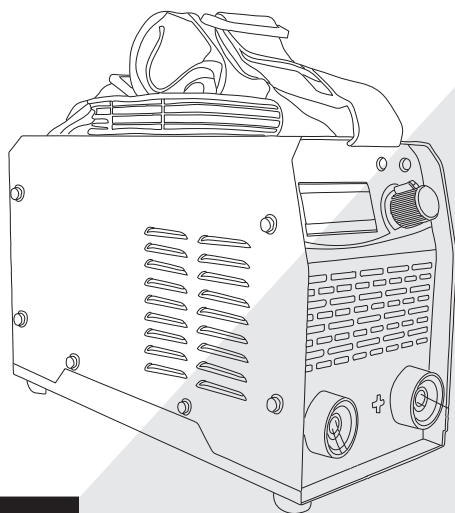


inforce

Профессионально. Доступно



Руководство по эксплуатации

Сварочные аппараты

MMA IOS-160

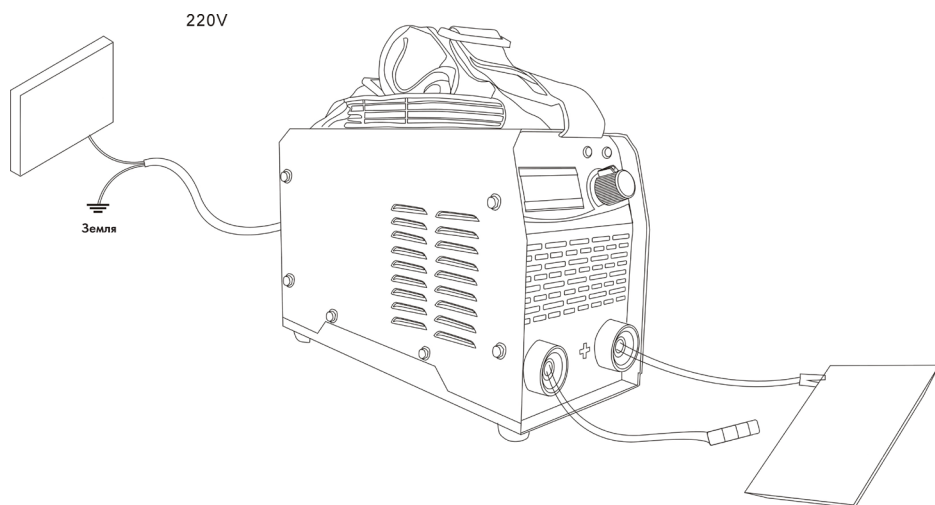
MMA IOS-180

MMA IOS-200

MMA IOS-250

Общие сведения

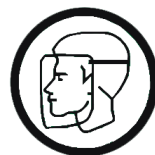
Сварочный аппарат MMA предназначен для сварки и наплавки постоянным током покрытыми штучными электродами стальных металлоконструкций в бытовых условиях.



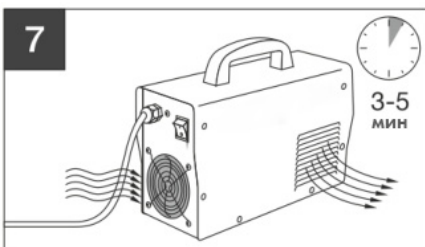
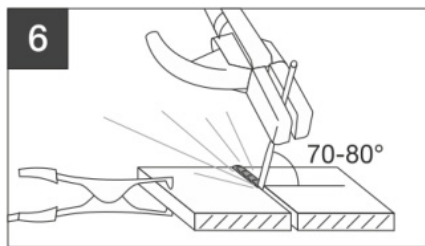
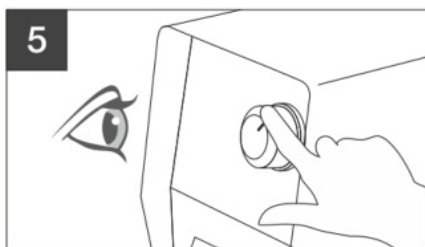
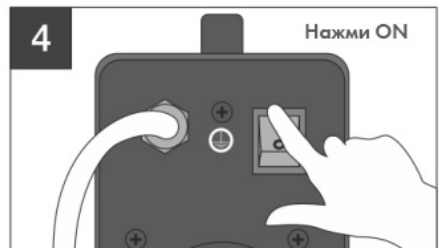
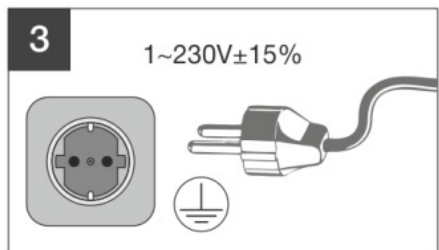
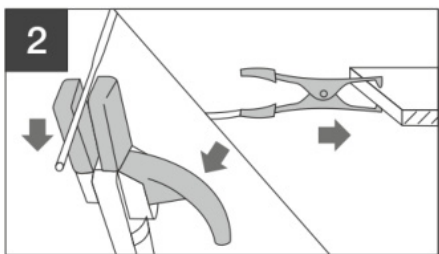
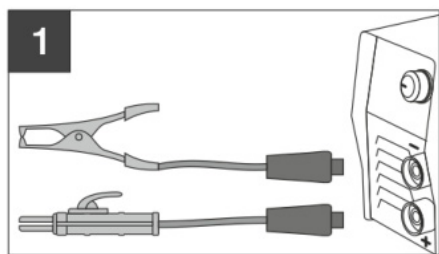
Комплектация

