

INDUSTRIAL SERIES N ONE

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
OPERATION MANUAL



КОМБИНИРОВАННЫЙ
СВАРОЧНЫЙ АППАРАТ 4 в 1

TIG + MIG + MMA + CUT

COMBINATION
INVERTER WELDER 4 in 1

FMIG280-PRO

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции!

Мы рады предложить Вам изделия, разработанные и изготовленные в соответствии с высокими требованиями к качеству, функциональности и дизайну. Перед началом эксплуатации прибора внимательно прочитайте данное руководство, в котором содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию прибора и уходу за ним. Позаботьтесь о сохранности настоящего Руководства, используйте его в качестве справочного материала при дальнейшем использовании прибора.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О БЕЗОПАСНОСТИ

В процессе сварки возможны травмы, поэтому, пожалуйста, позаботьтесь о защите во время работы. Более подробную информацию можно найти в Руководстве по безопасности оператора, которое соответствует профилактическим требованиям производителя.

Поражение электрическим током может привести к смерти!

- Установите заземляющий фитинг в соответствии с применимым стандартом.
- Запрещается прикасаться к электрическим частям и электроду с обнаженной кожей, в мокрых перчатках или одежде.
- Убедитесь, что вы изолированы от земли и мастерской.
- Убедитесь, что вы находитесь в безопасном месте.

Газ может быть вреден для здоровья!

- Держите голову подальше от газа.
- При дуговой сварке следует использовать вытяжку воздуха, чтобы предотвратить вдыхание газа.

Излучение дуги вредно для глаз и обжигает кожу.

- Используйте подходящую каску и светофильтр, наденьте защитную одежду для защиты глаз и тела.
- Используйте подходящий шлем или занавеску для защиты наблюдателя.

Огонь

- Сварочная искра может вызвать пожар, убедитесь, что в зоне сварки нет твута.

Шум - чрезмерный шум вреден для слуха.

- Используйте защитные наушники или другие средства для защиты ушей.
- Предупреждать, что шум вреден для слуха, если вокруг наблюдатель.

Неисправность - при возникновении проблем рассчитывайте на профессионалов

- Если возникли проблемы с установкой и эксплуатацией, пожалуйста, следуйте этой инструкции для проверки.

DEAR CUSTOMER!

Thank you for choosing our products!

We are pleased to offer you products designed and manufactured in accordance with high quality, functionality and design requirements. Before using the tool, please read this manual carefully as it contains important information regarding your safety, as well as recommendations for the correct use and care of the tool. Take care to save this manual, use it as a reference for future use of the tool.



SAFETY CAUTION

On the process of welding, there will be any possibility of injury, so please take protection into consideration during operation. More details please review the Operator Safety Guide, which complies with the preventive requirements of the manufacturer.

Electric shock may lead to death!

- Set the earth fitting according to applying standard.
- It is forbidden to touch the electric parts and electrode when the skin is naked, wearing wet gloves or clothes.
- Make sure you are insulated from the ground and the workshop.
- Make sure you are in safe position.

Gas may be harmful to health!

- Keep your head out of the gas.
- When arc welding, air extractor should be used to prevent from breathing gas.

Arc radiation harmful to your eye and burn your skin.

- Use suitable helmet and light filter, wear protective garment to protect eye and body.
- Use suitable helmet or curtain to protect looker-on.

Fire

- Welding spark may cause fire, make sure the welding area no tinder around.

Noise - extreme noise harmful to ear.

- Use ear protector or others means to protect ear.
- Warn that noise harmful to hearing if looker-on around.

Malfunction - When trouble, count on the professionals

- If trouble in installation and operation, please follow this manual instruction to check up.

- Если вы не полностью понимаете руководство или не можете решить проблему с помощью инструкции, вам следует обратиться к поставщикам или в наш сервисный центр за профессиональной помощью.

ИНФОРМАЦИЯ О МАШИНЕ

Развитие инверторного сварочного оборудования в среде защитного газа связано с развитием теории и компонентов инверторного источника питания.

Инверторный источник питания для сварки в среде защитного газа использует мощный компонент IGBT для передачи частоты 50/60 Гц до 100 кГц, затем снижает напряжение и коммутирует, а также выдает высокое напряжение с помощью технологии ШИМ. Из-за значительного уменьшения веса и объема главного трансформатора; эффективность увеличивается на 30%. Появление инверторного сварочного оборудования считается революцией в сварочной отрасли.

Сварочное оборудование с защитой от CO₂ использует самую передовую инверторную технологию. Внутри машина оснащена электронной схемой реактора, которая может точно контролировать процесс электрического короткого перехода и смешивающего перехода, и обеспечивает превосходные характеристики сварки. По сравнению с синергетическим сварочным аппаратом и другими аппаратами он имеет следующие преимущества: стабильная скорость подачи проволоки, компактность, энергосбережение, отсутствие электромагнитных помех. Непрерывная и стабильная работа с небольшим током, особенно подходит для сварки листов из низкоуглеродистой стали, легированной стали и нержавеющей стали. Возможность автоматической компенсации пульсаций напряжения, небольшая искра, хорошее дугообразование, равномерная сварочная ванна, высокий рабочий цикл и так далее.

Спасибо за покупку продукта и надеюсь на ваш ценный отзыв. Мы посвятим себя производству лучших продуктов и предлагаем лучший сервис.

⚠ ВНИМАНИЕ! Машина в основном используется в промышленности. Он будет производить радиоволны, поэтому работник должен полностью подготовиться к защите.

- If fail to fully understand the manual, or fail to solve the problem with the instruction, you should contact the suppliers or our service center for professional help.

ABOUT THE MACHINE

The machine is a rectifier adopting the most advanced inverter technology.

The development of inverter gas-shielded welding equipment profits from the development of the inverter power supply theory and components. Inverter gas-shielded welding power source utilizes high-power component IGBT to transfer 50/60HZ frequency up to 100KHZ, then reduce the voltage and commutate, and output high-power voltage via PWM technology. Because of the great reduce of the main transformer's weight and volume; the efficiency increases by 30%. The appearance of inverter welding equipment is considered to be a revolution for welding industry.

CO₂ shielded welding equipment adopts the most advanced inverter technology. Inside of the machine is equipped with electronic reactor circuit which can accurately control the process of the electric short transition and blending transition and result excellent welding characteristic. Comparing with synergic welding machine and other machine, it has the following advantages: stable wire speed, compact, power saving, no electromagnetic noise. Continuous and stable operation with small current, especially suitable for welding sheet of low-carbon steel, alloyed steel and stainless steel. Automatic voltage pulsation compensation capability, small sparkle, good arcing, uniform welding pool, high duty cycle and so on.

Thanks for purchasing product and hope for your precious advice. We will dedicate to produce the best products and offer the best service.

