



# USER MANUAL

Руководство по эксплуатации

## MMA SERIES

# INVERTER ARC WELDING MACHINE

Инверторный аппарат для дуговой сварки

94371	94372	94373	94374
DS-160 Compact	DS-180 Compact	DS-200 Compact	DS-230 Compact



### IMPORTANT ВНИМАНИЕ

**Read this manual before use and retain for future reference.**

Прочитайте данное руководство перед эксплуатацией устройства и сохраните его для дальнейшего использования.

The date of manufacture is indicated on the device.

Дата изготовления указана на изделии.

*Уважаемый покупатель!*

*Данное изделие является технически сложным. Перед первым запуском внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации и строго соблюдайте все меры предосторожности! Их несоблюдение может привести к опасным для жизни травмам!*

## СОДЕРЖАНИЕ

ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ И ОБЛАСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ .....	3
НАЗНАЧЕНИЕ .....	4
УСТРОЙСТВО .....	5
КОМПЛЕКТНОСТЬ .....	6
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	6
ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ .....	7
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....	8
ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....	9
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	10
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	11
ХРАНЕНИЕ .....	11
ТРАНСПОРТИРОВКА .....	12
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	12
СРОК СЛУЖБЫ .....	13
РЕАЛИЗАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ .....	13
ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ .....	13
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРЕДАЧЕ ТОВАРА .....	13
ДЛЯ ЗАМЕТОК .....	14, 15

**Продукция соответствует требованиям: TP TC 004/2011  
TP TC 010/2011  
TP TC 020/2011**






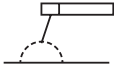

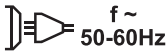
Адрес и контактный телефон уполномоченной организации–импортера:  
ООО «МИР ИНСТРУМЕНТА», 117588, г. Москва, а/я 70, тел.: +7 (495) 234-41-30

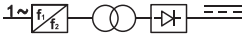



Сделано в Китае.

*В данном руководстве рассмотрены правила эксплуатации и технического обслуживания инверторных аппаратов дуговой сварки Denzel. Пожалуйста, обратите особое внимание на предупреждающие надписи. Нарушение руководства по эксплуатации может привести к поломке оборудования или травме.*

В целях безопасности лица моложе 16 лет, а также лица, не ознакомившиеся с данным руководством, не должны допускаться до работы с сварочным аппаратом. Сварочный аппарат не предназначен для использования лицами с ограниченными физическими или умственными способностями или при отсутствии у пользователя опыта и знаний, если он не находится под контролем и не проинструктирован об использовании устройства лицом, ответственным за безопасность. Запрещается эксплуатировать и обслуживать сварочный аппарат, находясь в состоянии сильной усталости, алкогольного, наркотического опьянения или под воздействием сильнодействующих медицинских препаратов. Дети и домашние животные не должны находиться вблизи сварочного аппарата во время его работы.

## ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ И ОБЛАСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Символ	Описание
	<b>ВНИМАНИЕ!</b> Необходимо выполнять требования по безопасности, предписанные в инструкциях, а также все применимые общие правила по безопасной работе.
	<b>ВНИМАНИЕ! ОПАСНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!</b> Необходимо выполнять требования по электробезопасности, предписанные в инструкциях, а также все применимые общие правила по безопасной работе. Открытие защитных крышек или разборка допускается только уполномоченными компетентными специалистами!
	Запрещается работа с аппаратом лицами без необходимой квалификации и не ознакомленным с требованиями, описанными в инструкции!
	<b>ОСОБАЯ УТИЛИЗАЦИЯ.</b> Во избежание нанесения вреда окружающей среде необходимо отделить данный объект от обычных отходов и утилизировать его наиболее безопасным способом, например, сдать в пункт, специализирующийся на утилизации отходов.
	Ручная дуговая сварка.
	Сварка постоянным током.
<b>IP21</b>	Степень защиты.
	Характеристики электропитания.
<b>U<sub>0</sub></b>	Напряжение холостого хода.
<b>U<sub>1</sub></b>	Напряжение электросети.

Символ	Описание
<b><math>I_1 \max</math></b>	Максимальный потребляемый ток.
<b><math>I_1 \text{ eff}</math></b>	Эффективный потребляемый ток.
	Структура сварочного аппарата.
<b><math>I_2</math></b>	Ток, соответствующий сварочному циклу.
<b><math>U_2</math></b>	Напряжение, соответствующее сварочному циклу.
	Необходимо применение защитной одежды, перчаток и защитной маски.
	Опасность пожара или взрыва.
	Не допускается работа с аппаратом при внешних атмосферных осадках.

