



ООО «ТОП ВЕЛД ГРУП»

адрес: 610035, Кировская область
г. Киров, Производственная, 21

тел.: (8332) 24-73-71

тел.: (8332) 24-72-39

www.top-weld.com

Cayman-80

Технический паспорт/Technical passport



**ИЗДЕЛИЕ ПОЛУЧЕНО В УКАЗАННОЙ КОМПЛЕКТАЦИИ, БЕЗ ПОВРЕЖДЕНИЙ, В
ИСПРАВНОМ СОСТОЯНИИ.**

Покупатель (ФИО; подпись): _____

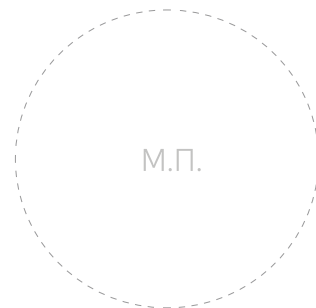
Серийный номер аппарата: _____

Дата изготовления: _____

Дата продажи: _____

Дилер (название, город): _____

Продавец (ФИО; подпись): _____



ПОЗДРАВЛЯЕМ ВАС С ВЫБОРОМ ДАННОГО АППАРАТА!

Данные аппараты воздушно-плазменной резки были разработаны, изготовлены и протестированы с учетом высоких технических требований. При правильной эксплуатации данного аппарата гарантируется безопасная работа, поэтому мы настоятельно не рекомендуем нарушать нормы безопасности при проведении сварочных работ, что может привести к серьёзному ущербу для людей и имущества. При изготовлении данного аппарата были использованы высококачественные материалы и детали, которые гарантируют отличную работу и легкое обслуживание. Спасибо за Ваш доверие и выбор.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Аппарат предназначен для резки стали, алюминия и сплавов в коммерческих и промышленных условиях применения.

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Температурный диапазон окружающего воздуха:

- Во время эксплуатации: от -30 °C до +40 °C
- При транспортировке и хранении: от -40 °C до +55 °C

Относительная влажность воздуха:

- До 50 % при 40 °C / до 90 % при 20 °C

Эксплуатация, хранение и транспортировка должны проходить с соблюдением указанных условий! Использование оборудования без соблюдения указанных условий будет рассматриваться как использование не по назначению. В этом случае изготовитель не несет ответственности за возможный ущерб. Окружающий воздух не должен содержать пыли, кислотных соединений, коррозионных газов или иных вредных субстанций!

УТИЛИЗАЦИЯ

Источник не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока эксплуатации и подлежит утилизации по технологии, принятой на предприятии, эксплуатирующим этот источник.

При утилизации вредного влияния на окружающую среду не оказывается.

СОДЕРЖАНИЕ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	4
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ.....	11
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА.....	12
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	13
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	
TW Cayman-80.....	14
ПОДГОТОВКА ИНВЕРТОРА-CUT	
К РАБОТЕ.....	16
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ.....	18
ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	20
УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ	
НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	21
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	22
ОЦЕНКА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ.....	23
СПОСОБЫ СОКРАЩЕНИЯ	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ.....	23
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	26
ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ.....	27

ВНИМАНИЕ!

- 1.Перед использованием аппарата внимательно прочтите настоящую инструкцию.
- 2.Не допускается внесение изменений или выполнение каких либо действий, не предусмотренных данным руководством.
- 3.По всем возникшим вопросам, связанным с эксплуатацией и обслуживанием аппарата, Вы можете получить консультацию у специалистов сервисной компании.
- 4.Производитель не несет ответственности за травмы, ущерб, упущенную выгоду или иные убытки, полученные в результате неправильной эксплуатации аппарата или самостоятельного вмешательства (изменения) конструкции аппарата, а так же возможные последствия незнания или некорректного выполнения предупреждений, изложенных в руководстве или наступления гарантийного и постгарантийного случая.
- 5.Конструкция аппарата непрерывно совершенствуется, поэтому приобретённая Вами модель может незначительно отличаться от описываемой здесь.

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С АППАРАТОМ И ДОЛЖНО СОПРОВОЖДАТЬ ЕГО ПРИ ПРОДАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ, ГАРАНТИЙНОМ И СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**ПРОЦЕСС ДУГОВОЙ СВАРКИ ОПАСЕН.
ОБЕСПЕЧЬТЕ ЗАЩИТУ СЕБЕ И ОКРУЖАЮЩИМ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ
ТРАВМ И СМЕРТЕЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ.
НЕ ПОДПУСКАЙТЕ ДЕТЕЙ К СВАРОЧНОЙ УСТАНОВКЕ.
ЛИЦА, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ КАРДИОСТИМУЛЯТОР, ДОЛЖНЫ
ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СВОИМ ВРАЧОМ ДО НАЧАЛА РАБОТЫ С
УСТАНОВКОЙ. СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ,
ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТНЫЕ РАБОТЫ
ОСУЩЕСТВЛЯЛИ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ.**



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ОПАСНЫ

- Электрический ток в любом проводнике создает локализованные электрические и магнитные поля (ЭМП). Сварочный ток образует ЭМП вокруг сварочных кабелей и сварочных установок.
- ЭМП могут взаимодействовать с кардиостимуляторами, поэтому людям, использующим электрокардиостимуляторы, необходимо проконсультироваться со своим лечащим врачом до проведения сварочных работ.
- Воздействие ЭМП при сварке может также иметь и другие последствия для здоровья, которые неизвестны заранее.
- Всем сварщикам рекомендуется выполнять следующие процедуры для минимизации воздействия ЭМП от сварочной цепи:
- Соедините электрод и рабочие кабели - при возможности скрепите их изоляционной лентой.
- Не обматывайте провод, ведущий к электроду, вокруг себя.
- Не занимайте положение между электродом и рабочим кабелем. Если сварочный кабель, идущий к электроду, располагается справа от вас, то и рабочий кабель должен быть с правой стороны.
- Подсоединяйте рабочий кабель как можно ближе к месту сваривания на обрабатываемом изделии.
- Не работайте в непосредственной близости от источника питания сварочного оборудования.



ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)

Данный продукт соответствует действующим в настоящее время
совместимость (ЭМС) стандартам по ЭМС.

Соблюдайте следующее:

Из-за большого энергопотребления сварочные аппараты могут вызывать помехи в электрической сети общего доступа. Поэтому на сетевое подключение распространяются требования относительно максимально допустимого полного сопротивления сети. Максимально допустимое полное сопротивление (Z_{max}) подключения к электрической сети (сетевого подключения) указано в технических характеристиках. При необходимости необходимо согласовать требуемые характеристики с эксплуатирующей организацией сети. Аппарат предназначен для сварки в коммерческих и промышленных условиях применения (CISPR 11 класс A). При использовании в другом окружении (напр. в жилых зонах) могут быть повреждены другие электрические устройства.

Электромагнитные проблемы при вводе в эксплуатацию могут возникнуть в:

- подводящих сетевых проводах, управляющих проводах, сигнальных и телекоммуникационных проводах рядом со сварочным либо режущим устройством;
- телевизионных и радиопередатчиках и приемниках;
- компьютере и других управляющих устройствах;
- защитных приспособлениях коммерческого оборудования (напр. сигнализация);
- кардиостимуляторах и слуховых аппаратах;
- устройствах для калибровки или измерения;
- приборах с низкой помехоустойчивостью;

При сбоях других соседних устройств может потребоваться дополнительное экранирование.

Эксплуатируйте аппарат согласно данным и указаниям изготовителя. Сторона, эксплуатирующая аппарат, несет ответственность за его установку и эксплуатацию. При возникновении электромагнитных неисправностей эксплуатирующая сторона (возм. при технической помощи изготовителя) несет ответственность за их устранение.



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАР МОЖЕТ УБИТЬ

- Когда сварочный аппарат включен, электрод и рабочая цепь (схема заземления) электрически заряжены. Не дотрагивайтесь до таких электрически заряженных деталей незащищенными участками кожи или если на вас мокрая одежда. Надевайте сухие перчатки без дырок, чтобы защитить руки.
- Изолируйте себя от свариваемого изделия и цепи заземления посредством сухого изоляционного материала. Убедитесь, что изоляционного материала достаточно много, чтобы покрыть всю область соприкосновения с обрабатываемым изделием и цепью заземления. Помимо стандартных мер предосторожности в случае, если сварка производится в условиях, неблагоприятных с точки зрения электрической безопасности (сырые помещения или мокрая одежда оператора; сварка на металлических конструкциях, таких как пол, решетки, каркасы; неудобное положение оператора, например, сидя, стоя на коленях или лежа, когда есть высокий риск непреднамеренного соприкосновения со свариваемым изделием или заземлением), рекомендуется использовать следующее оборудование:
 - Полуавтоматический сварочный аппарат постоянного тока;
 - Установку для ручной сварки штучным электродом с напряжением постоянного тока;
 - Сварочный аппарат переменного тока с системой контроля пониженного напряжения;
- При полуавтоматической или автоматической сварке электрод, катушка с проволокой, сварочная головка, сопло или горелка полуавтоматического сварочного аппарата также являются электрически заряженными.
- Всегда следите за тем, чтобы рабочий кабель хорошо соединялся со свариваемым металлом. Соединение должно осуществляться как можно ближе к свариваемой области.
- Обеспечьте хорошее заземление свариваемого изделия.
- Поддерживайте держатель электрода, зажим заземления, сварочный кабель и сварочный аппарат в исправном рабочем состоянии. Замените поврежденную изоляцию.
- Никогда не опускайте электрод в воду для охлаждения.
- Никогда не дотрагивайтесь одновременно до электрически заряженных деталей держателей электродов, подсоединенных к двум сварочным аппаратам, поскольку напряжение между ними может равняться напряжению открытой сварочной цепи двух сварочных установок.
- При работе выше уровня пола используйте ремень безопасности, чтобы избежать падения.



ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ОЖОГОВ

- В процессе сварки или при наблюдении за сварочной дугой используйте экран и защитную маску с необходимыми фильтрами для защиты глаз от искр и излучения дуги.
- Для защиты вашей кожи и кожи ваших ассистентов от излучения сварочной дуги надевайте специальную одежду из высоко прочного огнестойкого материала. Применяемые средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям при электросварочных и газосварочных работах.
- Обеспечьте защиту прочим работникам при помощи специальных огнестойких экранов и/или предупредите каждого работника о том, что нельзя смотреть на сварочную дугу или подвергать себя воздействию излучения дуги, а также о необходимости беречь себя от попадания горячих брызг и соприкосновения с раскаленным материалом.



ИСПАРЕНИЕ И ГАЗЫ ОПАСНЫ

- В процессе сварки могут выделяться газы и испарения, опасные для здоровья. Не вдыхайте эти газы и испарения. В процессе сварки следите, чтобы вокруг вас не накапливались испарения. Область дуги должна быть снабжена хорошей системой вентиляции и/или выхлопной системой, чтобы освобождать зону дыхания от газов и испарений. При сварке электродами, для которых требуется особая вентиляция, как например, при наплавке твердым сплавом, при использовании нержавеющей материалов, свинца, кадмия, плакированной стали и прочих материалов или покрытий (читайте инструкции на упаковке или в сертификате безопасности материала), при работе с которыми выделяются высокотоксичные испарения, воздействие излучения дуги необходимо удерживать на минимальном уровне и ниже предельно допустимой концентрации (ПДК) при помощи местной выхлопной системы или механической вентиляции. В закрытых помещениях или при некоторых особых условиях снаружи может потребоваться респиратор. Сварка оцинкованной стали также требует принятия дополнительных мер по обеспечению безопасности.
- Работа оборудования, контролирующего испарения и газы, зависит от различных факторов, включая правильное использование, техобслуживание и расположение оборудования, а также особенности сварочного процесса и области применения.
- Не рекомендуется осуществлять сварку в зонах испарения хлорированного углеводорода, возникающих в результате операций по обезжириванию, очистке или металлизации. Дуговой нагрев и дуговое излучение могут вступить в реакцию с испарениями растворителя, образуя фосген, высокотоксичные газы или другие вредные продукты.
- Защитные газы, используемые при дуговой сварке, могут заместить воздух и стать причиной травм и даже смерти. Обеспечивайте хорошее проветривание, особенно в случае работы в закрытых пространствах, для того, чтобы воздух, которым вы дышите, был безопасным.
- Прочитайте рекомендации производителя для данного оборудования и расходных материалов, которые необходимо использовать, а также сертификат безопасности материалов. Следуйте инструкциям по безопасности, применяемым вашим работодателем. Бланки сертификатов безопасности материалов вы можете получить у вашего дистрибьютора сварочного оборудования или непосредственно у производителя.