⚠ CAUTION! The machine is mainly used in industry. It will produce radio wave, so the worker should make fully preparation for protection.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ / TECHNICAL SPECIFICATIONS

Модель Model	FMIG280-PRO	
	220A (WELDING)	50A (CUTTING)
Объем питания (В) Power Vol. (V)	1 phase 220V±15%	1 phase 220V±15%
Частота (Гц) Frequency (Hz)	50/60	50/60
Номинальный входной ток (А) Rated input current (A)	50A	
Выходной ток (А) Output current (A)	MIG: 40-220A TIG: 20-220A MMA: 20-200A	20-50A
Выходное напряжение (В) Output Vol. (V)	MIG: 16-25V TIG: 10.8-18.8V MMA: 20.8-28V	CUT: 88-100V
Рабочий цикл (%) Duty cycle (%)	60	
Фактор силы Power factor	0.93	
Эффективность (%) Efficiency (%)	85	
Скорость проволоки (м/мин) Wire speed (m/min)	2.5-13	NO
Класс защиты корпуса Housing shielding grade	Ip21	
Класс изоляции Insulation grade	F	
Толщина (мм) Thickness (mm)	0.6-1.0 MM	MAX 15 MM
Вес (кг) Weight (kg)	18	
Размер (мм) Dimension (mm)	540×255×415	

УСТАНОВКА

Сварочное оборудование оснащено комплектом компенсации напряжения питания. Когда напряжение питания изменяется в пределах $\pm 15\%$ от номинального напряжения, он по-прежнему работает нормально.

При использовании длинного кабеля, чтобы свести к минимуму падение напряжения, рекомендуется использовать кабель большого сечения. Если кабель слишком длинный, это повлияет на работу дуги и других системных функций, поэтому рекомендуется указанная длина.

1、Убедитесь, что воздухозаборник машины не закрыт и не заблокирован, чтобы предотвратить неисправность системы охлаждения.

2、Используйте заземляющий кабель сечением не менее 6 мм² для соединения корпуса и земли, от соединения в задней части машины к набору заземления, или убедитесь, что заземляющий конец выключателя питания касается земли. Оба способа можно использовать для большей безопасности.

INSTALLMENT

The welding equipment is equipped with power voltage compensation set. When power voltage changes between $\pm 15\%$ of rated voltage, it still works normally.

When using long cable, in order to minimize the reduce of voltage, big section cable is suggested. If the cable is too long, it will affect the performance of arcing and other system function, so stated length is suggested.

1、Make sure the intake of the machine is not covered or blocked to prevent the malfunction of the cooling system.

2、Use earth cable that the section no less than 6mm² to connect the housing and earth, the method is from the connection in the back of the machine to the earth set, or make sure the earth end of power switch reaches the earth. Both ways can be used for better security.

Установка:

- 1) Соедините газовую колбу с декомпрессионным расходомером CO₂ и патрубком CO₂ за машиной газовым кабелем.
- 2) Вставьте быстроразъемную вилку заземляющего кабеля в быстроразъемную розетку на передней панели.
- 3) Установите проволоочное колесо с проволокой на ось колеса, отверстие колеса должно совпадать с фиксатором колеса.
- 4) Выберите слот для проводов в соответствии с размером провода.
- 5) Ослабьте винт прижимного колеса, вставьте провод в прорезь через направляющую трубку, отрегулируйте прижимное колесо, чтобы предотвратить скольжение провода, но давление должно быть подходящим, если проволока деформируется и влияет на подачу проволоки.
- 6) Проволочный рулон должен вращаться по часовой стрелке, чтобы выпустить проволоку, чтобы предотвратить скольжение проволоки, проволока обычно устанавливается в фиксированное отверстие на стороне колеса. Чтобы изогнутая проволока не застряла, отрежьте эту часть проволоки.
- 7) Горелка MIG была установлена внутри машины, просто нужно вручную вставить провод в горелку.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. Установите воздушный переключатель в положение «ON», откройте клапан баллона с CO₂ и отрегулируйте поток.
2. Отрегулируйте диаметр проволоки проволоочной машины до номинального числа в соответствии с проволокой.
3. Выберите пролет лазейки горелки в зависимости от диаметра проволоки.
4. Настройте ручку напряжения, ручку скорости в правильное положение в зависимости от толщины заготовки и механики.
5. Нажмите переключатель горелки, чтобы выпустить провод к головке горелки и начать работу.
6. Если вы используете функцию MMA, настройте режим MMA, затем подключите держатель и зажим в соответствии с указаниями, как показано ниже.
7. Если вы используете функцию TIG, установите режим TIG в положение TIG, затем подключите горелку TIG и зажим в соответствии с указаниями, как показано ниже.
8. Если вы используете функцию РЕЗКИ, установите режим на положение РЕЗКИ, затем подключите резак и зажим в соответствии с указаниями, как показано ниже.

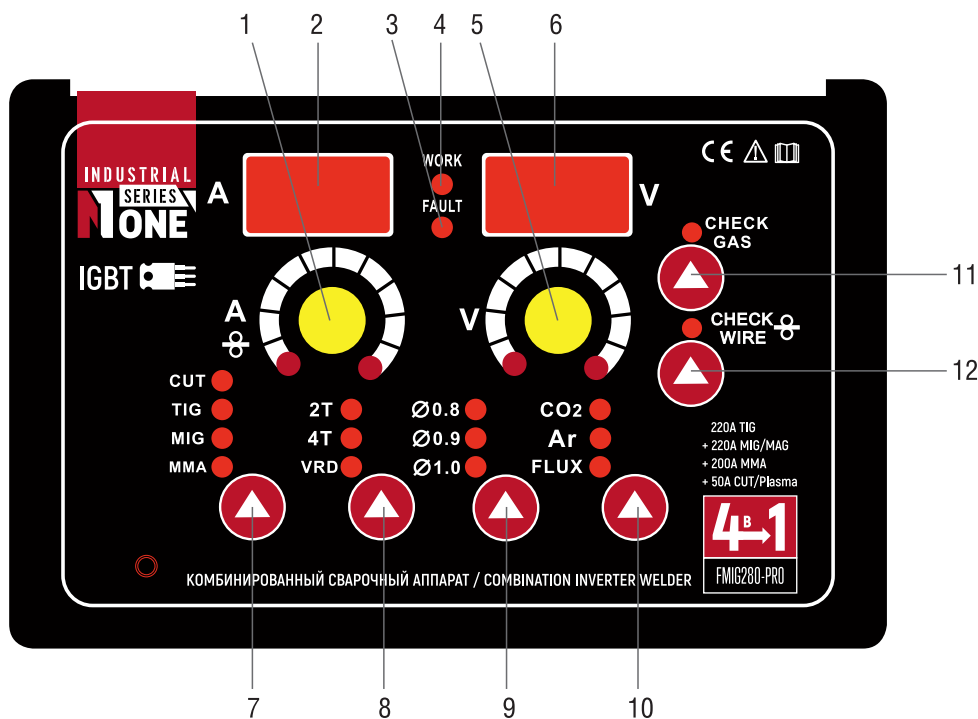
Installment:

- 1) Connect the gas flask with CO₂ decompression flow meter and the CO₂ mouth behind the machine via gas cable.
- 2) Insert the swift plug of earth cable into the swift socket in the front panel.
- 3) Set the wire wheel with wire on the wheel axis, the wheel hole should be matched with the wheel fixer.
- 4) Choose wire slot according to wire size.
- 5) Loosen the screw of wire-pressing wheel, put the wire into slot via wire-lead tube, tune the Wire-pressing wheel to fix wire from gliding, but pressure should be suitable in case the wire distorts and affects wire sending.
- 6) Wire roll should turn clockwise rotation to let out wire, to prevent wire from gliding, wire is usually set to the fixed hole on the wheel side. To prevent the bent wire from getting stuck, please cut off this part of the wire.
- 7) The MIG torch has been setted inside of the machine just need put the wire into the torch by hand.