## НАЗНАЧЕНИЕ

Сварочные аппараты предназначены для ручной дуговой сварки (ММА) и наплавки покрытым штучным электродом на постоянном токе изделий из низкоуглеродистой стали в производственных и бытовых условиях. Аппарат используется службами ЖКХ и аварийно-ремонтными бригадами, незаменим в частном хозяйстве. Аппарат произведен на базе современных инверторных технологий с применением принципа широтно-импульсной модуляции. Он отличается стабильной, надежной, продолжительной и эффективной работой даже при нестабильном напряжении, а также портативностью и низким уровнем шума в процессе сварки.

Аппарат имеет следующие функции:

- форсаж дуги (Arc Force);
- легкий поджиг (Hot Start);
- антизалипание электрода (Anti Stick).

Форсаж дуги (Arc Force) — кратковременное увеличение силы тока в момент залипания электрода. Данная функция помогает капле оторваться от стержня электрода, делая тем самым процесс переноса капель через дуговой промежуток четким и равномерным.

Легкий поджиг (Hot Start) автоматически увеличивает сварочный ток в момент касания электродом к свариваемой поверхности, что позволяет быстро зажечь дугу и начать сварку.

Антизалипание электрода (Anti Stick) — снижение сварочного тока с целью отделения залипшего электрода от изделия, без повреждения обматки.

На моделях DS-200 и DS-230 реализована функция «Умный вентилятор» (Smart Fan), которая отключает вентилятор в случае выполнения двух условий одновременно:

- 1) температура внутри аппарата ниже +40 °С;
- 2) аппарат работает без нагрузки (сварка не производится) в течение 4 минут.

В случае, если при включении аппарата основным выключателем температура внутри ниже +40 °С, для запуска вентилятора необходимо начать процесс сварки.

Сварочный аппарат предназначен для работы при температуре окружающей среды от -10 до +40 °С, относительной влажности менее 90% при температуре +20 °С.

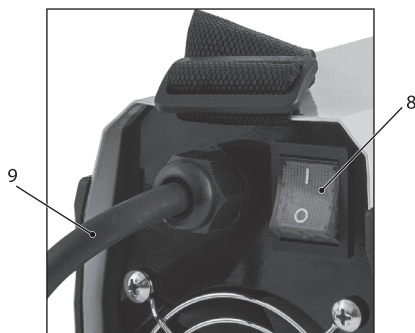
Данный сварочный аппарат предназначен для работы при сетевом напряжении от 150 до 250 В. Обратите внимание, при напряжении питания ниже номинального (230 В) сварочный ток также снижается. Это необходимо учитывать при выборе электрода и параметров сварки.

## УСТРОЙСТВО




Передняя панель


1. Ремень для переноски
2. Индикатор питания
3. Индикатор перегрева
4. Индикатор защиты платы
5. Регулятор сварочного тока



Задняя панель

6. Разъем кабеля с зажимом «земля»
7. Разъем кабеля с держателем электрода
8. Выключатель
9. Шнур питания

Индикатор термозащиты  загорается в случае, если внутренняя температура компонентов превышает допустимое значение. Следует остановить работу аппарата на некоторое время и дать ему остыть. Работу можно продолжить после того, как индикатор защиты погаснет.

Индикатор защиты платы  загорается в случае перегрузки или короткого замыкания силовых модулей (в т.ч. IGBT-транзисторов и трансформатора). Для восстановления работоспособности достаточно отключить аппарат из сети, подождать 10 секунд и включить повторно. Индикатор защиты платы должен погаснуть, можно продолжать сварочные работы. Если индикатор продолжает светиться, необходимо обратиться в торговую точку по месту приобретения товара.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ



1. Сварочный аппарат – 1 шт.
3. Кабель с зажимом «земля» – 1 шт.
2. Кабель с держателем электрода – 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель /Артикул	<b>DS-160</b> 94371	<b>DS-180</b> 94372	<b>DS-200</b> 94373	<b>DS-230</b> 94374
Напряжение питания, В / частота, Гц	~ 230/50	~ 230/50	~ 230/50	~ 230/50
Максимальный потребляемый ток, А	21,6	25,0	28,6	34,4
Эффективный потребляемый ток, А	18,1	21,0	24,0	28,7
Напряжение холостого хода, В	50	50	50	50
Диапазон сварочного тока, А	20 - 160	20 - 180	20 - 200	20 - 230
Диапазон напряжения дуги, В	20,8 - 26,4	20,8 - 27,2	20,8 - 28	20,8 - 29,2
ПВ на максимальном токе	70%	70%	70%	70%
Степень защиты	IP21	IP21	IP21	IP21
Тип охлаждения	воздушное принудительное			
Максимальный диаметр применяемого электрода, мм	3,2	4,0	5,0	5,0
Масса, кг	3,4	3,4	3,9	4,2

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Не используйте сварочный аппарат в каких-либо иных целях, кроме указанных в настоящем руководстве. Не допускайте использования сварочного аппарата несовершеннолетними лицами или лицами, не имеющими соответствующей квалификации.

В случае передачи сварочного аппарата другим лицам, подробно расскажите о правилах его эксплуатации и передайте им настоящее руководство.

Избегайте присутствия детей, животных и посторонних лиц вблизи места работы со сварочным аппаратом.

Нельзя погружать сварочный аппарат в воду и другие жидкости, а также нельзя подвергать воздействию дождя и других атмосферных осадков.

Запрещено работать сварочным аппаратом вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов. Запрещена сварка газовых баллонов и емкостей, содержащих легковоспламеняющиеся жидкости или их пары, а также емкостей, находящихся под давлением.

Настоятельно не рекомендуется производить сварку материалов, очищенных хлорсодержащими растворителями.

Не рекомендуется использовать поврежденные или дефектные электроды.

Переносить сварочный аппарат следует только за ремень.

Убедитесь в том, что параметры в сети соответствуют параметрам, указанным в настоящем руководстве.

Перед работой проверьте целостность кабелей и сварочного аппарата, нормальное функционирование регулятора силы тока и выключателя без нагрузки.

Перед подключением к питающей сети необходимо убедиться, что выключатель находится в положении «выключено».

Прежде чем включить аппарат, убедитесь, что электрод правильно установлен и зафиксирован в зажиме, что свариваемая/разрезаемая поверхность надежно зафиксирована, что штекеры кабелей установлены и зафиксированы в разъемах «-» и «+» в соответствии с их функциональным назначением.

Перед началом работ удалите все легковоспламеняющиеся материалы из рабочей зоны.

Во время работы рекомендуется надевать одежду, подходящую для работы со сварочным аппаратом (специальный брезентовый костюм, перчатки, обеспечивающие безопасность при разбрызгивании расплавленного металла). Также необходимо использовать маску для защиты глаз.



### ВНИМАНИЕ!

**Избегайте контакта незащищенных частей тела со сварочным электродом в процессе работы и сразу после отключения аппарата: существует опасность получения ожога.**

Во время работы необходимо следить, чтобы кабели не попали на поверхность, свариваемую или разрезаемую сварочным аппаратом, и не контактировали с посторонними предметами и поверхностями, которые могут их повредить. Следите за тем, чтобы ничего, кроме свариваемой или разрезаемой поверхности или детали, не контактировало с электродом, когда подключено питание. Во время работы крепко держите электрододержатель. Электрод не должен выпадать из держателя.



### ВНИМАНИЕ!

**Старайтесь избегать контакта незащищенных частей тела со сварочным контуром, во избежание поражения электрическим током.**

При повреждении шнура питания во избежание опасности его должен заменить изготовитель или аналогичное квалифицированное лицо. Замена шнура питания осуществляется в сервисном центре. При отключении прибора от питающей сети необходимо держаться за штекер.

Сварочный аппарат необходимо отключать от питающей сети сразу после его использования, перед проведением технического или сервисного обслуживания, а также перед установкой/извлечением кабелей.


**ВНИМАНИЕ!**

Скопление сварочного дыма может быть опасно для здоровья. При работе в закрытых помещениях убедитесь, что циркуляция воздуха позволяет сварочному дыму выветриваться (наличие вытяжки, кондиционирование).

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

В непосредственной близости от места сварочных работ должны быть доступны средства пожаротушения (огнетушитель, вода, песок и пр.). Лицо, работающее со сварочным аппаратом, обязано знать, как пользоваться средствами пожаротушения. Все огнеопасные и взрывоопасные материалы должны быть удалены на расстояние не менее 10 м от места проведения сварочных работ.

