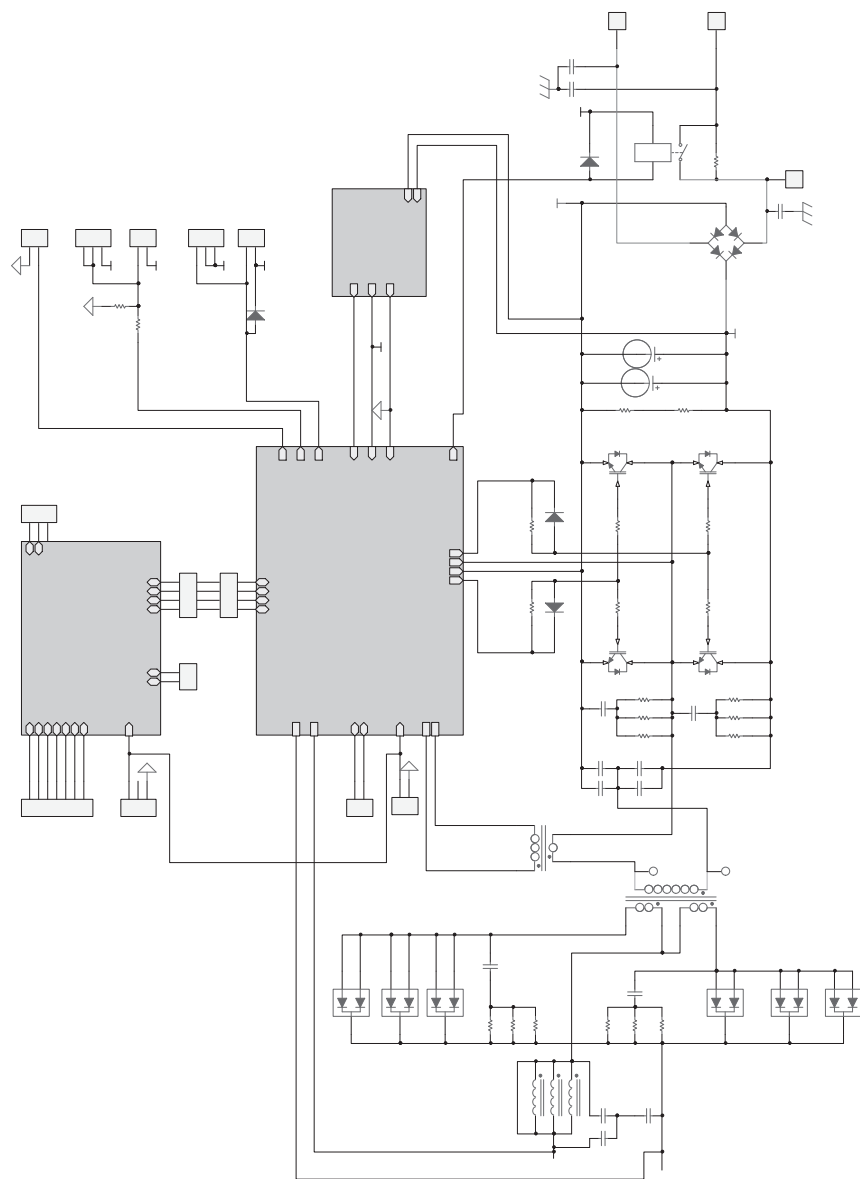
- Аппарат, находящийся на длительном хранении, должен быть помещен в заводскую упаковку или в аналогичную коробку.
- Не допускается наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.
- Аппарат следует хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией.
- Перед упаковкой аппарата на длительное хранение произведите продувку воздухом вентилятора и плат внутри аппарата. Не допускайте попадания металлической стружки и химических веществ на платы аппарата – это может привести к короткому замыканию, окислению важных элементов аппарата.
- Не включайте аппарат в сеть и не приступайте к работе, если аппарат хранился при минусовой температуре. Внесите аппарат в помещение, снимите упаковку и подождите не менее 2 часов перед тем, как начать им пользоваться.