OPERATION

1. Put the air switch to "ON" position, open the valve of CO₂ cylinder and adjust the flow.
2. Adjust the wire diameter of the wire machine to rated number according to wire diameter.
3. Choose torch loophole span based on wire diameter.
4. Tune the voltage knob, speed knob to the right position based on the thickness of the work piece and mechanics.
5. Press the torch switch to let out the wire to the torch head and begin to work.
6. If use the MMA function, please adjust to MMA mode, then connect the Holder and Clamp according to the indication as follows.
7. If use the TIG function, please adjust the mode to TIG position, then connect the TIG Torch and Clamp according to the indication as follows.
8. If use the CUT function, please adjust the mode to CUT position, then connect the CUT Torch and Clamp according to the indication as follows.

ИНДИКАЦИЯ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ / FRONT PANEL INDICATION



1. Регулировка тока и скорости подачи проволоки.
2. Предварительно установите текущий измеритель цифрового дисплея.
3. Индикатор неисправности.
4. Рабочий индикатор показывает таблицу.
5. Регулирование напряжения.
6. Таблица цифрового дисплея заданного напряжения.
7. Переключение режимов сварки.
8. Переключение вспомогательных функций.
9. Переключение диаметра проволоки.
10. Переключение газа.
11. Газовый тест.
12. Осмотр провода

1. Current and wire feed speed adjustment.
2. Set the current digital display meter in advance.
3. Malfunction indicator.
4. The working indicator shows the table.
5. Voltage regulation.
6. Set voltage digital display table.
7. Switching welding modes.
8. Switching auxiliary functions.
9. Wire diameter switch.
10. Gas switching.
11. Gas test.
12. Wire inspection.

РАБОТА В РЕЖИМЕ MIG

Сварка в среде защитного газа:

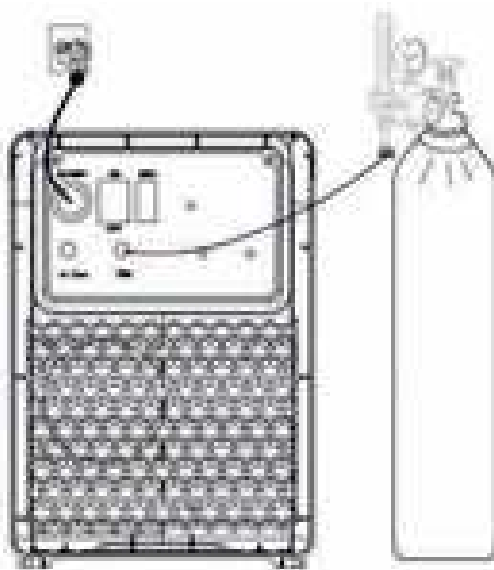
1. Горелка вставляется в интерфейс сварочной горелки, зажим заземления подключается к отрицательному полюсу выхода, а линия преобразования полярности вставляется в положительный полюс.
2. Переключиться в режим сварки MIG с помощью кнопки на панели управления.



MIG MODE OPERATION

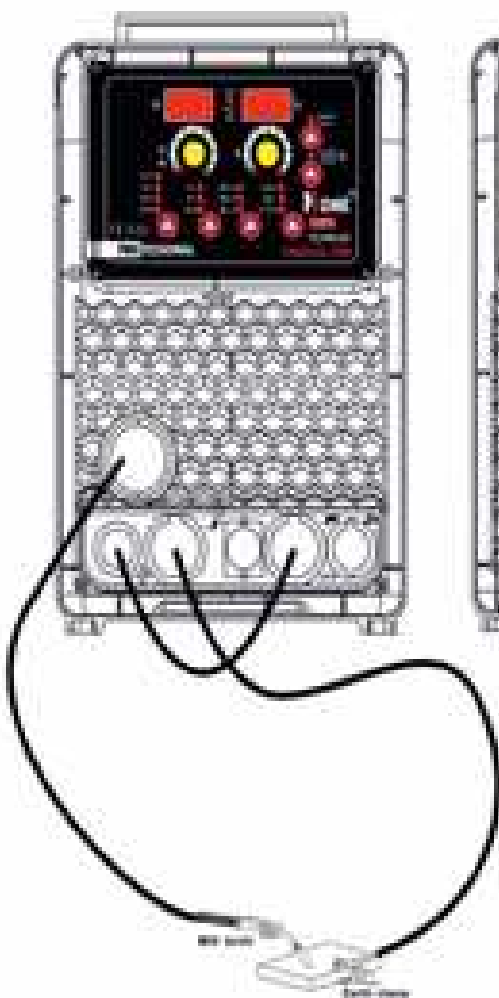
Shielded gas welding:

1. The torch is inserted into the interface of the welding torch, the ground clamp is connected to the negative pole of the output, and the polarity conversion line is inserted into the positive pole.
2. Switch to MIG welding mode using the button on the control panel.



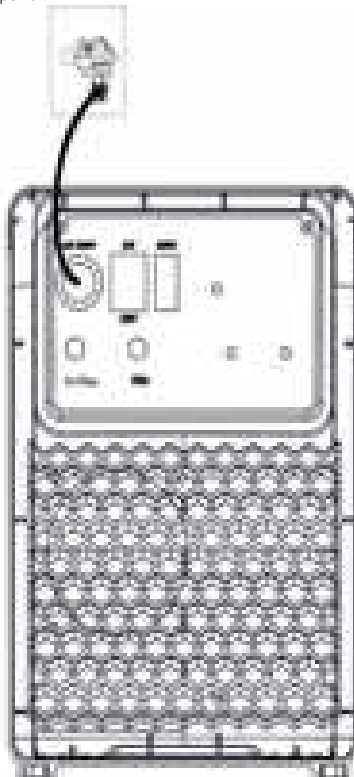
Сварка в среде защитного газа без газа:

1. Горелка вставляется в интерфейс сварочной горелки, зажим заземления подключается к положительному и отрицательному полюсам выхода, а линия преобразования полярности вставляется в отрицательный полюс.
2. Переключение в режим сварки MIG кнопкой на панели управления.



Shielded gas welding without gas:

1. The torch is inserted into the interface of the welding torch, the ground clamp is connected to the positive and negative poles of the output, and the polarity conversion line is inserted into the negative pole.
2. Switch to MIG welding mode with the button on the control panel.



