БИЗОН

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Сварочный инвертор БИЗОН-160 ПН

Рекомендуем изучить инструкцию по эксплуатации перед использованием!

EAC

Уважаемый покупатель!

Благодарим за доверие, которое Вы оказали нам, купив наше оборудование БИЗОН. Всё оборудование БИЗОН тщательно тестируется и подлежит строгому контролю качества. Но долговечность оборудования в большей степени зависит от Вас. Обратите внимание на информацию этой инструкции и прилагаемых документов. Чем бережней Вы обращаетесь с Вашим оборудованием, тем дольше оно будет надёжно служить Вам.

При покупке изделия:

– требуйте проверку его исправности путем пробного включения, а также комплектности, согласно комплекту поставки, приведённому в разделе 3;

– убедитесь, что гарантийный талон оформлен должным образом, содержит дату продажи, штамп магазина и подпись продавца;

Перед первым включением изделия внимательно изучите настоящую инструкцию. Храните данную инструкцию в течение всего срока службы Вашего оборудования.

Содержание

1. Общие сведения
2. Технические данные
3. Комплектность
4. Устройство и принцип работы
5. Меры безопасности
6. Подготовка к работе
7. Порядок работы
8. По окончании работы
9. Гарантии изготовителя

1.ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Сварочный инвертор БИЗОН-160 ПН (далее - инвертор) предназначен для сварки и наплавки постоянным током металлоконструкций в бытовых условиях. Инвертор позволяет осуществлять сварку всеми видами электродов. Другие виды применения категорически исключаются.

Данная модель предназначена для работы в условиях умеренного климата при температуре от +10 до +40°С и относительной влажности не более 80%.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если инвертор внесен в зимнее время в отапливаемое помещение с улицы или из холодного помещения, то инвертор не включать в течение 6 часов, чтобы он прогрелся до температуры окружающего воздуха.

1.2. Инвертор работает от однофазной сети переменного тока напряжением 220±20В частотой 50 Гц.

Возможна работа в сетях с пониженным напряжением до 140В и достаточной силой тока, но при этом может наблюдаться некоторая потеря мощности аппарата.

1.3. Транспортирование инвертора производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

1.4. В связи с постоянной деятельностью по совершенствованию инвертора, изготовитель оставляет за собой право вносить в его конструкцию незначительные изменения, не отражённые в настоящей инструкции и не влияющие на эффективную и безопасную работу инвертора. При необходимости информация об этом будет прилагаться отдельным листом к «Инструкции».

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные параметры инвертора приведены в табл. 1.

Таблица 1

№	Параметр	Значение
1	Номинальное напряжение питания, В	220±10%
2	Частота сети, Гц.	50
3	Род тока	Переменный, однофазный
4	Максимальная потребляемая мощность, КВА	5,3
5	Максимальный потребляемый ток, А	23
6	Сварочный ток, А	30-160
7	Диаметр электродов, мм	1,6-4
8	Коэффициент мощности	0,85
9	КПД,%	85
10	ПВ%	30
11	Класс изоляции	H
12	Степень защиты	IP21S
13	Габаритные размеры, мм	290x180x180
14	Вес, брутто, кг	3,8

Напряжение питания: 140-230В

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

№	Наименование	Кол-во, шт.
1	Инвертор	1
2	Кабель «земля» с зажимом	1
3	Кабель с электрододержателем	1
4	Руководство по эксплуатации	1
5	Упаковка	1

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ

Работа инвертора основана на принципе фазового сдвига напряжения (инверсии). Переменный ток промышленной частоты (50 Гц) подается на высокочастотный выпрямитель, а затем – на низкочастотный фильтр. В дальнейшем полученный постоянный ток преобразуется коммутированным инвертором на IGBT-транзисторах в ток высокой частоты. Ток высокой частоты подается на силовой трансформатор, который в свою очередь выдает необходимую для сварки мощность. Вторичный выпрямитель преобразует переменное напряжение высокой частоты, соответствующее величине сварочного напряжения, в постоянное напряжение со сглаживанием пульсаций тока. Плата управления осуществляет связь между выходным и входным каскадами, позволяя тем самым регулировать параметры сварочного тока на выходе аппарата. На рис.1. представлен общий вид инвертора.