ИСКРЫ ПРИ СВАРКЕ И РЕЗКЕ МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ВЗРЫВА

- Устраните все воспламеняемые предметы и материалы из рабочей зоны. Если это сделать невозможно, накройте их, чтобы предотвратить возгорание от искр, которые возникают во время сварки. Помните, что искры и раскаленные материалы могут с легкостью попасть на прилегающие поверхности. Избегайте сварки вблизи гидравлических линий. Держите огнетушитель под рукой.
- Если на рабочей площадке используется сжатый газ, необходимо принять особые меры предосторожности, чтобы предотвратить опасные ситуации. Ознакомьтесь с главой «Безопасность при резке и сварке», а также с информацией по эксплуатации оборудования, которое будет использовано.
- При остановке сварочного процесса убедитесь, что ни одна часть электродной цепи не соприкасается с обрабатываемым изделием или заземлением. Случайный контакт может стать причиной перегрева и создать угрозу возгорания.
- Не нагревайте и не проводите операций по сварке и резке с баками, баллонами или контейнерами до тех пор, пока не убедитесь в том, что подобные процедуры не приведут к возникновению воспламеняемых или токсичных испарений от материалов, находящихся внутри. Они могут повлечь взрыв, даже если были «очищены».
- Проветрите пустые баллоны или контейнеры перед сваркой или резкой. Они могут взорваться.
- Искры и брызги отлетают от сварочной дуги. Носите защитную одежду, изготовленную из материалов без содержания масел, например, кожаные перчатки, плотную рубашку, высокую обувь, защитную шапочку, закрывающую волосы. Используйте беруши при сварке в стесненных условиях или в закрытых пространствах. Находясь в рабочей зоне, носите защитные очки с боковым экранированием.
- Соединение рабочего кабеля и обрабатываемого изделия должно производиться как можно ближе к месту проведения сварочных работ. Рабочие кабели, подсоединенные к каркасу здания или в других местах за пределами сварочной зоны, могут увеличить возможность прохождения сварочного тока через подъемные цепи, крановые кабели или прочие схемы. Это может создать опасность возгорания или привести к перегреву подъемных цепей или кабелей и их повреждению.
- Не используйте сварочный источник питания для плавления трубы.



ПОВРЕЖДЕННЫЙ ГАЗОВЫЙ БАЛЛОН МОЖЕТ ВЗОРВАТЬСЯ

- Используйте только баллоны со сжатым газом, содержащие правильный защитный газ для применимого процесса, а также исправные редукторы-регуляторы газа, сконструированные для применимого газа и давления. Все шланги, крепления и т.п., должны содержаться в хорошем состоянии и быть пригодными для эксплуатации.
- Следите, чтобы баллоны всегда находились в вертикальном положении и были надежно закреплены на ходовой части или неподвижной опоре.
- Баллоны должны располагаться:
 - На расстоянии от зон, в которых существует опасность удара или вероятность возникновения повреждений;
 - На безопасном расстоянии от места проведения дуговой сварки или резания, а также от источников тепла, искр и пламени;
- Не допускайте соприкосновения электрода, держателя электрода или любой другой электрически заряженной детали с баллоном.
- Открывая клапан баллона, держите лицо и голову на расстоянии от выпускного клапана цилиндра.
- Если баллон используется или подсоединен для использования, предохранительные крышки клапанов всегда должны быть установлены в нужных местах и надежно закреплены вручную.



ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

- До начала работы с оборудованием отключите подачу питания при помощи выключателя, расположенного на блоке предохранителя.
- Устанавливайте оборудование в соответствии с местными нормами и рекомендациями производителя.
- Заземляйте оборудование в соответствии с рекомендациями производителя.

**СОБЛЮДАЙТЕ ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ СОГЛАСНО МЕЖОТРАСЛЕВЫМ ПРАВИЛАМ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ
ЭЛЕКТРО- И ГАЗОСВАРОЧНЫХ РАБОТАХ (ПОТ РМ-020-2001).**

