Все инструменты .ру

vseinstrumenti.ru

8 800 550-37-57
звонок бесплатный

Инструкция по эксплуатации

Импульсный инверторный полуавтомат RedHotDot NN PULSEMIG 270 035003

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/svarochnoe_oborudovanie/svarochnyj_poluavtomat_migmag/invertornye/redhotdot/impulsnyj_invertornyj_poluavtomat_redhotdot_nn_pulsemig_270_035003/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/svarochnoe_oborudovanie/svarochnyj_poluavtomat_migmag/invertornye/redhotdot/impulsnyj_invertornyj_poluavtomat_redhotdot_nn_pulsemig_270_035003/#tab-Responses

Инструкция по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

1. Правила безопасности 3
2. Конструкция и описание аппарата 7
Правила установки аппарата 7
Электропитание 8
Описание аппарата (Рис. 1) 8
3. Полуавтоматическая сварка сталей (MAG), Рис. 2-A 9
4. Полуавтоматическая сварка алюминия, Рис. 2-B 9
5. Полуавтоматическая сварка CuSi и CuAl (сварка-пайка) 9
6. Установка бобин и горелок, Рис. 3 9
7. Панель управления аппаратом 10
8. Настройка аппарата 11
«Ручной» режим 11
Режим “SYNERGIC” 12
9. Сварочные циклы 15
10. Прочая информация 17
SD-карта 17
Пароли 17
11. Неисправности, возможные причины и способы устранения 17
12. Декларация соответствия 18
13. Запасные части 19
14. Электрическая схема 20
15. Символы 20
16. Меню настроек (Menu Setup) 21
17. Гарантия производителя 22
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ 23

Благодарим за выбор нашей продукции! Чтобы полностью использовать возможности аппарата, пожалуйста, ознакомьтесь со следующей информацией. Данный документ имеет целью информировать вас о рисках и опасностях, связанных с использованием сварочного аппарата.

NN PULSEMIG 270 – это аппарат полуавтоматической сварки с вентиляцией для MIG/MAG сварки. Он рекомендован для сварки обычной и нержавеющей стали, алюминия, а также для сварки-пайки. Простая и быстрая настройка благодаря комплексному «синергитическому» режиму.

Перед совершением любой операции, прочтите и убедитесь в том, что вы поняли эти инструкции.
Не совершайте модификации и техобслуживание, не указанные в инструкции по эксплуатации.
Производитель не несет ответственности за любое телесное повреждение или ущерб имуществу, происшедшие вследствие использования, не соответствующего инструкциям пользовательского пособия.
В случае проблем или сомнения посоветуйтесь с квалифицированным специалистом, знающим как правильно использовать аппарат.

1. Правила безопасности

Внешние условия

Данный аппарат должен быть использован исключительно для сварки в пределах, указанных на заводском щитке и/или в руководстве по эксплуатации. Необходимо соблюдать указания по безопасности. Производитель не несет ответственности в случае неадекватного или опасного использования.

По Норме IEC 60974-10 этот аппарат относится к классу А и предназначен для использования в промышленной среде.
Электромагнитная совместимость не обеспечена в домашней среде.

Аппарат должен использоваться в помещение без пыли, кислоты, газов или других коррозионно-активных агентов. То же касается и его хранения. Убедитесь в правильной циркуляции воздуха при использовании аппарата.

Использование в интервале температур: -10…+40°C
Хранение в интервале температур: -25…+55°C

Влажность воздуха :
Ниже или равна 50% при 40°C.
Ниже или равна 90% при 20°C.
До 2000 м над уровнем моря.

Не используйте этот аппарат для размораживания труб, для зарядки АКБ или для запуска двигателей.

Индивидуальная защита

- Сварка подвергает людей воздействию опасного источника тепла, светового излучения дуги, электромагнитного поля (лица, имеющие кардиостимуляторы, будьте внимательны), риска электрошока, шума и выделения газов.

- Чтобы защититься от ожогов и излучений, носите одежду без отворотов, изолирующую, сухую, из огнеупорной ткани и в хорошем состоянии, которая покрывает все тело полностью.
- Носите перчатки, обеспечивающие электро- и термоизоляцию.
- В некоторых случаях необходимо окружить зону огнеупорными шторами, чтобы защитить зону сварки от лучей, брызг и накаленного шлака.
- Предупредите людей, находящихся в зоне сварки, чтобы они не смотрели на изучения дуги, ни на расплавленные детали и чтобы они носили защитную одежду.
- Необходимо также защитить себя маской сварщика (классификации NR10 или больше) и защитить глаза во время очистки.
- Ношение контактных линз воспрещается.
- Носите наушники против шума, если сварочный процесс достигает звуковой уровень выше дозволенного. То же относиться к людям, находящимся в сварочной зоне.
- Держите руки, волосы, одежду как можно дальше от подвижных частей (двигатель, вентилятор…).
- Не дотрагивайтесь до роликов во время подачи проволоки.
- Никогда не снимайте защитный кожух с подающего механизма, когда аппарат под напряжением. Производитель не несет ответственности в случае несчастного случая.
- Во время подачи проволоки не приближайте голову к горелке. Выход проволоки из горелки может вызвать ранения.
- Будьте внимательны: только что сваренные детали горячие и могут вызвать ожоги при касании.
- Во время техобслуживания горелки убедитесь, что она достаточно охладилась и подождите как минимум 10 минут перед какой-либо операцией при включенном охладителе, если горелка с водным охлаждением, чтобы не обжечься жидкостью.
- Очень важно обезопасить рабочую зону перед тем, как ее покинуть, чтобы защитить людей и имущество.

Сварочные дымы, газы и пыль

Выделяемые при сварке дымы, газы и пыль опасны для здоровья. Вентиляция должна быть достаточной, но может потребоваться дополнительный приток воздуха. При недостаточной вентиляции можно воспользоваться маской – респиратором сварщика. Проверьте, чтобы всасывание воздуха было эффективным относительно норм безопасности.
Будьте внимательны: сварка в небольших помещениях требует наблюдения с безопасного расстояния.
К тому же, сварка некоторых металлов, содержащих свинец, кадмий, цинк, ртуть или даже бериллий, может быть чрезвычайно вредной. Также, следует очистить от масел детали перед сваркой.
Запрещается сваривать вблизи емкостей с маслами или красками.