РАБОТА В РЕЖИМЕ TIG

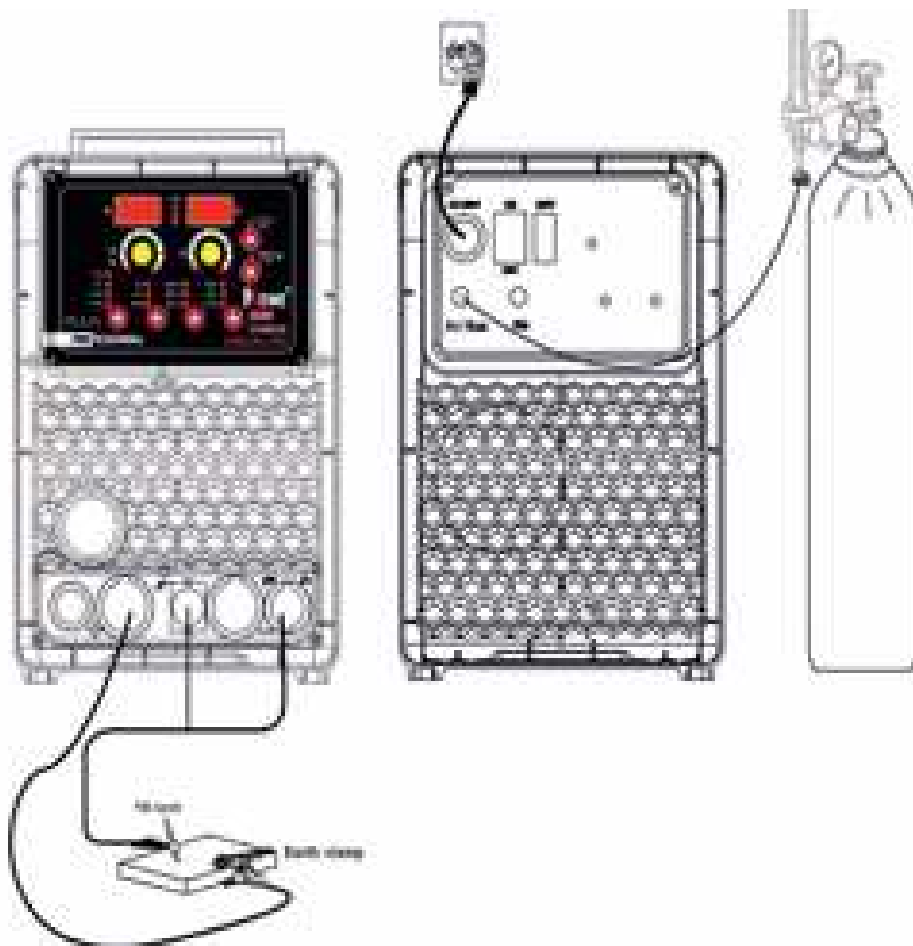
Сварка TIG:

1. Вставьте пистолет TIG во вход газозлектрического разъема, подключите заземляющий зажим к положительному полюсу,
2. Переключитесь в режим сварки TIG с помощью кнопки на панели управления.

TIG MODE OPERATION

TIG welding:

1. Insert the TIG gun into the inlet of the gas-electric connector, connect the earth clamp to the positive pole,
2. Switch to TIG welding mode using the button on the control panel.



РАБОТА В РЕЖИМЕ ММА

Режим ручной сварки: подключите заземляющий зажим к положительному полюсу, подключите сварочный зажим к отрицательному полюсу и переключитесь в режим ММА на панели управления.

MMA MODE OPERATION

Manual welding mode: connect the ground clamp to the positive pole, connect the welding clamp to the negative pole, and switch to MMA mode on the control panel.



РАБОТА В РЕЖИМЕ РЕЗКИ

Плазменная резка:

резак подключается к газозлектрическому интерфейсу, заземляющая скоба подключается к положительному электроду, а переход в режим РЕЗКИ осуществляется кнопками панели управления.

CUT MODE OPERATION

Plasma cutting:

the torch is connected to the gas-electric interface, the grounding clamp is connected to the positive electrode, and the transition to the CUT mode is carried out by the buttons on the control panel.



ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ МЕРЫ

1. Окружающая среда

- 1) Машина может работать в сухих условиях с максимальной влажностью 90%.
- 2) Температура окружающей среды составляет от 10 до 40 градусов по Цельсию.
- 3) Избегайте сварки на солнце или под каплями.
- 4) Не используйте машину в условиях загрязнения воздуха токопроводящей пылью или коррозионно-активными газами в воздухе.
- 5) Избегайте газовой сварки в условиях сильного воздушного потока.

2. Нормы безопасности

Сварочный аппарат имеет установленную схему защиты от перенапряжения и тока и тепла. Когда напряжение, выходной ток и температура аппарата превышают стандартную скорость, сварочный аппарат автоматически прекращает работу. Поскольку это приведет к повреждению сварочного аппарата, пользователь должен обратить внимание на следующее.

- 1) Рабочая зона хорошо проветривается!

Сварочный аппарат является мощным аппаратом, при работе он генерирует большие токи, а естественный ветер не удовлетворяет потребности аппарата в охлаждении. Таким образом, внутри машины есть вентилятор для охлаждения машины. Убедитесь, что воздухозаборник не заблокирован и не закрыт, а расстояние от сварочного аппарата до объектов окружающей среды составляет 0,3 метра. Пользователь должен обеспечить достаточную вентиляцию рабочей зоны. Это важно для производительности и долговечности машины.

- 2) Не перегружай!

Оператор должен помнить о максимальном рабочем токе (отклик на выбранный рабочий цикл).

Следите за тем, чтобы сварочный ток не превышал максимальный ток рабочего цикла.

Ток перегрузки повредит и сгорит машину.

- 3) Отсутствие перенапряжения!

Напряжение питания можно найти на диаграмме основных технических данных. Схема автоматической компенсации напряжения обеспечит поддержание сварочного тока в допустимых пределах. Если напряжение питания превышает допустимое ограничение, оно повреждает компоненты машины. Оператор должен разобраться в ситуации и принять превентивные меры.

- 4) За сварочным аппаратом находится заземляющий винт, на нем имеется маркировка заземления. Оболочка должна быть надежно заземлена кабелем сечением более 6 квадратных миллиметров, чтобы предотвратить статическое электричество и утечку.

- 5) Если время сварки превышено, рабочий цикл ограничен, сварочный аппарат перестанет работать для защиты.

NOTES OR PREVENTIVE MEASURES

1. Environment

- 1) The machine can perform in environment where conditions are dry with a dampness level of max 90%.
- 2) Ambient temperature is between 10 to 40 degrees centigrade.
- 3) Avoid welding in sunshine or drippings.
- 4) Do not use the machine in environment where condition is polluted with conductive dust on the air or corrosiveness gas on the air.
- 5) Avoid gas welding in the environment of strong airflow.