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

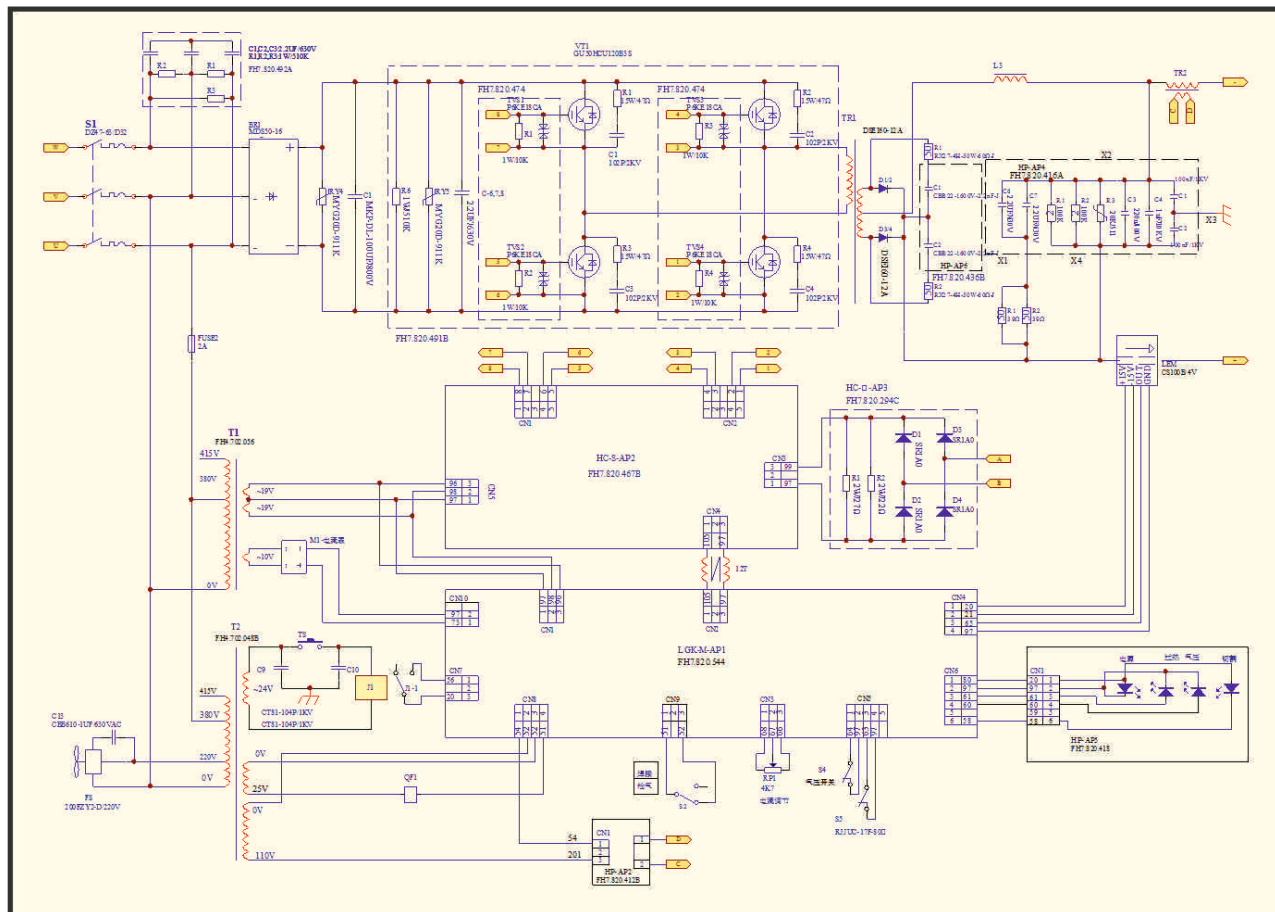
Современная инверторная технология (на базе IGBT транзисторов)

- Применение широтно-импульсной модуляции (PWM) позволяет получить высокую эффективность и качественно повысить энергосбережение.
- Преобразование напряжения сети в высокочастотное переменное напряжение до 20кГц.
- Высокое качество реза, стабильность работы и низкий уровень шума.

Главный режим контроля

- Осуществляет управление замкнутой системой обратной связи, обеспечивает постоянство значения рабочего напряжения и компенсирует перепады напряжения в диапазоне $\pm 15\%$.
- Подбирает значение рабочего напряжения, идеально подходящего для заданной величины силы тока, обеспечивает превосходные характеристики резки.
- Инверторные аппараты серии Dart (CUT) представляют собой высокоэффективные аппараты, которые применяются для воздушно-плазменной резки с возможностью подключения и использования защитного газа.
- Модели данной серии широко применяются для сварки углеродистых, легированных, нержавеющей сталей и других металлов и сплавов

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТИП	TW Cayman-80
Напряжение питания	~3к380В±15%/50Гц
Потребляемая мощность, кВт	8
Потребляемый ток, А	12,5
Нагрузка (ПВ)	60%
Сварочный ток, А	30-80
Номинальный сварочный ток, А	11,2
Напряжение холостого хода, В	275
Минимальная толщина реза, мм	8
Максимальная толщина реза, мм	20
Масса источника, кг	31
Габаритные размеры источника питания, мм	565x280x500
Класс изоляции силового блока	F
Степень защиты	Ip21s

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Инвертор воздушно-плазменной резки TW Cayman-80	1шт
Осушитель влаغو-масло-отделитель с регулятором давления AW2000-02	1шт
Плазмотрон TW P80	1шт
Клемма заземления	1шт
Руководство пользователя с гарантийным талоном	1шт

ВНИМАНИЕ!
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ИЗМЕНЯТЬ КОМПЛЕКТАЦИЮ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ, ПРИ ЭТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТОВАРА НЕ УХУДШАЮТСЯ.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ TW Cayman-80

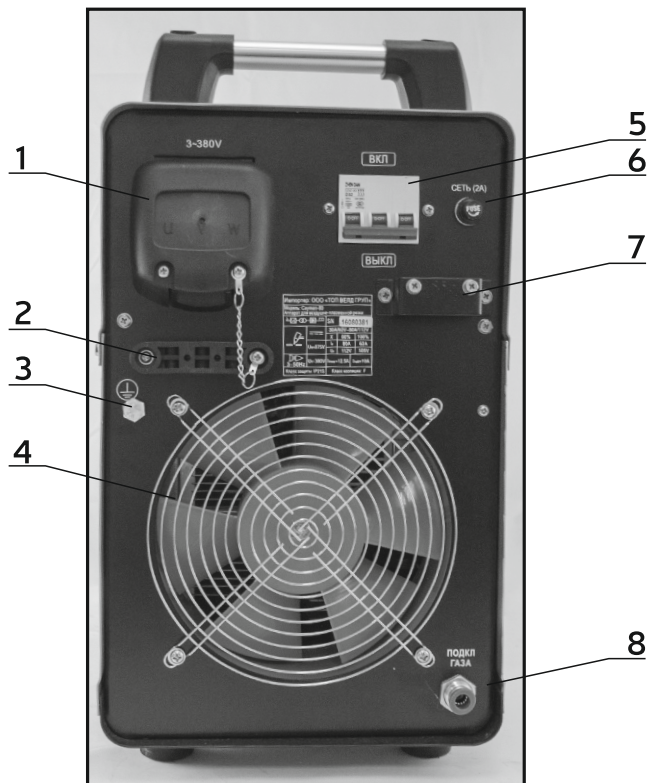
ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ TW Cayman-80