Риск пожара или взрыва

Полностью подготовьте зону сварочных работ. Возгораемые материалы должны быть удалены не менее чем на 11 метров. Противопожарное оборудование должно находиться вблизи проведения сварочных работ.
Берегитесь брызг горячего материала или искр, они могут вызвать пожар или взрыв.
Отведите людей и отнесите возгораемые предметы и все емкости под давлением на безопасное расстояние. Ни в коем случае не сваривайте в контейнерах или закрытых трубах. В случае если они открыты, то перед сваркой их нужно освободить от всех взрывоопасных или возгораемых веществ (масло, топливо, остаточные газы …).

При шлифовании не направляйте шлифовальную машинку в сторону аппарата или в сторону возгораемых материалов.

Газовые баллоны

Газом, выходящим из газовых баллонов, можно задохнуться в случае его накопления в помещении сварки (хорошо проветривайте).
Транспортировка должна быть безопасной: газовые баллоны закрыты и аппарат выключен. Баллоны должны быть в вертикальном положении и закреплены на подставке, чтобы ограничить риск падения.
Закрывайте баллон в перерыве между двумя использованиями. Будьте внимательны к изменению температуры и пребыванию на солнце.
Баллон не должен контактировать с пламенем, электрической дугой, горелкой, зажимом массы или с любым другим источником тепла или свечения.
Держите баллон подальше от электрических цепей, никогда не сваривайте баллон, находящийся под давлением.
Будьте внимательны: при открытии клапана баллона уберите голову от клапана и убедитесь, что используемый газ соответствует методу сварки.

Электробезопасность

Используемая электрическая сеть должна обязательно быть заземленной. Используйте плавкие предохранитель рекомендованного номинала.
Электрический разряд может вызвать прямые или косвенные ранения, или даже смерть.
Никогда не дотрагивайтесь до частей под напряжением как внутри, так и снаружи аппарата, когда он подключен к сети питания (горелки, зажимы, кабели, электроды, проволока, ролики, бобины), так как они подключены к сварочной цепи.
Перед тем, как открыть аппарат, его нужно отключить от сети и подождать 2 минуты с тем, чтобы все конденсаторы разрядились.
Никогда не варите под дождем или на мокром полу, или поверхности. Любые электрические кабели никогда не должны контактировать с жидкостью.
Никогда не дотрагивайтесь одновременно до горелки и до зажима массы.
Попросите квалифицированных и уполномоченных специалистов заменить кабели и горелки, если они повреждены.
Всегда носите сухую защитную одежду в хорошем состоянии для изоляции от сварочной цепи. Носите изолирующую обувь независимо от той среды, где вы работаете.

Электромагнитные поля и помехи

Вследствие протекания тока, вблизи кабелей образуется электромагнитное поле.
Данное оборудование относиться к классу А (по IEC60974-10). Оно не предназначено для использования в домашней среде, где электрический ток снабжается коллективной системой питания током низкого напряжения, при которой могут быть потенциальные сложности обеспечения электромагнитной совместимости в таких местах из-за как наведенных и излучаемых помех.
Внимание! Данный аппарат **не соответствует** норме IEC61000-3-12. Если его подключать к коллективной системе питания током низкого напряжения, то специалист по установке оборудования и пользователь должны убедиться в том, аппарат **может быть** подключен к такой системе, при надобности проконсультировавшись с компанией-оператором распределительной системы.
Чтобы сократить потенциальные проблемы электромагнитной совместимости (СЕМ) вы можете:

Вставить системные фильтры в зоне питания в случае значительных наведенных помех. Сварочные кабели должны быть возможно короче и помещаться вблизи друг от друга и вдали от любых других кабелей, оборудования или электрической проводки.
Электромагнитные поля могут создавать помехи таким медицинским аппаратам, как кардиостимуляторы или слуховые аппараты.

Лица с кардиостимуляторами должны проконсультироваться у врача перед использованием этих аппаратов.
Не используйте аппарат для размораживания канализации.
Аккуратно обращайтесь с газовым баллоном, так как существует угроза безопасности в случае повреждения газового баллона или его вентиля.

Также, сетевые кабели или кабели оперативной цепи вблизи аппарата могут под влиянием помех привести к сбою.
Не обматывайте кабели вокруг тела, держите их с одной стороны.
Появляющиеся электромагнитные помехи должны быть уменьшены, если они мешают. Пользователь должен быть компетентен в установке и использовании аппарата, пользуясь если нужно, помощью производителя.

Правила подсоединения проводов и кабелей

В некоторых случаях целесообразно подсоединить все металлические детали к одному потенциалу, соблюдая при этом существующие нормы подключения.
Можно рассмотреть возможность заземления свариваемой детали для снижения генерируемых помех, пока они не приводят к рискам для пользователей или для других электрических аппаратов.
Можно также рассмотреть возможность бронирования кабелей этого и других аппаратов.

Класс защиты IP S / IP23S

- Корпус защищен от попадания в опасные места пальцев и твердых инородных предметов диаметром ≥ 12.5 мм.
- Защитная решетка против дождя, падающего под углом 60°.
- Картер, защищенный против вредного воздействия, вызванного попаданием воды, когда подвижные части аппарата еще не действуют.

Установка

Лишь опытный и уполномоченный производителем специалист может осуществлять установку. Во время установки убедитесь, что аппарат отключен от сети. Последовательные или параллельные соединения аппарата запрещены.

Транспортировка и перевозка аппарата

Сверху аппарата есть ручки для переноски. Будьте внимательны: оценивайте вес аппарата.
Так как у аппарата нет никаких элементов для его подвешивания, вы должны принять все меры для того, чтобы поднять аппарат в полной безопасности, если вы это делаете с помощью какого-либо агрегата (аппарат не наклонять).
Не пользуйтесь кабелями или горелкой для переноса аппарата. Его можно переносить только в вертикальном положении.
Никогда не поднимайте газовый баллон и аппарат одновременно. Их транспортные нормы различаются.
Желательно снять бобину проволоки перед тем, как поднимать или перенести аппарат.

2. Конструкция и описание аппарата

Правила установки аппарата

- Поставьте аппарат на пол с максимальным уклоном 15°.
- Предусмотрите достаточно большое пространство для хорошего проветривания аппарата и доступа к управлению.
- Аппарат должен быть укрыт от проливного дождя и не устанавливаться на солнце.