- Сварочный аппарат – 1 шт.
- Сварочный кабель с электрододержателем – 1 шт.
- Сварочный кабель с зажимом массы – 1 шт.
- Щиток защитный – 1 шт.
- Зачистная щетка – 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
- Гарантийный талон – 1 шт.

Рекомендуем внимательно изучить инструкцию по эксплуатации и соблюдать требования правил техники безопасности, эксплуатации и технического обслуживания сварочного аппарата.



Инструкция по эксплуатации



Правила техники безопасности



Перед началом работы внимательно прочитайте данную инструкцию



Передайте инструкцию или ее копию человеку, который будет производить сварочные работы



Поражение электрическим током может быть смертельно



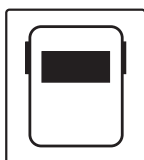
Сварочные работы могут привести к пожару. Горючий материал следует держать на расстоянии более 10 м от места сварки. Из зоны проведения работ следует удалять все легковоспламеняющиеся материалы (дерево, бумагу и т.д.). Нельзя производить сварку на контейнерах, емкостях или трубах, содержащих легковоспламеняющиеся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



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



Не допускайте попадания брызг на одежду и тело. Используйте специальную одежду и перчатки для защиты открытых участков кожи от брызг и ультрафиолетовых лучей дуги



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



Вентилятор может привести к травме.
Не трогайте руками вентилятор



Электромагнитные поля могут оказывать влияние на кардиостимуляторы, которые применяются пользователями. Необходима консультация врача.

Вред электромагнитного поля на человеческий организм можно уменьшить. 1. Сварочный кабель не должен быть обмотан вокруг тела или части тела. 2. Сварочные кабели должны находиться с одной стороны, например, оба кабеля слева. 3. Сварочные кабели должны быть короткими. Не удлиняйте их самостоятельно

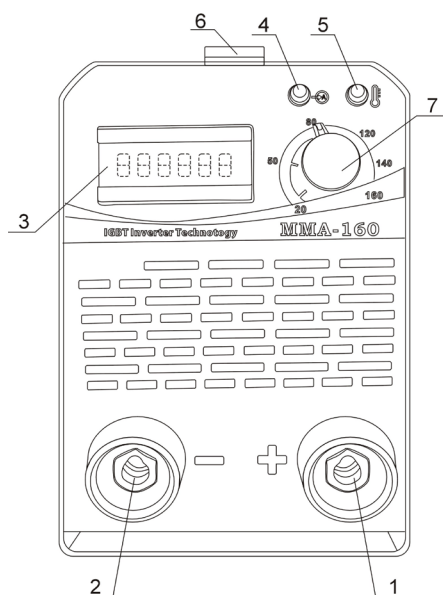
Дополнительные меры безопасности

- Сварочные работы должны проводиться в соответствии с правилами охраны труда.
- Перед установкой аппарата для работы и выполнением любой операции по проверке или ремонту отсоединяйте аппарат от розетки питания.
- Электрические соединения производите в соответствии с общими нормами безопасности.
- 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 работайте с кабелем с поврежденной изоляцией или ослабленными соединениями.
- Избегайте сварки материалов, очищенных хлорсодержащими растворителями, и вблизи от таких растворителей.
- Не используйте сварочный аппарат для размораживания труб.
- Во избежание опрокидывания устанавливайте аппарат на ровных поверхностях.
- Не зажигайте дугу об газовый баллон или вблизи него.
- Не проводите сварочные работы на топливных или газовых емкостях, если не приняты адекватные меры, гарантирующие отсутствие паров.
- Перед проведением сварочных работ на топливных емкостях следует тщательно очистить их с помощью пара.