1. Лампа-индикатор перегрева
2. Лампа-индикатор сбоя в подаче газа
3. Лампа-индикатор подключения к сети
4. Лампа-индикатор резки (работы)
5. Цифровой индикатор силы тока
6. Выход для подключения «+»
7. Регулятор силы тока
8. Переключатель режимов «Резка» и «Продувка»
9. Выход для подключения «-»
10. Выход для подключения «управления»
плазмотрона

TW Cayman-80

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ TW Cayman-80



1. Выход для подключения кабеля питания
2. Фиксатор кабеля питания
3. Шпилька (подключение) заземления
4. Вентилятор охлаждения
5. Система автоматического отключения
6. Предохранитель питающей сети (2А)
7. Крепление для воздушного фильтра
8. Клапан для подключения газа

TW Cayman-80

ПОДГОТОВКА ИНВЕРТОРА К РАБОТЕ

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

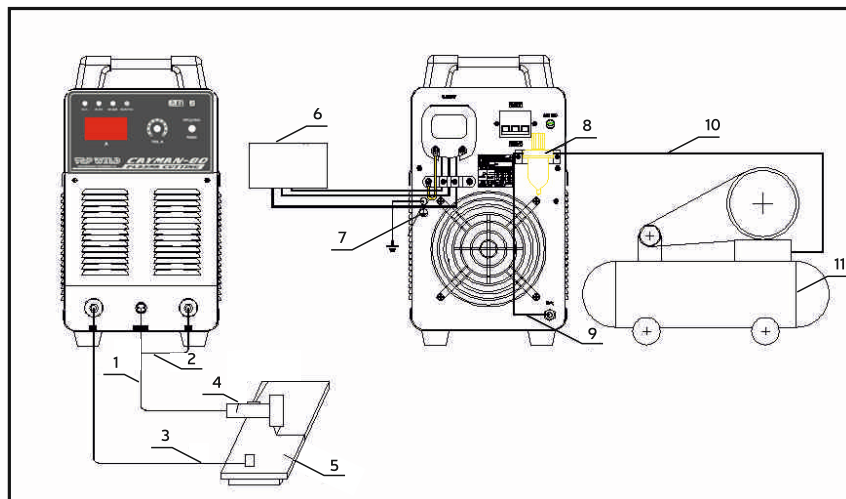
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕКОМЕНДУЕТ, ЧТОБЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЛОСЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ЭЛЕКТРИКОМ.

УДАР ТОКОМ ОПАСЕН ДЛЯ ЖИЗНИ.

ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА МОЖЕТ СОХРАНЯТЬСЯ ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА ОТ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ.

НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ДЕТАЛЯМ, КОТОРЫЕ НАХОДЯТСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ. ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ДОЛЖНО ПРЕДСТАВЛЯТЬ СОБОЙ СТАНДАРТНУЮ СИНУСОИДУ С ЭФФЕКТИВНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ 380 В И ЧАСТОТОЙ 50 ГЦ.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ



1. Кабель управления плазматрона
2. Сварочный кабель «-»
3. Сварочный кабель «+» (земля)
4. Плазматрон
5. Разрезаемый материал
6. Питающая сеть 380В
7. Шпилька заземления
8. Осушитель влажно-масло-отделитель с регулятором давления
9. Газовый клапан
10. Шланг подачи газа
11. Воздушный компрессор

ПОДГОТОВКА ИНВЕРТОРА К РАБОТЕ

Подсоединение входных кабелей

Каждый аппарат для резки оснащен силовым кабелем, подсоедините его к источнику питания с требуемыми параметрами электросети. Провода сетевого кабеля должны иметь надежный контакт с сетевым разъемом. Проверьте сетевое напряжение на соответствие требованиям раздела «Технические характеристики» непосредственно во время резки.

Подсоединение воздушного шланга

Подсоедините шланг подачи сжатого воздуха к входному разъему на редукторе (осушителе). Подсоедините выходное отверстие редуктора к штуцеру подачи сжатого воздуха на задней панели аппарата с помощью шланга высокого давления в медной оплетке. Осушитель влаго-масло-отделитель с регулятором давления предназначен для сушки сжатого воздуха. Является неотъемлемым промежуточным звеном между компрессором и источником для плазменной резки. Попадание влаги в плазматрон ведёт к повышенному его износу и расходу деталей плазмотрона.

Подсоединение кабеля управления плазмотроном

Кабель управления плазмотроном должен быть подсоединен к разъему на панели управления. Установите электрод в плазматрон, установите сопло и защитный наружный кожух плазмотрона. Осмотр и сборка оборудования могут производиться только тогда, когда аппарат отключен от сети.

Подсоединение заземляющего зажима

Подсоедините обратный кабель с заземляющим зажимом к гнезду «+» на панели управления.

Начало работы

Установите выключатель сети на задней панели управления в положение ВКЛ., загорится индикатор включения в сеть, а на цифровом датчике появится установленное значение тока.

Установите требуемые значения давления и объема подачи газа и пустите газ. Правильный выбор давления поступающего газа – критически важный фактор, влияющий на продолжительность срока службы сопла и электрода и качество резки. Предварительно осуществите продувку (вкл режим «Продувка»)Нажмите на кнопку плазмотрона, и из сопла пойдет газ. Включите режим «Резка», установите значение рабочего тока в соответствии с толщиной заготовки.

Дотроньтесь медным соплом плазмотрона до заготовки, держите кнопку управления плазмотроном нажатой до момента возбуждения дуги, установите расстояние между плазмотроном и заготовкой равное 2-3 мм и приступайте к резке.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ НА ИНВЕРТОРЕ

Предварительно убедитесь в наличии дежурной дуги.

Не поднося плазмотрон к изделию, нажмите кнопку управления на плазмотроне:

1. Убедитесь, что включилась автоматическая подача сжатого воздуха

2. Наличие поджига дежурной дуги:

а) На аппаратах с осциллятором: срабатывает осциллятор поджига, появляется плазменный поток дежурной дуги.