РИС-1

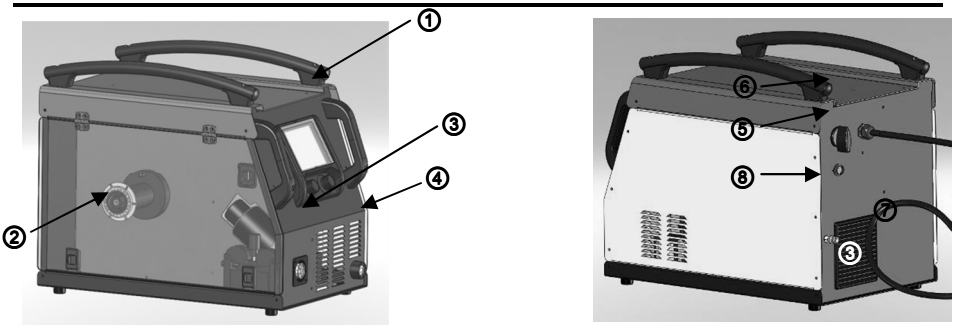


РИС-2

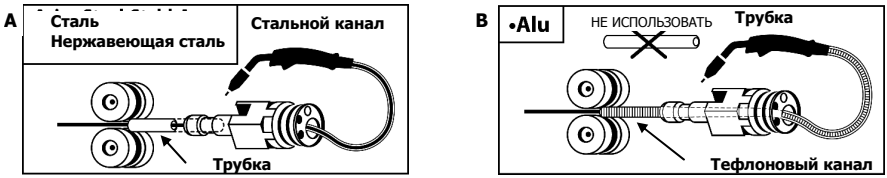
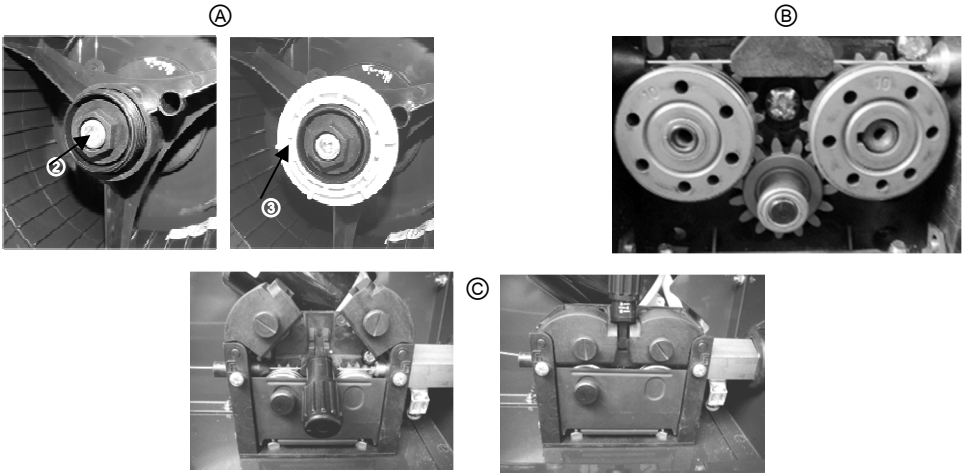


РИС-3



Электропитание

Эффективный потребляемый ток (I_{1eff}) указан на аппарате для максимальных условий эксплуатации. Проверьте, чтобы питание и его защиты (плавкий предохранитель и/или прерыватель) были совместимы с необходимым для использования током. В некоторых странах может быть понадобится поменять вилку для использования при максимальных условиях. Аппарат должен быть размещен так, чтобы штепсельная вилка была доступна.
Не пользуйтесь удлинителем сечением меньше 1.5 мм².
NN PULSEMIG 270 поставляется с 5-полюсной вилкой (3P+N+PE) 400В 16А типа CEE17.
Его нужно подключать к сети 400В 50/60 Гц **С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ**, также защищенной прерывателем на 16А и с дифференциалом 30мА.
- В случае использования при напряжении ниже 360 $В_{эфф}$ или выше 440 $В_{эфф}$ аппарат предупредит об ошибке.
- Аппарат NN PULSEMIG 270 защищен от перенапряжения и автоматически отключится в случае перенапряжения.

Описание аппарата (Рис. 1)

① Дисплей с клавиатурой

② Держатель для бобины

③ Разъемы для горелки европейского стандарта

④ Разъем для подключения массы

⑤ Соединитель для опционного жидкостного охлаждения

⑥ Выключатель ON/OFF

⑦ Кабель питания

⑧ Разъем для подключения газа

3. Полуавтоматическая сварка сталей (MAG), Рис. 2-A

Аппарат NN PULSEMIG 270 может варить стальной проволокой Ø0.6/0.8/1 мм или проволокой из нержавеющей стали Ø0.8/1 мм.
Аппарат поставляется с роликами под проволоку Ø0.8/1 мм для стали или нержавеющей стали. Величина, которая читается на установленном ролике, соответствует диаметру используемой проволоки (см. Рис. 3-B).
Для сваривания стали требуется смесь Ar+CO_2. Для сваривания нержавеющей стали используйте смесь Ar + 2% CO_2. Расход газа при сварке стали составляет прим. 8-15 л/мин, в зависимости от окружающей среды.

4. Полуавтоматическая сварка алюминия, Рис. 2-B

Этот аппарат может варить алюминиевой проволокой Ø 0.8/1/1.2 мм. Сварка алюминия требует использования чистого аргона (Ar). Расход газа при сварке алюминия примерно 15-25 л/мин, в зависимости от окружающей среды.

Различия при использовании для сварки стали и алюминия:

- Ролики: пользуйтесь специальными роликами для сварки алюминия (Желоб в форме U).
- Давление роликов подающего механизма на проволоку: давление должно быть минимальным, чтобы не раздавить проволоку.
- Трубка: Не пользуйтесь капиллярной трубкой при сварке алюминия.
- Горелка: используйте специальную горелку для алюминия. Эта горелка для алюминия оснащена тефлоновой трубкой, которая снижает трение. **НЕ обрезайте трубку по краю стыка!!** Эта трубка нужна для того, чтобы направлять проволоку от роликов.
- Контактная трубка: пользуйтесь СПЕЦИАЛЬНОЙ контактной трубкой для алюминия подходящего диаметра.

5. Полуавтоматическая сварка CuSi и CuAl (сварка-пайка)

NN PULSEMIG 270 может сваривать проволокой CuSi и CuAl Ø 0.8/1 мм. Также как и для сварки стали, нужно установить стальную трубку и сваривать с ней. Для сварки-пайки используйте чистый аргон (Ar).