Рис.1. Общий вид.
1. Регулятор силы тока
2. Индикатор сети питания
3. Индикатор перегрузки
4. Клемма «плюс»
5. Клемма «минус»

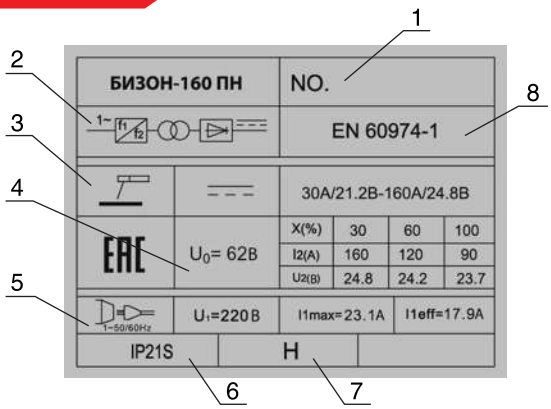

Рис. 2. Пояснение к таблице с характеристиками.
1. Серийный номер
2. Структурная схема аппарата
3. Тип сварки-ручная сварка электродом
4. Характеристики сварочного аппарата:
U_0 - напряжение холостого хода;
I_2, U_2 - ток и напряжение на сварочных клеммах во время процесса сварки;
ПВ% - время непрерывной работы, в процентах, по отношению к десятиминутному циклу сварки при соответствующем токе сварки;
U_1, I_1- параметры питающей сети;
I_{1eff} - максимально эффективный потребляемый ток.
5. Символы напряжения питающей сети: однофазный ток с частотой 50Гц
6. Степень защиты
7. Класс изоляции
8. Соответствие нормам безопасности

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Перед началом работы необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и изложенными в нем правилами эксплуатации, требованиями по технике безопасности, расположением и назначением органов управления.
5.2. При проведении сварочных работ необходимо соблюдать требования стандарта ГОСТ 12.3.003-86 «Работы электросварочные. Требования безопасности», а также стандартов ГОСТ 12.1.004-85, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.3.002-75.
5.3. К работе с аппаратом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие инструкцию по эксплуатации, его устройство, имеющие допуск к самостоятельной работе и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

5.4. Сварщик должен обладать необходимой квалификацией и иметь допуск по проведению сварочных работ и группу по электробезопасности не ниже 2.
5.5. Заземлять оборудование в соответствии с правилами эксплуатации электроустановок и техники безопасности.
5.6. Запрещается производить любые подключения под напряжением.
5.7. Категорически не допускается производить работы при поврежденной изоляции силового кабеля, сетевого шнура и вилки.
5.8. Не касаться неизолированных деталей голыми руками. Сварщик должен осуществлять сварку в сухих сварочных перчатках, предназначенных для сварки.
5.9. Отключать аппарат от сети при простое.
5.10. Сварочные инструменты должны быть сертифицированы, соответствовать нормам безопасности и техническим условиям эксплуатации данного аппарата.
5.11. Рабочая зона должна хорошо вентилироваться. Стараться организовать вытяжку непосредственно над сваркой, т. к. защитные газы, применяемые при сварке, могут вытеснять воздух и приводить к удушью.
5.12. Не производить сварку в местах, где присутствуют пары хлорированного углеводорода (результат обезжиривания, очистки, распыления).
5.13. Для осуществления сварки ВСЕГДА использовать сварочную маску с соответствующими светофильтрами и специальную одежду с длинным рукавом, вместе с перчатками и головным убором. Одежда должна быть темной и прочной из негорючего материала.
5.14. Должны быть приняты меры для защиты людей, находящихся в рабочей зоне или рядом с ней.
5.15.Все воспламеняющиеся материалы должны быть удалены из рабочей зоны.
5.16.На месте проведения сварочных работ должны находиться средства пожаротушения (огнетушитель, ведро с водой, кошма).
5.17. Запрещается сварка сосудов находящихся под давлением, емкостей, в которых находились горючие и смазочные вещества.
5.18. Запрещается носить в карманах спецодежды легковоспламеняющиеся предметы (спички, зажигалки),
5.19. Запрещается работать в одежде с пятнами масла, жира, бензина и других горючих жидкостей.
5.20. Подсоединять силовые кабели как можно ближе к месту сварки.
5.21. Подсоединение кабеля «земля» к арматуре здания или другим металлическим объектам, находящимися далеко от места сварки, приводит к возникновению блуждающих токов, которые могут полностью вывести из строя изоляцию проводки в доме и стать причиной пожара. Поэтому перед началом работ необходимо удостовериться в том, что место подсоединения кабеля с зажимом на заготовке очищено от грязи, ржавчины и краски до металлического блеска и обеспечена непосредственная электрическая связь между заготовкой и источником тока.