б) На аппаратах с безосцилляторным поджигом: поднесите сопло плазмотрона до «расстояния резки» (2-3мм) от заготовки.

Если всё работает верно, то Вы увидите возбуждение дуги и подъем тока до настроенных значений.

Если нет поджига дуги:

-Необходимо проверить состояние сопла и электрода плазмотрона, предварительно отключив аппарат от сетевого напряжения.

-Проверить давление сжатого воздуха.

3. Перед началом резки поднесите плазмотрон к заготовке, при этом сопло не должно касаться металла заготовки (бесконтактный способ возбуждения плазменной дуги).

Нажмите кнопку управления, вслед за дежурной включается основная плазменная дуга. Выполняйте резку с равномерной скоростью, в соответствии с требованиями по качеству резки и толщиной обрабатываемого материала.

Постепенно снижайте скорость в конечной стадии резки. Затем отпустите кнопку управления плазмотрона.

Если на сопле есть капли расплавленного металла, то эффективность охлаждения снижается. Вовремя очищайте сопло от брызг металла.

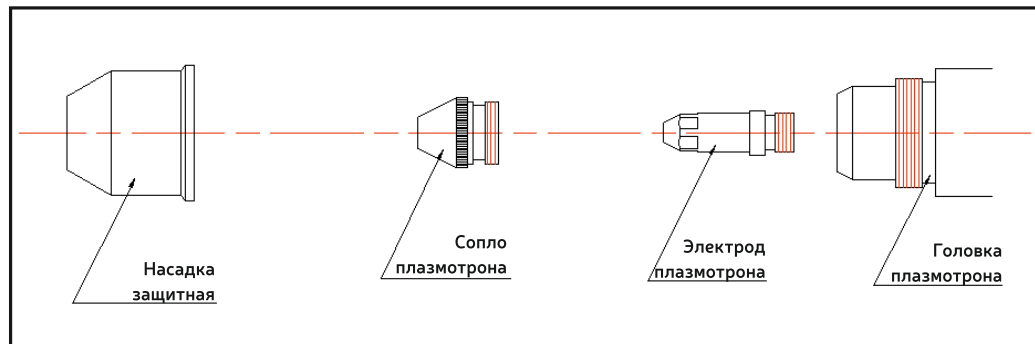
Рекомендуется пользоваться различными защитными насадками (пружинные, дистанционные и пр), которые обеспечивают постоянный зазор между соплом плазмотрона и заготовкой. Подобные насадки обеспечивают стабильность резки и исключают касание сопла и материала заготовки.

Возникновение повреждений как плазмотрона, так и заготовки, неизбежно при их соприкосновении.

ЗАМЕНА СОПЛА И ЭЛЕКТРОДА

Электрод и сопло подлежат замене в следующих случаях:

- износ тугоплавкой вставки электрода на 1,5 мм и более
- имеет место деформация сопла
- происходит снижение скорости резки
- есть трудности при возбуждении дуги
- получается неровный рез



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОДСОЕДИНЯТЬ АППАРАТ К СЕТИ С НАПРЯЖЕНИЕМ БОЛЬШЕ РАЗРЕШЕННОГО.

Требуемые параметры электросети указаны в разделе «Технические характеристики».

Аппарат оснащен системой автоматической компенсации напряжения, что позволяет ему поддерживать его уровень в пределах заданного диапазона. В случае, если сетевое напряжение не соответствует допустимым отклонениям $\pm 15\%$ от номинала, оборудование для резки может быть повреждено.

При установке аппарата обязательно заземлите корпус.

Прежде чем приступить к работам по сварке/резке, проверяйте надежность заземления. Не касайтесь электрода голыми руками во избежание статического и электрического поражения током.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Перед проведением технического обслуживания или ремонта отсоедините аппарат от сети.
2. Убедитесь в том, что обратный кабель правильно подсоединен к аппарату.
3. Проверьте качество всех соединений шлангов и проводов (особенно розетки) и затяните неплотные соединения; при возникновении окисления удалите его с помощью шкурки, обеспечьте надежный контакт.
4. Не подносите руки, волосы, части свободной одежды и инструменты близко к подвижным частям аппарата (вентилятор). Не прикасайтесь к токоведущим проводам.
5. Регулярно удаляйте пыль с помощью чистого и сухого сжатого воздуха; если оборудование находится в сильно загазованной и загрязненной атмосфере, то его чистка должна производиться ежемесячно.
6. Давление сжатого воздуха должно быть уменьшено до величины, безопасной для внутренних деталей данного оборудования.
7. Всегда вытирайте воду и капли дождя сразу после их обнаружения, а также проверяйте изоляцию соединений мегаметром (как частей оборудования между собой, так и соединения с кожухом), сразу же прекращайте резку, при обнаружении каких-либо аномальных явлений.
8. Если оборудование не используется в течение длительного времени, храните его в оригинальной упаковке в сухом месте.

УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

№	НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	УСТРАНЕНИЕ
1	Горит лампа индикатора сети, но встроенный вентилятор и кнопка управления плазмотрона не работают	Оборудование может находиться в режиме защиты от сбоев	Выключите аппарат на некоторое время, а затем запустите снова.
		Неисправен плавкий предохранитель	Замените плавкий предохранитель
2	Горит индикатор сети, вентилятор охлаждения работает. При нажатии кнопки управления плазмотрона электромагнитный клапан подачи сжатого воздуха работает, но не дуга не поджигается.	Внутренние неисправности электрической схемы аппарата	Обратитесь в сервисный центр*
		Номинал питающей сети не соответствует паспортным данным аппарата	Проверьте соответствие технических требований аппарата и сети
		Установка элементов плазмотрона (сопла, электрода, защ-й насадки) произведена неверно	Проверьте правильность установки данных элементов
		Клемма заземления (+) имеет плохой контакт с изделием	Проверьте подключение клеммы
		Плазмотрон неисправен	Замените плазмотрон
3	Нет возбуждения дуги.	Низкое напряжение сети	Проверьте питающую сеть
		Нет давления газа	Проверьте узлы системы подачи газа
		Плазмотрон неисправен	Замените плазмотрон
4	Горит индикатор «Воздух»	Нет давления/низкое давление газа	Проверьте узлы системы подачи газа
5	Горит индикатор «Перегрев»	Оборудование работает с длительной перегрузкой	Прекратить работу на аппарате и дать кулеру охладить аппарат. Во время работы помните о номинальной нагрузке.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ УБЕДИТЕЛЬНО ПРОСИТ ВАС
ОЗНАКОМИТЬСЯ СО ВСЕМИ ПУНКТАМИ ДАННОГО РУКОВОДСТВА!
ПОЖАЛУЙСТА НЕ ПРЕНЕБРЕГАЙТЕ ВОПРОСАМИ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ ОКРУЖАЮЩИХ, А
ТАК ЖЕ РАБОЧЕГО ОБОРУДОВАНИЯ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ.**