6. Установка бобин и горелок, Рис. 3

- Снимите сопло с горелки (рис. F), а также контактную трубку (рис. E).
  Откройте лючок на аппарате.

Рис A:

- Поместите бобину на держатель:
  - Учтите присутствие ведущего пальца на держателе бобины. Для установки бобины 200 мм, максимально затяните удерживающий механизм бобины.
- Отрегулируйте тормоз ②, чтобы по окончанию сварки бобина не запутала проволоку, вращаясь по инерции. Как правило, не затягивайте слишком сильно! Это может вызвать перегрев двигателя.

Рис B:

- Установите ролики двигателя, подходящие для желаемого вида сварки. Ролики, поставляемые с аппаратом, имеют двойной желоб для стали (0.8 и 1). Видимая на ролике величина та, что используется. Для проволоки Ø 0.8 мм используйте желоб 0.8. Для сварки алюминия используйте специальные ролики с U-обр. желобом.

Рис C:

Чтобы отрегулировать давление подающего механизма, действуйте следующим образом:

- Максимально ослабьте колесико ④ и опустите его, вставьте проволоку, затем закройте подающий механизм, не затягивая его.
- Запустите двигатель нажатием на триггер горелки. Если присутствует газ, то он отключится через 4 секунды (а также и источник) и подача проволоки осуществляется со скоростью 4м/мин для обеспечения правильного прохода через трубку.
- Затяните колесико, продолжая нажимать на триггер горелки. Когда проволока начинает подаваться, прекратите затягивание.

Важно! Для алюминия давление должно быть минимальным, чтобы не раздавить проволоку.

• Сделайте так, чтобы проволока выступала из горелки прим. на 5 см, затем установите на конец горелки контактную трубку, подходящую для используемой проволоки (рис. E), и сопло (рис. F).

Примечания:

- Слишком узкая трубка может создать проблемы с подачей и перегревом двигателя.
- Соединитель горелки должен также быть хорошо затянут во избежание перегрева.
- Проверьте, чтобы ни проволока, ни бобина не касались механических частей аппарата, в противном случае есть риск короткого замыкания.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ГАЗА

NEOPULSE имеет быстросъемный разъем. Воспользуйтесь поставляемым с аппаратом переходником. Для аппарата подходят бобины ∅ 200 мм или 300 мм.

7. Панель управления аппаратом

- **A**: Навигация по верхнему меню делается с помощью левой кнопки. Выбор/подтверждение делается путем нажатия на эту же кнопку.
- **B**: Навигация по нижнему меню делается с помощью правой кнопки. Выбор/подтверждение делается путем нажатия на эту же кнопку.
- Код разблокировки по умолчанию: **0000**
- Для обновления сварочных параметров вставьте SD карту и нажмите на вкл/выкл.
- Полный сброс всех данных аппарата требует 1 минуту без отключения аппарата и удаления SD карты.

① **Выбор режима сварки**

- SYNERGIC или MANUAL (РУЧНОЙ)
- PULSE или STANDARD

② **Выбор материала («синергитический» режим)**

С каждым материалом соотносится соответствующий газ и диаметр проволоки. Имеется возможность выбрать различные материалы, такие как:

- Fe - сталь со смесью Ar+ 18% CO_2 или чистый CO_2
- $AlMg_5$ – алюминий с аргоном
- SS – нержавеющая сталь со смесью Ar+2% CO_2
- $CuSi_{1-3}$ с аргоном

- $CuAl_{1-8}$ с аргоном
- $AlSi_{5,12}$ с аргоном

В стандартном режиме материалы могут слегка меняться также как и состав газа, но в импульсном режиме такое недопустимо.
Эти соответствия можно обновить с помощью SD-карты (см. подраздел инструкции об SD-карте)

④ **Регулировка длины дуги («синергитический» режим)**

Позволяет изменить длину дуги в диапазоне -20..+20 («синергитический» режим).

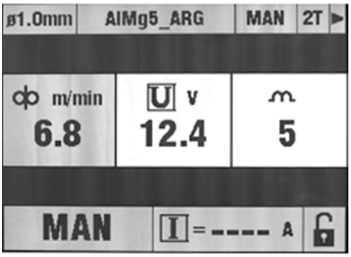
⑤ **Регулировка толщины металла («синергитический» режим).**

⑥ **Индикатор срабатывания термозащиты**

Предупреждает об отключение аппарата, если он достиг максимальной рабочей температуры (отключение на несколько минут).

8. Настройка аппарата

«Ручной» режим



➢ Настройка в Ручном режиме:
В ручном режиме скорость подачи и сварочное напряжение настраиваются с помощью кнопок A и B.

➢ Индикация в ручном режиме (выбранный режим появляется внизу экрана):

Перед сваркой:
Непрерывно отображается скорость подачи.

В конце сварки:
Отображаются средний сварочный ток и напряжение.

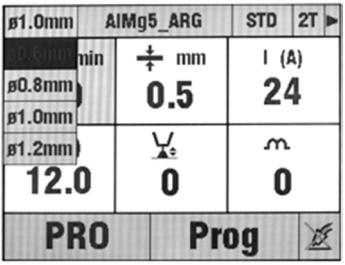
Эти величины остаются видимыми, пока параметры не будут изменены.

➔ Рекомендации
Настойка скорости подачи часто делается «на слух» : дуга должна быть стабильна и очень слабо потрескивать.
Если скорость слишком низкая, то дуга будет прерываться.
Если скорость слишком высокая, то дуга потрескивает и проволока как бы отталкивает горелку.

Режим "SYNERGIC"

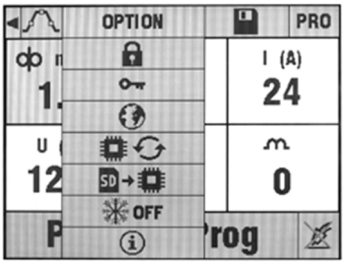
Данный аппарат имеет 2 типа функций: EASY (упрощенный) и PRO (полный).

Режим PRO



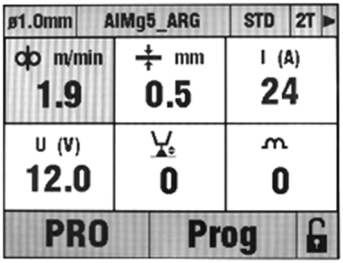
1

На первом экране меню можно выбрать диаметр проволоки, пару материал-газ, режим сварки (стандартный, импульсный, ручной), триггер (2T, 4T).
Символ ► позволяет осуществить доступ к вторичному экрану меню режима PRO.