5.22. После окончания сварочных работ проверить рабочее место на предмет возгорания. Повторную проверку произвести через 2 часа.
5.23. Запрещается проводить сварочные работы в сырых помещениях или под дождём.
5.24. Не рекомендуется пользоваться сварочным инвертором лицам, имеющим жизненно необходимую электронную аппаратуру, например кардиостимулятор.
5.25. При возникновении неисправностей обратиться в сервисную службу или к поставщику оборудования.

6.ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Установить аппарат так, чтобы посторонние предметы не перекрывали приток воздуха к месту работы для охлаждения аппарата и достаточной вентиляции. Также необходимо следить, чтобы на аппарат не падали искры, капли расплавленного металла, пыль и грязь; чтобы аппарат не подвергался воздействию паров кислот и подобных агрессивных сред.
6.2. Подсоединить аппарат к электрической сети, предварительно проверив соответствие напряжения и частоты сети техническим характеристикам, приведенным на табличке аппарата.
Аппарат необходимо подключать к стандартной сетевой розетке, оборудованной автоматическим выключателем, рассчитанным на потребляемый аппаратом ток. Проверить надежность соединения сетевого кабеля. Вилка и розетка не должны греться, искрить, розетка должна иметь плотный надежный контакт.
6.3. Подсоединить сварочные кабели. На передней панели сварочного аппарата имеется два панельных разъема «+» и «-». Для плотного закрепления прямого и обратного кабелей в разъемах необходимо вставить кабельный наконечник с соответствующим кабелем в панельный разъем до упора и повернуть его по часовой стрелке до упора. При неплотном подсоединении кабелей возможны повреждения как кабельного разъема, так и источника питания.

ВНИМАНИЕ! На аппараты с неисправностями, вызванными нарушением соединения кабелей в разъёмах, гарантия не распространяется!

6.3.1.Существует два способа подключения сварочных принадлежностей для работы на постоянном токе :
-прямая полярность – кабель «земля» подсоединен к разъему «-», а электрододержатель к «+»;
-обратная полярность – электрододержатель подсоединен к разъему «-», а кабель «земля» к «+».
Выбирать способ подключения требуется в зависимости от конкретной ситуации и типа электрода. Неправильное подключение оборудования может вызвать нестабильность горения дуги, разбрызгивание расплавленного металла и прилипание электрода.

6.3.2 Избегать использования чрезмерно длинных сварочных кабелей. При необходимости увеличения их длины, увеличивайте тогда также и сечения кабелей, с целью уменьшения падения напряжения на кабелях. В общем случае постараться просто придвинуть инвертор ближе к зоне сварки для использования стандартных кабелей из комплекта поставки.
6.4. Включить аппарат, установив выключатель сети на задней панели аппарата в положение «Вкл.», при этом должен заработать встроенный вентилятор охлаждения аппарата.
6.5. Установить требуемую величину сварочного тока с помощью регулятора сварочного тока, см. рис.1., поз.3. Обычно значения сварочного тока устанавливают в зависимости от диаметра электрода, см.табл.№3, а также технических данных электрода, указанных на его упаковке.

Соответствие электрода и силы тока

Таблица 3

Диаметр электрода, мм	Средние показатели сварочного тока, А	
	Минимальный	Максимальный
1,60	25	50
2,00	40	80
2,50	60	110
3,20	80	120
4,00	120	160

6.6. Подобрать электроды в соответствии с типом и толщиной свариваемого металла.
Электроды для сварки должны быть сухими или прокаленными в соответствии с режимом прокалки для данных электродов, должны соответствовать выполняемой работе, свариваемой марке стали и ее толщине, току сварки и полярности. Как правило, вся необходимая информация указывается на упаковке электродов.