Запрещается проводить сварочные работы в помещении с большой концентрацией пыли, огнеопасного газа или испарений горючих жидкостей. После завершения сварочных работ убедитесь, что свариваемое или разрезаемое изделие достаточно остыло, прежде чем касаться его руками или перемещать в зону нахождения горючих и взрывоопасных материалов.

**ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

Прежде чем подключить сварочный аппарат к питающей сети, убедитесь, что параметры сети отвечают требованиям, указанным в настоящем руководстве и на сварочном аппарате.

Перед подключением убедитесь, что электросеть является однофазной с заземляющей нейтралью.

Проверьте целостность сварочного аппарата и шнура питания.

При использовании удлинителя убедитесь, что удлинитель рассчитан на мощность сварочного аппарата. Перед установкой/эксплуатацией сварочного аппарата необходимо оценить возможные электромагнитные проблемы в окружающем пространстве. Следует убедиться, что при проведении сварочных работ не подвергаются помехам следующие устройства и провода:

- шнуры питания, кабели и провода управления, телефонные и охранные кабели, проходящие сверху, снизу и в непосредственной близости со сварочным аппаратом;
- радио- и телевизионные приемники и передатчики;
- компьютеры и другая оргтехника;
- оборудование, отвечающее за безопасность производственных объектов;
- устройства, связанные со здоровьем окружающих людей (электронные стимуляторы сердца, слуховые аппараты и пр.);
- электронные контрольно-измерительные приборы и т.д.


**ВНИМАНИЕ!**

Лицам, использующим жизнеобеспечивающие электронные приборы (электронный стимулятор сердца и пр.), настоятельно рекомендуется проконсультироваться со своим лечащим врачом, перед тем как проводить сварочные работы или находиться в непосредственной близости от них.

**УСТАНОВКА СВАРОЧНЫХ КАБЕЛЕЙ**

Для установки кабелей необходимо вставить штекер кабеля в соответствующий разъем «+» или «-». Штекер кабеля с электрододержателем в разъем «+», а штекер кабеля «земля» в разъем «-» так, чтобы контакт штекера входил в паз до конца. После чего поверните штекер кабеля вправо до упора и убедитесь, что он надежно зафиксирован. В противном случае место плохого контакта подгорит и аппарат быстро выйдет из строя.



**ВНИМАНИЕ!**

Клемму кабеля «земля» подсоединять только на очищенную поверхность.

Закрепите клемму кабеля «земля» на свариваемом изделии, стараясь обеспечить хороший контакт и минимальное удаление от места сварки.

Следите за состоянием пазов электрододержателя. Периодически очищайте их от нагара.

**УСТАНОВКА ЭЛЕКТРОДА**

Разожмите зажим держателя и вставьте электрод подходящего диаметра стороной без покрытия, после чего зафиксируйте его в зажиме держателя.

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ****ВНИМАНИЕ!**

Сварочный аппарат применяется для дуговой сварки покрытыми электродами. Работает от сети 150–250 В, а также от автономных генераторов.

**ВНИМАНИЕ!**

Потребляемая мощность инверторного сварочного аппарата не должна быть больше 50% номинальной мощности автономного генератора.

Сварочный аппарат предназначен для сварки электродами от 1,6 до 5 мм.

Примерные характеристики для использования электродов в соответствии с силой тока приведены в таблице.

Диаметр электрода, мм	1,6	2	2,5	3,2	4	5
Ток сварки, А	25–50	40–80	60–110	80–160	120–180	180–260

**ВНИМАНИЕ!**

Во избежание попадания внутрь аппарата пыли, не ставьте его на землю, используйте только чистую, сухую, твердую и устойчивую поверхность. Подключите штекер шнура питания к сети с заземляющей централью, при необходимости обеспечьте дополнительное заземление. Переведите выключатель на задней панели сварочного аппарата в положение «ВКЛ».

Для мобильного перемещения сварочный аппарат снабжен наплечным ремнем. Перед зажиганием дуги следует установить необходимую силу сварочного тока путем вращения регулятора силы тока. Сила тока зависит от марки и диаметра электрода, типа металла, типа сварного соединения и др.

Зажигают дугу путем приближения электрода перпендикулярно к поверхности изделия до касания металла и быстро отводят на необходимую длину дуги. Если дуга не разжигается, то проводят электродом вскользь по поверхности металла.