Утилизация

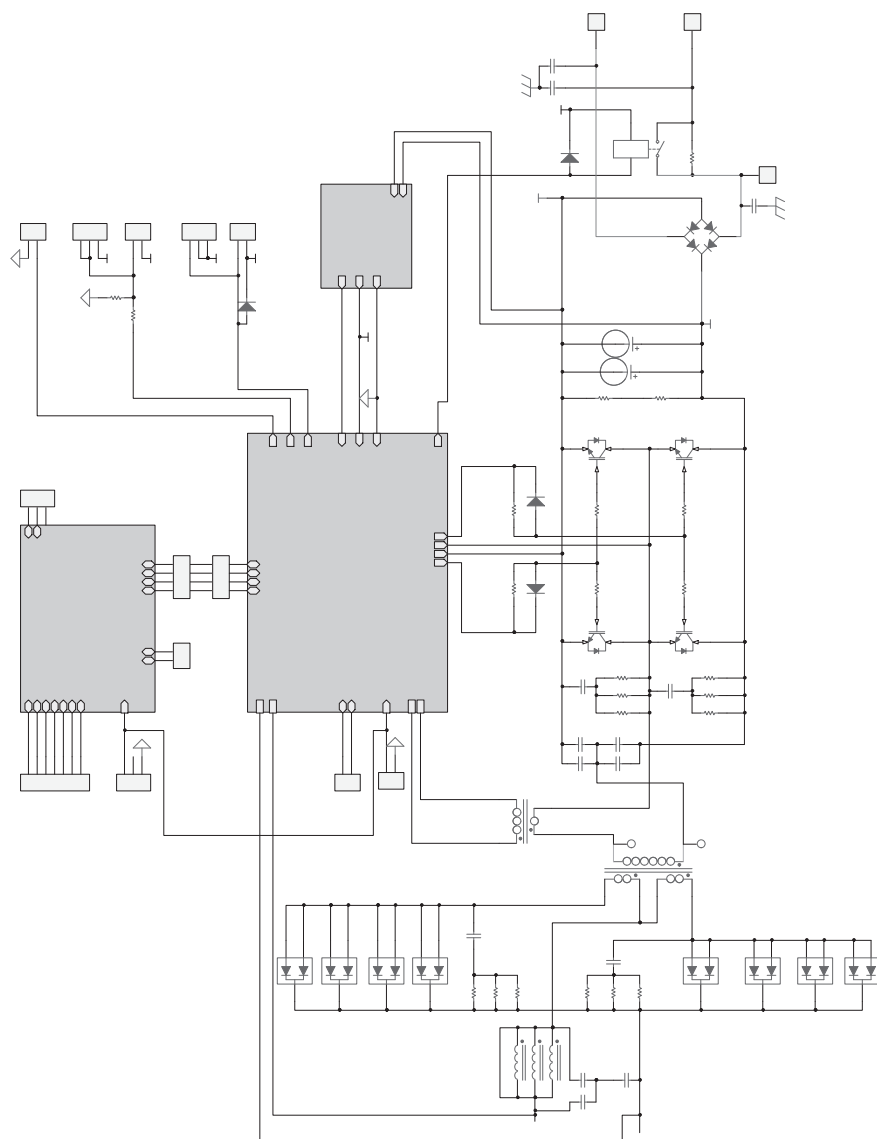
По истечении срока службы или после поломки, оборудование подлежит утилизации на предприятия по переработке отходов, или передаче его организациям, которые занимаются переработкой черных и цветных металлов на основании Федерального закона «Об отходах производства и потребления».

Принципиальные схемы

Модель IMIG-160S



Модели IMIG-180S и IMIG-200S



Гарантийные обязательства

- Продавец гарантирует работу устройства на протяжении одного года со дня продажи.
- Гарантийный ремонт производится только при наличии печати фирмы, даты продажи, подписи продавца и подписи покупателя в гарантийном талоне.
- Если что-то из вышеперечисленного отсутствует, гарантийный ремонт не производится.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении требований, изложенных в руководстве.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении целостности конструкции, наличии механических повреждений (трещины, сколы, следы ударов и падений и любые деформации корпуса), являющихся результатом неправильной или небрежной эксплуатации, транспортировки, хранения.
- Гарантийный ремонт не производится при наличии на изделии следов разбора или других не предусмотренных документацией вмешательств в его конструкцию, а также при нарушении заводских регулировок.
- Гарантийный ремонт не производится при сильном внутреннем загрязнении изделия, повреждении внутренних устройств и деталей посторонними предметами.
- Гарантия не распространяется на части, подверженные естественному износу.
- Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, регулировку рабочих параметров, а также выезд мастера к месту эксплуатации изделия с целью его настройки, ремонта или консультации.
- Транспортные расходы не входят в объем гарантийного обслуживания.
- Гарантийный ремонт производится при наличии и полном совпадении серийных номеров на устройстве и в паспорте. Данный документ не ограничивает определенные законом права потребителя, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашения сторон.