Соответствие электрода и свариваемого металла

Таблица 4

Диаметр электродов, мм	Толщина свариваемого металла, мм
1,5	1,5-2,0
2,0	1,5-3,0
2,5	1,5-5,0
3,2	2,0-12
4,0	4,0-20

6.7. Свариваемые поверхности должны быть по возможности сухими, чистыми, не иметь ржавчины, краски и прочих покрытий, затрудняющих электрический контакт.

7.ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. При сварке в обязательном порядке необходимо держать перед лицом маску. Чтобы зажечь дугу и начать сварку, нужно прикоснуться к месту сварки концом электрода, при этом движение по поверхности заготовки должно быть, как при зажигании спички.
7.2. Как только дуга будет инициирована, электрод надо держать так, чтобы расстояние от конца электрода до изделия соответствовало примерно диаметру электрода. Для получения равномерного шва, далее данную дистанцию необходимо поддерживать постоянной. Наклон электрода должен составлять примерно 20-30% относительно оси движения.
Заканчивая сварной шов, отвести электрод немного назад, чтобы заполнился сварочный кратер, а затем достаточно быстро поднять его до исчезновения дуги.
7.3. Следует учитывать, что в конце сварки на коротком электроде выделяется больше тепла, электрод сильнее разогревается, возможно появление прожогов свариваемого металла. Будьте внимательны, выбирайте оптимальный режим сварки.
7.4. При правильном выборе скорости сварки шов получается необходимой ширины без деформаций и кратеров, см.рис.3а.
7.5. Слишком длинная сварочная дуга вызывает искры и слабое плавление обрабатываемого металла, при слишком короткой дуге электрод прилипает к металлу, см.рис.3б.
7.6. В случае, если ток слишком высокий, то электрод быстро сгорает, и при этом шов получается широкий и неровный. Если ток слишком низкий, то шов получается узкий и неровный, см.рис.3в.
7.7. При правильном выборе скорости сварки и силы тока шов получается необходимой ширины без деформаций и кратеров, см. рис.3г.

Рис. 3. Типы сварочных швов.

7.9. В режиме срабатывания защиты от перегрузок, аппарат может временно отключиться, при этом работает вентилятор для охлаждения внутренних частей аппарата, следовательно, не нужно отсоединять аппарат от сети.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Аппарат, при нормальных условиях эксплуатации, не требует специального обслуживания. Для обеспечения надежной работы в течение длительного периода эксплуатации и хранения необходимо своевременно проводить техническое обслуживание.

Периодически проверять все соединения аппарата (особенно силовые сварочные разъемы). Если имеет место окисление контактов, удалите его с помощью наждачной бумаги и подсоедините провода снова.

Регулярно удаляйте пыль с помощью чистого и сухого сжатого воздуха. Давление сжатого воздуха должно быть уменьшено до величины (не более 8 атм.), безопасной для мелких деталей данного оборудования.

Не допускайте попадания в аппарат капель воды, пара и прочих жидкостей.

Периодически проверять целостность изоляции всех кабелей. Если изоляция повреждена, изолируйте место повреждения или замените кабель.

Если оборудование не используется в течение длительного времени, то хранить его в оригинальной упаковке в сухом месте.

После окончания гарантийного срока следует проводить ТО (техническое обслуживание) с целью удаления пыли и грязи, попавших в аппарат во время работы.

Техническое обслуживание включает в себя:

- внешний осмотр;
- внутреннюю чистку аппарата;
- проверку, зачистку, протяжку мест соединений силовых контактов аппарата;
- проверку работоспособности.

ВНИМАНИЕ!

1.Инвертор допускается использовать на улице или в хорошо проветриваемых помещениях.

При эксплуатации в коммерческих или производственных помещениях обеспечить соблюдение Правил пожарной безопасности, организовать отвод газов с рабочего места в атмосферу, обеспечить хорошую вентиляцию самих помещений.

При установке на открытом воздухе требуется обеспечить защиту от прямых солнечных лучей и от атмосферных осадков.

Запрещается использование в жилых помещениях.

2. К работе со сварочным аппаратом допускаются лица, прошедшие подготовку и ознакомленные с «Правилами устройства электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

3. Срок службы сварочного аппарата не менее 5 лет, срок хранения 5 лет. Указанный срок службы действителен при соблюдении пользователем указанных требований.
4. Дата изготовления указана на корпусе аппарата.