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Пользователь несет ответственность за то, чтобы монтаж и эксплуатация оборудования для дуговой сварки осуществлялись в соответствии с инструкциями производителя. При возникновении электромагнитных помех пользователь оборудования для дуговой сварки/резки несет ответственность за устранение неполадок при технической поддержке производителя. В некоторых случаях ремонтная операция может быть такой же простой как заземление сварочной цепи, см. примечание. В других случаях может потребоваться создание электромагнитного экрана, ограждающего сварочный источник питания и соответствующие входные фильтры. В любом случае электромагнитные помехи необходимо сократить до такой степени, чтобы они больше не представляли проблем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Сварочная цепь может быть заземлена или не заземлена по соображениям безопасности. Изменение заземления разрешается проводить только компетентному специалисту, который может определить, увеличат ли данные изменения риск получения травм.

ОЦЕНКА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

Перед установкой оборудования для дуговой сварки пользователь должен оценить возможность возникновения проблем с электромагнитной совместимостью в близлежащей зоне. Следует принять во внимание следующие факторы:

- Наличие питающих кабелей, управляющих кабелей, сигнальных и телефонных кабелей, расположенных над или под оборудованием для дуговой сварки, или прилегающих к нему;
- Наличие радиоприёмников, телевизионных приёмников и передающих устройств;
- Наличие компьютеров и прочих контрольно-измерительных приборов;
- Наличие оборудования, обеспечивающего безопасность, например, предохранителей промышленного оборудования;
- Состояние здоровья людей, находящихся в рабочей зоне, например использование ими кардиостимуляторов и слуховых аппаратов;
- Наличие калибровочного или измерительного оборудования;
- Совместимость с другим оборудованием, находящимся в рабочей зоне, и защищённость данного оборудования. Пользователь должен убедиться, что прочее оборудование в рабочей зоне совместимо со сварочным оборудованием. Возможно, по требуется принять дополнительные меры безопасности;
- Время суток, в которое планируется проводить сварочные или прочие работы.

СПОСОБЫ СОКРАЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

1. Система электроснабжения

Согласно рекомендациям производителя оборудование для дуговой сварки должно подсоединяться к общей системе электроснабжения.

При возникновении помех может появиться необходимость принять дополнительные меры предосторожности, таких, как защита системы электроснабжения. Следует рассмотреть возможность экранирования установленного сварочного оборудования и кабелей в металлический или аналогичный кожух. Экранирование должно быть непрерывным по всей длине. Экран должен подсоединяться к сварочному источнику питания таким образом, чтобы поддерживался хороший электрический контакт между ним и корпусом сварочного источника питания.

2. Техническое обслуживание оборудования для дуговой сварки.

Согласно рекомендациям производителя необходимо проводить текущее техническое обслуживание оборудования для дуговой сварки. В процессе работы оборудования для дуговой сварки все дверцы для обслуживания, эксплуатационные люки и защитные ограждения должны быть закрыты и надёжно закреплены. Нельзя вносить изменения в конструкцию сварочного оборудования, если только такие изменения и настройки не описаны в инструкциях производителя. В частности, в соответствии с рекомендациями производителя необходимо производить настройку и техническое обслуживание стабилизаторов и устройств зажигания дуги.

3. Сварочные кабели.

Сварочные кабели должны быть максимально короткими. Следите, чтобы они располагались близко друг к другу и как можно ближе к уровню пола.

4. Равномощные соединения.

Следует обратить внимание на присоединение металлических компонентов к сварочной установке, а также на прилегающие металлические компоненты. Присоединение металлических компонентов к обрабатываемому изделию увеличивает опасность поражения электрическим током, если оператор одновременно дотронется до металлических компонентов и электрода. Необходимо обеспечить защиту оператора от соприкосновения с металлическими компонентами.

5. Заземление обрабатываемого изделия.

Если обрабатываемое изделие не заземлено по соображениям безопасности или из-за своего размера и положения, например, если это корпус корабля или металлоконструкция здания, в некоторых, но не во всех случаях заземление обрабатываемого изделия может уменьшить излучение. Необходимо позаботиться о том, чтобы заземление обрабатываемого изделия не стало причиной увеличения риска травмирования рабочих и повреждения другого оборудования. При необходимости заземление обрабатываемого изделия должно быть сделано непосредственным подсоединением к обрабатываемому изделию, но в некоторых странах прямое подсоединение запрещено, и тогда соединение должно осуществляться посредством подходящей емкости, выбранной согласно национальным требованиям.

6. Экраны и изоляция.

Экраны и изоляция других кабелей и оборудования, расположенного вблизи рабочей зоны, могут уменьшить взаимное влияние. В случаях особого применения можно рассмотреть возможность экранирования всей сварочной установки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**РЕМОНТ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.
В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ И ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ,
ПОЖАЛУЙСТА, ИЗУЧИТЕ ВСЕ МЕРЫ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ИЗЛОЖЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ.**

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ГАРАНТИЯ НА АППАРАТЫ С ПИТАЮЩЕЙ СЕТЬЮ 220 В - 12 МЕСЯЦА СО ДНЯ ПРОДАЖИ.