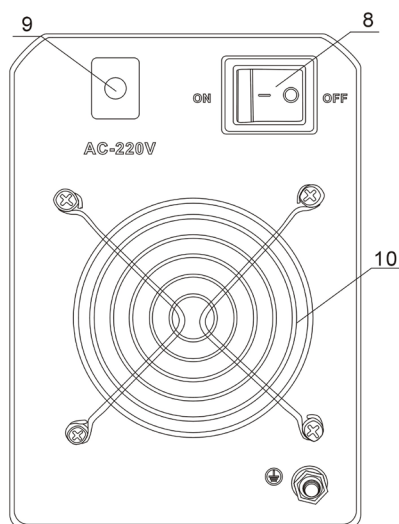
Технические характеристики сварочных аппаратов

	MMA IOS-160	MMA IOS-180	MMA IOS-200	MMA IOS-250
Напряжение, Вт	220 В ±15%			
Частота, Гц	50/60			
Мощность, кВт	5,5	6,2	7,3	8,2
ПВ на максимальном токе	80%			
Минимальный ток, А	20			
Максимальный ток, А	160	180	200	250
КПД	≥85%			
Диаметр электрода, мм	1,6-4		2,5-5	
Напряжение холостого хода, В	65			
Класс защиты	IP21S			
Вес, кг	4,3	4,6	4,8	5,1
Габариты	36.0 x 22.5 x 27.5	38.0x22.5x27.5		

Устройство сварочного аппарата



Передняя панель



Задняя панель

- 1 - Разъем (+) для подключения кабеля с электрододержателем
- 2 - Разъем (-) для подключения кабеля зажима заземления
- 3 - Цифровой дисплей
- 4 - Индикатор питания
- 5 - Индикатор термостатической защиты. Выключен, если сварочный аппарат работает нормально. Включение индикатора свидетельствует о том, что превышена температура внутри аппарата и сработала термическая защита. Аппарат при этом включен, но питание не подается до тех пор, пока не будет достигнута нормальная температура. После охлаждения аппарат запускается автоматически
- 6 - Ручка
- 7 - Регулятор сварочного тока
- 8 - Тумблер включения/выключения аппарата
- 9 - Кабель питания
- 10 - Вентилятор для внутреннего охлаждения

Подготовка к работе

Место для сварочных работ

- Температура окружающей среды от -10 до +40 °C
- Влажность воздуха: при 40 °C ≤50%; при 20 °C ≤90%
- Отсутствует дождь, скорость ветра не более 2 м/с
- Высота не превышает 1000 м

Установка аппарата

Установить сварочный аппарат надо таким образом, чтобы не загораживать отверстия для хода охлаждающего воздуха (принудительная циркуляция вентилятором). Не допускается попадание в сварочный аппарат агрессивных паров, пыли, влаги и т.д.

Подсоединение аппарата к питающей электросети

Установить на питающий кабель соответствующую требованиям нормативов штепсельную вилку (стандарт 2Р+Т) с соответствующей токопускной способностью, снабженную наконечником для заземления, к которому будет присоединен провод кабеля. Подготовить соответствующую требованиям нормативов розетку, оснащенную плавким предохранителем или автоматическим выключателем.

Подключение кабелей

Выполнение любых подсоединений к сварочному контуру должно производиться при отключенном от питающей сети сварочном аппарате. Сварочный

кабель с электрододержателем подсоединяется к выходному соединению с маркировкой (+). Кабель заземления подсоединяется к выходному соединению с маркировкой (-). Другим концом должен подсоединяться к свариваемому изделию или рабочему месту как можно ближе к выполняемому шву.

Внимание!

Подсоединяемые кабели должны быть прочно вставлены в сварочные разъемы, чтобы обеспечить необходимый электрический контакт. Слабые соединения быстро приведут к перегреву, скорому износу и потере эффективности аппарата.

Избегайте перегрузок сварочного аппарата! Даже если сварочный аппарат продолжает работать, перегрузки сокращают его срок службы.

Выбор сварочного тока в зависимости от полярности электрода

Большинство штучных сварочных электродов подсоединяется к положительному полюсу, некоторые типы электродов должны подсоединяться к отрицательному полюсу. Смотрите инструкцию производителя на упаковке электродов: в ней указана полярность штучного сварочного электрода и подходящий ток.

