

VITALS

MANUAL FOR TECHNICAL USE
КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



WWW.VITALS.COM.UA



USED COMPLETE WITH MINI POWER STATION ONLY
ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ ТІЛЬКИ В КОМПЛЕКТІ З МІНІЕЛЕКТРОСТАНЦІЄЮ
ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО В КОМПЛЕКТЕ С МИНИЭЛЕКТРОСТАНЦИЕЙ

EST 5.8ba

CONTENTS

ENGLISH

1. General description	6
2. Delivery kit	9
3. Technical data	9
4. Safety requirements	10
4.1. Important safety information	10
4.2. Operating safety	11
4.3. Grounding	13
5. Operating	16
5.1. Getting starting	16
5.2. Work	18
6. Maintenance	23
7. Transportation and storage	25
8. Technical problems and how to solve them	26
9. Warranty	29

ЗМІСТ

УКРАЇНСЬКА

1. Загальний опис	34
2. Комплект поставки	37
3. Технічні характеристики	37
4. Вимоги безпеки	38
4.1. Важлива інформація з безпеки	38
4.2. Безпека експлуатації	39
4.3. Заземлення	41
5. Експлуатація	44
5.1. Підготовка до роботи	44
5.2. Робота	46
6. Технічне обслуговування	51
7. Транспортування та зберігання	53
8. Можливі несправності та шляхи їх усунення	54
9. Гарантійні зобов'язання	57

СОДЕРЖАНИЕ

РУССКИЙ

1. Общее описание	62
2. Комплект поставки	65
3. Технические характеристики	65
4. Требования безопасности	66
4.1. Важная информация по безопасности	66
4.2. Безопасность эксплуатации	67
4.3. Заземление	69
5. Эксплуатация	72
5.1. Подготовка к работе	72
5.2. Работа	74
6. Техническое обслуживание	79
7. Транспортировка и хранение	81
8. Возможные неисправности и пути их устранения	82
9. Гарантийные обязательства	85

DEAR CUSTOMER!

Thank you for buying mini power station Vitals.

TM "Vitals" techniques are being developed according to European quality standards using modern technologies.

Wrong use of the mini power station and inobservance of security measures can lead to damage of the product or to heavy injuries!

This manual contains all necessary information on security measures for work with power stations. Carefully read this manual before using the mini power stations. Please provide this manual to other users before they start to work with the mini power stations. This manual is to be conserved for its further use.

We are constantly working on the improvement and development of our products and therefore reserve the right to make changes in appearance, accessories and production technology without changing the basic principles of control, without any notification of the user. All possible changes will be directed only to improve and modernize the products.

THE KEYWORD VALUE:



WARNING!

Means potentially dangerous situations, which are to be avoided, otherwise can appear a danger for health or life.



ATTENTION!

Means potentially dangerous situations, which can lead to light injuries or damage of the mini power station.



NOTE!

Marks important additional information.

1

GENERAL DESCRIPTION

Automation and control unit gasoline mini electrical power stations «Vitals Master »EST 5.8ba (hereinafter - the automation unit) developed and manufactured in accordance with current standards and requirements to the level of safety and security equipment household use in the course of its operation, as well as with the safety regulations.

WARNING!

Automation and control unit not be used without gasoline power station «Vitals Master» EST 5.8ba .

Automation unit is designed to automatically switch consumers on backup power from mini electrical power stations «Vitals Master» EST 5.8ba (hereinafter – mini-power station) in if problems occur in the main external network supply. Automation unit provides automatic and Manual operation of voltage control in the outer electricity, running mini electrical power stations in the absence of stress, blackouts from power and connect it to the mini electrical power stations, switch back to the main consumer power when the mains voltage returns to normal and the stop mini electrical power stations.

This product is a modern, thought-out automation system, reliable in operation, easy to use and maintenance.

The distinctive features of this product are:

- simplicity and ease of installation and connection;
- ergonomic and informative panel;
- short switching time of a consumer to backup and prompt the shutdown;
- control in automatic and manual settings mini electrical power stations at startup under load and shutdown engine mini electrical power stations.

WARNING!

Additionally, use the voltage control relays (cutoff voltage) that trigger the block automatic when a foreign minimum threshold power (180 V) or threshold maximum (240 V) voltage.

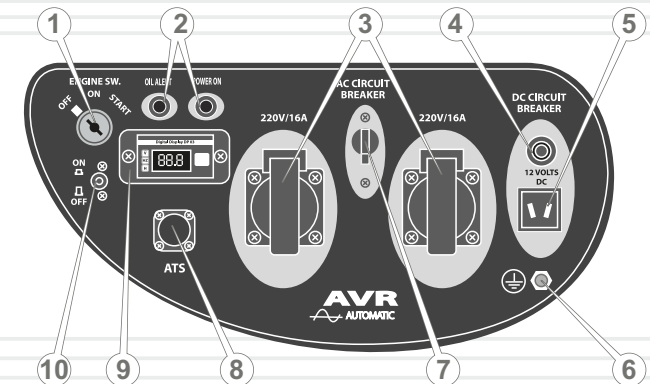
NOTE!

The main components of power and automation panel control mini electrical power stations presented below.

Automation is not included and purchased separately. The main components of power and automation panel control mini electrical power stations presented below.

Automation and control panel of the EST 5.8ba

figure 1



1. Ignition.
2. Signal lamp.
3. Electric AC outlet 220V
4. Fuse DC.
5. Electric outlet 12 V DC
6. Terminal.
7. Fuse AC.
8. Jack connection automation.
9. Digital information display (Electronic module 3 in 1 m).
10. Battery over-charge protector «ON / OFF».

Voltage monitoring relay with the unit

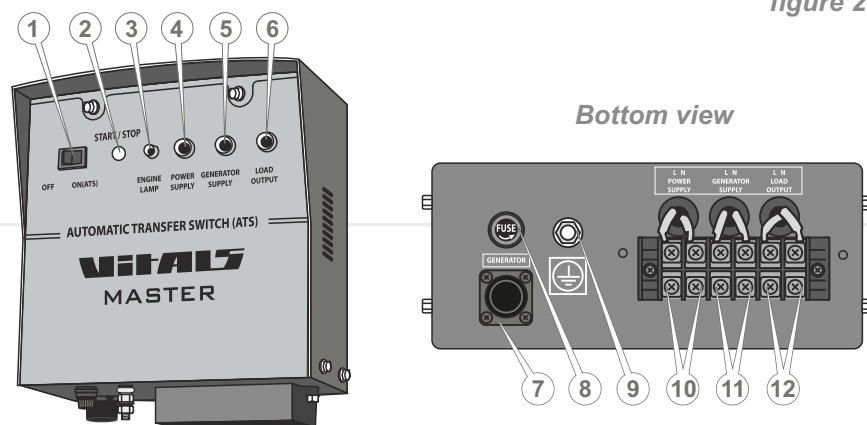


figure 2

1. Key «ON / OFF» («On / Off»).
2. Button manual start / stop engine power «START / STOP».
3. The indicator light «Control of engine power» (ENGINE LAMP).
4. The indicator light «Control Input external power supply» (POWER SUPPLY).
5. The indicator light «Control of output voltage power» (GENERATOR SUPPLY).
6. The indicator light «Output voltage control at the load terminals (LOAD OUTPUT)».
7. Connector cable is connected automation.
8. AC fuse.
9. Ground terminal.
10. Terminals connecting the power cable stationary power «POWER SUPPLY».
11. Terminals connecting the power cable Power «GENERATOR SUPPLY».
12. Terminals connecting the power supply cable consumer (load) «LOAD OUTPUT».

8

2

DELIVERY KIT

1. Automation unit.
2. Cable automation.
3. User manual.
4. Packing.

i

The manufacturer reserves the right to make appearance, design and delivery unit. Automation minor changes that do not affect operation of the product.

3

TECHNICAL DATA

MODEL	ATS
Supply voltage, V	220±20%
Frequency, Hz	50
Current, A	32
Dimensions (WxHxD, mm)	330 x 225 x 155
Weight of automation, kg	3,0
Weight of the packaging, kg	3,5

9

4.1. IMPORTANT SAFETY INFORMATION

Before working with the automation unit carefully check your safety and warnings given in this manual.

Most accidents during operation electrical products is the result of non-compliance the main provisions of the safety regulations. Accident can be avoided by strict safety precautions and advance to provide a potential threat.

Under no circumstances should you use this product in a manner or purposes not covered by this manual.

Improper use of the product or operation by untrained man can harm property; result in personal event or death.

ATTENTION!

Using the power of Automation in wet - near the water, in the open sky during rain or snow, can cause death from electrical shock.

WARNING!

Moisture or ice can cause a malfunction product or to the closure of its electrical parts.

4.2. SAFETY OPERATION

1. DO NOT ALLOW CHILDREN AND PRODUCT PERSONS WITH DISABILITIES.

2. DO NOT PLACE THE PRODUCT ON WITH NO SUPERVISION.

3. DO NOT START AND USE THE PRODUCT IN CASE DISEASES, STATE OF FATIGUE, DRUGS OR ALCOHOL INTOXICATION AND EXPOSED POTENT DRUGS, REDUCES THE RATE OF REACTION AND ATTENTION.

4. WHEN CONNECTING THE POWER CABLE TO THE UNIT AUTOMATION AND OBSERVE MINI POWER STATIONS POLAR.

WARNING!

Connect the power cables to the power supply should the appropriate specialist.

5. ENSURE THAT THE INTEGRITY AND SERVICEABILITY PRODUCT.
Do not start and use the product in the presence of damage to power cables securely fastened and cable automation.

6. DO NOT AUTOMATION UNIT IN RAIN AND SNOW.
Automatic unit operation outdoors in the rain and snow can cause electrical shock or damage to the product. If the product gets wet, in any case, do not use it. Do not clean the product or pour water directly. If the automation unit somehow gets wet, wipe dry. If water gets inside the body, immediately switch off the machine. Do not attempt to open the product – contact the service center.

7. DO NOT TOUCH THE WET AUTOMATION UNIT HANDS.

8. DO NOT TOUCH THE TERMINALS PRODUCT BODY PARTS.

9. CONSTANTLY MONITOR THE LOCATION OF THE CABLE.

Do not allow foreign objects with the power cables; ensure the reliability of their connection to the power automation, power, external power supply, and consumer.

10. DO NOT OPEN THE PRODUCT AND DO NOT COVER IT.

11. KEEP AWAY AUTOMATION UNIT FROM THE FLAMMABLE MATERIALS.

12. DO NOT USE POWER CABLES DAMAGED INSULATION. DO NOT SPLICE, USE SOLID SUITABLE CABLE LENGTH AND CROSS SECTIONS.

13. DO NOT USE THE PRODUCT IS NOT INTENDED.

Do not use the automation unit for purposes other than those described in this manual.



WARNING!

In case of failure of power automation, appearance odor characteristic of burning insulation, you should immediately remove product contact the service center.

12

4.3. GROUND



WARNING!

Never use the product without grounding.

Never use a product without grounding. Grounding prevents the possibility of electric shock for Ground the product use a ground wire and earthing. As the grounding can be used are in earth metal pipe water, sewage or metal frames of buildings that have a connection with the land.



WARNING!

To make the correct connection earthing for qualified consultation with the appropriate specialist or use its services.

If these do not use the grounding use one of the following grounding as possible:

- a metal pipe of not less than 1500 mm in diameter not less than 50 mm;
- a metal rod that is at least 1500 mm and a diameter not less than 15 mm;
- sheet of galvanized steel, uncoated size 1500h1000 mm.

How to connect the ground wire:

- connect one end of the ground wire to the earth;
- connect the other end of the ground wire to the terminal Ground (9) automation unit and tighten the key clamping nut (see Fig. 2).

13

**WARNING!**

The ground wire should have a cross section of at least 3.5 mm². It is advisable to use a wire of twisted copper wire. Ground terminal and earthing should have good contact with the ground wire.



The ground wire and earthing are not included with the automation and control unit complete .

How to connect the power cable to the block minielektrostantsii and automation:

- connect one end of the power cable to the power plug (polarity). Insert the plug into an electrical outlet (3) 220V AC power (see Fig. 1).
- connect the other end of the power cable to the connector (11) «GENERATOR SUPPLY» automation and control unit (see Fig. 2) (observe polarity). Securely tighten the clamping screws terminals.