**ВНИМАНИЕ!**

Не стучите электродом по рабочей поверхности с целью зажечь дугу, так как это может привести к повреждению электрода и в дальнейшем только затруднит зажигание дуги.

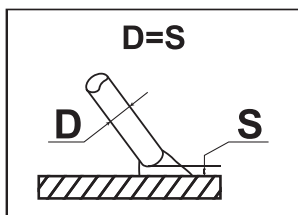


рис. 1

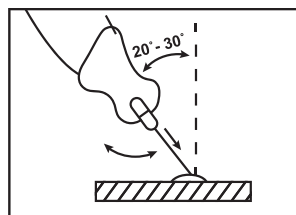


рис. 2

Как только произойдет зажигание дуги, электрод нужно держать на таком расстоянии от свариваемого или разрезаемого материала, которое соответствует диаметру электрода. (рис. 1)

Для получения равномерного шва далее необходимо поддерживать эту дистанцию по возможности постоянной. Необходимо помнить, что наклон оси электрода при сварочных работах должен составлять 20-30° к свариваемой поверхности. (рис. 2)

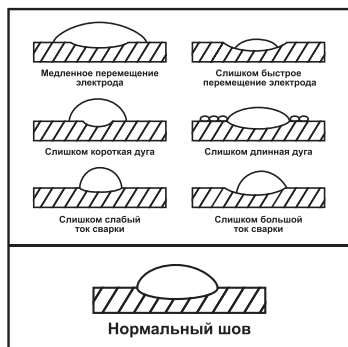


рис. 3

Завершая процесс сварки, следует правильно заварить кратер, который образуется в процессе сварочных работ от контакта электрода со свариваемой поверхностью. Это необходимо сделать во избежание возможного возникновения трещин в сварочном шве.

Не следует обрывать дугу, резко отводя электрод от изделия. Необходимо прекратить все перемещения электрода и медленно удлинять дугу до обрыва; расплавляющийся при этом электродный металл заполнит кратер. (рис. 3).

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением очистки от пыли необходимо отключить источник питания. После работы необходимо провести очистку корпуса сварочного аппарата, рабочего кабеля с электрододержателем, кабеля «земля» с клеммой от окалины, пыли и других инородных веществ. Особое внимание необходимо уделить вентиляционным отверстиям сварочного аппарата.

Для чистки корпуса не следует использовать чистящие средства, которые могут привести к образованию ржавчины на металлических частях изделия или повредить пластиковую поверхность.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Аппарат не включается.	Отсутствует напряжение в сети.	Проверьте наличие напряжения в электрической сети и/или надежность установки вилки в розетке.
	Вилка не вставлена в розетку.	
	Поврежден шнур питания и/или выключатель.	Обратитесь в торговую точку по месту приобретения товара.
Светится желтый индикатор перегрева.	Недостаточная вентиляция, срабатывание защиты от перегрева.	Обеспечьте свободное циркулирование воздуха вокруг сварочного аппарата.
	Превышен параметр «продолжительности включения».	Прекратите сварку и дайте аппарату остыть до отключения индикатора.
Светится красный индикатор защиты платы.	Перегруз (короткое замыкание) силовых IGBT-модулей и/или трансформатора.	Отключите аппарат из сети, подождите 10 секунд и включите повторно.
	Выход из строя компонентов электронной платы.	Обратитесь в торговую точку по месту приобретения товара.
Регулятор сварочного тока не работает.	Регулятор неисправен.	Обратитесь в торговую точку по месту приобретения товара.
Нет напряжения холостого хода.	Срабатывание термозащиты.	Дождитесь снижения температуры аппарата.
Держатель электрода и провод нагреваются до высокой температуры.	Используется провод недостаточного сечения.	Замените провод.
	Большое сопротивление между электрододержателем и проводом.	Отсоедините провод от держателя, зачистите место контакта от окислов и загрязнений.

В других случаях поломки или отказа изделия рекомендуем обратиться в торговую точку по месту приобретения товара для определения возможности восстановления рабочих характеристик или принятия решения о замене товара.

## ХРАНЕНИЕ

Аппарат следует хранить в сухом вентилируемом помещении, при температуре от -10 до +30 °С. Относительная влажность воздуха не более 80% при температуре +20 °С, в месте, недоступном для детей. Не допускается наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей. Срок хранения не ограничен.

## ТРАНСПОРТИРОВКА

Сварочный аппарат может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими для каждого вида транспорта.