2. Safety norms

The welding machine has installed protection circuit of over voltage and current and heat. When voltage and output current and temperature of machine are exceeding the rate standard, welding machine will stop working automatically. Because that will be damage to welding machine, user must pay attention as following.

- 1) The working area is adequately ventilated!

The welding machine is powerful machine, when it is being operated, it generated by high currents, and natural wind will not satisfy machine cool demands. So there is a fan in inter-machine to cool down machine. Make sure the intake is not in block or covered, it is 0.3 meter from welding machine to objects of environment. User should make sure the working area is adequately ventilated. It is important for the performance and the longevity of the machine.

- 2) Do not over load!

The operator should remember to watch the max duty current [Response to the selected duty cycle].

Keep welding current is not exceed max duty cycle current.

Over-load current will damage and burn up machine.

- 3) No over voltage!

Power voltage can be found in diagram of main technical data. Automatic compensation circuit of voltage will assure that welding current keep in allowable arrangement. If power voltage is exceeding allowance arrangement limited, it is damaged to components of machine. The operator should understand the situation and take preventive measures.

- 4) There is a grounding screw behind welding machine, there is grounding marker on it. Mantle must be grounded reliable with cable which section is over 6 square millimeter I order to prevent from static electricity and leaking.

- 5) If welding time is exceeded duty cycle limited, welding machine will stop working for protection. Because machine is overheated, temperature control switch is on "ON" position and the indicator light is red. In this situation, you don't have to pull the plug, in order to let the fan cool the machine. When the indicator light is off, and the temperature goes down to the standard range, it can weld again.

Поскольку машина перегрелась, переключатель контроля температуры находится в положении «ВКЛ», а индикатор горит красным. В этой ситуации вам не нужно выдергивать вилку из розетки, чтобы вентилятор охладил машину. Когда индикатор не горит, а температура опускается до стандартного диапазона, можно снова сваривать.

ВОПРОСЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ СВАРКЕ

Фитинги, сварочные материалы, фактор окружающей среды, мощности снабжения могут иметь какое-то отношение к сварке. Пользователь должен попытаться улучшить условия сварки.

Зажигание дуги сложно и легко остановить:

- 1) Убедитесь, что зажим кабеля заземления хорошо соединяется с заготовкой.
- 2) Проверьте каждую соединительную точку, подключенную или нет.

Выходной ток не может достигать номинального объема:

То, что подаваемое напряжение отличается от номинального, приведет к несоответствию выходного тока и настроенного тока. Когда подаваемое напряжение ниже номинального, максимальный выходной ток будет ниже номинального.

Ток не стабилизируется во время работы машины.

У него есть что-то со следующими факторами:

- 1) Изменено сетевое напряжение электрического провода;
- 2) Существуют вредные помехи от электрической сети или другого оборудования.

Сварочный зазор имеет отверстие для воздуха.

- 1) Проверьте герметичность контура подачи газа.
- 2) Поверхность исходного материала имеет масло, пятна, ржавчину, лак или другие загрязнения.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

перед обслуживанием и проверкой необходимо отключить питание, а перед открытием корпуса убедиться, что вилка питания отключена.

1. Регулярно удаляйте пыль с помощью сухого и чистого сжатого воздуха. Если сварочный аппарат работает в среде, загрязненной дымом и загрязненным воздухом, с аппарата необходимо удалять пыль каждый день.
2. Давление сжатого воздуха должно быть в разумных пределах, чтобы предотвратить повреждение мелких компонентов машины.
3. Регулярно проверяйте внутреннюю цепь сварочного аппарата и убедитесь, что кабельная цепь подключена правильно, а разъемы плотно подсоединены (особенно вставьте разъем и компоненты). Если обнаружены накипь и рыхлые соединения, хорошо их отполируйте, а затем

QUESTIONS IS BE RUN INTO IN WELDING

Fittings, welding materials, environment factor, supply powers maybe have something to do with welding. User must try to improve welding environment.

Arcing-striking is difficult and easy to pause:

- 1) Make sure the earth cable clincher connects the work piece well.
- 2) Check each connecting point connected or not.

Output current can not reach rated volume:

That supplied voltage is different from the rated will lead to unconformity of the output current and the adjusted current. When Supplied voltage lower than the rated, the max output current will be lower than the rated.

Current is not stabilizing when machine is been operating.

It has something with factors as following:

- 1) Electric wire net voltage has been changed;
- 2) There is harmful interference from electric wire net or other equipment.

Welding gap has air hole.

- 1) Check the gas supply loop leaks or not.
- 2) Surface of mother material has oil, stain, rust, lacquer or other impurity.

MAINTENANCE



CAUTION:

Before Maintenance and checking, power must be turned off, and before opening the housing, make sure the power plug is pulled off.

1. Remove dust by dry and clean compressed air regularly, if welding machine is operating in environment where is polluted with smokes and pollution air, the machine need remove dust everyday.
2. Pressure of compressed air must be inside the reasonable arrangement in order to prevent damaging to small components of inter-machine.
3. Check inter circuit of welding machine regularly and make sure the cable circuit is connected correctly and connectors are connected tightly (especially insert connector and components). If scale and loose are found, please give a good polish to them, then connect them again tightly.

снова плотно соедините.

4. Избегайте попадания воды и пара внутрь машины. Если они попадут внутрь машины, высушите ее, а затем проверьте изоляцию машины.

5. Если сварочный аппарат не будет эксплуатироваться долгое время, его необходимо поместить в упаковочную коробку и хранить в сухом месте.

ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТИ

Примечание: Если пользователь хочет управлять машиной следующим образом, оператор должен быть специалистом в определенной области электричества и безопасности и иметь соответствующий сертификат, подтверждающий его способности и знания. Перед техническим обслуживанием рекомендуется связаться с нами для получения разрешения.

4. Avoid water and steam enter into inter-machine, if them enter into machine. Please dry inter-machine then check insulation of machine.

5. If welding machine will not be operated long time, it must be put into packing box and store in dry environment.

CHECK FAULT

Notes: If user wants to operate machine as following, the operator must be a personnel in a specific field of electricity and safety and hold the relevant certificate that proves there ability and knowledge. Before maintenance, contact with our for authorization is suggested.