Регулирование сварочного тока в зависимости от диаметра электрода

Высокие значения сварочного тока используются для сварки в нижнем положении. Вертикальная сварка, или сварка в вертикальном положении, так называемая потолочная сварка, требует более низких значений сварочного тока.

Сварочный ток при использовании электродов разного диаметра

Диаметр электрода, мм	Сварочный ток, А
1,6	20 – 60
2,0	60 – 100
2,5	80 – 120
3,2	108 – 140
4,0	140 – 220
5,0	190 – 250

Характеристики сварочного шва определяются, помимо силы сварочного тока, другими параметрами: диаметром и качеством электрода, длиной дуги, скоростью и положением выполнения сварки, а также правильным хранением электродов (в специальной упаковке, с защитой от внешних воздействий).

Сварочные работы

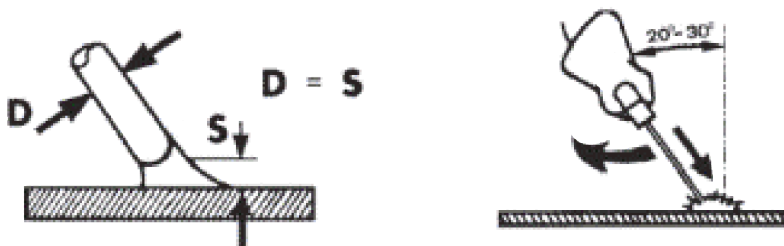
Во время работы всегда используйте маску для защиты глаз от светового излучения, производимого электрической дугой. Маска дает возможность следить за процессом и одновременно защищает глаза и лицо.

Чтобы начать сварку, проведите концом электрода по месту сварки. Движение должно быть похоже на то, которым вы зажигаете спичку. Это правильный метод получения дуги.

Внимание! Не стучите электродом по рабочей поверхности в попытке получить дугу. Это может привести к его повреждению и только затруднит дальнейший процесс.

Как только дуга будет получена, старайтесь удерживать электрод от места сварки на расстоянии (S), равном диаметру электрода (D). Для получения качественного шва старайтесь сохранять это расстояние неизменным. Помните, что

угол электрода при продвижении должен составлять $20 - 30^\circ$. После выполнения сварного шва отведите электрод назад. Это необходимо для заполнения сварочного картера. В заключение резко поднимите его до исчезновения дуги.