2

На втором экране меню режима PRO настройки можно заблокировать 🔒 или разблокировать 🔓 с тем, чтобы сварщик мог их использовать в режиме EASY, не имея возможность их изменить.
🔑 - смена пароля, по умолчанию: **0000**.
🌐 - изменение языка, в аппарате сбросятся все введенные настройки.
- обновление программы (заводские настройки)
- обновление «синергии»
ⓘ - информация о картах памяти и программах
OFF ON - показывает состояние внешнего охладителя
💾 - сохранение и вызов сохраненных настроек



3

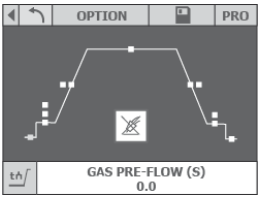
Настройка сварочных параметров происходит 3 способами:
- через скорость подачи: Φ
- через толщину свариваемой детали: ⊥
- через сварочный ток: I
U: теоретическое сварочное напряжение
: регулировка длины дуги
: регулировка «упругости» дуги путем изменения формы импульсов (особенно важно для CO_2).

В конце сварки благодаря пику тока проволока аккуратно отсекается с тем, чтобы обеспечить хорошее возобновление сварки. Этот пик может иметь негативный эффект при сварке листов малой толщины. Его можно заменить классическим прогаром "burn-back" в виде шарика на проволоке, но который ограничит энергию в конце сварки, чтобы защитить сварку в конце шва.

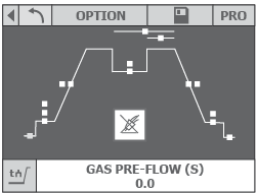
Режимы PLS и PIP

- доступ к различным настройкам сварочного цикла: продувка газа в начале сварки, горячий старт “hot-start”, время нарастания “upslop”, время уменьшения “downslope”, прогар “burn-back”, продувка газа в конце сварки “post gaz”. Это окно доступно только в режиме PRO (см. «меню настроек»).

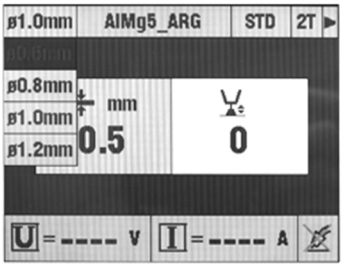
Режим Pulse (PLS)



Режим Pulse in Pulse (PIP) или двойной импульс



Режим EASY

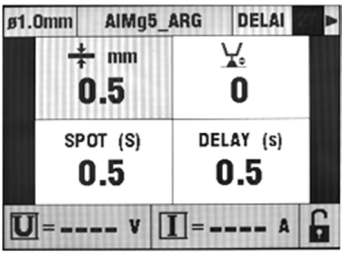


Так же, как и в режиме PRO, верхнее меню позволяет выбрать диаметр проволоки, пару материал-газ, сварочный режим (стандартный, импульсный, ручной) триггер (2T, 4T).

- позволяет доступ к вторичному меню режима EASY.

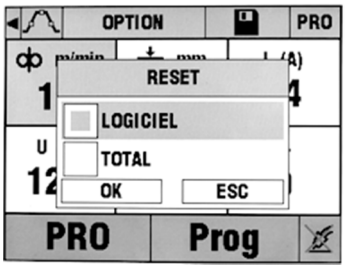
Для доступа к сварочному циклу нужно перейти в режим PRO, где находится символ .

В режиме EASY пользователь имеет доступ к 2 параметрам: толщине свариваемой детали и длине дуги .



Режимы Spot/Delay

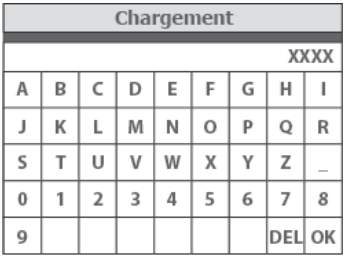
Режим Spot позволяет прихватывать детали, регулируя длительность сварочной точки. Режим Delay (или spot/delay) позволяет регулировать продолжительность сварочной точки и перерыва между двумя точками для сварки цепным швом (только в режиме EASY).



Сброс настроек

NN PULSEMIG 270 имеет 2 режима сброса данных (reset). Режим « SOFT » позволяет полностью сбросить данные, введенные в аппарат, кроме синергии. Режим « TOTAL » восстанавливает в аппарате заводские настройки. Этот режим требует присутствия SD карты).

Сохранение настроек:



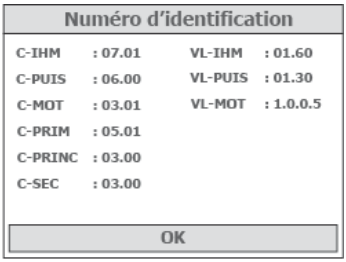
Навигация по нижнему меню происходит с помощью правой кнопки. Выбор / подтверждение делается с помощью нажатия на эту кнопку.

Порядок сохранения сварочной программы позволяет выбрать номер сохранения и то название, которое вы ему присвоили (7 букв).

Список соответствий режимов («синергий»)

Std	∅0.6	∅0.8	∅1	∅1.2	Puls	∅0.6	∅0.8	∅1	∅1.2
Fe Ar+18% CO_2	X	X	X				X	X	
$AlMg_5$ Ar 100%		X	X	X			X	X	X
$AlSi_{12}$ Ar 100%			X	X				X	X
$AlSi_5$ Ar 100%			X	X				X	X
CrNi308 Ar 100%		X	X				X	X	
CrNi316 Ar 100%		X	X				X	X	
$CuSi_3$ Ar 100%		X	X				X	X	
$CuAl_8$ Ar 100%		X	X				X	X	
Fe CO_2 100%		X	X						

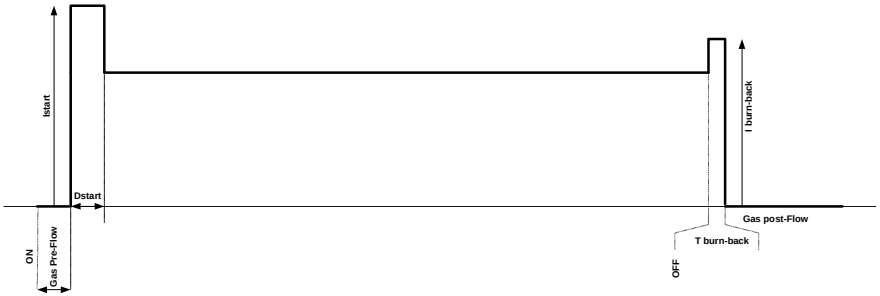
Информационное табло



Оно содержит индексы и подиндексы плат, а также версии программ (IHM, мощность, SD-карта…).