Ошибки	Разрешенный метод
Индикатор питания не горит, вентилятор не работает, сварочная мощность отсутствует.	1. Убедитесь, что воздушный переключатель закрыт. 2. Проверьте, работает ли электрическая сеть. 3. Некоторые из терморезисторов (четыре) панели питания повреждены, когда это происходит, обычное реле постоянного тока 24 В разомкнуто или разъемы имеют плохой контакт. 4. Панель питания (нижняя плата) повреждена, напряжение постоянного тока 310 В не может быть выведено. - Силиконовый мост сломан или разъем кремниевого моста. Плохой контакт. - Панель питания сгорела. - Убедитесь, что провод от выключателя питания к входному кабелю имеет плохой контакт или нет. 5. Вспомогательный источник питания панели управления неисправен.
Индикатор питания горит, вентилятор работает, сварки нет.	1. Проверьте все виды межмашинных кабелей на плохой контакт. 2. Выходной разъем отрезан или имеет плохой контакт. 3. Поврежден кабель управления или выключатель горелки. 4. Обрыв цепи управления.
Индикатор питания горит, вентилятор работает, индикатор неисправности горит.	1. Возможно, это защита от перегрева. Сначала выключите машину, а затем снова включите машину после того, как индикатор неисправности погаснет. 2. Возможно, это защита от перегрева, подождите 2-3 минуты. 3. Возможно, неисправна схема инвертора: - Если ненормальный индикатор все еще горит, некоторые IGBT повреждены на основной плате, выясните и замените их той же моделью. - Если индикатор неисправности не горит: а. Возможно, трансформатор поврежден, измерьте объем индуктивности и объем добротности главного трансформатора с помощью моста индуктивности. б. Возможно, повреждена вторичная выпрямительная трубка трансформатора, выясните неисправность и замените выпрямительную трубку вместе с ней.

Если машина не работает нормально после технического обслуживания и проверки, пожалуйста, свяжитесь с нами. Мы сделаем все возможное, чтобы поддержать вас полезными предложениями.

Faults	Resolvable Method
Power indicator is not lit, fan does not work and no welding output	1. Make sure air switch is closed. 2. Check if electric wire net is in work. 3. Some of heat-variable resistors(four) of power panel is damaged, when it happen, general DC24v relay is open or connectors are poor contact. 4. Power panel(bottom board) is damaged, DC 310V voltage cannot be output. - Silicon bridge is broken or connector of silicon bridge poor contact. - Power panel has been burned up. - Check the wire from the power switch to input cable is poor contact or not 5. Auxiliary power of control panel is in fault.
Power indicator is lit, fan works, no welding output	1. Check if all kinds of cables of inter-machine are poor contact. 2. Output connector is cut off or poor contacted. 3. Control cable or switch of torch is broken. 4. Control circuit is broken.
Power indicator is lit, fan works, abnormal indicator is lit.	1. Maybe it is overheated protection, please turn off machine first, then turn on the machine again after abnormal indicator is off. 2. Maybe it is overheated protection, wait for 2-3 minutes. 3. Maybe inverter circuit is in fault: - If abnormal indicator is still lit, some of IGBT is damaged on the main board, find out and replace it with same model. - If abnormal indicator is not lit: a. May be transformer is damaged, measure inductance volume and Q volume of main transformer by inductance bridge. b. May be secondary rectifier tube of transformer is damaged, find out faults and replace rectifier tube with it.

If the machine fails to work normally after maintenance and check, please contact us.

We will do our best to support you the useful suggestions.

ПРОВЕРКА ОШИБОК

В ненормальной ситуации, такой как сбой сварки, нестабильная дуга, плохой результат сварки, не думайте, что это должны быть какие-то неисправности.

Машина может быть в порядке, но только некоторые причины вызывают неисправности, такие как ослабление некоторых разъемов, забывание включить выключатель, неправильная настройка, сломанный кабель и газовая труба и т. д. Поэтому перед техническим обслуживанием сначала проверьте его, могут возникнуть некоторые проблемы, решить.

Ниже приведена ранее проверочная схема таким образом. В верхнем правом углу вы можете найти проблему, пожалуйста, проверьте согласно диаграмме проблему со знаком «O».

CHECK FAULTS

When abnormal situation such as failure of welding, unstable arc, poor welding result, do not consider that it must be some faults.

The machine may be well but just some reasons cause abnormality such as that some connectors are loosened, forget to turn on the switch, wrong setting, broken cable and gas pipe, etc. So before maintenance, Please check it up first, some problem may be solved.

The following is earlier checking diagram by this way. In the top right corner item you can find the problem, please check according to the diagram for the one with "O" mark.

СХЕМА РАННЕЙ ПРОВЕРКИ НЕИСПРАВНОСТИ

Место и объект для проверки Ошибка		Нет искрения	Без газа	Не могу отправить провод	Плохое инициирование дуги	Нестабильная дуга	Сварочная крошка грязная	Проволока и материал склеены	Проводные звенья Электрические вводные	Имеются отверстия для воздуха
Блок питания (входной защитный набор)	1. подключен или нет 2. предохранитель сломан 3. разъем ослабить	0	0	0	0	0	0			
Входной кабель	1. сломан или нет 2. ослабление разъема 3. перегрев	0	0	0	0	0	0			
Мощность	1. переключено или нет 2. отсутствие фазы	0	0	0	0	0	0	0	0	
Газовый баллон и регулятор	1. открыть крышку 2. остатки газа 3. объем настройки потока 4. место соединения ослабить					0			0	
Газовая трубка (доступ от баллона высокого давления к горелке)	1. место соединения ослабить 2. сломанная труба									0
Оборудование для отправки проводов	1. колесо и ведущая трубка не совпадают 2. колесо сломано, слот заблокирован или отсутствует 3. Чрезмерное нажатие или ослабление, накопление порошка на входе в трубку SUS.			0	0	0	0		0	

EARLIER CHECKING DIAGRAM FOR THE ABNORMAL

The abnormal Place and item to be checked		No arcing	No gas	Can not Send wire	Poor Arcing initiation	Unstable arc	Welding margin unclear	Wire and Material conglutinated	Wire links Electric leading hole fcon conglutinated	Have air hole
Power supply box (input protective set)	1. connected or not 2. fuse broken 3. connector loosen	0	0	0	0	0	0			
Input cable	1. broken or not 2. connector loosen 3. overheat	0	0	0	0	0	0			
Power	1. switched or not 2. lack phase	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gas cylinder&adjuster	1. open cover 2. remains of gas 3. flow setting volume 4. connecting point loosen					0			0	
Gas pipe (access from the high-pressure cylinder to torch)	1. connecting point loosen 2. pipe broken									0
Wire sending equipment	1. wheel and leading tube not match 2. wheel broken, slot blocked or lack 3. over pressing or loosen, powder store up in entrance of SUS tube			0	0	0	0		0	

**ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДЛЯ СВАРКИ**

Узлы и компоненты	Основная проверка	Примечания
Панель управления	1. Включите режим эксплуатации, передачи и установки. 2. Проверьте индикатор питания	
Охлаждающий вентилятор	1. Проверьте, есть ли обдув и слышен ли обычный звук при работе вентилятора или нет.	Если звук необычный и отсутствует дуновение, проверьте внутреннюю часть.
Силовая часть	1. При подаче питания проверьте, есть ли необычный запах. 2. При подаче питания проверьте присутствует ли нестандартная вибрация и шум или нет. 3. Внешне осмотрите на наличие изменений в цвете или на перегрев.	
Периферия	1. Сломана ли газовая труба или ослаблена. 2. Ослаблен ли корпус и другие неподвижные части.	