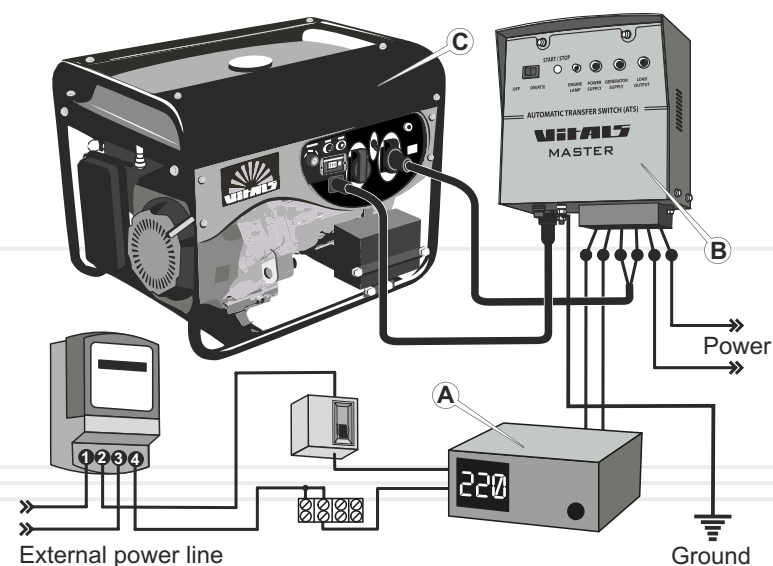
How to connect the power cable to the power of automation and stationary power:

- connect one end of the power cable to the connector (10) «POWER SUPPLY» automation and control unit (see Fig. 2). Firmly tighten the terminal screws to pinch;
- the second end of the power cable to the output terminals of the relay voltage control (A) (see Fig. 3). Observe the polarity.

How to connect the power cable to the power of automation and electrical consumer (to load):

- connect one end of the power cable to the connector (12) «LOAD OUTPUT» automation and control unit (see Fig. 2). Firmly tighten the terminal screws to pinch;
- the second end of the cable to the power consumer (the load) (observe polarity).

figure 3



1. Terminal "entry phase" of the external power supply.
2. Terminal "phase output to the load."
3. Terminal "zero input" from the electrical grid.
4. Terminal "zero output to the load."

A. Monitoring voltage relays.
 B. The automatic controller.
 S. Mini powerhouse EST 5.8ba.

5.1. GETTING STARTED

1. Before operating the unit automatic check the enclosure, cable, automation, power cables, faulty indicator lights, fuses, terminals, connectors, buttons «ON / OFF» and «START / STOP».

2. Check the performance of sub-paragraphs 5.2. "Preparing for work "Manuals gasoline mini electrical power stations EST5.8ba.

3. Make sure that the key is «ON / OFF» is in the «OFF» (off).

WARNING!

Do not press the «START / STOP» if you plan start / stop the engine power.

4. Connect the power cables and automation according scheme (see Fig. 3).

ATTENTION!

When connecting the power cable, apply polarity.

WARNING!

As power cables, use two-conductor cables of appropriate length with a cross section of each cores of at least 6 mm². Terminals on the block have automatic marked: 'phase' is marked as L, «zero» - the letter N.

**NOTE!**

Power cables and plug in the supplied power automatics are not included.

**WARNING!**

To ensure correct operation of the automation in the unit voltage fluctuations in the power supply is recommended A relay control voltage (cut off voltage).

Connection order voltage monitoring relay (slam voltage):

- connect one end of a two-wire power cable to the input L and N terminals of the voltage monitoring relay and tighten clamping screw terminals;
- the other end of the cable to the corresponding output terminals household electrical panel: N - the "zero" bus, L - for automatic safety "out of phase" (see Fig. 3). Securely tighten the clamping screw terminals.

**WARNING!**

Rated current trip a circuit fuse must be 32 A. Rated current circuit breaker is not exceed the permissible current loads for wiring a home network.

How to connect the cable of automation:

- connect one end automation (supplied with product) to the connector (7) «GENERATOR» automation and control unit (see Fig. 2);
- the other end of the cable to the connector ATS (8) mini electrical power stations EST5.8ba (see Fig. 1)

**ATTENTION!**

Connecting the power cables should perform a qualified electrician.

5.2. WORK**Where the unit automatically**

1. Insert the ignition key into the ignition switch (1) mini electrical power stations EST5.8ba (see Fig. 1) and turn it to «ON».
2. On the automation unit (see Fig. 2) press (1) «ON / OFF» (Position «ON»). Automation unit will check your system and go into operational readiness. The power plant will go into standby mode automatic start in the absence of stresses in the supply or change in the minimum threshold (Maximum). Voltage monitoring relay with will monitor value of the input voltage of the external power supply.
3. If the voltage of the external power supply will be gone completely or (Using a voltage monitoring relay) go beyond minimum or maximum threshold, the electronic unit automation will give instantaneous power control signal to starting. If the engine does not start in the power for 3-10 seconds, the unit will give automatic power control signal to restart the engine.
4. When the engine speed reaches 2,500 r / min or more, automation unit connects to the power supply voltage of the consumer (Load), that is, the voltage to the consumer will go after 2-5 seconds after the engine plant. If the speed is Engine power will be less than 2500 r / min, the block automation will be in standby mode.

If, after several attempts to start the engine power is not start, automation unit will give power manager signal «Stop». In this case, the block automatic press «ON / OFF» (position «OFF»), find out the cause of the problem, referring to the section 8, "Troubleshooting and ways to elimination Manuals mini electrical power stations EST5.8ba.

After a fault, press the «ON / OFF» (position «ON»). If after repeated attempts, the engine does not started, contact the service center.

**WARNING!**

When the engine is running battery power should be in the circuit. If you disconnect the battery or cable automation engine is running, automation unit off.

5. As soon as the power supply in the external power supply resume or voltage returns within the minimum threshold or maximum (only when using voltage control relays) electronic automatic unit after 4 seconds will give power control signal to the motor to stop. Engine power to stop for 5-10 seconds after control signal.

**WARNING!**

In the automatic start button manually start / stop the engine power «Start / Stop» not functioning.

Automatic unit operation in the manual start / stop

1. Insert the ignition key into the ignition switch (1) mini electrical power stations EST5.8ba (see Fig. 1) and turn to position «ON».
2. On the automation unit (see Fig. 2) press (1) «ON / OFF» (Position «OFF»).
3. Press the button (2) «Start / Stop» manual start / stop engine power (see Fig. 2) - the launching engine power plant.
4. If the engine is running press the «Start / Stop», engine stops.

Indication of the unit of Automation

LED (3) «ENGINE LAMP» - control of engine power:

- during starting and stopping the engine light flashes;
- when the engine power indicator lights;
- with the engine power indicator lit;
- if held unsuccessful attempts to start the engine, flashes.

The indicator light (4) «POWER SUPPLY» - control input external voltage supply:

- with voltage from the mains supply to the terminals «POWER SUPPLY» automation unit is lit;
- with current in the external power supply LED is not lit.

The indicator light (5) «GENERATOR SUPPLY» - control output power plants:

- if the voltage from the generator to the power terminals «GENERATOR SUPPLY» automation unit is lit;
- when there are no voltage from the generator power LED is not lit.

The indicator light (6) «LOAD OUTPUT» - control output voltage at the load terminals:

- if the terminal voltage «LOAD OUTPUT» block automation is lit;
- in the absence of voltage at «LOAD OUTPUT» block automation is not lit.

Storage battery



NOTE!

It should be remembered - if the battery is not connected to an electrical circuit mini electrical power stations, automation unit would not work.

In standby mode automatically start charging battery power is not carried out. based on the, if mini power plant pending automatic the engine stays a long time, battery may be discharged, and the magnitude of its discharge power will not be enough for automatic start electric starter. In this case, use impulse charger to maintain the battery operational.



WARNING!

Regularly check the battery voltage. When you need to charge the battery.

There is a battery over-charge protector on the control panel of generator. When battery was totally charged the protector button would be automatically placed to position "OFF". The button should be turned to "ON" position to go on battery charging.

Working in the cold season

Guaranteed to start the engine with the mini electrical power stations automation unit is provided, if the temperature of the surrounding temperature above 0 °C. At ambient temperatures below 0 °C

Engine power may not start, and as a result, generator will not produce electricity.

For reliable engine starting with the mini electrical power stations using automation in the low and medium temperatures (below +15 °C):

- Use only high quality fuel;
- Use the engine oil only with relevant this manual type and viscosity;
- Check the condition of the battery;
- Check the spark plugs.

Also, be aware that during the cold season engine after starting the need to warm up and reach optimum conditions is significantly longer than provided automation unit load connections delay 2-5 seconds. So to avoid jamming enough warm engine recommended firstly to minimize the load by disconnecting unnecessary electrical consumers, and secondly to establish output of the power automation (connected to terminals «LOAD OUTPUT») timer with a delay of connecting a load for 3-5 minutes.

Automation unit is a rather complex electronic product that designed to meet the requirements reliable, long-term, trouble-free operation. However, the very important to regularly work on simple technical maintained as described in this section of the manual.



WARNING!

Before starting maintenance work turn off the product and disconnect all cables.

Daily Checks

Before each block of automation is necessary to:

- carry out visual inspection of the product casing, power cables, automation cable, connectors and terminals for mechanical and thermal damage;
- clean the cabinet, cables, connector terminals from dust and dirt;



ATTENTION!

Quarterly check the tightness of the connectors and terminals

In case of mechanical and thermal damage product should contact the Customer Service Centre.

Clean the cabinet with a soft cloth. We can not allow moisture, dust and dirt on the connector terminals and in ventilation openings in the product. If housing there are stubborn stains, remove them when with a soft cloth that has been soaked in soapy solution or a special detergent.

**WARNING!**

If the connector contacts and terminals get wet, immediately wipe them and lubricate with engine oil. If moisture gets inside the product casing, contact service center.

The cleaning process not recommended using abrasive materials such as solvents, ammonia water, and gasoline, alcohol that can damage the body, the connector pins and terminals of the product.

**NOTE!**

In case of difficulty in conducting product service should seek help from the dealer.

**WARNING!**

Do not move or store the product connected to it with electrical wires.

Transportation.

Transportation unit allowed all kinds of automation transport, provide safety products, in accordance with general rules of traffic.

Avoid moving the product by the connector and attached cables attached.

Take care not to damage the product at transportation. Do not place heavy objects on automation unit.

Storage

Recommended to store the product in a dry ventilated place at -15 °C ... +55 °C and relative humidity air no more than 80%.

In the preparation of the product to storage:

1. Disconnect all cables commuting.
2. Remove dust, dirt from the outside of the enclosures, connectors and terminals.
3. Grease with a thin layer of engine oil and the connector pins terminals.

**NOTE!**

After removing the product from the store and the connector pins clean the terminals of the lubricants.

**WARNING!**

Store the product in the same room with flammable, acids, alkalis, mineral fertilizers and other corrosive materials prohibited.



POSSIBLE MALFUNCTIONS AND HOW TO SOLVE THEM

ENGLISH

FAILURE DESCRIPTION	Possible cause	Ways to eliminate
Automation unit does not turn	Faulty fuse (no contact)	Replace the fuse (check the reliability of contacts)
	Automation cable is not connected or damaged (no contact)	Connect or replace the cable (check the reliability of contacts)
	Faulty automation unit	Contact the service center
Engine power does not start automatically when there is no voltage in the external power supply	Key «ON / OFF» of automatic control is in position «OFF»	Press the key (position «ON»)
	Automation cable is not connected or damaged (no contact)	Connect or replace the cable (check the reliability of contacts)
	Battery power is empty or missing	Charge (connect) the battery
	Check and correct the possible cause of the fault in accordance with section 8 of the operation of a gasoline mini powerstation EST 5.8ba	

FAILURE DESCRIPTION	Possible cause	Ways to eliminate
It does not allow to start or stop the engine power manually	Key «ON / OFF» of automatic control is in position «ON»	Press the key (position «OFF»)
	Faulty button «START / STOP»	Contact the service center
	Automation cable is not connected (no contact)	Connect the cable (check the reliability of contacts)
	Faulty automation unit	Contact the service center
Engine power is running, but the voltage on the load is absent	The power cable of consumer is not connected or damaged (no contact)	Connect or replace the cable (check the reliability of contacts)
	The power cable is not connected to the powerstation	Connect or replace the cable (check the reliability of contacts)
	Faulty automation unit	Contact the service center
	Faulty fuse	Replace the fuse
Lights indicators not included	Faulty lights indicators (no contact)	Replace lights (check the reliability of contacts)

ENGLISH

FAILURE DESCRIPTION	Possible cause	Ways to eliminate
It is impossible to transfer the control unit from manual to automatic mode and back again	Неисправна клавиша автоматического управления «ON/OFF»	Contact the service center
	Faulty automation unit	Contact the service center
Housing automation unit is extremely hot, there is a smell, suitable for burning insulation	Too much load of the consumer	Reduce load of the consumer (turn off the unit to cool down)
	Faulty automation unit	Contact the service center
	Contacts in the connectors and in the terminals are bad	Securely tighten the clamping bolts and connectors terminals

Warranty period block of automation and control to Gasoline mini electrical power stations **EST 5.8ba** is 2 (two) years from the specified in the warranty card date of retail sale.