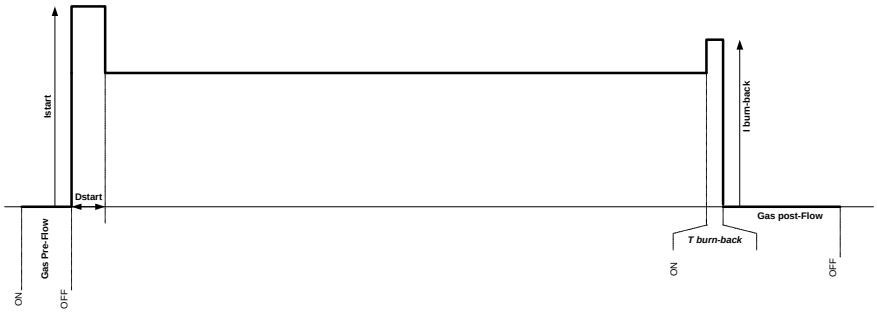
9. Сварочные циклы

Стандартный 2-тактный режим



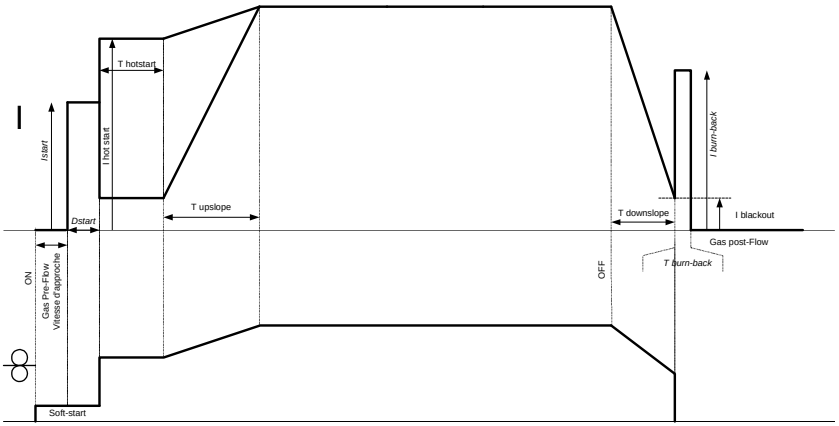
При нажатии на триггер включается продувка газа перед сваркой. Когда проволока касается детали, импульс генерирует дугу, и начинается сварочный цикл. Когда триггер отпускается, подача прекращается, и импульс тока очень чисто отсекает проволоку, и затем следует продувка газа в конце сварки. Пока эта продувка газа не закончена, нажатие на триггер позволит быстро продолжить сварку (ручной цепной шов) Подождите окончания продувки газа в конце, чтобы изменить настройки.

Стандартный 4-тактный режим



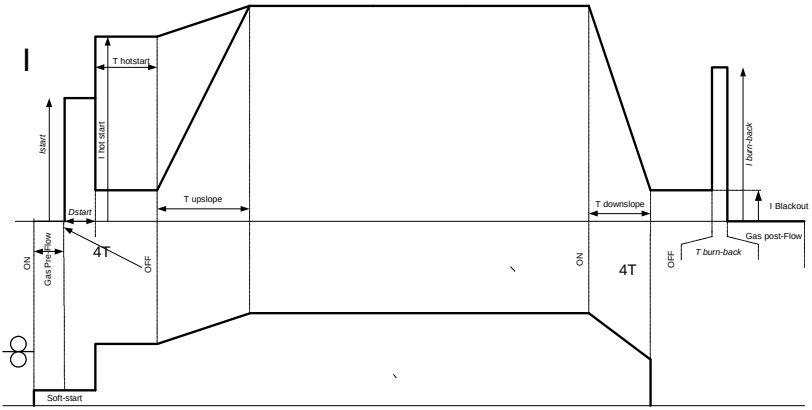
В режиме 4Т продолжительность продувки газа в начале и в конце сварки (пред-газ и пост-газ) управляется с помощью триггера.

2-тактный импульсный режим



При нажатии на триггер включается продувка газа перед сваркой. Когда проволока касается детали, импульс генерирует дугу. Затем аппарат начинает горячий старт (Hot-start), ток нарастает и, наконец, начинается сварочный цикл. Когда триггер отпускается, ток начинает снижаться до достижения Iblackout. В этот момент пиковый ток отсекает проволоку и затем следует продувка газа в конце сварки. Как и в стандартном режиме, вы можете быстро продолжить сварку, пока продувка газа не закончена. Подождите окончания продувки газа в конце, чтобы изменить настройки.

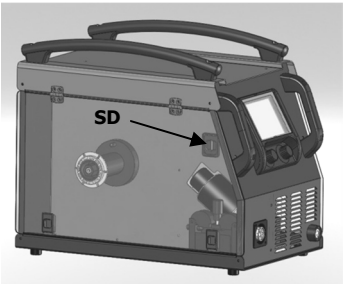
4-тактный импульсный режим



В режиме 4T триггер управляет пред-газ, если нет горячего старта. В противном случае, он позволяет управлять продолжительностью горячего старта (Hotstart) и снижения тока (downslope).
При остановке он позволяет управлять black out (заваривание кратера).

10. Прочая информация

SD-карта



SD-карта позволяет сохранять заводские настройки. Она необходима при «полном» сбросе данных.
После сброса параметров и во избежание новой их загрузки при каждом новом запуске аппарата, нажмите на SD-карту, чтобы ее освободить. Таким образом она останется в своем гнезде, но не будет считываться аппаратом.

Пароли

Пароль для разблокировки по умолчанию: **0000**.
В случае утери, пароль суперпользователя позволяет разблокировать аппарат: **MORWAS**

Для восстановления стандартного пароля (0000) нужно полностью перезагрузить аппарат. См. параграф сброса (resets).