Расшифровка серийного номера:

месяц	год	код изготовителя	код модели	индекс товара
мм	гггг	X	XXXXXXXX	XXXX

5. Сварочный аппарат следует хранить в сухом помещении, при температуре не ниже -40°С и не выше +40°С, в недоступном для детей месте.
Условия хранения и транспортировки должны исключать возможность механических повреждений, воздействия атмосферных осадков и химических жидкостей.
6. После выработки ресурса сварочный аппарат необходимо утилизировать, согласно действующим нормам и правилам. Для этого требуется обратиться в региональную специализированную организацию, имеющую разрешительные документы на утилизацию аналогичной техники, или собственными силами передать сварочный аппарат на утилизацию производителю или импортёру данной техники.
7. Предельное состояние инвертора, при котором его эксплуатация запрещается:
-чрезмерный нагрев корпуса инвертора, силовых проводов, кабеля питания;
-видимые механические повреждения инвертора, силовых проводов, кабеля питания;
-запах горящей изоляции;
-повышенный шум и вибрация вентилятора.

Возможные аварийные отказы и действия персонала		
Неисправность	Признак неисправности	Действия персонала
«Залипание» электрода	Приваривание электрода к детали	Ослабить зажим электрододержателя, извлечь электрод, отключить аппарат от сети питания. Обратиться в сервисную службу.
Наличие потенциала на корпусе установки	При прикосновении к металл. деталям установки ощущается удар током	Отключить аппарат от сети питания. Обратиться в сервисную службу.

Ошибки пользователя, ведущие к отказам		
Действия	Признак	Последствия
Проведение сварочных работ сверх указанных временных интервалов	Перегрев корпуса, частое срабатывание тепловой защиты	Выход из строя внутренних компонентов
Плохая естественная циркуляция воздуха, закрытые вентиляционные щели	Перегрев корпуса, частое срабатывание тепловой защиты	Выход из строя внутренних компонентов

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу сварочного аппарата в течение 24 месяцев со дня продажи. При соблюдении правил эксплуатации ухода, предусмотренных настоящим руководством.
2. При обнаружении открытых производственных дефектов в сварочном аппарате, потребителю следует обратиться в мастерскую гарантийного ремонта, а в случае отсутствия таковой, в магазин, продавший сварочный аппарат, для отправки в гарантийный ремонт дилеру.
3. В течение гарантийного срока неисправности, не вызванные нарушением правил эксплуатации, устраняются бесплатно.
4. При отсутствии на гарантийных талонах даты продажи, заверенной печатью магазина, срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия.
5. Гарантийный талон может быть изъят только механиком предприятия, осуществляющего гарантийный ремонт, и только при устранении дефекта в изделии.
6. Все претензии по качеству будут рассмотрены только после проверки изделия в сервисном центре.

7. Мастерская имеет право отказа от бесплатного гарантийного ремонта в следующих случаях:

-неправильно или с исправлениями заполнены свидетельство о продаже и гарантийные талоны.
-при отсутствии паспорта изделия, товарного чека, гарантийного талона.
-при использовании изделия не по назначению или с нарушениями правил эксплуатации (см. инструкцию по эксплуатации).
-при наличии механических повреждений (трещины, сколы, следы ударов и падений, деформации корпуса или любых других элементов конструкции).
-при наличии внутри изделия посторонних предметов.

-при наличии признаков самостоятельного ремонта.
-при наличии изменения конструкции.
-загрязнение изделия, как внутреннее, так и внешнее: ржавчина и т.д.
-дефекты, являющиеся результатом неправильной или небрежной эксплуатации, транспортировки, хранения или являются следствием несоблюдения режима питания, стихийного бедствия, аварии, и т.п.
-дефект-результат естественного износа.
8.Гарантия не распространяется на расходные материалы, а также любые другие части изделия, имеющие естественный ограниченный срок службы.
9.Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки ремонта, консультации.
10.Транспортные расходы не входят в объём гарантийного обслуживания.