Особые отметки

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin black lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Адреса сервисных центров

Москва

- Московская область, г. Домодедово
п. Госплемзавода Константиново
Объездное шоссе, с. 2А
+7 (800) 550-37-87, доб. 404
- Ближайший розничный магазин
ВсеИнструменты.ру

Гарантийный талон

INFORCE

№ _____

Гарантийный талон является документом, дающим право на гарантийное обслуживание приобретенного инструмента. Гарантия на проданное изделие подразумевает под собой его бесплатный ремонт либо замену на аналогичное изделие в случае невозможности ремонта в течение гарантийного срока. Гарантия покрывает расходы на работу по гарантийному ремонту и на стоимость запасных частей. Стоимость почтовых отправлений, страховки и отгрузки изделий для ремонта не входит в гарантийные обязательства. В случае утери гарантийного талона владелец лишается права на гарантийное обслуживание. Для получения дополнительной информации вы можете посетить сайт www.vseinstrumenti.ru.

Гарантия 24 месяца

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 24 месяца

со дня продажи конечному покупателю.

По истечении срока службы необходимо произвести техническое обслуживание квалифицированными специалистами в сервисной службе за счет владельца с удалением продуктов износа и пыли. Использование изделия по истечении срока службы допускается только в случае его соответствия требованиям безопасности данного руководства. В случае если изделие не соответствует требованиям безопасности, его необходимо утилизировать. Дефекты сборки изделия, допущенные по вине изготовителя, устраняются бесплатно после проведения сервисным центром диагностики изделия.

Гарантийный ремонт осуществляется при соблюдении следующих условий.

1. Имеется в наличии товарный или кассовый чек и гарантийный талон с указанием в нем заводского (серийного) номера изделия, даты продажи, подписи покупателя, штампа торгового предприятия.
2. Предоставление неисправного изделия в чистом виде.
3. Гарантийный ремонт производится только в течение срока, указанного в данном гарантийном талоне.

Гарантия не распространяется на следующие случаи

1. При неправильном и нечетком заполнении гарантийного талона.
2. На изделие, у которого не разборки или изменен серийный номер.
3. На последствия самостоятельного ремонта, разборки, чистки и смазки изделия в гарантийный период, не требуемых в руководстве по эксплуатации, о чем свидетельствуют, например, заломы на шлицевых частях крепежа корпусных деталей.
4. На изделие, которое эксплуатировалось с нарушениями руководства по эксплуатации или не по назначению.
5. На повреждения, дефекты, вызванные внешними механическими воздействиями, воздействием агрессивных средств и высоких температур или иных внешних факторов, таких как дождь, снег, повышенная влажность и др.
6. На неисправности, вызванные попаданием в изделие инородных тел, небрежным или плохим уходом, повлекшим за собой выход из строя изделия.
7. На неисправности, возникшие вследствие перегрузки изделия, которые повлекли за собой выход из строя двигателя или другие узлы и детали.
8. На естественный износ изделия и комплектующих в результате интенсивного использования.
9. На такие виды работ, как регулировка, чистка, смазка и прочий уход, относящиеся к техническому обслуживанию изделия.
10. Предметом гарантии не является неполная комплектация изделия, которая могла быть обнаружена при продаже изделия.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен. Претензий к комплектации и внешнему виду не имею.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию изделия.

.....
Ф. И. О. покупателя

.....
Подпись покупателя

Штамп торговой организации

Без штампа или печати торговой организации гарантийный талон не действителен!

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Номер заказа-наряда _____

Мастер _____

1

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Номер заказа-наряда _____

Мастер _____

2

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН № _____

Дата приема _____

Дата выдачи _____

Номер заказа-наряда _____

Мастер _____

3

Только честные отзывы от наших клиентов!

Антон

Я остался доволен покупкой: заказ номер 1904-207701-13939. Все что касается инструмента Inforce, все, что на сегодняшний момент приобретал, устраивает. Оптимальная цена и качество! Я вполне доволен. Все работает замечательно. Хотелось, чтобы Inforce расширил ассортимент.

★★★★★

Кирилл

Достоинства: качество изготовления, материал, форма ключа. Комментарий: реально откручивает то, что не открутить китайскими ключами за 100 р. Стоит своих денег

★★★★★

Рамазан Борисович

Покупал за возможность откручивать сорванные шлицы. Из нежных откручивал пробку спуска воздуха тормозов – повреждения нет. Трещотка обычная, нареканий нет. В кейсе ключи сидят крепко.

★★★★★

Отзывы с сайта
ВсеИнструменты.ру



Вы можете заказать
инструмент марки
Inforce на сайте
vseinstrumenti.ru

8 800 333-83-28