During the warranty period, defective parts and components will be replaced, subject to all the requirements of management and for damage caused by improper operation, storage and transportation of products. For warranty maintenance, contact an authorized service center.

The consumer has the right to free guarantee elimination fault identified and presented during the warranty period and the resulting production and design factors.

Troubleshooting warranty is made by repair or replacement of defective parts of the product in the certified Rowan workshops. The complexity of the design repairs could take more than two weeks. Cause of faults and determine the terms of their elimination specialists service center.



Product accepted for warranty only fully equipped, thoroughly cleaned from dirt and dust.

Guarantee becomes valid in the following when:

- Unreadable or guarantee card.
- Incorrectly completed warranty card, the lack of its date of sale or seal (stamp) and signature vendor, serial number.
- Presence of corrections or erasures in the warranty card.
- Complete or partial absence, unreadable serial number of the product, product serial number mismatch number, specified in the warranty card.

- Improper operation described in this management, including technical violation of the regulations maintenance.
- Operating faulty or incomplete products that were cause of its failure.
- Ingestion products foreign substances or objects.
- The product has a significant mechanical or thermal damage, clear signs of negligent operation, storage or transportation.
- Appliance used for other purposes.
- Produced unauthorized repair, tampering or attempt to upgrade the product by the consumer or a third party.
- The fault is due to a natural disaster (fire, flood, hurricane, etc.).

Replaced under warranty parts and assemblies become the order service center.

When the warranty repair warranty increases while staying product repair. Count added the term begins on the date of acceptance of the product during the warranty repair.

If for technical reasons, can not repair your product, Service Center provides the act under which users to decide on the organization-supplier to replace the product or refund.

After the warranty period service centers continue perform maintenance and repair of the product, but at the expense of consumer.

The warranty does not cover damage caused by natural wear and overloading of the product.

The warranty does not apply to cable automation and safety.

The warranty does not apply to the incompleteness product structure, which could be detected by its sale. All transportation costs is a consumer product.

Limited warranty is not a basis for other claims.

ШАНОВНИЙ КОРИСТУВАЧІ!

Дякуємо Вам за придбання блоку автоматики та контролю бензинової мініелектростанції «Vitals Master» EST 5.8ba.

Техніка ТМ «Vitals Master» розроблена та виготовлена за новітніми технологіями, які повністю відповідають сучасним стандартам якості.

Неправильна експлуатація блоку автоматики та контролю бензинової мініелектростанції та недотримання заходів безпеки може призвести до пошкодження виробу або до отримання серйозних травм!

Дане керівництво містить необхідну інформацію щодо заходів безпеки при роботі з блоком автоматики та контролю. Уважно ознайомтесь з керівництвом перед початком експлуатації виробу.

Дайте будь ласка дане керівництво іншим користувачам, перед тим як вони почнуть експлуатацію виробу. Уважно ознайомтесь з керівництвом перед початком експлуатації виробу.

Ми постійно працюємо над вдосконаленням власної продукції, у зв'язку з цим, залишаємо за собою право на внесення змін, які не торкаються як основних принципів управління, зовнішнього вигляду приладу, його конструкції та оснащення, так і змісту даного керівництва з експлуатації без повідомлення про це споживачів. Всі можливі зміни будуть спрямовані лише на вдосконалення та модернізацію продукції.

ЗНАЧЕННЯ КЛЮЧОВИХ СЛІВ



ОБЕРЕЖНО!

Позначає потенційно небезпечні ситуації, яких слід остерігатися, в іншому випадку може виникнути небезпека для здоров'я чи життя.



УВАГА!

Позначає потенційно небезпечні ситуації, які можуть призвести до легких травм чи до поломки приладу.



ПРИМІТКА!

Відмічає важливу додаткову інформацію.

1

ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Блок автоматики та контролю бензинової мініелектростанції «Vitals Master» EST 5.8ba (далі по тексту – блок автоматики) розроблений та виготовлений у відповідності із сучасними стандартами та вимогами до рівня надійності і безпеки техніки побутового використання в процесі її експлуатації, а також згідно діючих правил техніки безпеки.

УВАГА!

Блок автоматики та контролю без бензинової електростанції «Vitals Master» EST 5.8ba використовувати не можна.

Блок автоматики призначений для автоматичного переключення споживачів на резервне електроживлення від мініелектростанції «Vitals Master» EST 5.8ba (далі по тексту – мініелектростанція) у випадку виникнення проблем в основній зовнішній електромережі. Блок автоматики забезпечує в автоматичному та ручному режимах роботи контроль наявності напруги в зовнішній електромережі, запуск мініелектростанції при відсутності напруги, відключення споживача від електромережі та підключення його до мініелектростанції, зворотнє переключення споживача до основної електромережі у випадку відновлення нормального показника напруги в зовнішній електромережі та зупинку мініелектростанції.

Даний виріб – сучасна, досконально продумана система автоматики, яка являється надійною в роботі, простою у використанні та обслуговуванні.

Відмінні особливості даного виробу:

- простота і зручність монтажу та підключення;
- ергономічна та інформативна панель управління;
- малий час автоматичного перемикавання споживача на резервне електроживлення та своєчасне його відключення;
- контроль в автоматичному і ручному режимах параметрів мініелектростанції під час запуску, в ході роботи під навантаженням і при зупинці двигуна мініелектростанції.

УВАГА!

Додатково використовуйте реле контролю напруги (відсікач напруги), щоб активізувати роботу блоку автоматики при досягненні у зовнішній електромережі порогового мінімуму (180 В) або порогового максимуму (240 В) напруги.

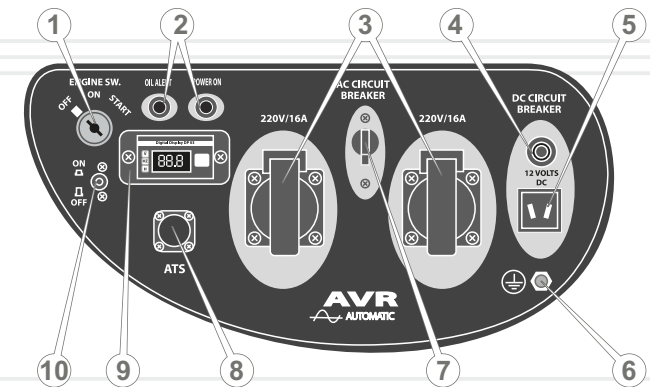


Реле контролю напруги в комплект поставки блоку автоматики не входить, його необхідно придбати додатково.

Описання основних компонентів блоку автоматики та панелі управління мініелектростанції показано нижче.

Панель управління мініелектростанції EST 5.8ba

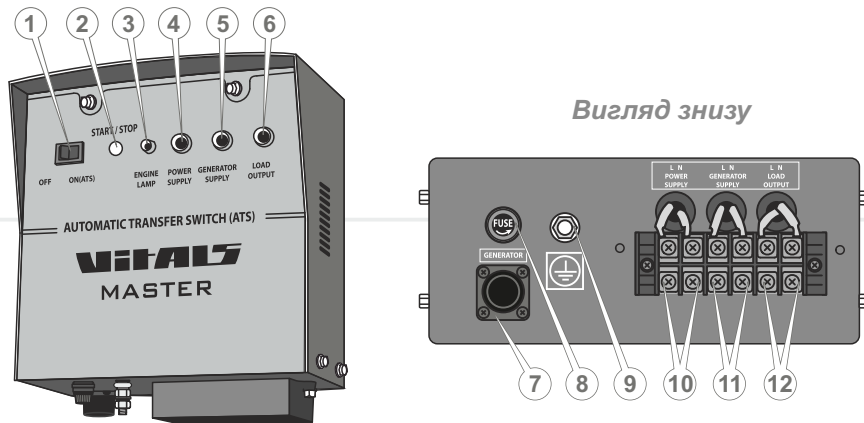
малюнок 1



1. Замок запалювання.
2. Сигнальні лампи.
3. Електричні розетки змінного струму 220 В.
4. Запобіжник постійного струму.
5. Електрична розетка постійного струму 12 В.
6. Клема заземлення
7. Запобіжник змінного струму.
8. Роз'єм під'єднання кабелю автоматики.
9. Цифровий інформаційний дисплей (електронний модуль 3 в 1-му).
10. Запобіжник від перезарядки акумуляторної батареї "ON/OFF".

Блок автоматики та контролю

малюнок 2



1. Кнопка «ON/OFF» («Ввімкн./Вимкн.»).
2. Кнопка ручного запуску/зупинки двигуна електростанції «START/STOP».
3. Світловий індикатор «Контроль роботи двигуна електростанції» (ENGINE LAMP).
4. Світловий індикатор «Контроль вхідної напруги зовнішньої електричної мережі» (POWER SUPPLY).
5. Світловий індикатор «Контроль вихідної напруги електростанції» (GENERATOR SUPPLY).
6. Світловий індикатор «Контроль напруги на клемі навантаження (LOAD OUTPUT)».
7. Роз'єм під'єднання кабелю автоматики.
8. Запобіжник змінного струму.
9. Клема заземлення.
10. Клеми під'єднання силового кабелю стаціонарної електромережі «POWER SUPPLY».
11. Клеми під'єднання силового кабелю електростанції «GENERATOR SUPPLY».
12. Клеми під'єднання силового кабелю електромережі споживача (навантаження) «LOAD OUTPUT».

2

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Блок автоматики.
2. Кабель автоматики.
3. Керівництво з експлуатації.
4. Упаковка.



Завод-виробник залишає за собою право вносити у зовнішній вигляд, конструкцію та комплект поставки блоку автоматики незначні зміни, які не впливають на роботу виробу.

3

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ATS
Напруга живлення, В	220±20%
Частота струму, Гц	50
Сила струму, А	32
Габарити (ДхТхШ, мм)	330 x 225 x 155
Вага блоку автоматики, кг	3,0
Вага блоку з упаковкою, кг	3,5

4.1. ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ З БЕЗПЕКИ

Перед початком роботи блоку автоматики уважно ознайомтесь з вимогами техніки безпеки і з попередженнями, які викладені в даному керівництві.

Більшість нещасних випадків, які трапляються під час експлуатації виробу, виникають в результаті недотримання основних положень правил техніки безпеки. Нещасних випадків можна уникнути, якщо чітко дотримуватися заходів безпеки та завчасно передбачати потенційну небезпеку.

Ні в якому разі не використовуйте виріб якимсь іншим способом чи в інших цілях, не визначених в даному керівництві.

Неправильна експлуатація виробу, чи експлуатація виробу ненавченою людиною може призвести до заподіяння шкоди майну, нещасних випадків, або смерті.

**ОБЕРЕЖНО!**

Використання блоку автоматики в умовах підвищеної вологості – біля водоймищ, просто неба під час дощу та снігу, може призвести до смерті від ураження електричним струмом.

**УВАГА!**

Волога чи лід можуть призвести до неправильної роботи виробу, або замикання його електричних частин.

4.2. БЕЗПЕКА ЕКСПЛУАТАЦІЇ

1. НЕ ДОЗВОЛЯЙТЕ КОРИСТУВАТИСЯ ВИРОБОМ ДІТЯМ ТА ЛЮДЯМ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ.

2. НЕ ЗАЛИШАЙТЕ ВВИМКНЕНИЙ ВИРІБ БЕЗ НАГЛЯДУ.

3. НЕ ВМИКАЙТЕ ВИРІБ ТА УТРИМАЙТЕСЬ ВІД ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ, КОЛИ ВИ ХВОРИ, ВТОМЛЕНІ, ЗНАХОДИТЕСЬ В СТАНІ АЛКОГОЛЬНОГО ЧИ НАРКОТИЧНОГО СП'ЯНИННЯ, АБО Ж ПІД ДІЄЮ СИЛЬНОДІЮЧИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ, ЯКІ ЗНИЖУЮТЬ ШВИДКІСТЬ РЕАКЦІЇ ТА УВАГУ.