Изготовитель: GREATEC TECHNOLOGY CO.,LIMITED
Гритек Технолоджи КО., ООО
7F building B, Fubilun Industrial park, Chaoyang road, Yanchuan Songgang sub district Shenzhen city Guangdong China 518100
7Ф строение Б, Фубилун Индустриальный парк, шоссе Чаоянь, район Юанчан Сонганг, город Шеньжен, Гуандонг, Китай, 518100

Импортер: ЗАО «Интеринструмент-Комплектсервис»
142455, Россия, Московская область, Ногинский район, г.Электроугли, Банный переулок, д.3, пом.2

Продукция соответствует требованиям:
ТР ТС 004/2011
ТР ТС 020/2011

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

Модель _____

Заводской номер _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

место печати

БИЗОН

Адреса сервисных центров

Город	Название	Адрес	Телефон
Абакан	ИП Голубчиков Г.Ю	ул.Вяткина, д.18	(39132) 2-07-13
Анапа	ИП Тарасенков А.В.	Супсехское ш.,д.1,лит.Б	8-918-398-40-01
Артем	ИП Попов В.А.	ул.Ульяновская, д.7	(42337) 38-157
Архангельск	ИП Ульянов А.Н.	ул.Суворова, д.12	(8182) 27-69-12
Архангельск	ООО "Техникс+"	ул.Урицкого, д.70, корп.1	(8182) 44-17-20
Астрахань	ИП Полежаева Е.В.	ул.5-я Литейная, д.30	(8512) 59-97-00
Астрахань	ООО "Цитадель-3000"	ул.Ботвина, д.6А	(8512)40-77-77 40-77-00
Барнаул	СЦ "Росбыттехника"	ул.Чернышевского, д.282/б	(3852) 223-192; 65-15-45
Белгород	СЦ "Рембыттехника"	ул.Народный бульвар, д.70	(4722) 27-56-06
Биробиджан	ООО "Инструмент"	ул.Советская, д.21	(42622)6-83-83; 2-08-85
Благовещенск	ИП Юрков А. Г.	ул.Б. Хмельницкого д.112	(4162) 55-84-37
Благовещенск	ИП Данилов Н.А.	ул.Пролетарская, д.95, кв.18	8-914-596-62-00
Брянск	ИП Тимошкин	ул.Авиационная д. 12 кв.9	4832-68-71-75
Вичуга	СЦ "Рубин"	ул.Ленинградская, д.17	(49354) 2-00-12; 2-30-17
Владивосток	ООО "Интертулс-ДВ"	ул.Борисенко, д.34 каб. 7	(423)263-84-87
Владимир	ИП Тутенко А.В.	ул.Безыменского, д.26А	(4922) 31-19-28
Волгоград	"СпецТехноСервис"	ш.Авиаторов.д.8	(8442) 967-992; 967-993
Вологда	ИП Алимов В.В.	ул.Октябрьская, д.51	(8172) 52-85-52; 52-85-60
Воронеж	ИП Бабкин И.А.	ул. Б. Хмельницкого, д.46	(4732) 60-09-08; 40-57-73
Екатеринбург	ИП Строев А.А.	ул. Д. Зверева, д.12	(343) 278-71-60
Ессентуки	ИП Голубев С.Н.	ул. Курганная, д.23А	(87934) 7-46-82
Иваново	ИП Травкин Н.В.	пр.Текстильщиков,д.119,оф.39	(4932) 46-31-13
Ижевск	ИП Струков А.А.	ул.Телегина, д.30	(3412) 93-24-19
Иркутск	ООО "Техно Трейд"	ул.Сергеева, корп.2, оф.1	(3952) 706-255
Казань	ИП Мусина Н. Р.	ул.Отрадная, д.38Б	(843) 298-27-81
Калуга	ИП Самоделок Е.Э.	ул.Механизаторов, д.28	(4842) 79-16-54; 79-57-12
Кемерово	ПО "Ивушка"	пр.Кузнецкий, д.11	(3842) 75-18-54
Киров	ТЦ "ОЛИМП"	ул.Ленина, д.20	(8332) 64-45-74; 69-26-20
Комсомольск-на-Амуре	ИП Аксютина Д.А.	ул.Кирова, д.70	(4217) 54-37-67
Красноярск	ИП Высоцкий В.А.	ул.Дудинская 1, пом."В"	(3912) 93-54-33; 51-14-04
Красноярск	ИП Шерстобой А.П.	ул. Калинина, д.89, стр.1	(3912) 99-65-80; 47-40-23
Курган	ООО "УРАЛТЕХСЕРВИС"	ул.Куйбышева, д.145	(3522) 24-00-12