Условия транспортирования при воздействии климатических факторов:

- температура окружающего воздуха от -20 до +55 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре +20 °С.

Во время транспортирования и погрузочно-разгрузочных работ упаковка с аппаратом не должна подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

Размещение и крепление транспортировочной тары с упакованным аппаратом в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение и отсутствие возможности перемещения при перевозке.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

При покупке изделия требуйте проверки его комплектности и исправности в Вашем присутствии, инструкцию по эксплуатации на русском языке. Перед началом работы с данным изделием следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации. Все условия гарантии соответствуют действующему законодательству РФ.

### БАЗОВАЯ ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок на данное изделие составляет 12 месяцев и исчисляется со дня продажи конечному потребителю. В случае устранения недостатков товара гарантийный срок на него продлевается на период, в течение которого товар не использовался. Указанный период исчисляется со дня обращения потребителя с требованием об устранении недостатков товара до дня его обмена. Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными или конструктивными факторами.

### РАСШИРЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок может быть продлен до 36 месяцев при условии безусловно бытового применения. Расширенная гарантия предоставляется только при условии, если владелец регистрирует инструмент на сайте компании «МИР ИНСТРУМЕНТА» [www.instrument.ru](http://www.instrument.ru) в разделе «Сервис» в течение 4 недель с момента приобретения.

Подтверждением участия в программе расширенной гарантии конкретного инструмента и корректной регистрации инструмента является регистрационный сертификат, который следует распечатать на принтере во время регистрации. Регистрация возможна только после подтверждения покупателем согласия на сохранение личных данных, запрашиваемых в процессе регистрации.

Гарантия не распространяется в следующих случаях:

- Если детали, принадлежности, расходные материалы были подвержены рабочему и другим видам естественного износа, а также при неисправности инструмента, вызванной этими видами износа.
- Неисправности инструмента, вызванные несоблюдением инструкций по эксплуатации или произошедшей в результате использования инструмента не по назначению, во время использования при неблагоприятных условиях окружающей среды, ненадлежащих производственных условиях, вследствие перегрузок или недостаточного, ненадлежащего технического обслуживания или ухода.
- Использование изделия в условиях высокой интенсивности работ и сверхтяжелых нагрузок. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих, появление цветов поблужности, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.

- Механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, вызванные воздействием агрессивных сред, высокой влажности и высоких температур, попаданием инородных предметов в вентиляционные отверстия электроинструмента, а также повреждения, наступившие вследствие коррозии металлических частей и неправильного хранения.
- Использование принадлежностей, расходных материалов и запасных частей, не рекомендованных производителем.
- Стихийное бедствие.
- Неблагоприятные атмосферные и иные внешние воздействия на изделие, такие как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды.
- Вскрытие, ремонт или модификация инструмента вне уполномоченного сервисного центра.

Устранение неисправностей, признанных как гарантийный случай, осуществляется посредством замены неисправного инструмента на новый (возможно на модель следующего поколения).

Гарантийные претензии принимаются в течение гарантийного срока. Для этого необходимо предъявить неисправный инструмент в торговую точку, где был куплен товар, приложив чек, подтверждающий дату покупки товара и его наименование. В случае действия расширенной 36-месячной гарантии на основании упомянутой выше регистрации, к инструменту следует приложить и регистрационный сертификат расширенной гарантии. Инструмент, предоставленный в частично или полностью разобранном виде, под действие гарантии не подпадает.

Другие претензии, кроме упомянутого права на бесплатное устранение недостатков инструмента, под действие гарантии не подпадают. После гарантийного ремонта на условиях расширенной гарантии, срок расширенной гарантии инструмента не продлевается и не возобновляется.

## СРОК СЛУЖБЫ

Средний срок службы изделия при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации составляет 5 лет.

## РЕАЛИЗАЦИЯ И УТИЛИЗАЦИЯ

Реализация оборудования осуществляется через торговые точки и магазины согласно законодательству РФ. Утилизация оборудования осуществляется в соответствии с требованиями и нормами России и стран-участниц Таможенного союза.

## ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Дата изготовления указана на изделии в серийном номере в виде кода:

S/N: H632-0218-750001. Где H632 – код изготовителя, 0218 – месяц и год изготовления в формате ММГГ.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПЕРЕДАЧЕ ТОВАРА

Артикул	Печать торговой организации	
Наименование		
Серийный номер		
Дата продажи		
Товар проверен в присутствии покупателя		