4. ПІД ЧАС ПІД'ЄДНАННЯ СИЛОВИХ КАБЕЛІВ ДО БЛОКУ АВТОМАТИКИ ТА МІНІЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ ДОТРИМУЙТЕСЬ ПОЛЯРНОСТІ.

**УВАГА!**

Підключати силові кабелі до електричної мережі повинен відповідний спеціаліст.

5. СЛІДКУЙТЕ ЗА ЦІЛІСНІСТЮ ТА СПРАВНІСТЮ ВИРОБУ.
Не вмикайте та не експлуатуйте виріб при наявності в ньому пошкоджень, з ненадійно закріпленням кабелем автоматики та силовими кабелями.

6. НЕ ВМИКАЙТЕ БЛОК АВТОМАТИКИ ПІД ЧАС ДОЩУ ТА СНІГУ.
Експлуатація блоку автоматики просто неба під час дощу чи снігу може призвести до електрошоку та виходу з ладу виробу. Якщо виріб промокнув, то ні в якому разі не експлуатуйте його. Не мийте виріб та не лейте на нього воду. Якщо блок автоматики якимсь чином промокнув, насухо витріть корпус. Якщо вода потрапила всередину корпусу, негайно вимкніть виріб. Не намагайтеся самостійно розкривати виріб – зверніться до сервісного центру.

7. НЕ ДОТОРКУЙТЕСЬ ДО БЛОКУ АВТОМАТИКИ МОКРИМИ РУКАМИ.

8. НЕ ТОРКАЙТЕСЯ ЧАСТИНАМИ ТІЛА ДО КЛЕМ ВИРОБУ.

9. ПОСТІЙНО СЛІДКУЙТЕ ЗА РОЗТАШУВАННЯМ КАБЕЛІВ.

Слідкуйте, щоб сторонні предмети не торкались силових кабелів, а також за надійністю їх під'єднання до блоку автоматики, мініелектростанції, зовнішнього джерела електроживлення та споживача.

10. НЕ НАКРИВАЙТЕ ВИРІБ.

11. НЕ РАЗМІЩУЙТЕ БІЛЯ БЛОКУ АВТОМАТИКИ ЛЕГКОЗАЙМИСТІ МАТЕРІАЛИ.

12. НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ СИЛОВІ КАБЕЛІ, В ЯКИХ ПОШКОДЖЕНА ІЗОЛЯЦІЯ, УНИКАЙТЕ ЗРОЩУВАННЯ КАБЕЛІВ, ВИКОРИСТОВУЙТЕ СУЦІЛЬНИЙ КАБЕЛЬ ВІДПОВІДНОЇ ДОВЖИНИ ТА ПЕРЕТИНУ.

13. НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ ВИРІБ НЕ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ.

Не використовуйте блок автоматики в цілях, які не вказані в даному керівництві.

УВАГА!

Якщо блок автоматики припинив працювати, або з'явився запах, характерний для горілої ізоляції, необхідно негайно вимкнути виріб та звернутися до сервісного центру.

4.3. ЗАЗЕМЛЕННЯ

ОБЕРЕЖНО!

Категорично забороняється використовувати виріб без заземлення.

Заземлення запобігає можливості виникнення електрошоку. Для заземлення виробу використовуйте провод заземлення та заземлювач.

В якості заземлювачів можуть використовуватися металеві труби водопостачання чи каналізації, які знаходяться в землі, металеві каркаси будівель, які мають контакт з поверхньою землі.

ОБЕРЕЖНО!

Для того, щоб правильно підключити заземлювачі, отримайте кваліфіковану консультацію у відповідного спеціаліста або скористайтеся його послугами.

Якщо ви не можете скористатися вищезазначеними заземлювачами, використайте один з наступних заземлювачів:

- металеву трубу довжиною не менше 1500 мм та діаметром не менше 50 мм;
- металевий стержень довжиною не менше 1500 мм та діаметром не менше 15 мм;
- лист з оцинкованої сталі, або сталі без покриття розміром 1500x1000 мм.

Порядок під'єднання проводу заземлення:

- під'єднайте один кінець проводу заземлення до заземлювача;
- під'єднайте другий кінець проводу заземлення до клеми заземлення (9) блоку автоматики та надійно затягніть ключем притискну гайку (див. мал. 2).

**УВАГА!**

Провід заземлення повинен мати перетин не менше 3,5 мм². Бажано використовувати провід з витого мідного дроту.

Клема заземлення та заземлювач повинні мати надійний контакт з проводом заземлення.



Провід заземлення та заземлювач в комплект поставки блоку автоматики не входять.

Порядок під'єднання силового кабелю до мініелектростанції та блоку автоматики:

- під'єднайте один кінець силового кабелю до силової вилки (дотримуйтесь полярності). Вставте вилку в електричну розетку (3) змінного струму 220 В мініелектростанції (див. мал. 1)
- під'єднайте другий кінець силового кабелю до роз'єму «GENERATOR SUPPLY» блоку автоматики та контролю (див. мал. 2) (дотримуйтесь полярності). Надійно затягніть притискні гвинти клем.

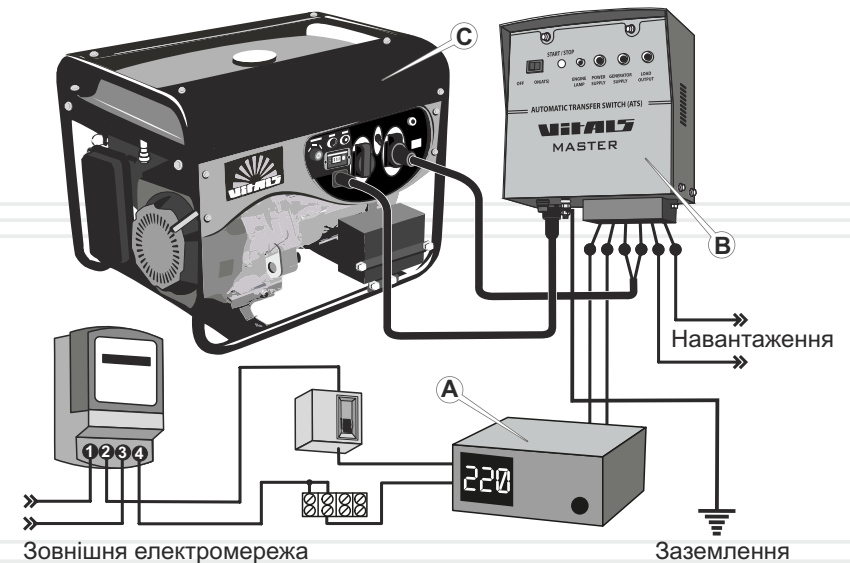
Порядок під'єднання силового кабелю до блоку автоматики та стаціонарної електромережі:

- під'єднайте один кінець силового кабелю до рознімача (10) «POWER SUPPLY» блоку автоматики та контролю (див. мал. 2). Надійно затягніть притискні гвинти клем;
- другий кінець силового кабелю під'єднайте до вихідних клем реле контролю напруги (A) (див. мал. 3). Дотримуйтесь полярності.

Порядок під'єднання силового кабелю до блоку автоматики та електромережі споживача (навантаження):

- під'єднайте один кінець силового кабелю до роз'єму (12) «LOAD OUTPUT» блоку автоматики та контролю (див. мал. 2). Надійно затягніть притискні гвинти клем;
- другий кінець кабелю під'єднайте до електромережі споживача (навантаження) (дотримуйтесь полярності).

малюнок 3



1. Клема «введення фази» від зовнішньої електромережі.
2. Клема «вихід фази на навантаження».
3. Клема «введення нуля» від зовнішньої електромережі.
4. Клема «вихід нуля на навантаження».

- A. Реле контролю напруги.
B. Блок автоматики.
C. Мініелектростанція EST 5.8ba.

5.1. ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

1. Перед початком експлуатації блоку автоматики огляньте корпус, кабель автоматики, силові кабелі на наявність пошкоджень, чи справні всі світлові індикатори, запобіжник, клеми, роз'єм та кнопки «ON/OFF» та «START/STOP».

2. Перевірте виконання пунктів підрозділу 5.2. «Підготовка до роботи» Керівництва з експлуатації бензинової мініелектростанції EST 5.8ba.

3. Впевніться, що клавіша «ON/OFF» знаходиться у положенні «OFF» (Вимкнено).

УВАГА!

Не натискайте кнопку «START/STOP», якщо ви не хочете запустити/зупинити двигун електростанції.

4. Під'єднайте силові кабелі та кабель автоматики, як зображено на схемі (див. мал. 3)

ОБЕРЕЖНО!

Під час під'єднання силових кабелів чітко дотримуйтесь полярності.

УВАГА!

В якості силових кабелів використовуйте двужильні кабелі відповідної довжини, з перетином кожної жили не менше 6 мм². Клеми на блоці автоматики мають маркування: «фаза» позначена літерою L, «нуль» – літерою N.



Силові кабелі та вилка в комплект поставки блоку автоматики не входять.

**УВАГА!**

Для забезпечення правильної роботи блоку автоматики ми рекомендуємо використовувати реле контролю напруги (відсікач напруги).

Порядок підключення реле контролю напруги (відсікача напруги):

- під'єднайте один кінець двужильного силового кабелю до вхідних клем L та N реле контролю напруги та надійно затягніть притискні гвинти клем;
- другий кінець кабелю під'єднайте до відповідних вихідних клем домашнього розподільного щитка: N – до «нульової» шини, L – до автоматичного запобіжника «вихід фази» (див. мал. 3). Надійно затягніть притискні гвинти клем.

УВАГА!

Номінальний струм спрацювання автоматичного запобіжника повинен складати 32 А. Номінальний струм автоматичного запобіжника не повинен перевищувати припустимих струмових навантажень на електричний провід домашньої мережі.

Порядок під'єднання кабелю автоматики:

- під'єднайте один кінець кабелю автоматики (поставляється разом із виробом) до роз'єму «GENERATOR» блоку автоматики та контролю (див. мал. 2);
- другий кінець кабелю під'єднайте до роз'єму ATS (8) мініелектростанції EST 5.8ba (див. мал. 1).

**УВАГА!**

Підключати силові кабелі повинен кваліфікований спеціаліст-електрик.

5.2. РОБОТА**Робота блока в автоматичному режимі**

1. Вставте ключ запалення в замок запалення (1) мініелектростанції EST 5.8ba (див. мал. 1) та поверніть його в положення «ON».
2. На блоці автоматики (див. мал. 2) натисніть клавішу «ON/OFF» (положення «ON»). Блок автоматики перевірить систему та перейде в режим готовності до роботи. Мініелектростанція перейде в режим очікування автоматичного запуску у випадку відсутності напруги в зовнішній електромережі чи зміни показників порогового мінімуму (максимуму). Реле контролю напруги при цьому буде відстежувати величину вхідної напруги зовнішньої електромережі.
3. Якщо напруга в зовнішній електромережі відсутня чи вийде за межі порогового мінімуму або максимуму (лише при використанні реле контролю напруги), електронна система блоку автоматики миттєво подасть електростанції управляючий сигнал на запуск двигуна. Якщо двигун мініелектростанції не запусався протягом 3-10 секунд, блок автоматики подасть мініелектростанції управляючий сигнал на повторний запуск двигуна.
4. Коли частота обертів двигуна буде складати 2500 об/хв та більше, блок автоматики подасть напругу до електромережі споживача (навантаження), тобто, напруга до споживача надійде через 2-5 секунд після того, як двигун мініелектростанції буде запущений. Якщо частота обертів двигуна мініелектростанції складатиме менше 2500 об/хв, блок автоматики буде знаходитися в режимі очікування.

Якщо після декількох спроб запуску двигун мініелектростанції не запусався, блок автоматики подасть мініелектростанції управляючий сигнал «Stop». В цьому випадку на блоці автоматики натисніть клавішу «ON/OFF» (положення «OFF»), виясніть причину несправності, керуючись розділом 8 «Можливі несправності та шляхи їх усунення» Керівництва з експлуатації бензинової мініелектростанції EST 5.8ba.

Після усунення несправності натисніть клавішу «ON/OFF» (положення «ON»). Якщо після повторної спроби двигун не запусався, зверніться до сервісного центру.

**УВАГА!**

Коли двигун мініелектростанції запущений, акумуляторна батарея повинна знаходитися в електричному ланцюзі. Якщо від'єднати акумуляторну батарею чи кабель автоматики коли двигун працює, то блок автоматики відключиться.