Курган	ИП Храпова Ю.С.	ул.Станционная,д. 64А, к.302	(3522) 45-99-13; 23-34-56
Курск	ИП Рышков П.В.	ул.Энгельса, д.105	(4712) 36-04-53
Лермонтов-Пятигорск	ИП Привалов Д. В.	ул.Пятигорская, д.19	(87935) 37-0-48
Липецк	ПКП "Рембыттехника"	ул.Октябрьская, д.28	(4742) 77-35-86
Магадан	ИП Самойлович В.Н.	ул.Парковая, д.21	(4132) 60-58-44
Магнитогорск (Челябинская обл.)	ИП Маркова Г.И., СЦ "Мегавольт"	ул.им.газеты "ПРАВДА", д.50	(3519) 43-07-94
Москва	"Интеринструмент"	1км. МКАД, ш.Энтузиастов, база "Восток-Сервис", г. Реутов, ул. Нефтебазы, стр.2	(495) 781-82-82
М.О.г.Ногинск	ИП Запышный И.А	ул.3-го Интернационала,д.175	(49651) 9-32-02
Минусинск	ИП Голубчиков Г.Ю.	ул.Скворцовская, д.6	(39132) 2-07-13
Мурманск	"Полар Тулс"	ул.Фадеев ручей, д.12	(8152) 53-21-16; 53-37-43
Набережные Челны	ИП Десятников В.Н.	ул.Мусы Джалиля,51, ком.10 (зд."КамСнаба")	(8552) 71-06-77; 51-02-32
Нижневартовск	СВ-АС	ул.Кузоваткина, д.12А	(3466) 56-57-56
Н. Новгород	"ТД Восток-Сервис НН"	ул.Шекспира, д.12	(831) 257-69-5; 257-69-53
Н.Новгород	ИП Серова Л.С.	пер.Светлогорский, д.3	(8314)13-55-29
Новосибирск	ИП Фадеев А.Д	ул.Писарева, д.73	(383) 224-66-67
Новосибирск	ООО "Сибирский сервис"	Ленинский р-н, ул.Вертковская,42	(383)355-55-60, 361-33-88
Октябрьский	ИП Иванова Ю.Р.	ул.Свердлова, д. 35/1	8-927-349-29-49
Омск	ИП Ситников Ю.А.	Космический пр.97А, корп. 4	(3812) 57-04-57
Омск	СЦ Муравей	ул.Гусарова, д30	(3812) 24-74-55
Орёл	ООО "Партнер"	ул.Ливенская, д.78, корп.4	(4862) 44-00-17; 44-11-19
Оренбург	ИП Ефремов А.А.	ул.Волгоградская, д.9	8-950-186-00-63
Орск	ООО "ПромИнКом"	ул.Новосибирская, д.211	(3537) 287-222
Пенза	ИП Ягонина Т.В.	ул.Рябова, д.2	(8412) 36-11-18; 36-11-20
Пермь	ООО "Бастет"	ул.Чернышевского, д.10	(342) 234-95-60, 206-22-79
Петрозаводск	СЦ "АльфаСервисПлюс"	наб.Гюллинга, д.13	(8142) 63-20-04
Псков	ИП Громыко И.Е	ул.Гражданская, д.10б	(953) 235-51-04
Пятигорск	ИП Чернявский	ул.1-я Набережная, д.32, кор.4	(8793) 33-17-29; 33-93-69
Ростов-на Дону	ИП Глумов С.П.	пр.Буденовский, д.108	(863) 273-46-34
Рязань	ИП Грачев О.А.	ул.Новая, д.51Г	(4912) 21-02-19; 24-60-12
Самара	ИП Садчикова И.В.	ул.Советской Армии, д.99А	(846) 229-75-54
С-Петербург	СЦ Техностроой	ул.Складская, 4	(812)972-23-86; 640-86-49
С-Петербург	СЦ "Астмал-сервис"	ул.Гороховая, д.55	(812) 310-67-16