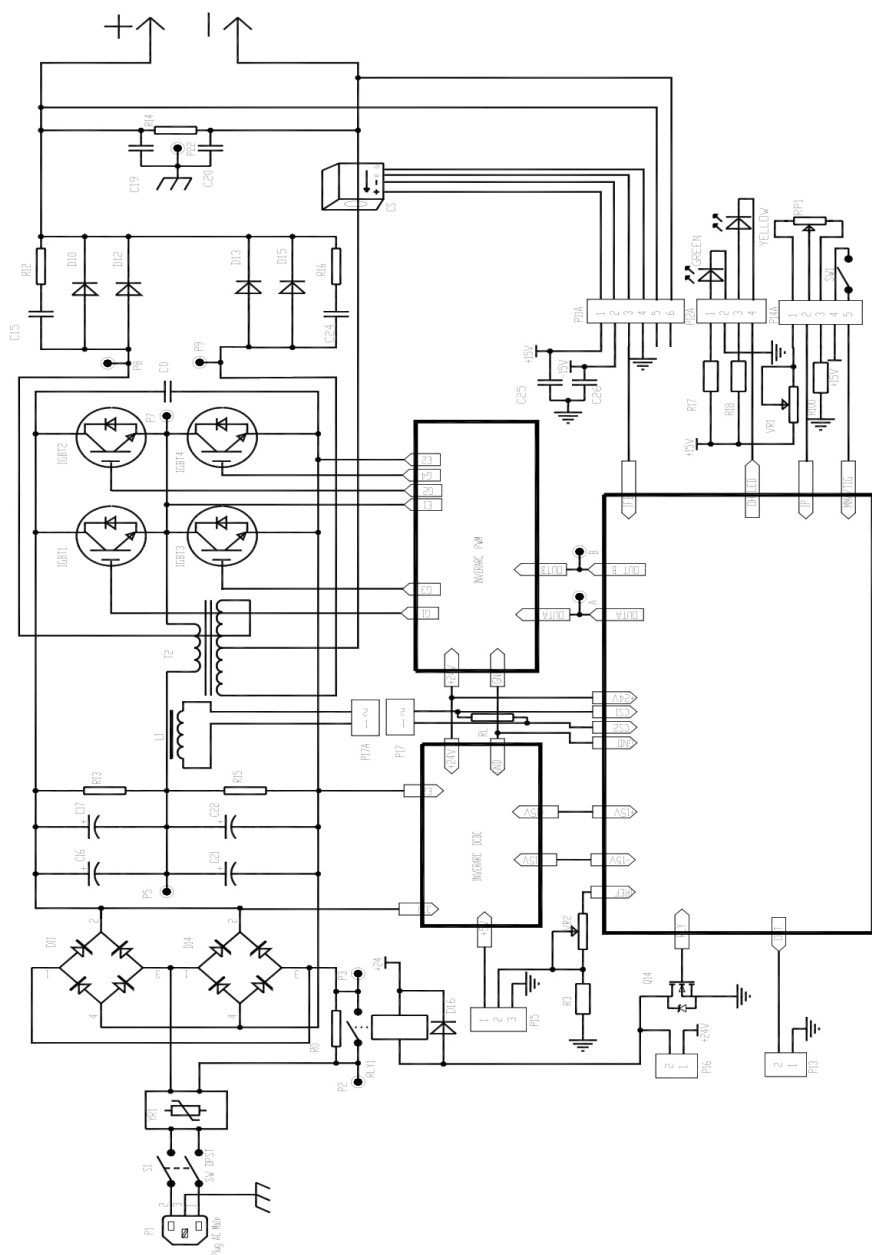


Нахождение неисправностей

При неисправной работе сварочного аппарата, прежде чем обратиться в сервисный центр, самостоятельно выполните следующую проверку.

1. Убедитесь, что сварочный ток соответствует диаметру и типу используемого электрода.
2. Если индикатор включения не загорается, возможно наличие неисправностей электропитания (кабелей, выводов, предохранителей и т.д.).
3. Если горит желтый индикатор, это может указывать на перегрев, короткое замыкание, слишком низкое или слишком высокое напряжение.
 - При включении термической защиты подождите, пока сварочный аппарат не охладится. Убедитесь в исправной работе вентилятора охлаждения.
 - Убедитесь в том, что на выводе сварочного аппарата нет короткого замыкания. В противном случае устраните неисправность.
6. Проверьте напряжение питающей сети. Аппарат не будет работать при очень низком или очень высоком напряжении. Автоматический запуск аппарата произойдет только в том случае, если напряжение вернется к нормальному уровню.

Электрическая схема



Хранение

- Сварочный аппарат в упаковке изготовителя следует хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -30 до $+55$ °C и относительной влажности воздуха до 90% при температуре $+20$ °C.
- Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей не допускается.
- После хранения при низкой температуре аппарат должен быть выдержан перед эксплуатацией при температуре выше 0 °C не менее 6 часов в упаковке и не менее 2 часов без упаковки.