5. Як тільки подача електроенергії у зовнішній електромережі поновиться, чи напруга буде знаходитися в межах порогового мінімуму або максимуму (лише при використанні реле контролю напруги), електронна система блоку автоматики через 4 секунди подасть мініелектростанції управляючий сигнал на зупинку двигуна. Двигун мініелектростанції зупиниться на протязі 5-10 секнд після отримання управляючого сигналу.

**УВАГА!**

В режимі автоматичного запуску кнопка ручного запуску/зупинки двигуна мініелектростанції «Start/Stop» не функціонує.

Робота блока автоматики в режимі ручного запуску/зупинки

1. Вставте ключ запалення в замок запалення (1) мініелектростанції EST 5.8ba (див. мал. 1) та поверніть його в положення «ON».
2. На блоці автоматики (див. мал. 2) натисніть клавішу «ON/OFF» (положення «OFF»).
3. Натисніть кнопку (2) «Start/Stop» ручного запуску/зупинки двигуна мініелектростанції (див. мал. 2) – здійсниться запуск або зупинка двигуна мініелектростанції.
4. Якщо під час роботи двигуна натиснути кнопку «Start/Stop», робота двигуна буде зупинена.

Світлова індикація показань роботи блоку автоматики

Світловий індикатор (3) «ENGINE LAMP» – контроль роботи двигуна мініелектростанції:

- під час запуску та зупинки двигуна індикатор блимає;
- коли двигун мініелектростанції працює, індикатор світиться;
- коли двигун мініелектростанції не працює, індикатор не світиться;
- якщо були здійснені невдалі спроби запуску двигуна, індикатор блимає.

Світловий індикатор (4) «POWER SUPPLY» – контроль вхідної напруги зовнішньої електромережі:

- при наявності напруги від зовнішньої мережі електроживлення на клеммах «POWER SUPPLY» блоку автоматики, індикатор світиться;
- при відсутності напруги у зовнішній мережі електроживлення, індикатор не світиться;

Світловий індикатор (5) «GENERATOR SUPPLY» – контроль вихідної напруги мініелектростанції:

- при наявності напруги від генератора мініелектростанції на клеммах «GENERATOR SUPPLY» блоку автоматики, індикатор світиться;
- при відсутності напруги від генератора мініелектростанції, індикатор не світиться;

Світловий індикатор (6) «LOAD OUTPUT» – контроль напруги на клеммах навантаження:

- при наявності напруги на клеммах «LOAD OUTPUT» блоку автоматики, індикатор світиться;
- при відсутності напруги на клеммах «LOAD OUTPUT» блоку автоматики, індикатор не світиться.

Акумуляторна батарея



ПРИМІТКА!

Слід пам'ятати, якщо акумуляторна батарея не знаходиться в електричному ланцюзі мініелектростанції, блок автоматики працювати не буде.

В режимі очікування автоматичного запуску акумуляторна батарея електростанції підзаряджати не буде. Виходячи з цього, якщо мініелектростанція дуже довгий час перебуває у стані автоматичного запуску двигуна, акумуляторна батарея може розрядитись і величини її розрядного струму буде недостатньо для автоматичного запуску двигуна електричним стартером. В даному випадку радимо Вам використовувати імпульсний зарядний пристрій для підтримання акумуляторної батареї в робочому стані.



УВАГА!

Регулярно перевіряйте напругу на клеммах акумуляторної батареї. У разі необхідності, зарядіть акумулятор.

На панелі управління мініелектростанції присутній запобіжник від перезарядки акумуляторної батареї. Якщо акумуляторна батарея заряджена повністю, кнопка запобіжника автоматично стає в положення «OFF». Щоб відновити зарядку акумулятора необхідно натиснути кнопку (положення «ON»).

Робота в холодну пору року

Гарантований запуск двигуна мініелектростанції за допомогою блоку автоматики забезпечується, якщо температура навколишнього середовища вище 0 °С. При температурі навколишнього середовища нижче 0 °С, двигун електростанції може не запуститися і як результат із цього – генератор не буде виробляти електричний струм.

Для надійного запуску двигуна мініелектростанції за допомогою блоку автоматики при низькому і середньому показниках температури (нижче +15 °С):

- використовуйте лише якісне пальне;
- використовуйте моторне масло лише з відповідним типом в'язкості, який зазначений в данному Керівництві;
- регулярно перевіряйте стан акумуляторної батареї;
- перевіряйте стан свічки запалення.

Також слід враховувати, що в холодну пору року для того, щоб двигун після запуску прогрівся та вийшов на оптимальний режим роботи, потрібно значно більше часу, ніж забезпечувано блоком автоматики затримка підключення навантаження 2-5 секунд. Тому, щоб уникнути зупинку недостатньо прогрітого двигуна, рекомендується, по-перше, максимально зменшити навантаження, відключивши непотрібні споживачі електроенергії, а по-друге, – встановити на виході блоку автоматики (підключити до клем «LOAD OUTPUT») таймер з затримкою підключення навантаження на 3-5 хвилин.

**ОБЕРЕЖНО!**

Перед початком робіт з технічного обслуговування слід відключити виріб та від'єднати всі кабелі.

Щоденні перевірки

Кожен раз перед початком роботи блоку автоматики необхідно:

- оглянути зовні корпус виробу, силові кабелі, кабель автоматики, роз'єму та клеми, на наявність на них механічних або термічних пошкоджень;
- очистити корпус виробу, кабелі, роз'єм та клеми від пилу та бруду.

**УВАГА!**

Щоквартально перевіряйте затягнення роз'єму та клем.

У випадку виявлення механічних чи термічних пошкоджень виробу, необхідно звернутися до сервісного центру.

Чистити корпус необхідно м'якою серветкою. Не можна допускати, щоб волога, пил чи бруд потрапляли на роз'єм, клеми, а також у вентиляційні отвори корпусу виробу. Якщо на корпусі присутні плями, яких важко позбутися, необхідно видалити їх за допомогою м'якої серветки, попередньо змоченої у мильному розчині або у спеціальному миючому засобі.

**ОБЕРЕЖНО!**

Якщо на контакти роз'єму чи клем потрапила волога, негайно протріть контакти та змажте машинним маслом. Якщо волога потрапила всередину корпусу виробу, зверніться до сервісного центру.

У процесі чистки не рекомендується використовувати абразивні матеріали, різноманітні розчинники, аміачну воду, бензин, спирт, які можуть пошкодити покриття корпусу, контакти роз'єму або клем виробу.



У випадку виникнення труднощів під час проведення технічного обслуговування виробу, слід звернутися за допомогою до сервісного центру.

**ОБЕРЕЖНО!**

Не переміщуйте та не зберігайте виріб з під'єднаними до нього електричними проводами.

Транспортування

Транспортувати блок автоматики можна всіма видами транспорту, які забезпечують цілісність виробу, у відповідності з загальними правилами перевезення.

Не рекомендується переносити виріб за роз'єми та кабелі, які під'єднані до нього.

Потурбуйтеся про те, щоб не пошкодити виріб під час транспортування. Не кладіть на блок автоматики важкі предмети.

Зберігання

Зберігати виріб рекомендується у приміщенні, яке добре провітрюється, при температурі $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$... $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ і відносній вологості повітря не більше 90%.

Під час підготовки виробу до зберігання:

1. Від'єднайте всі комутуючі кабелі.
2. Видаліть пил та бруд із зовнішньої сторони корпусу виробу, роз'єму та клем.
3. Змажте тонким шаром машинного масла контакти роз'єму та клем.

**ПРИМІТКА!**

Після зняття виробу зі зберігання, протріть контакти роз'єму та клем, щоб видалити мастильні матеріали.

**УВАГА!**

Забороняється зберігати виріб в одному приміщенні з горючими речовинами, кислотами, лужними матеріалами, мінеральними добривами та іншими агресивними речовинами.



МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА ШЛЯХИ ЇХ УСУНЕННЯ

УКРАЇНСЬКА

ОПИСАННЯ НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення
Не вмикається блок автоматики	Несправний запобіжник (відсутній контакт)	Змініть запобіжник (перевірте надійність контакту)
	Непід'єднаний чи пошкоджений кабель автоматики (відсутній контакт)	Під'єднайте або змініть кабель автоматики (перевірте надійність контакту)
	Несправний блок автоматики	Зверніться до сервісного центру
При відсутності напруги у зовнішній електромережі двигун мініелектростанції не запускається в автоматичному режимі	Клавіша «ON/OFF» автоматичного управління знаходиться в положенні «OFF»	Натисніть на клавішу (положення «ON»)
	Непід'єднаний чи пошкоджений кабель автоматики (відсутній контакт)	Під'єднайте чи змініть кабель (перевірте надійність контакту)
	Разряджена чи відсутня акумуляторна батарея електростанції	Зарядіть (під'єднайте) акумуляторну батарею
	Виявіть та усуньте можливу причину несправності керуючись розділом 8 керівництва з експлуатації бензинової мініелектростанції EST 5.8ba	

54

ОПИСАННЯ НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення
Неможливо здійснити запуск/зупинку двигуна електростанції в ручному режимі	Клавіша «ON/OFF» автоматичного управління знаходиться в положенні «ON»	Натисніть на клавішу (положення «OFF»)
	Несправна кнопка «START/STOP»	Зверніться до сервісного центру
	Непід'єднаний (відсутній контакт) кабель автоматики	Під'єднайте кабель (перевірте надійність контакту)
	Несправний блок автоматики	Зверніться до сервісного центру
Двигун електростанції запущено, але напруга відсутня	Не під'єднаний чи пошкоджений силової кабель електромережі споживача/навантаження (відсутній контакт)	Під'єднайте чи замініть кабель (перевірте надійність контакту)
	Не під'єднаний силової кабель електростанції	Під'єднайте чи замініть кабель (перевірте надійність контакту)
	Несправний блок автоматики	Зверніться до сервісного центру
	Несправний запобіжник	Змініть запобіжник
Не вмикаються світлові індикатори	Несправні світлові індикатори (відсутній контакт)	Замініть індикатори (перевірте надійність контакту)

УКРАЇНСЬКА

55

ОПИСАННЯ НЕСПРАВНОСТІ	Можлива причина	Шляхи усунення
Неможливо перевести блок управління з ручного режиму роботи в автоматичний і навпаки	Несправна клавіша автоматичного управління «ON/OFF»	Зверніться до сервісного центру
	Несправний блок автоматики	Зверніться до сервісного центру
Корпус блока автоматики сильно нагрівається, з'являється запах, характерний для горілої ізоляції	Велике навантаження споживача	Знизьте навантаження споживача (вимкніть блок до повного охолодження)
	Несправний блок автоматики	Зверніться до сервісного центру
	Поганий контакт рознімачів та клем	Надійно затягніть рознімачі та притисніть гвинти клем

Гарантійний термін експлуатації мініелектростанції **EST 5.8ba** складає 2 (два) роки, починаючи з дати роздрібного продажу, яка вказана у гарантійному талоні.

Протягом гарантійного строку несправні деталі та вузли будуть замінюватися за умовами дотримання всіх вимог керівництва та відсутності пошкоджень, пов'язаних з неправильною експлуатацією, зберіганням чи транспортуванням приладу. З питань гарантійного обслуговування звертайтеся до уповноваженого сервісного центру.

Споживач має право скористатися безкоштовним гарантійним обслуговуванням. Можна звертатися до сервісного центру з несправностями, які було виявлено в період гарантійного терміну, але якщо вони обумовлені виробничими та конструктивними факторами.

Гарантійне усунення несправностей - це ремонт чи заміна несправних частин приладу в сертифікованих сервісних центрах. Ремонт може тривати більше двох тижнів, адже конструкція приладу доволі складна. Причину виникнення несправностей та термін їх усунення визначають фахівці сервісного центру.



Прилад приймається на гарантійне обслуговування лише у повній комплектності та ретельно очищений від пилу та бруду.

Гарантійні зобов'язання втрачають свою силу у разі:

- Відсутності чи нечитабельності гарантійного талону.
- Невірного заповнення гарантійного талону, відсутності в ньому дати чи печаті (штампа) та підпису продавця, серійного номеру приладу.
- Наявності виправлень чи підчисток в гарантійному талоні.
- Повної або часткової відсутності, нечитабельності серійного номеру на приладі, невідповідності серійного номера приладу серійному номеру, вказаному в гарантійному талоні.