Саранск	ООО "Фитес"	ул.Полежаева, д.66а	(8342) 23-32-23; 23-39-15
Саратов	СЦ "Сар-Сервис"	ул.4-й Вакуровский пр-д д.4	(8452) 51-00-99; 22-14-79
Северодвинск	ИП Чвора Н.Ю.	ул.Профсоюзная, д.11А, оф.24	(8184) 58-45-78
Североморск	СЦ "ГАО"	ул.Душенова, д.12	(81537) 4-19-32
Смоленск	СЦ "ВЕГА"	ул.Н.Неман, д.35	(4812) 64-02-42; 62-29-79
Смоленск	СЦ "РУБИН"	ул.25 Сентября д.50	(4812) 64-02-42;
Сочи	ИП Яненко О.Н	ул.Ленина, д.102	(8622)44-21-73
Ставрополь	СЦ "Бытсервис"	ул.50 лет ВЛКСМ, д.8/1	(8652) 74-01-91
Ставрополь	ИП Короткова С.Н.	ул.Доваторцев 35/1	(8652) 94 48 56
Тамбов	ИП Шлыков А.А.	б-рЭнтузиастов, д.1Г	(4752) 57-69-18
Тольятти	ИП Трошин Г.	ул.Дзержинского, д.73, оф.103	(8482) 66-66-44
Томск	ИП Сырейщиков И.Е.	пр.Ленина, д.174А	(3822) 25-32-47
Тула	СЦ "Дом инструментов"	Одоевское ш-се, д.78	(4872) 39-23-96
Тюмень	ИП Синоверский И.Д	д.Гилево,ул.Пригородная, д.26	(3452) 26-73-47
Тюмень	ООО "Универсалсервис"	ул.30 лет Победы, д.7,стр.3	(3452) 23-80-87
Улан-Удэ	ИП Точилин Д.Э.	ул. Транспорт-х строителей д.2	(3012) 22-25-77; 55-90-81
Ульяновск	ИП Столповских В.И.	ул.Тимуровская, д.8	(8422) 55-35-03,
Уссурийск	ООО "Ближе к делу"	ул.Пушкина, д.17	8-924-248-94-77; 33-49-80
Уссурийск	ИП Пасечник Н.И.	ул.Краснознаменная, 59Б	8(4234)32-07-32
Уфа	ИП Ахряпов А.С.	ул.Свободы, д.15, оф.68	8-917-34-404-30
Хабаровск	ИП Сергеев С.В.	ул.Союзная, д.3, оф.2	(4212) 63-41-08
Челябинск	ООО "Почин"	ул.Артиллерийская д. 55	(351) 776-25-49; 775-28-52
Челябинск	ИП Хасанова В.М.	Свердлов-й тракт, д.12,оф.1	(351)282-09-59, 721-32-39
Ярославль	СЦ "Трио-Сервис"	ул.Угличская, д.12	(4852) 25-94-83; 45-76-78

Гарантийный талон №1
Заполняется сервисным центром

Дата приема в ремонт _____
Дата выдачи из ремонта _____
Подпись приемщика _____

БИЗОН М.П.

Гарантийный талон №1
Заполняется продавцом

Модель изделия _____
Дата продажи _____
Подпись продавца _____

В процессе ремонта заменены следующие запчасти:

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____
Дата окончания ремонта _____

БИЗОН М.П.

Гарантийный талон №2
Заполняется сервисным центром

Дата приема в ремонт _____
Дата выдачи из ремонта _____
Подпись приемщика _____

БИЗОН М.П.

Гарантийный талон №1
Заполняется продавцом

Модель изделия _____
Дата продажи _____
Подпись продавца _____

В процессе ремонта заменены следующие запчасти:

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____
Дата окончания ремонта _____

БИЗОН М.П.

Гарантийный талон №3
Заполняется сервисным центром

Дата приема в ремонт _____
Дата выдачи из ремонта _____
Подпись приемщика _____

БИЗОН М.П.

Гарантийный талон №1
Заполняется продавцом

Модель изделия _____
Дата продажи _____
Подпись продавца _____

В процессе ремонта заменены следующие запчасти:

Наименование	Кол-во

Ремонт выполнил _____
Дата окончания ремонта _____

БИЗОН М.П.