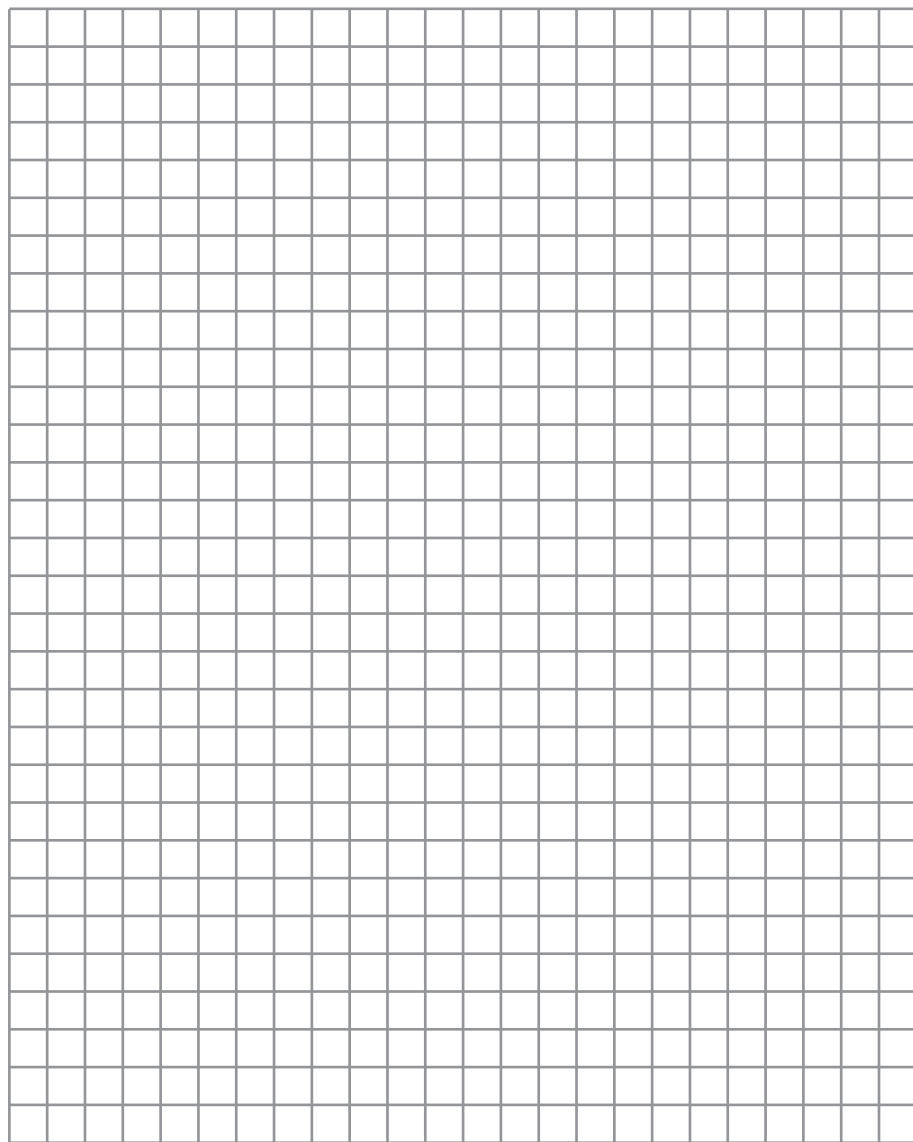
Транспортировка

- Сварочный аппарат может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на каждом виде транспорта.
- Условия транспортирования при воздействии климатических факторов:
 - температура окружающего воздуха от -30 до $+55$ °C
 - относительная влажность воздуха до 90% при температуре $+20$ °C
- Во время транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ упаковка с аппаратом не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.
- Размещение и крепление транспортной тары с упакованным аппаратом в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение и отсутствие возможности ее перемещения во время транспортирования.

Сервисные центры

г. Котельники, Яничкин проезд, д. 3

Адреса сервисных центров в регионах уточняйте на сайте www.inforce.ru



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.

Гарантия 1 год.

В течение гарантийного срока устраняются бесплатно неисправности, возникшие из-за применения некачественного материала при производстве и из-за дефектов сборки, допущенных по вине производителя. Изделие принимается в ремонт в чистом виде и полной комплектации.

Гарантия не распространяется на следующие случаи.

1. На механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред, попаданием инородных предметов внутрь изделия и вентиляционные решетки, а также на повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения (коррозия металлических частей).
2. На неисправности, возникшие вследствие перегрузки изделия или неправильной эксплуатации, применения изделия не по назначению, а также при нестабильности параметров электросети. Признаками перегрузки также являются оплавление или изменение цвета деталей вследствие воздействия высокой температуры, одновременный выход из строя двух и более узлов, задиры на поверхностях цилиндра или поршня, разрушение поршневых колец, шатунных вкладышей.
3. На электрические кабели с механическими и термическими повреждениями.
4. На изделие, вскрывавшееся или отремонтированное вне авторизованного сервисного центра.
5. На профилактику и обслуживание изделия, установку и настройку.
6. В случае естественного износа изделия (выработка ресурса).
7. На неисправности, возникшие при использовании изделия для нужд, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности.

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 №1 _____ **1**
Дата приема _____
Дата выдачи _____
Номер заказ-наряда _____
Мастер _____

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН №2 _____ **2**
Дата приема _____
Дата выдачи _____
Номер заказ-наряда _____
Мастер _____

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН №3 _____ **3**
Дата приема _____
Дата выдачи _____
Номер заказ-наряда _____
Мастер _____

Вы можете заказать инструмент марки Inforce на сайте www.vseinstrumenti.ru

8 800 333-83-28



Правообладатель ТМ «Inforce»

ООО «ВсеИнструменты.ру» 109451, Россия,
г. Москва, ул. Братиславская, д. 16, корп. 1, пом. 3
тел. +7 (499) 681-23-58