- Недотримання правил експлуатації, наведених в даному керівництві, в тому числі й порушення регламенту технічного обслуговування.
- Експлуатації несправного чи некомплектного приладу, що стало причиною його виходу з ладу.
- Попадіння сторонніх речовин чи предметів всередину апарата.
- Якщо прилад зазнав значних механічних чи термічних пошкоджень, на ньому залишилися видимі сліди необережної експлуатації, зберігання чи транспортування.
- Якщо прилад використовували не за призначенням.
- Якщо виконувався несанкціонований ремонт, прилад намагалися розібрати чи модернізувати як власник, так і сторонні особи.
- Якщо несправність була спричинена стихійним лихом (пожежею, ураганом, повінню та ін).

Змінені за гарантією деталі та вузли стають власністю сервісного центру.

В разі виконання ремонту за гарантією, гарантійний термін збільшується на час перебування приладу в ремонті. Відлік додаткового термину починається з дати прийому приладу на гарантійний ремонт.

В разі, якщо по технічним причинам ремонт приладу не можливий, сервісний центр видає відповідний акт, на підставі якого споживач самостійно вирішує питання організації, постачальника, заміни приладу, або повернення грошей.

Після закінчення гарантійного термину, сервісні центри продовжують здійснювати обслуговування та ремонт приладу, але вже за рахунок споживача.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на несправності, які виникли в наслідок природнього зношення чи перевантаження приладу.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на кабель автоматики та запобіжник.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на неповну комплектацію приладу, яку можна було виявити під час придбання. Всі витрати за транспортування приладу покриває клієнт.

Право отримання ремонту за гарантією не є приводом для висунення інших претензій.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение блока автоматики и контроля бензиновой миниэлектростанции «Vitals Master» EST 5.8ba.

Техника ТМ «Vitals Master» разрабатывается по европейским стандартам качества и с использованием современных технологий.

Неправильная эксплуатация блока автоматики и контроля бензиновой миниэлектростанции и несоблюдение мер безопасности может привести к повреждению изделия или к серьезным травмам!

Данное руководство содержит необходимую информацию по мерам безопасности при работе с блоком автоматики и контроля. Внимательно ознакомьтесь с руководством перед началом эксплуатации изделия.

Пожалуйста, предоставьте другим пользователям данное руководство, прежде чем они начнут эксплуатацию изделия. Данное руководство необходимо хранить для последующего его использования.

Мы постоянно работаем над усовершенствованием своей продукции и, в связи с этим, оставляем за собой право на внесение изменений во внешний вид, оснащение и технологию производства, не изменяя основных принципов управления, без уведомления потребителя. Все возможные изменения будут направлены только на улучшение и модернизацию изделия.

ЗНАЧЕНИЯ КЛЮЧЕВЫХ СЛОВ



ОСТОРОЖНО!

Обозначает потенциально опасные ситуации, которых следует избегать, в противном случае может возникнуть опасность для жизни и здоровья.



ВНИМАНИЕ!

Обозначает потенциально опасные ситуации, которые могут привести к легким травмам или к поломке изделия.



ПРИМЕЧАНИЕ!

Отмечает важную дополнительную информацию.

1

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Блок автоматики и контроля бензиновой миниэлектростанции «Vitals Master» EST 5.8ba (далее по тексту – блок автоматики) разработан и изготовлен в соответствии с современными стандартами и требованиями к уровню надежности и безопасности техники бытового применения в процессе ее эксплуатации, а также с действующими правилами техники безопасности.

ВНИМАНИЕ!

Блок автоматики и контроля без бензиновой электростанции «Vitals Master» EST 5.8ba использоваться не может.

Блок автоматики предназначен для автоматического переключения потребителей на резервное электропитание от миниэлектростанции «Vitals Master» EST 5.8ba (далее по тексту - миниэлектростанция) в случае возникновения проблем в основной внешней сети электропитания. Блок автоматики обеспечивает в автоматическом и ручном режимах работы контроль наличия напряжения во внешней электросети, запуск миниэлектростанции при отсутствии напряжения, отключение потребителя от электросети и подключение его к миниэлектростанции, обратное переключение потребителя на основное электропитание при возврате напряжения в электросети к норме и остановку миниэлектростанции.

Данное изделие является современной, досконально продуманной системой автоматики, надежной в работе, простой в обращении и обслуживании.

Отличительными особенностями данного изделия являются:

- простота и удобство монтажа и подключения;
- эргономичная и информативная панель управления;
- малое время автоматического переключения потребителя на резервное питание и своевременное его отключение;
- контроль в автоматическом и ручном режимах параметров миниэлектростанции при запуске, работе под нагрузкой и остановке двигателя миниэлектростанции.

ВНИМАНИЕ!

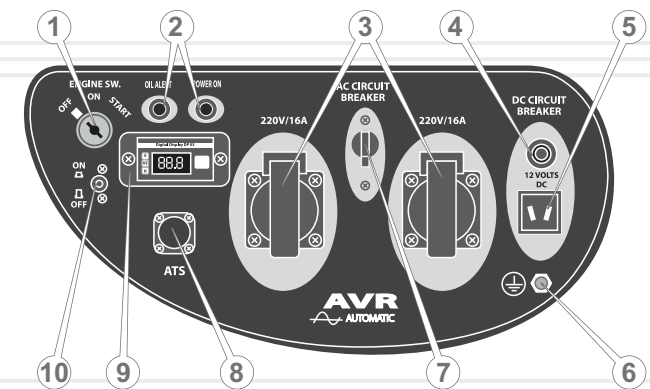
Дополнительно используйте реле контроля напряжения (отсекатель напряжения), чтобы активировать работу блока автоматики при достижении во внешней электросети порогового минимума (180 В) или порогового максимума (240 В) напряжения.

Реле контроля напряжения в комплект поставки блока автоматики не входит и приобретается дополнительно.

Описание основных компонентов блока автоматики и панели управления миниэлектростанции представлено ниже.

Панель управления миниэлектростанции EST 5.8ba

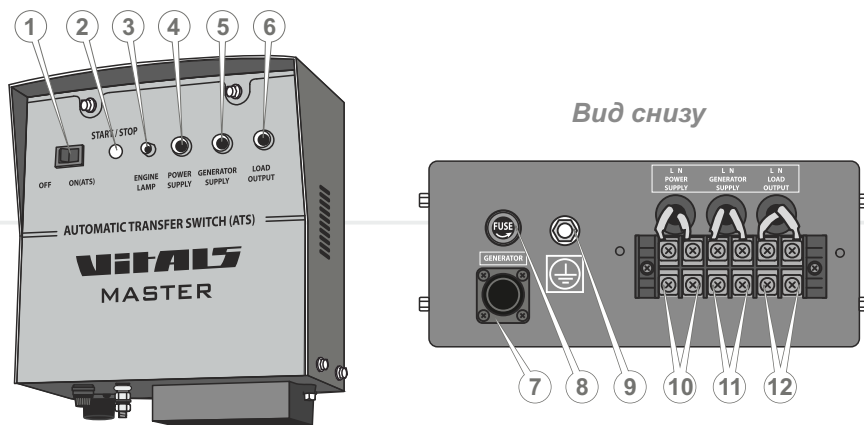
рисунок 1



1. Замок зажигания.
2. Сигнальные лампы.
3. Электрические розетки переменного тока 220 В.
4. Предохранитель постоянного тока.
5. Электрическая розетка постоянного тока 12 В.
6. Клемма заземления.
7. Предохранитель переменного тока.
8. Разъем подсоединения кабеля автоматики.
9. Цифровой информационный дисплей (электронный модуль 3 в 1-м).
10. Предохранитель от перезаряда аккумуляторной батареи «ON/OFF».

Блок автоматики и контроля

рисунок 2



1. Кнопка «ON/OFF» («Вкл/Выкл»).
2. Кнопка ручного запуска/остановки двигателя электростанции «START/STOP».
3. Световой индикатор «Контроль работы двигателя электростанции» (ENGINE LAMP).
4. Световой индикатор «Контроль входного напряжения внешней электрической сети» (POWER SUPPLY).
5. Световой индикатор «Контроль выходного напряжения электростанции» (GENERATOR SUPPLY).
6. Световой индикатор «Контроль напряжения на клеммах нагрузки (LOAD OUTPUT)».
7. Разъем подсоединения кабеля автоматики.
8. Предохранитель переменного тока.
9. Клемма заземления.
10. Клеммы подсоединения силового кабеля стационарной электросети «POWER SUPPLY».
11. Клеммы подсоединения силового кабеля электростанции «GENERATOR SUPPLY».
12. Клеммы подсоединения силового кабеля электросети потребителя (нагрузки) «LOAD OUTPUT».

2

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Блок автоматики.
2. Кабель автоматики.
3. Инструкция по эксплуатации.
4. Упаковка.



Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить во внешний вид, конструкцию и комплект поставки блока автоматики незначительные изменения, не влияющие на работу изделия.

3

ТЕХНИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	ATS
Напряжение питания, В	220±20%
Частота тока, Гц	50
Сила тока, А	32
Габариты (ДхВхШ, мм)	330 x 225 x 155
Вес блока автоматики, кг	3,0
Вес блока с упаковкой, кг	3,5

4.1. ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы с блоком автоматики внимательно ознакомьтесь с требованиями по технике безопасности и предупреждениями, изложенными в данном руководстве.

Большинство несчастных случаев во время эксплуатации электротехнических изделий возникает в результате несоблюдения основных положений правил техники безопасности. Несчастных случаев можно избежать, если строго соблюдать меры предосторожности и заблаговременно предусмотреть потенциальную опасность.

Ни при каких обстоятельствах не используйте изделие способом или в целях, не предусмотренных данным руководством.

Неправильная эксплуатация изделия или эксплуатация необученным человеком может нанести вред имуществу, привести к несчастному случаю или смерти.

ОСТОРОЖНО!

Использование блока автоматики в условиях повышенной влажности – возле водоемов, под открытым небом во время дождя или снега, может привести к смерти от электрического удара.

ВНИМАНИЕ!

Влага или лед могут привести к неправильной работе изделия или к замыканию его электрических частей.

4.2. БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. НЕ РАЗРЕШАЙТЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИЗДЕЛИЕМ ДЕТЯМ И ЛИЦАМ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.
2. НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ИЗДЕЛИЕ ВКЛЮЧЕННЫМ БЕЗ ПРИСМОТРА.
3. НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ И НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ ИЗДЕЛИЕ В СЛУЧАЕ БОЛЕЗНИ, В СОСТОЯНИИ УТОМЛЕНИЯ, НАРКОТИЧЕСКОГО ИЛИ АЛКОГОЛЬНОГО ОПЬЯНЕНИЯ, А ТАКЖЕ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, СНИЖАЮЩИХ СКОРОСТЬ РЕАКЦИИ И ВНИМАНИЕ.
4. ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ К БЛОКУ АВТОМАТИКИ И МИНИЭЛЕКТРОСТАНЦИИ СОБЛЮДАЙТЕ ПОЛЯРНОСТЬ.

ВНИМАНИЕ!

Подключать силовые кабели к электрической сети должен соответствующий специалист.

5. СЛЕДИТЕ ЗА ЦЕЛОСТНОСТЬЮ И ИСПРАВНОСТЬЮ ИЗДЕЛИЯ. Не включайте и не эксплуатируйте изделие при наличии повреждений, с ненадежно закрепленными силовыми кабелями и кабелем автоматики.
6. НЕ ВКЛЮЧАЙТЕ БЛОК АВТОМАТИКИ В ДОЖДЬ И СНЕГ. Эксплуатация блока автоматики на открытом воздухе в дождь и снег может привести к электрошоку или поломке изделия. Если изделие намокло, ни в коем случае не эксплуатируйте его. Не мойте изделие и не лейте на него воду. Если блок автоматики каким-то образом намоч, насухо вытрите корпус. Если вода попала внутрь корпуса, немедленно отключите изделие. Не пытайтесь сами вскрывать изделие – обратитесь в сервисный центр.
7. НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К БЛОКУ АВТОМАТИКИ МОКРЫМИ РУКАМИ.

8. НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К КЛЕММАМ ИЗДЕЛИЯ ЧАСТЯМИ ТЕЛА.

9. ПОСТОЯННО СЛЕДИТЕ ЗА РАСПОЛОЖЕНИЕМ КАБЕЛЕЙ.

Не допускайте соприкосновения посторонних предметов с силовыми кабелями, следите за надежностью их подсоединения к блоку автоматики, электростанции, внешнему источнику электропитания, потребителю.