11. Неисправности, возможные причины и способы устранения

Неисправности	Возможные причины	Способы устранения
Неравномерная подача сварочной проволоки	Шлак засоряет отверстие.	Очистите контактную трубку или замените ее и протрите составом против прилипания.
	Проволока прокатывается между роликами.	- Проверьте давление роликов или замените их. - Диаметр проволоки не соответствует ролику. - Трубка нитевода в горелке не соответствует.
	Один из роликов прокручивается.	Проверьте правильно ли затянут винт ролика.
	Кабель горелки закручен.	Кабель горелки должен быть как можно больше прямее.
Двигатель подачи не работает	Тормоз бобины или ролик затянуты слишком туго.	Ослабьте тормоз и ролики
	Проблема питания	Проверьте, чтобы кнопка запуска была в положение ВКЛ.
Проволока плохо подается	Трубка нитевода загрязнена или повреждена	Очистите или замените.
	Шпонка оси роликов отсутствует	Поместите шпонку в отверстие
	Перетянут тормоз бобины.	Ослабьте тормоз.

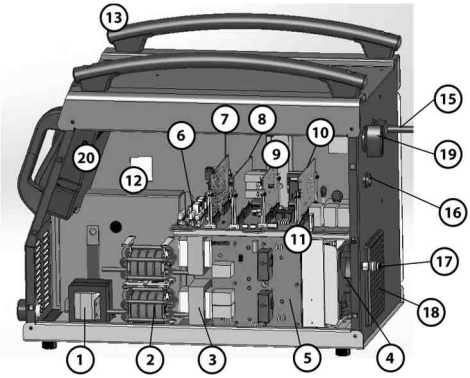
Отсутствует сварочный ток	Неправильное подключение к сети.	Проверьте подключение к сети и убедитесь в том, что розетка трехфазная.
	Неправильное подключение массы.	Проверьте кабель массы (подключение и состояние зажима)
	Недействующий силовой контактор.	Проверьте триггер горелки.
Проволока застревает после роликов	Трубка нитевода расплющена.	Проверьте трубку и корпус горелки.
	Проволока застревает в горелке.	Замените или очистите.
	Отсутствует капиллярная трубка.	Проверьте присутствие капиллярной трубки.
	Слишком быстрая скорость подачи.	Сбавьте скорость подачи.
Пористый сварочный шов	Недостаточный расход газа.	Диапазон настройки от 15 до 20 л/мин. Зачистите основной металл.
	В баллоне закончился газ.	Замените его.
	Неудовлетворительное качество газа.	Замените его.
	Циркуляция воздуха или влияние ветра.	Не допускайте сквозняков, защитите сварочную зону.
	Газовое сопло засорено.	Очистите или замените газовое сопло.
	Проволока плохого качества.	Используйте проволоку, подходящую для сварки MIG-MAG.
	Плохое состояние свариваемой поверхности (ржавчина и т. д.)	Очистите деталь перед сваркой
	Газ не подсоединен	Проверьте, чтобы газ был подсоединен ко входу источника.
Большое количество частичек искрения	Слишком низкое или слишком высокое натяжение дуги.	См. сварочные параметры.
	Неправильное положение массы.	Проверьте и закрепите зажим массы как можно ближе к сварочной зоне.
	Недостаточно защитного газа.	Откорректируйте расход газа.
Отсутствие газа на выходе горелки	Плохое подсоединение газа.	Проверьте подсоединение газа.
		Проверьте что электроклапан работает.

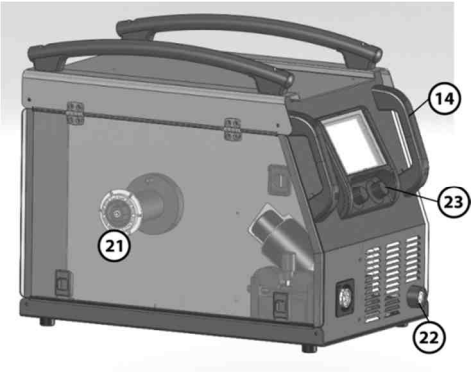
12. Декларация соответствия

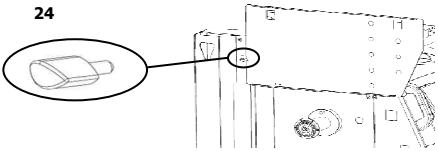
Производитель подтверждает, что сварочный аппарат NN PULSEMIG 270 изготовлен в соответствие с требованиями директив о Низком напряжении 2006/95/CE от 12/12/2006 и директив CEM 2004/108/CE от 15/12/2004.

Это соответствие установлено соблюдением гармонизированных норм EN60974-1 от 2005, EN 50445 от 2008, EN 60974-10 от 2007. Маркировка CE нанесена в 2012 г.

13. Запасные части





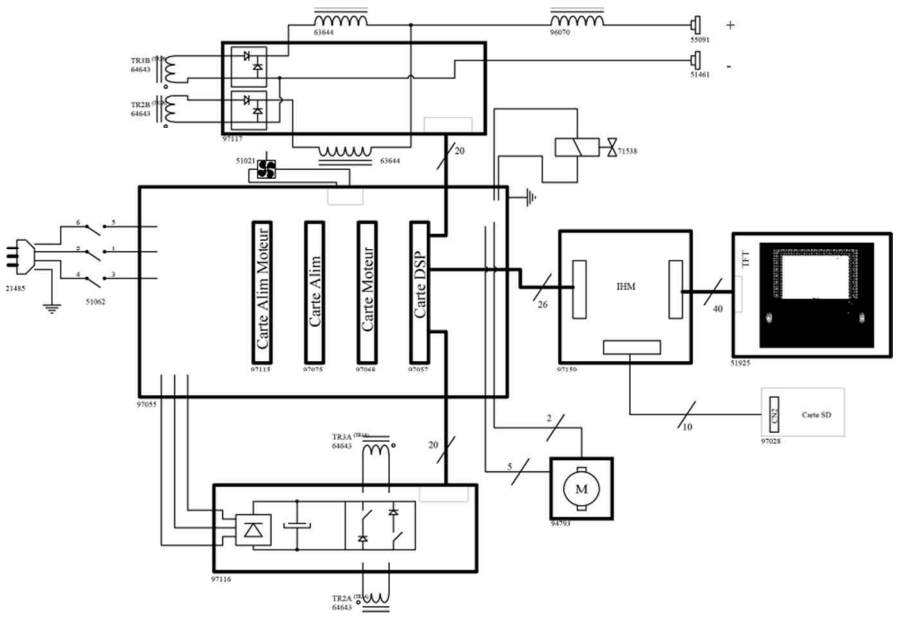


Поставляется с тележками для импульсного MIG:

арт. 033931
арт. 020344.