**DAILY CHECKING
WELDING POWER SUPPLY**

Position	Checking keys	Remarks
Control panel	1. switch condition of operation, transfer and installment. 2. test the power indicator	
Cooling fan	1. check if there is wind and the sound normal or not.	If abnormal noise and no wind, to check the inner.
Power part	1. when electrified, abnormal smell or not. 2. when electrified, abnormal vibration and buzz or not. 3. color changing and heating or not in appearance.	
Periphery	1. gas pipe broken, loosen or not. 2. housing and other fixed parts loosen or not.	

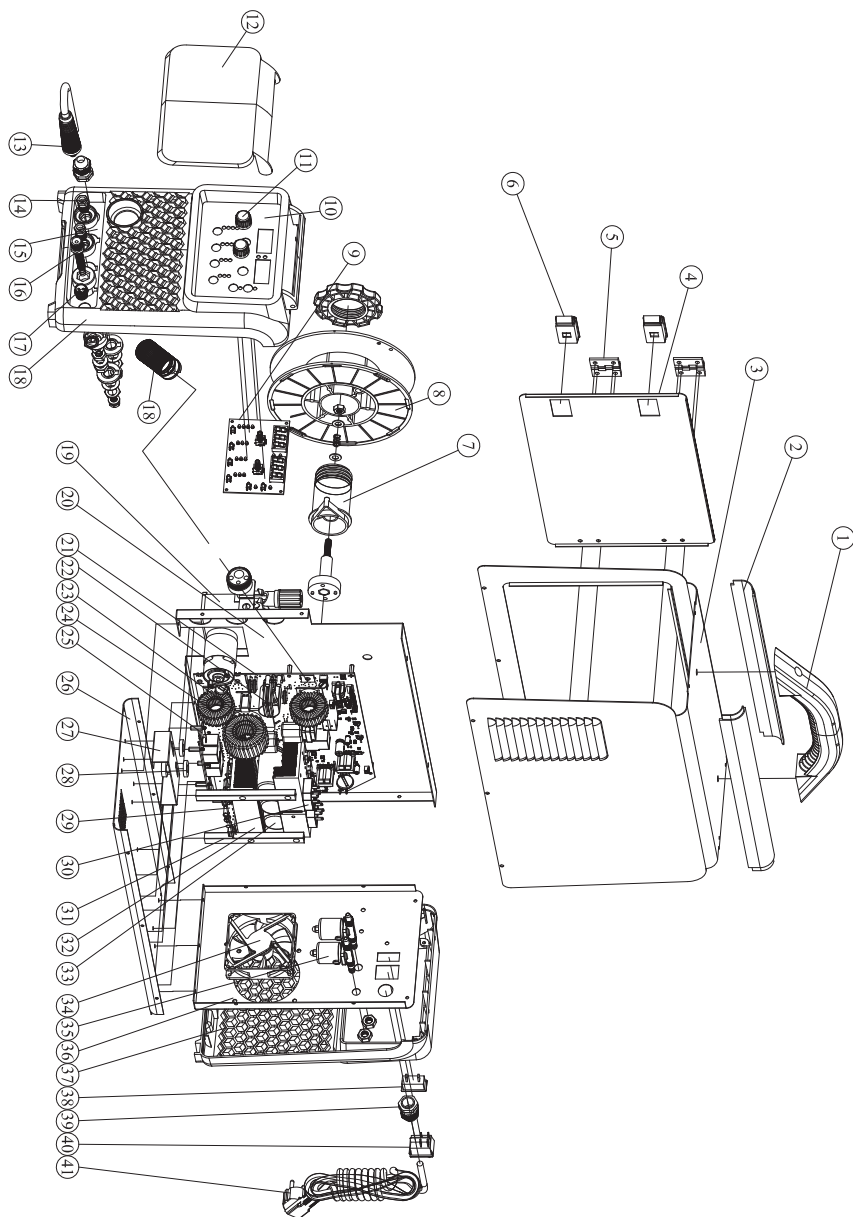
**ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА
СВАРОЧНАЯ ГОРЕЛКА**

Узлы и компоненты	Основная проверка	Примечания
Решетка	1. Зафиксирована ли установка, и не повреждена ли передняя часть. 2. Проверьте, появляются ли брызги или нет.	1. Причина - отверстие для прохода воздуха. 2. Риск возгорания горелки (можно использовать брызгозащитный материал).
Электрическое отверстие	1. Зафиксирована ли установка. 2. Проверьте, не повреждена ли ее верхняя часть и заблокировано ли отверстие или нет.	1. Причина - повреждение резьбы горелки. 2. Риск нестабильной дуги и обрыва дуги.
Кабельная трубка	1. Проверьте расширение размера трубы. 2. Проверьте, совпадает ли диаметр провода и внутренний диаметр трубки . 3. Неполная обмотка или ее загиб. 4. Засор из-за грязи в трубке, и остатки обшивки провода. 5. Изнашивание направляющей трубки провода.	1. Придется менять, когда становится менее 6 мм и когда расширенная часть слишком мала, дуга будет нестабильной. 2. Риск нестабильной дуги, пожалуйста, используйте подходящую трубку. 3. Риск слабой проводимости и нестабильной дуги, пожалуйста, проверьте провод и поменяйте его положение. 4. Риск плохой подачи проволоки и нестабильной дуги (протрите керосином или замените новую). 5. Сломана трубка пирокоонденсации, замените трубку новой. Измените новый круг 0.
Перезапуск газа	Забыли вставить или отверстие забито, или другой заводской компонент.	Может привести к пороку (разбрызгиванию) из-за плохого газового щитка, корпус горелки может сгореть (дуга в горелке), пожалуйста, обращайтесь.

**DAILY CHECKING
WELDING TORCH**

Position	Checking keys	Remarks
Loophole	1. If installment fixed, the front distorted 2. attach splash or not.	1. Reason for air hole. 2. Reason for burning the torch. (can use splash-proof material)
Electric hole	1. If installment fixed 2. damage of its head and hole blocked nor not	1. Reason of torch screw thread damage 2. Reason of unstable arc and broken arc
Wire sending tube	1. check the extended size of the pipe 2. wire diameter and the tube inner diameter match or not 3. partial winding and extended 4. block caused by dirt in the tube, and the remains of the wire plating lay. 5. wire sending tube broken O circle wear out	1. Have to be changed when less than 6mm, when the extended part too small, the arc will be unstable. 2. Reason of unstable arc, please use the suitable tube. 3. Reason of poor wires sending and unstable arc, please change. 4. Reason of poor wire sending and unstable arc, (use kerosene to wipe or change new one.) 5. Pyrocondensation tube broken, change new tube. Change new O circle.
Gas bypass	Forget to insert or the hole blocked, or different factory component.	May lead to vice (splash) because of poor gas shield, torch body get burned (arc in the torch), please handle.

CXEMA / SCHEME FMIG280-PRO



СОГЛАШЕНИЕ О ГАРАНТИЙНОМ СЕРВИСЕ

Настоящая гарантия не ограничивает законных прав потребителей, предоставленных ему действующим законодательством.