10. НЕ ВСКРЫВАЙТЕ ИЗДЕЛИЕ И НЕ НАКРЫВАЙТЕ ЕГО.

11. НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ РЯДОМ С БЛОКОМ АВТОМАТИКИ ЛЕГКОВОСПЛЯМЕНЯЮЩИЕСЯ МАТЕРИАЛЫ.

12. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ С ПОВРЕЖДЕННОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ. ИЗБЕГАЙТЕ СРАЩИВАНИЯ КАБЕЛЕЙ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЦЕЛЬНЫЕ КАБЕЛИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ДЛИНЫ И СЕЧЕНИЯ.

13. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ИЗДЕЛИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

Не используйте блок автоматики в целях, не описанных в данном руководстве.

**ВНИМАНИЕ!**

В случае отказа в работе блока автоматики, появления запаха, характерного для горелой изоляции, необходимо немедленно отключить изделие и обратиться в сервисный центр.

4.3. ЗАЗЕМЛЕНИЕ

**ОСТОРОЖНО!**

Категорически запрещается использовать изделие без заземления.

Заземление предотвращает возможность электрошока. Для заземления изделия используйте провод заземления и заземлитель.

В качестве заземлителей могут использоваться находящиеся в земле металлические трубы системы водоснабжения, канализации или металлические каркасы зданий, имеющие соединение с землей.

**ОСТОРОЖНО!**

Чтобы осуществить правильное подключение заземлителей получите квалифицированную консультацию у соответствующего специалиста или воспользуйтесь его услугами.

Если вышеперечисленными заземлителями воспользоваться нет возможности, используйте один из следующих заземлителей:

- металлическую трубу длиной не менее 1500 мм и диаметром не менее 50 мм;
- металлический стержень длиной не менее 1500 мм и диаметром не менее 15 мм;
- лист из оцинкованной стали, стали без покрытия размером 1500x1000 мм.

Порядок подсоединения провода заземления:

- подсоедините один конец провода заземления к заземлителю;
- подсоедините второй конец провода заземления к клемме заземления (9) блока автоматики и надежно затяните ключом прижимную гайку (см. рис. 2).

ВНИМАНИЕ!

Провод заземления должен иметь сечение не менее 3,5 мм². Желательно применять провод из витой медной проволоки. Клемма заземления и заземлитель должны иметь надежный контакт с проводом заземления.



Провод заземления и заземлитель в комплект поставки блока автоматики не входят.

Порядок подсоединения силового кабеля к миниэлектростанции и к блоку автоматики:

- подсоедините один конец силового кабеля к силовой вилке (соблюдайте полярность). Вставьте вилку в электрическую розетку (3) переменного тока 220 В электростанции (см. рис. 1).
- подсоедините второй конец силового кабеля к разъему (11) «GENERATOR SUPPLY» блока автоматики и контроля (см. рис. 2) (соблюдайте полярность). Надежно затяните прижимные винты клемм.

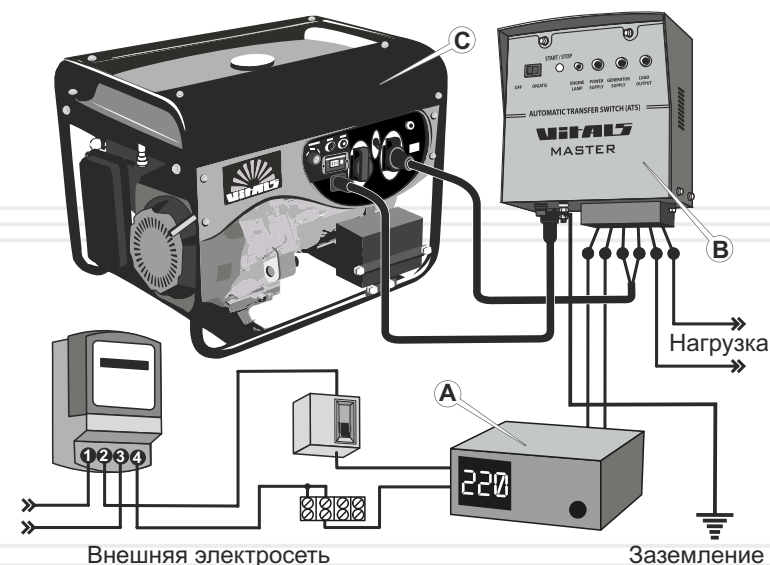
Порядок подсоединения силового кабеля к блоку автоматики и к стационарной электросети:

- подсоедините один конец силового кабеля к разъему (10) «POWER SUPPLY» блока автоматики и контроля (см. рис. 2). Надежно затяните прижимные винты клемм;
- второй конец силового кабеля подсоедините к выходным клеммам реле контроля напряжения (А) (см. рис. 3). Соблюдайте полярность.

Порядок подсоединения силового кабеля к блоку автоматики и к электросети потребителя (к нагрузке):

- подсоедините один конец силового кабеля к разъему (12) «LOAD OUTPUT» блока автоматики и контроля (см. рис. 2). Надежно затяните прижимные винты клемм;
- второй конец кабеля подсоедините к электросети потребителя (к нагрузке) (соблюдайте полярность).

рисунок 3



1. Клемма «ввод фазы» от внешней электросети.
2. Клемма «выход фазы на нагрузку».
3. Клемма «ввод нуля» от внешней электросети.
4. Клемма «выход нуля на нагрузку».

- A. Реле контроля напряжения.
B. Блок автоматики.
C. Миниэлектростанция EST 5.8ba.

5.1. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Перед началом эксплуатации блока автоматики осмотрите целостность корпуса, кабеля автоматики, силовых кабелей, исправность световых индикаторов, предохранителя, клемм, разъема, кнопок «ON/OFF» и «START/STOP».

2. Проверьте выполнение пунктов подраздела 5.2. «Подготовка к работе» Руководства по эксплуатации бензиновой миниэлектростанции EST 5.8ba.

3. Убедитесь в том, что клавиша «ON/OFF» находится в положении «OFF» (Выключено).

ВНИМАНИЕ!

Не нажимайте кнопку «START/STOP» если не планируете запустить/остановить двигатель электростанции.

4. Подсоедините силовые кабели и кабель автоматики согласно схеме (см. рис. 3).

ОСТОРОЖНО!

При подсоединении силовых кабелей строго соблюдайте полярность.

ВНИМАНИЕ!

В качестве силовых кабелей используйте двухжильные кабели соответствующей длины, с сечением каждой жилы не менее 6 мм². Клеммы на блоке автоматики имеют маркировку: «фаза» обозначена буквой L, «ноль» – буквой N.



Силовые кабели и вилка в комплект поставки блока автоматики не включены.

**ВНИМАНИЕ!**

Для обеспечения корректной работы блока автоматики при колебаниях напряжения в электросети рекомендуется использовать реле контроля напряжения (отсекатель напряжения).

Порядок подключения реле контроля напряжения (отсекателя напряжения):

- подсоедините один конец двухжильного силового кабеля к входным клеммам L и N реле контроля напряжения и надежно затяните прижимные винты клемм;
- второй конец кабеля подсоедините к соответствующим выходным клеммам домашнего распределительного щитка: N – к «нулевой» шине, L – к автоматическому предохранителю «выход фазы» (см. рис. 3). Надежно затяните прижимные винты клемм.

**ВНИМАНИЕ!**

Номинальный ток срабатывания автоматического предохранителя должен составлять 32 А. Номинальный ток автоматического предохранителя не должен превышать допустимых токовых нагрузок для электрической проводки домашней сети.

Порядок подсоединения кабеля автоматики:

- подсоедините один конец кабеля автоматики (поставляется с изделием) к разъему (7) «GENERATOR» блока автоматики и контроля (см. рис. 2);
- второй конец кабеля подсоедините к разъему ATS (8) миниэлектростанции EST 5.8ba (см. рис. 1).

ВНИМАНИЕ!

Подключение силовых кабелей должен выполнять квалифицированный специалист-электрик.

5.2. РАБОТА**Работа блока в автоматическом режиме**

1. Вставьте ключ зажигания в замок зажигания (1) миниэлектростанции EST 5.8ba (см. рис. 1) и поверните его в положение «ON».

2. На блоке автоматики (см. рис. 2) нажмите на клавишу (1) «ON/OFF» (положение «ON»). Блок автоматики проверит систему и перейдет в режим готовности к работе. Электростанция перейдет в режим ожидания автоматического запуска в случае отсутствия напряжения во внешней электросети или изменения показателей порогового минимума (максимума). Реле контроля напряжения при этом будет отслеживать величину входного напряжения внешней электросети.

3. Если напряжение во внешней электросети пропадет совсем или (при использовании реле контроля напряжения) выйдет за пределы порогового минимума или максимума, электронная система блока автоматики мгновенно подаст электростанции управляющий сигнал на запуск двигателя. Если двигатель электростанции не запустился в течение 3-10 секунд, блок автоматики подаст электростанции управляющий сигнал на повторный запуск двигателя.

4. Когда частота оборотов двигателя достигнет 2500 об/мин и более, блок автоматики подключит напряжение к электросети потребителя (нагрузке), то есть напряжение к потребителю поступит спустя 2-5 секунд после запуска двигателя электростанции. Если частота оборотов двигателя электростанции будет составлять менее 2500 об/мин, блок автоматики будет находиться в режиме ожидания.

Если после нескольких попыток запуска двигатель электростанции не запустился, блок автоматики подаст электростанции управляющий сигнал «Stop». В этом случае на блоке автоматики нажмите на клавишу «ON/OFF» (положение «OFF»), выясните причину неисправности, руководствуясь разделом 8 «Возможные неисправности и пути их устранения» Руководства по эксплуатации бензиновой миниэлектростанции EST 5.8ba.

После устранения неисправности нажмите клавишу «ON/OFF» (положение «ON»). Если после повторной попытки двигатель не запустился, обратитесь в сервисный центр.

ВНИМАНИЕ!

При запущенном двигателе электростанции аккумуляторная батарея должна находиться в электрической цепи. Если отсоединить аккумуляторную батарею или кабель автоматики при работающем двигателе, блок автоматики отключится.

5. Как только подача электроэнергии во внешней электросети возобновится или напряжение вернется в пределы пороговых минимума или максимума (только при использовании реле контроля напряжения), электронная система блока автоматики по истечении 4 секунд подаст электростанции управляющий сигнал на остановку двигателя. Двигатель электростанции остановится в течение 5-10 секунд после получения управляющего сигнала.

ВНИМАНИЕ!

В режиме автоматического запуска кнопка ручного запуска/остановки двигателя электростанции «Start/Stop» не функционирует.

Работа блока автоматики в режиме ручного запуска/остановки

1. Вставьте ключ зажигания в замок зажигания (1) миниэлектростанции EST 5.8ba (см. рис. 1) и поверните в положение «ON».
2. На блоке автоматики (см. рис. 2) нажмите на клавишу (1) «ON/OFF» (положение «OFF»).
3. Нажмите кнопку (2) «Start/Stop» ручного запуска/остановки двигателя электростанции (см. рис. 2) – осуществится запуск двигателя электростанции.
4. Если при работающем двигателе нажать кнопку «Start/Stop», двигатель остановится.

Индикация показаний работы блока автоматики

Световой индикатор (3) «ENGINE LAMP» – контроль работы двигателя электростанции:

- во время запуска и остановки двигателя индикатор мигает;
- при работающем двигателе электростанции индикатор светится;
- при неработающем двигателе электростанции индикатор не светится;
- если были проведены неудачные попытки запуска двигателя, индикатор мигает.

Световой индикатор (4) «POWER SUPPLY» – контроль входного напряжения внешней электросети:

- при наличии напряжения от внешней сети электропитания на клеммах «POWER SUPPLY» блока автоматики индикатор светится;
- при отсутствии напряжения во внешней сети электропитания индикатор не светится.

Световой индикатор (5) «GENERATOR SUPPLY» – контроль выходного напряжения электростанции:

- при наличии напряжения от генератора электростанции на клеммах «GENERATOR SUPPLY» блока автоматики индикатор светится;
- при отсутствии напряжения от генератора электростанции индикатор не светится.

Световой индикатор (6) «LOAD OUTPUT» – контроль выходного напряжения на клеммах нагрузки:

- при наличии напряжения на клеммах «LOAD OUTPUT» блока автоматики индикатор светится;
- при отсутствии напряжения на клеммах «LOAD OUTPUT» блока автоматики индикатор не светится.