N°	Описание	Арт.
1	Дроссель 1	96070
2	Дроссель 2	63644
3	Трансформатор	64643
4	Вентилятор	51021
5	Вторичная плата	97117C
6	Первичная плата	97116C
7	Плата DSP	97057C
8	Плата двигателя	97068C
9	Вспомогательное питание	97075C
10	Вспомогательное питание двигателя	97115C
11	Силовая плата	97055C
12	Плата SD-карты	97028C
13	Верхняя ручка	56044
14	Ручка на передней панели	72072
15	Сетевой шнур	21485
16	Разъем для охладителя	51138
17	Подключение газа	55091
18	Решетка вентилятора	51010
19	Переключатель	95578
20	Съемное стекло	56008
21	Держатель бобины	71603
22	Подсоединение зажима массы	51468
23	Инкрементный кодировщик	73096+73097
24	Клиновая шпонка	72008

14. Электрическая схема



15. Символы

A	RU Ампер
V	RU Вольт
Hz	RU Герц
	Сварка MIG/MAG (MIG: Metal Inert Gas / MAG: Metal Active Gas)
S	RU Адаптирован для сварки в среде с повышенным риском поражения электротоком. Однако сам источник питания не должен быть расположен в таких местах.
IP23	RU Аппарат защищен от доступа в опасные зоны твердых тел ≥Ø12,5 мм и от падения капель воды (30% горизонтально)
	RU Сварка при постоянном токе
3~50Hz	RU Трехфазное электрическое питание, 50Гц
Uo	RU Номинальное напряжение холостого хода
U1	RU Номинальное напряжение питания

I_{1max}	RU Максимальный номинальный ток питания (эффективное значение)
I_{1eff}	RU Максимальный эффективный ток
EN60 974-1	RU Аппарат соблюдает норму EN60974-1
3~	RU Трехфазный сварочный выпрямитель
X (40°C)	RU Продолжительность включения в % по норме EN 60974-1 (10 минут, – 40°C)
I_2	RU I2 : Соответствующий условный сварочный ток
U_2	RU U2 : Соответствующие условные напряжения под нагрузкой
CE	RU Аппарат соответствует директивам Евросоюза
PCT	RU Соответствует нормам ГОСТ (Россия)
	RU Электрическая дуга производит опасное для глаз и кожи УФ-излучение (защитите себя!) RU Внимание! Сварка может вызвать пожар или взрыв.
	RU Внимание! Может вызвать пожар или взрыв
	RU Внимание! Читайте инструкцию по использованию
	RU Продукт требует специальной утилизации. Не выбрасывать с бытовыми отходами.

16. Меню настроек (Menu Setup)

Режимы			FR-EN	Min	Max	Step	Default	Unit
Manual & Standard			burn- back	0	1	1	1	1 *
	Pulse		pre-gas	0	5	0.1	0	(s)
			post-gas	0	4	0.5	1	(s)
			I hot-start	0	100	1	0	%
			T hot-start	0	5	0.1	0	(s)
			I Crater Filler	0/50	100	1	0	2 *
			delta U Crater Filler	-20	20	1	ø	
			Upslope	0	2	0.5	0	(s)
			delta U Upslope	-20	20	1	ø	
			downslope	0	2	0.5	0	(s)
			delta U downslope	-20	20	1	ø	
			delta U Hotstart	-20	20	1	ø	
		PIP	I cold	50	100	1	50	%
			Delta U cold	-20	20	1	20	
			T high	20	80	1	20	%
			T pulse	0.5	5	0	0.5	(s)

1*: 0 = нет
1 = да
2*: 0 = нет
50-100 = да

17. Гарантия производителя

- Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделия показателям, указанным в настоящем паспорте, при условии, соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.
- Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня продажи изделия с отметкой в паспорте.
- Срок службы изделия 5 лет.
- Производитель имеет право вносить изменения в конструкцию изделия без уведомления покупателя.
- Гарантийное обслуживание не осуществляется в следующих случаях:
    - при наличии механических повреждений, являющихся результатом неправильной или небрежной эксплуатации, транспортировки, хранения (трещины, сколы, деформация корпуса, сетевого шнура и т.д.)
    - при нарушении сохранности заводских гарантийных пломб (если таковые имеются)
    - в случае изменения конструкции или внутреннего устройства оборудования
    - в случае загрязнения как внутри, так и снаружи
    - гарантия не распространяется на расходные материалы и детали, вышедшие из строя в результате естественного износа (электроды, пасадки, расходные материалы и т.п.).
- Гарантия не распространяется также на изделия, вышедшие из строя в случае стихийного бедствия или аварии.
- Условия гарантии не предусматривают профилактику и чистку изделия, а также выезд мастера к месту установки изделия с целью его подключения, настройки или ремонта.
- Транспортные расходы не покрываются данной гарантией.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Сварочный аппарат _____зав №_____ Марки _____

Дата выпуска_____

Дата продажи _____

Печать и реквизиты продавца_____

Корешок отрывного талона №2 на техническое обслуживание в период гарантийного срока изделия

Изъят «_____»_____200___г.

_____
(наименование ремонтного предприятия)

_____
Механик предприятия_____
_____

Корешок отрывного талона №1на техническое обслуживание в период гарантийного срока изделия

Изъят «_____»_____200___г.

_____
(наименование ремонтного предприятия)

_____
Механик предприятия_____
_____

Отрывной талон №2 на техническое обслуживание в период гарантийного срока изделия
_____
_____

Зав.№_____

_____

Дата продажи «____»_____200__г.

Печать продавца _____
_____
Регистрационный №_____

Дата техобслуживания
«____»_____200__г.

Штамп ремонтного предприятия с указанием города

_____
(подпись механика производившего ремонт)

Отрывной талон №1 на техническое обслуживание в период гарантийного срока изделия
_____
_____

Зав.№_____

_____

Дата продажи «____»_____200__г.

Печать продавца _____
_____
Регистрационный №_____

Дата техобслуживания
«____»_____200__г.

Штамп ремонтного предприятия с указанием города

_____
(подпись механика производившего ремонт)