Гарантируется стабильная работа инструмента при соблюдении покупателем всех правил эксплуатации, транспортировки и хранения, установленных инструкцией по эксплуатации.

Претензии по комплектности и внешнему виду принимаются только в магазине при покупке изделия.

Гарантийные претензии рассматриваются только при наличии правильно заполненного оригинального гарантийного талона и товарного чека.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев со дня продажи электроинструмента.

В течение гарантийного срока устраняется бесплатно:

Повреждения, возникшие из-за применения некачественного материала, дефекты сборки, допущенные по вине изготовителя.

Гарантия не распространяется:

На механические повреждения (трещины, сколы и т.д.) и повреждения, попадание инородных предметов в вентиляционные решетки электроинструмента, а также повреждения, наступившие вследствие неправильного хранения (коррозия металлических частей).

На инструменты с неисправностями, возникшими вследствие перегрузки или неправильной эксплуатации, если одновременно вышли из строя якорь и статор, на применение инструмента не по назначению, нестабильности параметров электросети.

Поврежденные в результате неправильной транспортировки, небрежного обращения, аварий, действия третьих лиц или непреодолимой силы (пожар, гроза, наводнение и т.д.).

На быстро изнашиваемые части (угольные щетки, губчатые ремни, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, смазку и т.п.), а также на сменные принадлежности (патроны, аккумуляторные батареи, зарядное устройство) и сменные быстро изнашиваемые приспособления.

Естественный износ инструмента (полная выработка ресурса, внешнее и внутреннее сильное засорение или внутреннее бетонной, кирпичной, керамической, каменной пылью).

На инструмент, вскрывавшийся или ремонтировавшийся в течение гарантийного срока самостоятельно.

На электроинструменты, используемые для предпринимательской деятельности или в профессиональных целях.

Гарантийное обязательство не предусматривает периодическое техническое обслуживание.

Ремонт, устранения недостатков в электроинструменте осуществляется в течение 45 (сорока пяти) календарных дней.

Ознакомлен с техническими возможностями изделия. Согласен с условиями соглашения о гарантии и качества. Подтверждаю получение изделия: исправного, полностью комплектного, проверенного в моем присутствии.

Претензий к внешнему виду не имею.

Подпись покупателя _____

WARRANTY SERVICE CONTRACT

This warranty does not limit the legitimate rights of consumers granted to him by the current legislation.

The stable operation of the tool is guaranteed if the buyer complies with all the rules of operation, transportation and storage established by the operating instructions.

Claims on completeness and appearance are accepted only in the store when buying the product.

Warranty claims are considered only if the original warranty card and product receipt are correctly filled out.

The warranty period is 12 months from the date of sale of the electronic tool.

During the warranty period, it is eliminated free of charge:

Damage caused by the use of low-quality material, assembly defects caused by the fault of the manufacturer.

The warranty does not cover:

For mechanical damage (cracks, chips, etc.) and damage, penetration of foreign objects into the ventilation grilles of the electronic tool, as well as damage resulting from improper storage (corrosion of metal parts).

To tools with derangements resulting from overload or improper operation, if the armature and stator fail at the same time, to the use of the tool for other purposes, instability of the power supply parameters.

Damaged as a result of improper transportation, careless handling, accidents, actions of third parties or force majeure (fire, thunderstorm, flood, etc.).

For quick-wear parts (carbon brushes, toothed belts, rubber seals, oil seals, protective covers, grease, etc.), as well as for replaceable accessories (cartridges, batteries, charger) and replaceable quick-wear tools.

Natural wear of the tool (complete depletion of the resource, external and internal severe clogging or internal concrete, brick, ceramic, stone dust).

For a tool that has been opened or repaired independently during the warranty period.

For power tools used for business or professional purposes.

The warranty does not provide for periodic maintenance.

Repair, elimination of deficiencies in the power tool is carried out within 45 (forty-five) calendar days.

Familiarized with the technical capabilities of the product. I agree with the terms of the warranty and quality agreement. I confirm receipt of the product: serviceable, fully complete, tested in my presence.

I have no complaints about the appearance.

Buyer's signature _____

СЕРВИСНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия _____

Заводской номер _____

Торговая организация _____

Город _____, ул. _____

Тел.: _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____ Штамп _____

Срок гарантии _____ месяцев со дня продажи.

В течение гарантийного срока все, появившиеся по вине изготовителя дефекты, устраняются бесплатно.

Для обращения в сервисную мастерскую необходимо предъявить:

- Сервисный талон
- Оригинал товарного или кассового чека с датой покупки
- Паспорт изделия

Подпись покупателя _____

Внимание!

При продаже электроинструмента должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может послужить причиной к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

Производитель-экспортер:

ИВУ ЛУОЯ ТРЭЙД Ко., Лтд.

Адрес производства:

БЛОК 2-501, стр. 9, Донгфужай 2, ул. Футян, Иву, Чжэцзян, Китай

Импортёр:

ООО «Рилайбл Пауэр Тулс»,

Адрес: г. Москва, ул. Бутлерова, 17, ком. 216.

Эл. почта: reliable.tools@mail.ru

SERVICE CARD

Product name _____

Factory number _____

Trade organization _____

City _____, street _____

Tel: _____

Date of sale _____

Seller's signature _____ Stamp _____

Warranty period _____ months from the date of sale.

During the warranty period, all defects caused by the manufacturer are eliminated free of charge.

To contact the service workshop, you must present:

- Service card
- The original of the product or cash receipt with the date of purchase
- Data sheet of a product

Buyer's signature _____

Attention!

When selling power tools, all fields of the warranty card must be filled in. Incomplete or incorrect filling of the warranty card may cause the refusal to fulfill warranty obligations.

Manufacturer-exporter:

YIWU LUOYA TRADE CO., Ltd.

Manufacturer address:

UNIT 2-501, Building 9, Dongfuzhai 2, Futian street, Yiwu, ZHEJIANG, CHINA

Importer:

ООО «Reliable Power Tools»,

Address: Moscow, 17 Butlerova, apartm. 216.

E-mail: reliable.tools@mail.ru

INDUSTRIAL SERIES N ONE

Производитель-экспортер: ИВУ ЛУОЯ ТРЭЙД Ко., Лтд.

Адрес производства:

БЛОК 2-501, стр. 9, Донгфужай 2, ул. Футян, Иву, Чжэцзян, Китай

Импортер: ООО «Рилайбл Пауэр Тулс»,

Адрес: г. Москва, ул. Бутлерова, 17, ком. 216.

Эл. почта: reliable.tools@mail.ru

Manufacturer-exporter: YIWU LUOYA TRADE CO., Ltd.

Manufacturer address: UNIT 2-501, Building 9, Dongfuzhai 2, Futian street,
Yiwu, ZHEJIANG, CHINA

Importer: ООО «Reliable Power Tools»,

Address: Moscow, 17 Butlerova, apartm. 216.

E-mail: reliable.tools@mail.ru