Аккумуляторная батарея



ПРИМЕЧАНИЕ!

Следует помнить - если аккумуляторная батарея не подключена к электрической цепи миниэлектростанции, блок автоматики работать не будет.

В режиме ожидания автоматического запуска подзарядка аккумуляторной батареи электростанции не осуществляется. Исходя из этого, если миниэлектростанция в состоянии ожидания автоматического запуска двигателя пребывает достаточно длительное время, аккумуляторная батарея может разрядиться, и величины ее разрядного тока будет недостаточно для автоматического запуска двигателя электрическим стартером. В данном случае рекомендуется применять импульсное зарядное устройство для поддержания аккумулятора в рабочем состоянии.



ВНИМАНИЕ!

Регулярно проверяйте напряжение на клеммах аккумулятора. При необходимости зарядите аккумулятор.

На панели управления миниэлектростанции присутствует предохранитель от перезаряда аккумуляторной батареи. При полном заряде аккумуляторной батареи кнопка автоматически устанавливается в положение «OFF». Чтобы возобновить зарядку аккумулятора, необходимо нажать кнопку (положение «ON»).

Работа в холодное время года

Гарантированный запуск двигателя миниэлектростанции при помощи блока автоматики обеспечивается, если температура окружающего ее воздуха выше 0°C. При температуре окружающего воздуха ниже 0°C двигатель электростанции может не запуститься и, как результат, генератор не будет вырабатывать электричество.

Для надежного запуска двигателя миниэлектростанции с помощью автоматики при низких и средних температурах (ниже +15°C):

- используйте только качественное топливо;
- используйте моторное масло только с соответствующими рекомендациям данного Руководства типом и вязкостью;
- регулярно проверяйте состояние аккумуляторной батареи;
- проверьте состояние свечи зажигания.

Также необходимо учитывать, что в холодное время года двигателю после запуска требуется для прогрева и выхода на оптимальные режимы работы значительно большее время, чем обеспечиваемая блоком автоматики задержка подключения нагрузки 2-5 секунд. Поэтому для того чтобы избежать глушения недостаточно прогретого двигателя рекомендуется, во-первых, максимально снизить нагрузку, отключив ненужные потребители электроэнергии, во-вторых, установить на выходе блока автоматики (подключить к клеммам «LOAD OUTPUT») таймер с задержкой подключения нагрузки на 3-5 минут.

Блок автоматики представляет собой достаточно сложное электронное изделие, которое разработано с учетом требований надежной, долгосрочной и бесперебойной работы. Тем не менее, очень важно регулярно проводить несложные работы по техническому обслуживанию, описанные в данном разделе руководства.

ОСТОРОЖНО!



Перед началом работ по техническому обслуживанию следует выключить изделие и отсоединить все кабели.

Ежедневные проверки

- Каждый раз перед началом работы блока автоматики необходимо:
- выполнить внешний осмотр корпуса изделия, силовых кабелей, кабеля автоматики, разъема и клемм на наличие механических и термических повреждений;
 - очистить корпус изделия, кабели, разъем, клеммы от пыли и грязи;

ПРИМЕЧАНИЕ!



Ежеквартально проверяйте затяжку разъемов и клемм.

В случае обнаружения механических и термических повреждений изделия необходимо обратиться в сервисный центр.

Очищать корпус необходимо мягкой салфеткой. Нельзя допускать попадания влаги, пыли и грязи на разъем, клеммы, а также в вентиляционные отверстия корпуса изделия. Если на корпусе присутствуют трудновыводимые пятна, необходимо удалить их при помощи мягкой салфетки, предварительно смоченной в мыльном растворе или специальном моющем средстве.

ОСТОРОЖНО!

Если на контакты разъема и клеммы попала влага, немедленно протрите их и смажьте машинным маслом. Если влага попала внутрь корпуса изделия, обратитесь в сервисный центр.

В процессе очистки не рекомендуется использовать абразивные материалы, различные растворители, аммиачную воду, бензин, спирт, которые могут повредить корпус, контакты разъема и клеммы изделия.



В случае возникновения трудностей при проведении технического обслуживания изделия следует обратиться за помощью в сервисный центр.

**ОСТОРОЖНО!**

Не перемещайте и не храните изделие с подсоединенными к нему электрическими проводами.

Транспортировка

Транспортировка блока автоматики допускается всеми видами транспорта, обеспечивающими сохранность изделия, в соответствии с общими правилами перевозок.

Не рекомендуется переносить изделие за разъем и подсоединенные к нему кабели.

Позаботьтесь о том, чтобы не повредить изделие при транспортировке. Не помещайте на блок автоматики тяжелые предметы.

Хранение

Хранить изделие рекомендуется в сухом проветриваемом помещении при температуре $-15^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80%.

При подготовке изделия к хранению:

1. Отсоедините все коммутирующие кабели.
2. Удалите пыль, грязь с внешней части корпуса изделия, разъема и клемм.
3. Смажьте тонким слоем машинного масла контакты разъема и клеммы.

ПРИМЕЧАНИЕ!

После снятия изделия с хранения контакты разъема и клеммы очистите от смазочных материалов.

**ВНИМАНИЕ!**

Хранить изделие в одном помещении с горючими веществами, кислотами, щелочами, минеральными удобрениями и другими агрессивными веществами запрещается.



ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

РУССКИЙ

ОПИСАНИЕ СБОЯ	Возможная причина	Пути устранения
Не включается блок автоматики	Неисправен предохранитель (отсутствует контакт)	Замените предохранитель (проверьте надежность контакта)
	Не подсоединен или поврежден кабель автоматики (отсутствует контакт)	Подсоедините или замените кабель (проверьте надежность контакта)
	Неисправен блок автоматики	Обратитесь в сервисный центр
При отсутствии напряжения во внешней электросети двигатель электростанции не запускается автоматически	Клавиша «ON/OFF» автоматического управления находится в положении «OFF»	Нажмите на клавишу (положение «ON»)
	Не подсоединен или поврежден кабель автоматики (отсутствует контакт)	Подсоедините или замените кабель (проверьте надежность контакта)
	Разряжена или отсутствует аккумуляторная батарея электростанции	Зарядите (подсоедините) аккумуляторную батарею
	Выясните и устраните возможную причину неисправности руководствуясь разделом 8 руководства по эксплуатации бензиновой миниэлектростанции EST 5.8ba	

82

ОПИСАНИЕ СБОЯ	Возможная причина	Пути устранения
Невозможно осуществить запуск/остановку двигателя электростанции в ручном режиме	Клавиша «ON/OFF» автоматического управления находится в положении «ON»	Нажмите на клавишу (положение «OFF»)
	Неисправна кнопка «START/STOP»	Обратитесь в сервисный центр
	Не подсоединен (отсутствует контакт) кабель автоматики	Подсоедините кабель (проверьте надежность контакта)
	Неисправен блок автоматики	Обратитесь в сервисный центр
Двигатель электростанции запущен, но напряжение на клеммах нагрузки отсутствует	Не подсоединен или поврежден силовой кабель электросети потребителя/нагрузки (отсутствует контакт)	Подсоедините или замените кабель (проверьте надежность контакта)
	Не подсоединен силовой кабель электростанции	Подсоедините или замените кабель (проверьте надежность контакта)
	Неисправен блок автоматики	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправен предохранитель	Замените предохранитель
Не включаются световые индикаторы	Неисправны световые индикаторы (отсутствует контакт)	Замените индикаторы (проверьте надежность контакта)

РУССКИЙ

83

ОПИСАНИЕ СБОЯ	Возможная причина	Пути устранения
Невозможно перевести блок управления из ручного режима работы в автоматический и обратно	Неисправна клавиша автоматического управления «ON/OFF»	Обратитесь в сервисный центр
	Неисправен блок автоматики	Обратитесь в сервисный центр
Корпус блока автоматики сильно нагревается, появление запаха, характерного для горелой изоляции	Большая нагрузка потребителя	Снизьте нагрузку потребителя (выключите блок до полного остывания)
	Неисправен блок автоматики	Обратитесь в сервисный центр
	Плохой контакт разъемов и клемм	Надежно затяните разъемы и прижимные винты клемм

Гарантийный срок эксплуатации блока автоматики и контроля к бензиновой миниэлектростанции **EST 5.8ba** составляет 2 (два) года с указанной в гарантийном талоне даты розничной продажи.

В течение гарантийного срока неисправные детали и узлы будут заменяться при условии соблюдения всех требований руководства и отсутствии повреждений, связанных с неправильной эксплуатацией, хранением и транспортировкой изделия. По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь в уполномоченный сервисный центр.

Потребитель имеет право на бесплатное гарантийное устранение неисправностей, выявленных и предъявленных в период гарантийного срока и обусловленных производственными и конструктивными факторами.

Гарантийное устранение неисправностей производится путем ремонта или замены неисправных частей изделия в сертифицированных сервисных центрах. В связи со сложностью конструкции ремонт может длиться более двух недель. Причину возникновения неисправностей и сроки их устранения определяют специалисты сервисного центра.



Изделие принимается на гарантийное обслуживание только в полной комплектации, тщательно очищенное от грязи и пыли.

Гарантийные обязательства утрачивают свою силу в следующих случаях:

- Отсутствие или нечитаемость гарантийного талона.
- Неправильное заполнение гарантийного талона, отсутствие в нем даты продажи или печати (штампа) и подписи продавца, серийного номера изделия.
- Наличие исправлений или подчисток в гарантийном талоне.
- Полное или частичное отсутствие, нечитаемость серийного номера на изделие, несоответствие серийного номера изделия номеру, указанному в гарантийном талоне.

- Несоблюдение правил эксплуатации, приведенных в данном руководстве, в том числе нарушение регламента технического обслуживания.
- Эксплуатация неисправного или некомплектного изделия, ставшая причиной выхода его из строя.
- Попадание внутрь изделия посторонних веществ или предметов.
- Изделие имеет значительные механические или термические повреждения, явные следы небрежных эксплуатации, хранения или транспортировки.
- Изделие использовалось не по назначению.
- Производились несанкционированный ремонт, вскрытие либо попытка модернизации изделия потребителем или третьими лицами.
- Неисправность произошла в результате стихийного бедствия (пожар, наводнение, ураган и т. п.).

Замененные по гарантии детали и узлы переходят в распоряжение сервисного центра.

При выполнении гарантийного ремонта гарантийный срок увеличивается на время пребывания изделия в ремонте. Отсчет добавленного срока начинается с даты приемки изделия в гарантийный ремонт.

В случае если по техническим причинам ремонт изделия невозможен, сервисный центр выдает соответствующий акт, на основании которого пользователь самостоятельно решает вопрос с организацией-поставщиком о замене изделия или возврате денег.

После окончания гарантийного срока сервисные центры продолжают осуществлять обслуживание и ремонт изделия, но уже за счет потребителя.

Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности, возникшие вследствие естественного износа или перегрузки изделия.

Гарантийные обязательства не распространяются на кабель автоматики и предохранитель.

Гарантийные обязательства не распространяются на неполноту комплектации изделия, которая могла быть обнаружена при его продаже. Все расходы на транспортировку изделия несет потребитель.

Право на гарантийный ремонт не является основанием для других претензий.



ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН

Купуючи виріб, вимагайте перевірки його справності, комплектності і відсутності механічних пошкоджень, наявності відмітки дати продажу, штампа магазину та підпису продавця. Після продажу претензії щодо некомплектності і механічних пошкоджень не приймаються.

Виріб	
Модель	
Серійний номер	
Торговельна організація	
Адреса торговельної організації	
Вироб перевірів і продав	
Дата продажу	
Печатка або штамп торговельної організації	

Претензій до зовнішнього вигляду, справності та комплектності виробу не маю. З правилами користування та гарантійними умовами ознайомлений.

(Підпис покупця)



Вилучено (дата):	Виріб	
	Модель	
	Серійний номер	
Видано (дата):	Торговельна організація	
	Дата продажу	
Майстер (ПІП та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торговельної організації



Вилучено (дата):	Виріб	
	Модель	
	Серійний номер	
Видано (дата):	Торговельна організація	
	Дата продажу	
Майстер (ПІП та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торговельної організації



Вилучено (дата):	Виріб	
	Модель	
	Серійний номер	
Видано (дата):	Торговельна організація	
	Дата продажу	
Майстер (ПІП та підпис)	Печатка або штамп сервісного центру	Печатка або штамп торговельної організації

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

ВІДРИВНИЙ ТАЛОН