ГАРАНТИЯ НА АППАРАТЫ С ПИТАЮЩЕЙ СЕТЬЮ 380 В - 12 МЕСЯЦЕВ СО ДНЯ ПРОДАЖИ.

Производитель несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В течение гарантийного срока Производитель бесплатно устранит дефекты оборудования путем его ремонта или замены дефектных частей на новые при условии, что дефект возник по вине Производителя. Замена дефектных частей производится на основании письменного заключения сервисной организации, имеющей полномочия от Производителя на проведение работ по диагностике и ремонту.

Гарантия не распространяется на комплектующие сварочного аппарата.

Гарантия не распространяется на аппараты в случае:

- Повреждений, которые вызваны несоответствием параметров сети номинальному напряжению, указанному в инструкции по применению;
- Самостоятельного ремонта или попыток самовольного внесения изменений в конструкцию аппарата;
- Сильного механического, электротехнического, химического воздействия;
- Попадания внутрь аппарата агрессивных и токопроводящих жидкостей, наличие внутри аппарата металлической пыли / стружки.

Может быть отказано в гарантийном ремонте: в случае утраты гарантийного талона или внесения дополнений, исправлений, подчисток, невозможности идентифицировать серийный номер аппарата, печать или дату продажи.

ТАЛОН НА СЕРВИСНЫЙ ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ № _____

Дата приема изделия от Потребителя: _____

Наименование изделия: _____

Серийный/Заводской номер: _____

Выявленные неисправности и недостатки изделия, подлежащего гарантийному ремонту: _____

Проведенный ремонт и замена деталей, узлов, комплектующих: _____

Рекомендации: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

..... ЛИНИЯ ОТРЫВА

Номер гарантийного талона: _____

Наименование изделия: _____

Серийный/заводской номер: _____

Срок гарантии: _____

Дата приема изделия на ремонт: _____

Комплектация: _____

Данные потребителя:

ФИО: _____

Адрес: _____

Контактный телефон: _____

Адрес электронной почты: _____

Подпись Потребителя: _____

Предполагаемый дефект: _____

Внешний вид, механические и химические повреждения и т.п.: _____

Комплектация: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

М.П.

..... ЛИНИЯ ОТРЫВА
.....

Предполагаемый дефект: _____

Внешний вид, механические и химические повреждения и т.п.: _____

Результат послеремонтных испытаний: _____

Проведенный ремонт и замена деталей, узлов, комплектующих: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

ТАЛОН НА СЕРВИСНЫЙ ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ № _____

Дата приема изделия от Потребителя: _____

Наименование изделия: _____

Серийный/Заводской номер: _____

Выявленные неисправности и недостатки изделия, подлежащего гарантийному ремонту: _____

Проведенный ремонт и замена деталей, узлов, комплектующих: _____

Рекомендации: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

..... ЛИНИЯ ОТРЫВА

Номер гарантийного талона: _____

Наименование изделия: _____

Серийный/заводской номер: _____

Срок гарантии: _____

Дата приема изделия на ремонт: _____

Комплектация: _____

Данные потребителя:

ФИО: _____

Адрес: _____

Контактный телефон: _____

Адрес электронной почты: _____

Подпись Потребителя: _____

Предполагаемый дефект: _____

Внешний вид, механические и химические повреждения и т.п.: _____

Комплектация: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

М.П.

..... ЛИНИЯ ОТРЫВА
.....

Предполагаемый дефект: _____

Внешний вид, механические и химические повреждения и т.п.: _____

Результат послеремонтных испытаний: _____

Проведенный ремонт и замена деталей, узлов, комплектующих: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

ТАЛОН НА СЕРВИСНЫЙ ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ № _____

Дата приема изделия от Потребителя: _____

Наименование изделия: _____

Серийный/Заводской номер: _____

Выявленные неисправности и недостатки изделия, подлежащего гарантийному ремонту: _____

Проведенный ремонт и замена деталей, узлов, комплектующих: _____

Рекомендации: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

..... ЛИНИЯ ОТРЫВА

Номер гарантийного талона: _____

Наименование изделия: _____

Серийный/заводской номер: _____

Срок гарантии: _____

Дата приема изделия на ремонт: _____

Комплектация: _____

Данные потребителя:

ФИО: _____

Адрес: _____

Контактный телефон: _____

Адрес электронной почты: _____

Подпись Потребителя: _____

Предполагаемый дефект: _____

Внешний вид, механические и химические повреждения и т.п.: _____

Комплектация: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

М.П.

..... ЛИНИЯ ОТРЫВА
.....

Предполагаемый дефект: _____

Внешний вид, механические и химические повреждения и т.п.: _____

Результат послеремонтных испытаний: _____

Проведенный ремонт и замена деталей, узлов, комплектующих: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

ТАЛОН НА СЕРВИСНЫЙ ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ № _____

Дата приема изделия от Потребителя: _____

Наименование изделия: _____

Серийный/Заводской номер: _____

Выявленные неисправности и недостатки изделия, подлежащего гарантийному ремонту: _____

Проведенный ремонт и замена деталей, узлов, комплектующих: _____

Рекомендации: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

..... ЛИНИЯ ОТРЫВА

Номер гарантийного талона: _____

Наименование изделия: _____

Серийный/заводской номер: _____

Срок гарантии: _____

Дата приема изделия на ремонт: _____

Комплектация: _____

Данные потребителя:

ФИО: _____

Адрес: _____

Контактный телефон: _____

Адрес электронной почты: _____

Подпись Потребителя: _____

Предполагаемый дефект: _____

Внешний вид, механические и химические повреждения и т.п.: _____

Комплектация: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

М.П.

..... ЛИНИЯ ОТРЫВА
.....

Предполагаемый дефект: _____

Внешний вид, механические и химические повреждения и т.п.: _____

Результат послеремонтных испытаний: _____

Проведенный ремонт и замена деталей, узлов, комплектующих: _____

Мастер (ФИО; Подпись): _____

Наличие/отсутствие претензий потребителя: _____

Потребитель (ФИО; Подпись): _____

